Empocabal
CUIDAMOS DEL AGUA, QUE NOS DA VIDA
E.S.P - E.I.C.E.

Santa Rosa de Cabal, 12 de febrero de 2024

Ingeniero:
LUIS MIGUEL RANGEL FRANCO
Supervisor convenio interadministrativo 400 – 2023
Carrera 14 Calle 12 esquina C.A.M.
Santa Rosa de Cabal

ASUNTO: **REMISION PACTACIÓN Y APROBACIÓN No 2 DE ITEMS NUEVOS PARA EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 400-2023 ALCALDÍA – EMPOCABAL E.S.P.-E.I.C.E.**

Cordialmente me dirijo a usted con el fin de informar la **PACTACIÓN Y APROBACIÓN DE ITEMS NUEVOS No. 2,** de conformidad al analisis de los precios unitarios items no contemplados dentro del convenio interadministrativo y que se hacen necesarios ejecutar para cumplir a cabalidad con el objeto contractual, al convenio interadministrativo relacionado en el asunto cuyo objeto es: **"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON LA EMPRESA EMPOCABAL E.S.P E.I.C.E. PARA REALIZAR LA REPOSICION DE REDES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, PAVIMENTO RIGIDO, ANDENES, REDES DE ALUMBRADO PUBLICO CAMINO REAL (CRA 14 ENTRE CALLES 7 Y 13). CALLE 18 ENTRE CRA 14 Y 15, CALLE 10 ENTRE CARRERA 15 Y CARRERA 17 DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL DEPARTAMENTO DE RISARALDA"**, para lo cual remito Acta de Conciliación de Precios No 01del contrato de obra No 006-2023 y Acta de Conciliación de Precios No 01 del contrato de obra No 008-2023.

ACTA DE CONCILIACIÓN DE PRECIOS No. 1
CONTRATO DE OBRA No. 006-2023

DESCRIPCION	UN	VALOR
EMPRADIZACIÓN DE TALUDES CON TRENZA	M^2	$ 30.344,00
TUBERÍA PVC DE VENTILACIÓN DE 3", INCLUYE ACCESORIOS	M	$ 44.801,00
VIGA DE ENLACE DE ZAPATAS EN CONCRETO DE 20,7 MPA, NO INCLUYE REFUERZO	M^3	$ 829.440,00
PALETEROS	DIA	$ 75.668,00
TRANSPORTE MATERIAL A HOMBRO	CARGA-KM	$ 17.448,00
NIVELACIÓN TERRENO CON MATERIAL DEL SITIO	M^2	$ 5.018,00
MANEJO DE AGUAS SERVIDAS ENTREGA EN ZINC O SIMILAR	ML	$ 22.313,00

BOMBA PARA CONCRETO	M3	$ 41.520,00
CAISSON D = 1 M EN CONCRETO 27,6 MPA (4000 PSI), INCLUYE ANILLOS E=10 CM, SEGÚN DISEÑO MURO M2 TIPO 3, ESPACIO CONFINADO MANUAL, TRABAJO EN TERRENO INCLINADO DE DIFICIL ACCESO, NO INCLUYE EXAVACION MANUAL Y REFUERZO	M	$ 1.307.432,00
LLENO COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	M^3	$ 81.598,00
ANILLOS DE SACRIFICIO PARA CONSTRUCCIÓN DE CAISSON E=10 CM D=1,2 M, NO INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL Y REFUERZO	M	$ 449.137,00
DEMOLICIÓN MANUAL DE CONCRETO	M3	$ 212.053,00

ACTA DE CONCILIACIÓN DE PRECIOS No. 1
CONTRATO DE OBRA No. 008-2023

DESCRIPCION	UNIDAD	VR UNITARIO
CENEFA LINEAL EN LOSETA GUIA A-58 COLOR AMARILLO A=0,20M (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE 5CM DE MORTERO 1:3 HECHO EN OBRA	ML	$48.845
ENTIBADO CONTINUO EN MADERA	M2	$28.680
ACCESO PROVISIONAL A VIVIENDA EN TABLERO 0,7 X 1,4 M	UN	$46.449
REPARACION TUBERIA CONDUIT 1/2"	UN	$13.977
REPARACION TUBERIA CONDUIT 1"	UN	$18.450
REPARACION TUBERÍA PVC AGUA LLUVIA DE 3", INCLUYE CONECCION A BAJANTE EN FACHADAS (EXISTENTES)	M	$48.348
ACOMETIDA HIDRAULICA 1/2" CON MANGUERA PE AL PE	UN	$117.571
ACOMETIDA INTERNA DEL CONTADOR HACIA EL PREDIO (CAMBIO GALVANIZADO A PE AL PE)	UN	$96.666
CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO CON CORTADORA AUTOPROPULSADA	ML	$6.160
ANCLAJE EPÓXICO PARA 1/2" PROFUNDIDAD 0,15 M	UN	$17.288
REALCE DE CAJAS DE INSPECCIÓN PARA REDES DE COMUNICACIOES DE 0 HASTA 25 CM Y 0,70 X 0,70 HASTA 1M X 1M EN CONCRETO DE 20,7 MPA	UN	$352.487

(3000 PSI) INCLUYE MARCO Y TAPA EN ANGULO INCLUYE DEMOLICION Y RETIRO DE SOBRANTES		
LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO MANUAL ESTABILIZADO CON CEMENTO AL 3%	M3	$51.621
SUMIDERO TRIPLE REJILLA EN CONCRETO 24,5 MPA, INCLUYE REJA CON ANTICORROSIVO	UN	$2.308.789
RETIRO Y TRASLADO DE POSTE DE 14 M, INCLUYE DESVESTIDA Y VESTIDA DE POSTE	UN	$2.668.078
RESANE PARA SARDINEL EXISTENTE CON PRODUCTO SIKA O SIMILAR Y/O MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL ESPESOR = 5MM ANCHO < A 20 CM	M	$22.782
CONCRETO DE 20,7 MPA (3000 PSI)(PRODUCCION) (PARA SOBRE ESPESOR DE ANDEN)	M3	$425.554
ACELERANTE PARA PAVIMENTO EN CONCRETO M.R.= 4,1 MPA E = 0.23 M	ML	$174.993
PAVIMENTO EN CONCRETO MR = 4,1 MPA PREMEZCLADO, E = 0.175 M, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	$137.758

De antemano agradecemos la solución a nuestra solicitud.

Cordialmente,

OSCAR JAVIER VASCO GIL
Gerente EMPOCABAL E.S.P – E.I.C.E

ANDRES FELIPE HERNANDEZ GONZALEZ
Director Acueducto y Alcantarillado
Supervisor Convenio 400-2023

Empocabal
CUIDAMOS DEL AGUA, QUE NOS DA VIDA
E.S.P. - E.I.C.E.

ACTA DE PACTACIÓN DE PRECIOS N°1

CONTRATO DE OBRA CIVIL

N° 006 DEL 03 DE AGOSTO DE 2023

CONTRATANTE	EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE SANTA ROSA DE CABAL, EMPOCABAL E.S.P. – E.I.C.E.
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA CIVILCOL S.A.S
NIT	900.390.213-9
REPRESENTANTE LEGAL	HEVERTH QUINTERO PINEDA
C.C.	98'592.585
OBJETO	REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, PAVIMENTO RÍGIDO, ANDENES, REDES DE ALUMBRADO PUBLICO DE CALLE 10 ENTRE CARRERAS 15 Y CARRERAS 17 DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL
INTERVENTOR	ING. ALEXANDER TAMAYO QUINTERO
C.C.	1.056.302.233
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	CUATRO (04) MESES

DESCRIPCION	UN	VALOR
EMPRADIZACIÓN DE TALUDES CON TRENZA	M^2	$ 30.344,00
TUBERÍA PVC DE VENTILACIÓN DE 3", INCLUYE ACCESORIOS	M	$ 44.801,00
VIGA DE ENLACE DE ZAPATAS EN CONCRETO DE 20,7 MPA, NO INCLUYE REFUERZO	M^3	$ 829.440,00
PALETEROS	DIA	$ 75.668,00
TRANSPORTE MATERIAL A HOMBRO	CARGA-KM	$ 17.448,00
NIVELACIÓN TERRENO CON MATERIAL DEL SITIO	M^2	$ 5.018,00
MANEJO DE AGUAS SERVIDAS ENTREGA EN ZINC O SIMILAR	ML	$ 22.313,00
BOMBA PARA CONCRETO	M3	$ 41.520,00
CAISSON D = 1 M EN CONCRETO 27,6 MPA (4000 PSI), INCLUYE ANILLOS E=10 CM, SEGÚN DISEÑO MURO M2 TIPO 3, ESPACIO CONFINADO MANUAL, TRABAJO EN TERRENO INCLINADO DE DIFICIL ACCESO, NO INCLUYE EXAVACION MANUAL Y REFUERZO	M	$ 1.307.432,00
LLENO COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	M^3	$ 81.598,00
ANILLOS DE SACRIFICIO PARA CONSTRUCCIÓN DE CAISSON E=10 CM D=1,2 M, NO INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL Y REFUERZO	M	$ 449.137,00
DEMOLICIÓN MANUAL DE CONCRETO	M3	$ 212.053,00

Vigilado Superservicios
SGS

En el municipio de Santa Rosa de Cabal, el día diecisiete (17) del mes de enero de 2024, se reunieron, el Ing. **HEVERTH QUINTERO PINEDA** como representante legal de **CONSTRUCTORA CIVILCOL S.A.S** en calidad de contratista, el Ing. **ANDRÉS FELIPE HERNÁNDEZ GONZÁLEZ** supervisor del contrato por parte de EMPOCABAL E.S.P. – E.I.C.E. y el Ing. ALEXANDER TAMAYO QUINTERO en calidad de interventor del contrato de obra civil No 006 del 03 de agosto de 2023, cuyo objeto es: **REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, PAVIMENTO RÍGIDO, ANDENES, REDES DE ALUMBRADO PUBLICO DE CALLE 10 ENTRE CARRERAS 15 Y CARRERAS 17 DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL,** con el fin de suscribir la presente acta de **PACTACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS N°1.**

Se anexan Análisis de precios unitarios APUS.

En constancia se firma y se acepta la presente acta de pactación de precios N°01 por los que en ella intervinieron en Santa Rosa de Cabal a los 17 días del mes de enero de 2024.

CONSTRUCTORA CIVILCOL S.A.S.
R.L. HEVERTH QUINTERO PINEDA
Contratista

OSCAR JAVIER VASCO GIL
Gerente EMPOCABAL E.S.P.-E.I.C.E.

Ing. ALEXANDER TAMAYO QUINTERO
Interventor

ANDRÉS FELIPE HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Supervisor

ALEXANDER TAMAYO QUINTERO

INGENIERÍA

Santa Rosa, 22 de diciembre de 2023

Ingeniero:
ANDRES FELIPE HERNANDEZ
Supervisor convenio interadministrativo 400 – 2023
ALCALDÍA – EMPOCABAL ESP EICE
Carrera 14 Calle 12 esquina C.A.M
Santa Rosa de Cabal

REFERENCIA: ***CONTRATO DE OBRA NO. 006 AGOSTO 03 DE 2023. OBJETO "REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, PAVIMENTO RÍGIEDO, ANDENES, ALUMBRADO PÚBLICO DE CALLE 10 ENTRE CARRERAS 15 Y CARRERA 17 DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL"***

ASUNTO: ***APROBACION APUS NO PREVISTOS.***

Cordial saludo.

Según oficio allegado por parte del represente legal de **CONSTRUCTORA CIVILCOL SAS** Por medio de su representante legal **HEVERTH QUINTERO PINEDA,** donde solicita la aprobación de los análisis de Precios Unitarios (APUS) para la pactacion de los ítems no contemplados inicialmente, pero esenciales para lograr el objetivo del contrato, se expresa que esta interventoría ***APRUEBA*** y da visto bueno a los A.P.U. presentados, Es de aclarar que los siguientes ítems son tomados de la base de precios de referencia de la Gobernación de Risaralda V5 del 15 de septiembre del 2023 y se anexan cotizaciones de precios que no se encuentran en dicha base de datos:

CRA 35#99A15
3216037807

Las actividades a pactar son:

	Empradización de taludes con trenza	M2	0,00	$	30.344,00
	Tubería PVC de ventilación de 3", incluye accesorios	M	0,00	$	44.801,00
	Viga de enlace de zapatas en concreto de 20,7 Mpa, no incluye refuerzo Se requiere como parte del diseño estructural del Muro 2 Tipo 3 como elemento	M3	0,00	$	829.440,00
4.5	Paleteros	Jr	0,00	$	75.668,00
7.6	Transporte material a hombro	Carga-Km	0,00	$	17.448,00
7.7	Nivelación terreno con material del sitio	M2	0,00	$	5.018,00
7.8	Manejo de aguas servidas entrega de zing o similar	M	0,00	$	22.313,00
7.13	Bomba de Concreto	M3	0,00	$	41.520,00
7.14	Caisson d = 1 m en concreto 27,6 Mpa (4000 PSI), incluye anillos e=10 cm, según diseño Muro M2 Tipo 3, espacio confinado manual, trabajo en terreno inclinado de dificil acceso, no incluye exavacion manual y refuerzo	M	0,00	$	1.307.432,00
7.15	Lleno compactado manual con material de préstamo	m3	0,00	$	81.598,00
7.16	Anillos de sacrificio para construcción de caisson e=10 cm d=1,2 m, no incluye excavación manual y refuerzo	M	0,00	$	449.137,00
7.17	Demolición manual de concreto	M3	0,00	$	212.053,00

- Empradización de taludes con trenza

Se requiere para la empradización de zonas verdes generadas por la construcción del muro de contención.

2-08-01		Empradización de taludes con trenza	M^2		30.344		
MAT.	MAT.131	Estacas de guadua	Un	3,000	3.900	0,000	11.700
	MAT.330	Prado trenza	M^2	1,000	16.000	0,000	16.000
M. O.	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)	Día	1,000	72.098	0,033	2.403
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	2.403	0,000	240

- Tubería PVC de ventilación de 3", incluye accesorios

Se utiliza para la reubicación de bajantes de las viviendas para conducir las aguas hasta la caja de inspección y evitar que corran por el andén.

1-12-78		Tubería PVC de ventilación de 3", incluye accesorios	M		44.801		
MAT.	MAT,460	Tubería PVC de ventilación de 3"	M	1,000	22.586	1,050	23.715
	MAT,003	Accesorios PVC agua lluvia (% tubería)	%Tub	0,170	23.715	0,000	4.032
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,030	59.921	1,030	1.852
	MAT,364	Soldadura PVC líquida 1/4	Un	0,030	89.900	1,030	2.778
	MAT,539	Soporte bajante PVC	Un	1,500	2.900	0,000	4.350
M. O.	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Dia	1,000	201.875	0,033	6.729
EQUIPO	EQU006	Andamio certificado (% mano obra)	%MO	0,100	6.729	0,000	673
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	6.729	0,000	673

- Viga de enlace de zapatas en concreto de 20,7 Mpa, no incluye refuerzo

Se requiere como parte del diseño estructural del Muro 2 Tipo 3 como elemento de enlace de la cimentación profunda caisson.

1-04-08		Viga de enlace de zapatas en concreto de 20,7 Mpa, no incluye refuerzo	M^3		829.440		
MAT	MAT,039	Antisol blanco o similar	Kg	1,000	10.845	1,030	11.170
ITEMS	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (Producción)	M^3	1,000	425.554	1,050	446.832
M. O.	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000	418.169	0,769	321.668
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	321.668	0,000	32.167
	EQU018	Vibrador eléctrico o a gasolina	Día	1,000	58.310	0,200	11.662
ENSAYOS	ESY001	Ensayo resistencia concretos	Un	0,500	11.881	0,000	5.941

- Paleteros

Este APU se encuentra en la pactacion n°2 del contrato No 007 del 2023.

2-07-07		Paleteros	Jr		75.668		
MAT	MAT,278	Paleta pare - siga en polietileno y texto reflectivo, de 45 cm	Un	1,000	71.400	0,050	3.570
M. O.	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)	Día	1,000	72.098	0,000	72.098

- Transporte material a hombro

Para realizar el trasiego de material dentro de la obra por la dificultad del acceso del terreno y pendientes no se puede acceder en vehículo.

G-03-04		Transporte material a hombro	Carga-Km		17.448		
EQUIPO	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)	Día	1,000	72.098	0,242	17.448

- Nivelación terreno con material del sitio

Se requiere para preparación de la subrasante en la caja de concreto, por el movimiento de tierra generado por la topografía del terreno y la necesidad de cortes y llenos.

1-01-10		Nivelación terreno con material del sitio	M^2		5.018		
M. O.	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000	418.169	0,010	4.182
	MOB011	Acarreo horizontal	%MO	0,100	4.182	0,000	418
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	4.182	0,000	418

- Manejo de aguas servidas entrega de zing o similar

Este APU se encuentra contractualmente dentro del contrato No. 008 del 2023 del convenio.

		Manejo de Aguas Servidas entrega en zinc o similar	ML		22.313		
M. O.	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)	Día	1,000	72.098	0,309	22.313

- Bomba de Concreto

Por las condiciones de topografía no existe acceso para hacer descarga directa del concreto y se requiere realizar bombeo del mismo al sitio del vaciado.

		Bomba para concreto	M3		$	41.520		
EQUIPO	EQU062	Motobomba de concreto	M3	1,00	$	41.520,00	1,00	$ 41.520

- Caisson d = 1 m en concreto 27,6 Mpa (4000 PSI), incluye anillos e=10 cm, no incluye excavación manual y refuerzo

Se requiere para la construcción de la cimentación profunda del Muro 2 Tipo 3, que se modifico dadas las condiciones en sitio y la presencia de rocas que impiden la construcción de pilotes.

		Caisson d = 1 m en concreto 27,6 Mpa (4000 PSI), incluye anillos e=10 cm, según diseño Muro M2 Tipo 3, espacio confinado manual, trabajo en terreno inclinado de difícil acceso, no incluye exavacion manual y refuerzo	M		1.307.432		
ITEMS	G-01-06	Concreto de 27,6 Mpa (4000 PSI) (Producción)	M^3	0,790 $	499.650,00	1,050 $	414.459,68
	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) (Producción) para anillos	M^3	0,350 $	425.554,00	1,050 $	156.391,10
M. O.	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones) Formaleta	Día	1,000 $	201.875,00	0,800 $	161.500,00
	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)- Molinete	Día	1,000 $	72.098,00	1,300 $	93.727,00
	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)- Vigia	Día	1,000 $	72.098,00	1,300 $	93.727,00
	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones) (colocación de concreto)	Día	1,000 $	418.169,00	0,500 $	209.084,50
EQUIPO		Molinete Metálico con seguro	Día	1,500 $	7.366,66	1,450 $	16.022,49
	EQU056	Formaleta cónica para caissons	Día	1,000 $	15.470,00	1,000 $	15.470,00
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100 $	558.038,50	1,000 $	55.803,85
		Acarreo Horizontal	%MO	0,100 $	558.038,50	1,000 $	55.803,85
	EQU062	Motobomba de concreto	M^3	1,000 $	41.520,00	0,825 $	34.254,00
	ESY001	Ensayos de resistencia al concreto	un	0,100 $	11.881,00	1,000 $	1.188,10

- Lleno compactado manual con material de préstamo

Lleno realizado con material transportado debido al mal estado del material de corte que este resultado de las excavaciones en obra.

1-03-20		**Lleno compactado manual con material de préstamo**	M^3		**81.598**		
MAT	MAT,397	Tierra no vegetal	M^3	1,000	22.452	1,300	29.188
ITEMS	1-01-11	Cargue mecánico de material	M^3	1,000	3.065	0,000	3.065
	2-02-03	Corte en material común con máquina	M^3	1,000	19.028	0,000	19.028
M. O.	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000	418.169	0,050	20.908
	MOB011	Acarreo horizontal	%MO	0,100	20.908	0,000	2.091
EQUIPO	EQU034	Compactador manual (canguro)	Día	1,000	39.483	0,083	3.290
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	20.908	0,000	2.091
ENSAYOS	ESY002	Toma de densidades	Un	0,025	77.474	0,000	1.937

- Anillos de sacrificio para construcción de caisson e=10 cm d=1,2 m, no incluye excavación manual y refuerzo

Construcción de anillos adicionales a los necesarios para la construcción de los caisson debido a la inestabilidad del terreno para garantizar la estabilidad de las viviendas ubicadas al costado del muro 2 tipo 3 y para garantizar la salud y seguridad de los excavadores.

		Anillos de sacrificio para construcción de caisson e=10 cm d=1,2 m, no incluye excavación manual y refuerzo	**M**			**449.137**		
M.O.	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) (Producción) para anillos	M^3	0,350	$	425.554,00	1,050	$ 156.391,10
	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1.000	$	418.169,00	0,450	$ 188.176,05
EQUIPO		Molinete Metálico con seguro	Día	1,500	$	7.366,66	1,450	$ 16.022,49
	EQU056	Formaleta cónica para caissons	Día	1,000	$	15.470,00	1,000	$ 15.470,00
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	$	188.176,05	1,000	$ 18.817,61
		Acarreo Horizontal	%MO	0,100	$	188.176,05	1,000	$ 18.817,61
	EQU062	Motobomba de concreto	M^3	1,000	$	41.520,00	0,825	$ 34.254,00
	ESY001	Ensayos de resistencia al concreto	un	0,100	$	11.881,00	1,000	$ 1.188,10

- Demolición manual de concreto

Necesaria para la demolición de los anillos de concreto reforzado de forma manual debido a la topografía del terreno que impide el ingrese con equipo pesado para demoliciones.

1-02-04		**Demolición manual de concreto**	**M^3**			**212.053**		
M.O.	MOB018	Cuadrilla H 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000		288.392	0,588	169.642
	MOB011	Acarreo horizontal	%MO	0,100		169.642	0,000	16.964
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,150		169.642	0,000	25.446

Atentamente,

Ing. ALEXANDER TAMAYO QUINTERO
INTERVENTOR
Contrato 008 de 2023

Dosquebradas, Diciembre 08 de 2023



Sres.

CONSTRUCTORA CIVILCOL S.A.S

Ing. Adriana López

- Molinete con Freno (Valor dia IVA incluido) _____$ 5.000

PRODUCTOS SUJETOS A DISPONIBILIDAD Y PRECIOS SUJETOS A UBICACIÓN

Cordialmente

WILSON MENDEZ BETANCURT
C.C. 18.508.299
CEL. 3218608573

Bosquebradas, Diciembre 04 de 2023

Sres.

CONSTRUCTORA CIVILCOL S.A.S

Ing. Adriana López

MAXIVIALES

- Molinete con Freno (Valor día IVA incluido) $ 5.200

Cotización vigente 15 días calendario.

Cordialmente.

JOHANNY MENDEZ
C.C. 10.026.375
CEL. 304 6489860

Pereira, 06 de diciembre de 2023

Señores
CONSTRUCTORA CIVILCOL S.A.S
DPTO DE COMPRAS, LICITACIONES Y SUMINISTROS
Nit:900.390.213-9
Av Sur No 23-37 Lorena 2
Pereira, Rda.

Referencia: ***COTIZACION MOLINETE***

Por medio de la presente damos a conocer Cotización de los siguientes elementos para la ejecución de la Obra

CIVILCOL					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	DIAS DE ALQUILER	PRECIO ALQUILER DIA	TOTAL ALQUILER MINIMO
1	MOLINETE DE EXCAVACION	1	1	$ 10.000	$ 10.000
			SUBTOTAL		$ 10.000
			IVA		$ 1.900
			TOTAL		$ 11.900

Cordial Saludo,

LUIS FELIPE GIRALDO R.
Gerente Comercial
Alquilar Equipos del Eje

Carrera 10 No 2-61 Tel 345 0245 Cel 310 368 8696 Pereira, Risaralda
Email: comercial@alquilarequipos.com

CIVILCOL CONSTRUCTORA
Nit 900390213-9

CLL10-039-2023

Santa Rosa, 21 de diciembre de 2023

Señor
ALEXANDER TAMAYO QUINTERO
Interventor

Asunto: Solicitud Pactacion APUS no contemplados.

Ref. Contrato de obra No. 006 agosto 03 de 2023. Objeto "reposición de redes de acueducto y alcantarillado, pavimento rígido, andenes, alumbrado público de calle 10 entre carreras 15 y carrera 17 del municipio de santa rosa de cabal"

Cordial saludo.

Por medio de la presente se hace entrega a la interventoría de los análisis de Precios Unitarios (APUS) para la pactacion de los ítems no contemplados inicialmente, pero esenciales para lograr el objetivo del contrato, para su revisión conciliación y aprobación. Es de aclarar que los siguientes ítems son tomados de la base de precios de referencia de la Gobernación de Risaralda V5 del 15-sep-2023:

- Empradización de taludes con trenza

Se requiere para la empradización de zonas verdes generadas por la construcción del muro de contención.

2-08-01		Empradización de taludes con trenza	M^2		30.344		
MAT	MAT,131	Estacas de guadua	Un	3,000	3.900	0,000	11.700
	MAT,330	Prado trenza	M^2	1,000	16.000	0,000	16.000
M. O.	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)	Día	1,000	72.098	0,033	2.403
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	2.403	0,000	240

- Tubería PVC de ventilación de 3", incluye accesorios

Se utiliza para la reubicación de bajantes de las viviendas para conducir las aguas hasta la caja de inspección y evitar que corran por el andén.

1-12-78		Tubería PVC de ventilación de 3", incluye accesorios	M		44.801		
MAT	MAT,460	Tubería PVC de ventilación de 3"	M	1,000	22.586	1,050	23.715
	MAT,003	Accescrios PVC agua lluvia (% tubería)	%Tub	0,170	23.715	0,000	4.032
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,030	59.921	1,030	1.852
	MAT,364	Soldadura PVC liquida 1/4	Un	0,030	89.900	1,030	2.778
	MAT,539	Soporte bajante PVC	Un	1,500	2.900	0,000	4.350
M. O.	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000	201.875	0,033	6.729
EQUIPO	EQU006	Andamio certificado (% mano obra)	%MO	0,100	6.729	0,000	673
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	6.729	0,000	673

- Viga de enlace de zapatas en concreto de 20,7 Mpa, no incluye refuerzo

Se requiere como parte del diseño estructural del Muro 2 Tipo 3 como elemento de enlace de la cimentación profunda caisson.

1-04-08		**Viga de enlace de zapatas en concreto de 20,7 Mpa, no incluye refuerzo**	M^3		**829.440**		
MAT	MAT,039	Antisol blanco o similar	Kg	1,000	10.845	1,030	11.170
ITEMS	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (Producción)	M^3	1,000	425.554	1,050	446.832
M. O.	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000	418.169	0,769	321.668
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	321.668	0,000	32.167
	EQU018	Vibrador eléctrico o a gasolina	Día	1,000	58.310	0,200	11.662
ENSAYOS	ESY001	Ensayo resistencia concretos	Un	0,500	11.881	0,000	5.941

- Paleteros

Este APU se encuentra en la pactacion n°2 del contrato No 007 del 2023.

2-07-07		**Paleteros**	Jr		**75.668**		
MAT	MAT,278	Paleta pare - siga en polietileno y texto reflectivo, de 45 cm	Un	1,000	71.400	0,050	3.570
M. O.	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)	Día	1,000	72.098	0,000	72.098

- Transporte material a hombro

Para realizar el trasiego de material dentro de la obra por la dificultad del acceso del terreno y pendientes no se puede acceder en vehículo.

G-03-04		**Transporte material a hombro**	**Carga-Km**		**17.448**		
EQUIPO	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)	Día	1,000	72.098	0,242	17.448

- Nivelación terreno con material del sitio

Se requiere para preparación de la subrasante en la caja de concreto, por el movimiento de tierra generado por la topografía del terreno y la necesidad de cortes y llenos.

1-01-10		**Nivelación terreno con material del sitio**	M^2		**5.018**		
M. O.	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000	418.169	0,010	4.182
	MOB011	Acarreo horizontal	%MO	0,100	4.182	0,000	418
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	4.182	0,000	418

- Manejo de aguas servidas entrega de zing o similar

Este APU se encuentra contractualmente dentro del contrato No. 008 del 2023 del convenio.

		Manejo de Aguas Servidas entrega en zinc o similar	ML		**22.313**		
M. O.	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)	Día	1,000	72.098	0,309	22.313

- Bomba de Concreto

Por las condiciones de topografía no existe acceso para hacer descarga directa del concreto y se requiere realizar bombeo del mismo al sitio del vaciado.

		Bomba para concreto	M3		$	**41.520**			
EQUIPO	EQU062	Motobomba de concreto	M3	1,00	$	41.520,00	1,00	$	41.520

- Caisson d = 1 m en concreto 27,6 Mpa (4000 PSI), incluye anillos e=10 cm, no incluye excavación manual y refuerzo

Se requiere para la construcción de la cimentación profunda del Muro 2 Tipo 3, que se modifico dadas las condiciones en sitio y la presencia de rocas que impiden la construcción de pilotes.

		Caisson d = 1 m en concreto 27,6 Mpa (4000 PSI), incluye anillos e=10 cm, según diseño Muro M2 Tipo 3, espacio confinado manual, trabajo en terreno inclinado de dificil acceso, no incluye exavacion manual y refuerzo	**M**			**1.307.432**			
ÍTEMS	G-01-06	Concreto de 27,6 Mpa (4000 PSI) (Producción)	M^3	0,790	$	499.650,00	1,050	$	414.459,68
	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) (Producción) para anillos	M^3	0,350	$	425.554,00	1,050	$	156.391,10
M. O.	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones) Formaleta	Día	1,000	$	201.875,00	0,800	$	161.500,00
	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)- Molinete	Día	1,000	$	72.098,00	1,300	$	93.727,00
	MOB003	Ayudante (jornal + prestaciones)- Vigia	Día	1,000	$	72.098,00	1,300	$	93.727,00
	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones) (colocación de concreto)	Día	1,000	$	418.169,00	0,500	$	209.084,50
EQUIPO		Molinete Metálico con seguro	Día	1,500	$	7.366,66	1,450	$	16.022,49
	EQU056	Formaleta cónica para caissons	Día	1,000	$	15.470,00	1,000	$	15.470,00
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	$	558.038,50	1,000	$	55.803,85
		Acarreo Horizontal	%MO	0,100	$	558.038,50	1,000	$	55.803,85
	EQU062	Motobomba de concreto	M^3	1,000	$	41.520,00	0,825	$	34.254,00
	ESY001	Ensayos de resistencia al concreto	un	0,100	$	11.881,00	1,000	$	1.188,10

- Lleno compactado manual con material de préstamo

Lleno realizado con material transportado debido al mal estado del material de corte que este resultado de las excavaciones en obra.

1-03-20		**Lleno compactado manual con material de préstamo**	**M^3**			**81.598**			
MAT	MAT,397	Tierra no vegetal	M^3	1,000		22.452	1,300		29.188
ÍTEMS	1-01-11	Cargue mecánico de material	M^3	1,000		3.065	0,000		3.065
	2-02-03	Corte en material común con máquina	M^3	1,000		19.028	0,000		19.028
M. O.	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000		418.169	0,050		20.908
	MOB011	Acarreo horizontal	%MO	0,100		20.908	0,000		2.091
EQUIPO	EQU034	Compactador manual (canguro)	Día	1,000		39.483	0,083		3.290
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100		20.908	0,000		2.091
ENSAYOS	ESY002	Toma de densidades	Un	0,025		77.474	0,000		1.937

- Anillos de sacrificio para construcción de caisson e=10 cm d=1,2 m, no incluye excavación manual y refuerzo

Construcción de anillos adicionales a los necesarios para la construcción de los caisson debido a la inestabilidad del terreno para garantizar la estabilidad de las viviendas ubicadas al costado del muro 2 tipo 3 y para garantizar la salud y seguridad de los excavadores.

CIVILCOL
CONSTRUCTORA
Nit 900390213-9

		Anillos de sacrificio para construcción de caisson e=10 cm d=1,2 m, no incluye excavación manual y refuerzo	M			**449.137**		
M. O.	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) (Producción) para anillos	M^3	0,350	$	425.554,00	1,050 $	156.391,10
	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000	$	418.169,00	0,450 $	188.176,05
EQUIPO		Molinete Metálico con seguro	Día	1,500	$	7.366,66	1,450 $	16.022,49
	EQU056	Formaleta cónica para caissons	Día	1,000	$	15.470,00	1,000 $	15.470,00
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,100	$	189.176,05	1,000 $	18.817,61
		Acarreo Horizontal.	%MO	0,100	$	188.176,05	1,000 $	18.817,61
	EQU062	Motobomba de concreto	M^3	1,000	$	41.520,00	0,825 $	34.254,00
	ESY001	Ensayos de resistencia al concreto	un	0,100	$	11.881,00	1,000 $	1.188,10

- Demolición manual de concreto

Necesaria para la demolición de los anillos de concreto reforzado de forma manual debido a la topografía del terreno que impide el ingrese con equipo pesado para demoliciones.

1-02-04		**Demolición manual de concreto**	M^3			**212.053**		
M. O.	MOB018	Cuadrilla H 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,000		288.392	0,588	169.642
	MOB011	Acarreo horizontal	%MO	0,100		169.642	0,000	16.964
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,150		169.642	0,000	25.446

Respetuosamente se solicita la revisión pactación de ítems no previstos a ejecutar a fin de dar continuidad a estas actividades, reiterando nuestro compromiso con la culminación exitosa del proyecto.

Atentamente,

HEVERTH QUINTERO PINEDA
RL. CONSTRUCTORA CIVILCOL SAS
Proyecto: Ing. Camilo Urrea
Reviso: Ing. Jhennifer Ruiz Rozo

Dosquebradas, Diciembre 04 de 2023.

Sres.

CONSTRUCTORA CIVILCOL S.A.S

Ing. Adriana López

MAXIVIALES
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN VIAL

- Molinete con Freno (Valor día IVA incluido) $ 5.200

Cotización vigente 15 días calendario.

Cordialmente.

JOHANNY MENDEZ
C.C. 10.026.375
CEL. 304 6489860

Dosquebradas, Diciembre 06 de 2023.

Alquiler Renta Equipos La Popa
ALQUILER DE EQUIPOS PARA CONSTRUCCIÓN

Sres.

CONSTRUCTORA CIVILCOL S.A.S

Ing. Adriana López

- Molinete con Freno (Valor dia IVA incluido) _____$ 5.000

PRODUCTOS SUJETOS A DISPONIBILIDAD Y PRECIOS SUJETOS A UBICACIÓN

Cordialmente.

WILSON MENDEZ BETANCURT
C.C. 18.508.299
CEL. 3218608573

Pereira, 06 de diciembre de 2023.

Señores
CONSTRUCTORA CIVILCOL S.A.S
DPTO DE COMPRAS, LICITACIONES Y SUMINISTROS
Nit:900.390.213-9
Av. Sur No 23-37 Lorena 2
Pereira, Rda.

Referencia: ***COTIZACION MOLINETE***

Por medio de la presente damos a conocer Cotización de los siguientes elementos para la ejecución de la Obra.

CIVILCOL					
ITEM	***DESCRIPCION***	*CANTIDAD*	*DIAS DE ALQUILER*	*PRECIO ALQUILER DIA*	*TOTAL ALQUILER MINIMO*
1	MOLINETE DE EXCAVACION	1	1	$ 10.000	$ 10.000
			SUBTOTAL		$ 10.000
			IVA		$ 1.900
			TOTAL		$ 11.900

Cordial Saludo,

LUIS FELIPE GIRALDO R.
Gerente Comercial
Alquilar Equipos del Eje

Carrera 10 No 2-61 Tel 345 0245 Cel 310 368 3696 Pereira, Risaralda
Email: comercial@alquilarequipos.com

Empocabal
CUIDAMOS DEL AGUA, QUE NOS DA VIDA
ESP - EICE

ACTA DE PACTACIÓN DE PRECIOS N°1

CONTRATO DE OBRA CIVIL

N° 008 DEL 03 DE AGOSTO DE 2023

CONTRATANTE	EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE SANTA ROSA DE CABAL, EMPOCABAL E.S.P. – E.I.C.E.
CONTRATISTA	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S.
NIT	901.154.986-6
REPRESENTANTE LEGAL	MARTHA JOSEFA DUARTE LEON
C.C.	51'989.135
OBJETO	REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, PAVIMENTO RÍGIDO, ANDENES, REDES DE ALUMBRADO PUBLICO DE CAMINO REAL (CRA 14 ENTRE CALLES 7 Y 13) DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL
INTERVENTOR	ING. ALEXANDER TAMAYO QUINTERO
C.C.	1.056.302.233
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	CUATRO (04) MESES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR UNITARIO
8,1	CENEFA LINEAL EN LOSETA GUIA A-58 COLOR AMARILLO A=0,20M (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, INCLUYE 5CM DE MORTERO 1:3 HECHO EN OBRA	ML	$48.845
8,2	ENTIBADO CONTINUO EN MADERA	M2	$28.680
8,4	ACCESO PROVISIONAL A VIVIENDA EN TABLERO 0,7 X 1,4 M	UN	$46.449
8,6	REPARACION TUBERIA CONDUIT 1/2"	UN	$13.977
8,7	REPARACION TUBERIA CONDUIT 1"	UN	$18.450
8,8	REPARACION TUBERÍA PVC AGUA LLUVIA DE 3", INCLUYE CONECCION A BAJANTE EN FACHADAS (EXISTENTES)	M	$48.348
8,9	ACOMETIDA HIDRAULICA 1/2" CON MANGUERA PE AL PE	UN	$117.571
8,10	ACOMETIDA INTERNA DEL CONTADOR HACIA EL PREDIO (CAMBIO GALVANIZADO A PE AL PE)	UN	$96.666
8,12	CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO CON CORTADORA AUTOPROPULSADA	ML	$6.160
8,13	ANCLAJE EPÓXICO PARA 1/2" PROFUNDIDAD 0,15 M	UN	$17.288
8,14	REALCE DE CAJAS DE INSPECCIÓN PARA REDES DE COMUNICACIOES DE 0 HASTA 25 CM Y 0,70 X 0,70 HASTA 1M X 1M EN CONCRETO DE 20,7 MPA (3000 PSI) INCLUYE MARCO Y TAPA EN ANGULO INCLUYE DEMOLICION Y RETIRO DE SOBRANTES	UN	$352.487
8,15	LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO MANUAL ESTABILIZADO CON CEMENTO AL 3%	M3	$51.621

8,16	SUMIDERO TRIPLE REJILLA EN CONCRETO 24,5 MPA, INCLUYE REJA CON ANTICORROSIVO	UN	$2.308.789
8,17	RETIRO Y TRASLADO DE POSTE DE 14 M, INCLUYE DESVESTIDA Y VESTIDA DE POSTE	UN	$2.668.078
8,18	RESANE PARA SARDINEL EXISTENTE CON PRODUCTO SIKA O SIMILAR Y/O MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL ESPESOR = 5MM ANCHO < A 20 CM	M	$22.782
8,19	CONCRETO DE 20,7 MPA (3000 PSI)(PRODUCCION) (PARA SOBRE ESPESOR DE ANDEN)	M3	$425.554
8,20	ACELERANTE PARA PAVIMENTO EN CONCRETO M.R.= 4,1 MPA E = 0.23 M	ML	$174.993
8,21	PAVIMENTO EN CONCRETO MR = 4,1 MPA PREMEZCLADO, E = 0.175 M, INCLUYE REFUERZO, CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	$137.758

En el municipio de Santa Rosa de Cabal, el día veintiséis (26) del mes de enero de 2024, se reunieron, **MARTHA JOSEFA DUARTE LEON** como representante legal de **ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S.** en calidad de contratista, **OSCAR JAVIER VASCO GIL** en calidad de representante legal de **EMPOCABAL E.S.P.-E.I.C.E., ANDRÉS FELIPE HERNÁNDEZ GONZÁLEZ** supervisor del contrato por parte de **EMPOCABAL E.S.P. – E.I.C.E.** y **ALEXANDER TAMAYO QUINTERO** en calidad de interventor del contrato de obra civil No 008 del 03 de agosto de 2023, cuyo objeto es: **REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, PAVIMENTO RÍGIDO, ANDENES, REDES DE ALUMBRADO PUBLICO DE CAMINO REAL (CRA 14 ENTRE CALLES 7 Y 13) DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL,** con el fin de suscribir la presente acta de **PACTACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS N°1.**

Se anexan Análisis de precios unitarios APUS.

En constancia se firma y se acepta la presente acta de pactación de precios N°01 por los que en ella intervinieron en Santa Rosa de Cabal a los **26 días del mes de enero de 2024.**

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S.
R.L. MARTHA JOSEFA DUARTE LEON
Contratista

OSCAR JAVIER VASCO GIL
Gerente EMPOCABAL E.S.P.-E.I.C.E.

Ing. ALEXANDER TAMAYO QUINTERO
Interventor

ANDRÉS FELIPE HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Supervisor

Santa Rosa de Cabal, 15 de enero de 2024

Ingeniero:
ANDRES FELIPE HERNANDEZ
Supervisor convenio interadministrativo 400 – 2023
ALCALDÍA – EMPOCABAL ESP EICE
Carrera 14 Calle 12 esquina C.A.M
Santa Rosa de Cabal

REFERENCIA: ***CTO 008-2023 REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, PAVIMENTO RIGIDO, ANDENES, REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO DE CAMINO REAL (CRA 14 ENTRE CALLES 7 Y 13) DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL***

ASUNTO: ***APROBACION APUS NO PREVISTOS.***

Cordial saludo.

Según oficio allegado por parte del represente legal de ***ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S*** Por medio de su representante legal **MARTHA JOSEFA DUARTE LEON,** donde solicita la aprobación de los análisis de Precios Unitarios (APUS) para la pactacion de los ítems no contemplados inicialmente, pero esenciales para lograr el objetivo del contrato, se expresa que esta interventoría ***APRUEBA*** y da visto bueno a los A.P.U. presentados, Es de aclarar que los siguientes ítems son tomados de la base de precios de referencia de la Gobernación de Risaralda V5 del 15 de septiembre del 2023 y se anexan cotizaciones de precios que no se encuentran en dicha base de datos:

Las actividades a pactar son:

8,01	Cenefa lineal en loseta Guia A-58 color amarillo A=0,20m (suministro e instalacion, incluye 5cm de mortero 1:3 hecho en obra	M	$ 46.845,00
8,02	Entibado continuo en madera	M2	$ 28.680,00
8,04	Acceso provisional a vivienda en tablero 0,7 x 1,4 m	un	$ 46.449,00
8,06	Reparación tuberia conduit 1/2"	un	$ 13.977,00
8,07	Reparación tuberia conduit 1"	un	$ 18.450,00
8,08	Reparacion Tubería PVC agua lluvia de 3", incluye conecion a bajante en fachadas (existentes)	M	$ 48.348,00
8,09	Acometida hidráulica en tubería PE AL PE de 1/2"	M	$ 117.571,00
8,10	ACOMETIDA INTERNA DEL CONTADOR HACIA EL PREDIO (CAMBIO GALVANIZADO A PE AL PE)	UN	$ 96.666,00
8,12	Corte de pavimento rígido con cortadora autopropulsada	M	$ 6.160,00
8,13	Anclaje epóxico para 1/2" profundidad 0,15 m	Un	$ 17.288,00
8,14	Realce de cajas de inspección para redes de comunicacioes de 0 hasta 25 cm y 0,70 x 0,70 hasta 1m x 1m en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) incluye marco y tapa en angulo incluye demolicion y retiro de sobrantes	Un	$ 352.487,00
8,15	Lleno compactado con material del sitio manual estabilizado con cemento al 3%	M3	$ 51.621,00
8,16	Sumidero triple rejilla en concreto de 20,7 Mpa, incluye reja con anticorrosivo	Un	$ 2.308.789,00
8,17	Retiro y traslado de poste de 14m, incluye vestida y desvestida de poste	Un	$ 2.668.078,00
8,18	Resane para sardinel existente con producto sika o similar y/o mortero de reparacion estructural espesor= 5mm ancho < a 20 cm	Ml	$ 22.782,00
8,19	concreto de 20,7 Mpa (3000 psi)(produccion) (para sobre espesor de anden)	M3	$ 425.554,00
8,20	Acelerante para Pavimento en concreto M.R.= 4,1 Mpa e = 0.23 m	M3	$ 174.993,00
8,21	Pavimento en concreto MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M2	$ 137.758,00

JUSTIFICACION ITEMS NUEVOS A PACTAR

8.1	**Cenefa lineal en loseta Guia A-58 color amarillo A=0,20m (suministro e instalación, incluye 5cm de mortero 1:3 hecho en obra.**	m

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,1		**Cenefa lineal en loseta Guia A-58 color amarillo A=0.20m (suministro e instalacion, incluye 5cm de mortero 1,5 hecho en obra**	M		46.845		
MAT	MAT	loseta A-58 amarilla 20x20x6 cm	Un	5.5	2.864,00	-	$ 15.752
ITEMS	G-01-15	Mortero 1:3 (Producción)	M^3	0,02	461.627	1.05	$ 10.688,00
M.O.	MOB017	Cuadrilla G 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)	Dia	1,00	273.973	0.03	$ 7.195
	MOB011	Acarreo horizontal	%MO	0,10	7.195	0.000	$ 720
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	27.397	0.000	$ 2.740
TR		**Transporte material a obra (no incluye descargue)**	Tn		7.500		
EQUIPO	EQU066	Camión dobletroque	Tn	0,1250	60.000	0.000	7.500
		Descargue de losetas	%TR	0,3	7500		2250
TOTAL PRECIO UNITARIO					46.845		

JUSTIFICACION:

- La loseta A-58 amarilla de 20x20x6 cm no está incluida en el presupuesto, en el presupuesto se indica la loseta gris, no amarilla.
  En el presupuesto la loseta iba sobre arena y en esta base se utilizó mortero, se debe usar mortero como elemento que aporte rigidez a la loseta, ya que el elemento confinante de dicha loseta es el concreto del andén, por lo tanto, la rigidez de toda la capa debe ser semejante.
- Dicha loseta no se consigue en la región en el formato de 20x20x6 que fue el que definió la Entidad en comité de obra, por lo que se trae desde la ciudad de Bogotá, a lo que debe sumarse transporte y descargue del prefabricado.

Se anexan cotizaciones.

8.2	**Entibado continuo en madera**	M2

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,2		Entibado continuo en madera	M2		28.680		
MAT	MAT,116	Cuartón de sejo 2" x 4" x 2.9 m	M	0,34	5.920,00		$ 2.012,21
	MAT,333	Puntilla (Promedio)	Lb	0,200	3.684	-	$ 736,80
	TAB2X10	TABLA 2" x 10"	m	0,6798	13.722	-	$ 9.328,2
	TABCMN	TABLA COMÚN	m	1,6995	4.471	-	$ 7.598,46
M. O	MOB017	Cuadrilla G 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)	Dia	0.0313	273.973		$ 8.575,35
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	1.00	428,77		$ 428,77
		TOTAL PRECIO UNITARIO			28.680		

JUSTIFICACION

Para la instalación de tubería de 20" en el tramo de la carrera 14 comprendido entre las calles 12 y 13, debido a la profundidad de instalación de la tubería que en promedio tiene 2 m, se requiere entibar para garantizar la seguridad de los trabajadores y por qué la norma asi lo exige para alturas mayores a 1.50 m.

Este precio se tomo del contrato 006 del 2023.

8.4	**Acceso provisional a vivienda en tablero 0,7 x 1,4 m**	m

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
8,4		Acceso provisional a vivienda en tablero 0,7 x 1,4 m	un		46.449	
MAT	MAT	Tablero madera	un	1.03	$ 42.000	$ 43.260
M. O	MOB	Cuadrilla 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)	Dia	0.01	$ 246.074	$ 2.924
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0.08	$ 2.924	$ 230
TRA	TRANSPORTE	Camioneta	Dia	0.00	$ 35.069	$ 35,07
		TOTAL PRECIO UNITARIO			46.449	

JUSTIFICACION

En el proceso de demolición de andenes se crean discontinuidades en el perfil y en la sección transversal del andén, así como también huecos producto de demolición de tapas y/o cajas de inspección de empresas de servicios públicos; se debe proveer un paso seguro para el peatón que entra o sale del predio que hace parte de estos andenes, debido a que en especial la carrera 14 es una zona comercial donde se encuentran bancos, restaurantes, tiendas, hoteles, etc, estos accesos debían queda muy bien señalizados por la gran cantidad de afluencia de peatones, de acuerdo a esto se implementaron plataformas conformadas con tableros tipo estiba, bombones y cinta de señalización indicando la entrada y salida de cada acceso al local, restaurante, banco, vivienda, hotel, etc.

Se toma valor del convenio 400 contrato 007-202

8.6	**Reparación tuberia conduit 1/2"**	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
8,6		Reparación tuberia conduit 1/2"	un		13.977	
MAT	MAT619	tubo conduit 1/2"	m	1,05	$ 2.129,00	$ 2.235
	MAT	Union conduit 1/2"	Un	2,00	$ 609,28	$ 1.218,6
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,005	$ 59.921,00	$ 315
	MAT, 364	Soldadura liquida para PVC 1/4	Un	0,005	$ 89.900,00	$ 472
M. O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Dia	0,05	$ 201.875,00	$ 9.272
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,05	9.272	$ 464
TOTAL PRECIO UNITARIO					13.977	

JUSTIFICACION

Esta actividad se requiere para cambiar las instalaciones internas de agua potable que vienen desde el predio al andén, en el proceso de demolición todas estas instalaciones se dañaron ya que venían superficial en el andén. El precio de la soldadura liquida se tomo de los precios de la gobernación.

Se anexan cotizaciones.

8.7	Reparación tubería Conduit 1"	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
8,7		Reparación tubería conduit 1"	m		18.450	
MAT	MAT, 758	tubo conduit 1"	m	1,05	$ 4.000,00	$ 4.200
	MAT	Union conduit 1"	Un	2,00	$ 1.768,00	$ 3.536
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,005	$ 59.921,00	$ 315
	MAT, 364	Soldadura liquida para PVC 1/4	Un	0,005	$ 89.900,00	$ 472
M. O	MOB015	Cuadrilla EE 1 Of E + 1 Ay E (jornal + prestaciones)	Día	0,05	$ 201.875,00	$ 9.454
EQUIPO	<	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,05	9.454	$ 473
	TOTAL PRECIO UNITARIO				18.450	

- JUSTIFICACION:
  Esta actividad se requiere para cambiar las instalaciones internas de agua potable que vienen desde el predio al andén, en el proceso de demolición todas estas instalaciones se dañaron ya que venían superficial en el andén. El valor de la soldadura liquida esta tomado de gobernación. Se anexa cotización de tubería.

8.8	**Reparación Tubería PVC agua lluvia de 3" incluye conexión a bajante en fachadas (existentes)**	m

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARÍO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,80		**Reparacion Tubería PVC agua lluvia de 3", incluye coneccion a bajante en fachadas (existentes)**	M		48.348		
MAT	MAT,437	Tubería PVC agua lluvia de 3"	M	1,00	$ 10.650	1,050	$ 11.183
	MAT,003	Accesorios PVC agua lluvia (% tubería)	%Tub	0,05	$ 11.183,00	0,000	$ 559
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,017	$ 59.921,00	1,030	$ 1.049
	MAT,364	Soldadura PVC liquida 1/4	Un	0,017	$ 89.900,00	1,030	$ 1.574
M. O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	$ 201.875,00	0,167	$ 33.646
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	$ 3.365,00	0,000	$ 337
	TOTAL PRECIO UNITARIO				48.348		

- JUSTIFICACION:
  En el proceso de demolición y de excavación de andenes las tuberías de aguas lluvias que evacuan las aguas de las azoteas o de las instalaciones internas de los predios se dañan por estar muy superficiales, debiendo ser renovadas.

Los valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda V5 del 15/09/2023

8.9	Acometida hidráulica en tubería PE AL PE de 1/2"	Un

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,9		Acometida hidráulica en tubería PE AL PE de 1/2"	M		117.571		
MAT	MAT	Manguera PE AL PE 1/2"	M	1,00	4.994	1,050	$ 5.244
	MAT,015	Adaptador PF macho ÷ UAD 1/2"	un	2,00	3.450	-	$ 6.900
	MAT,339	Registro incorporación 1/2" PE AL PE	un	1,00	26.013	-	$ 26.013
	MAT,338	Registro de corte antifraude1/2" hembra x PE AL PE	un	1,00	25.940	-	$ 25.940
	MAT,096	Cinta teflon 10 m	un	0,10	298	-	$ 30
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,02	59.921	-	$ 899
	MAT,364	Soldadura PVC líquida 1/4	Un	0,02	89.900	-	$ 1.471
M. O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of ÷ 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día		201.875	0,230	46.431
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	46.431	-	$ 4.643
TOTAL PRECIO UNITARIO					117.571		

- JUSTIFICACION:

Esta actividad se requiere debido a la instrucción por parte de EMPOCABAL ESP de cambiar el tipo de material del cual estaba hecho la domiciliaria de agua potable, en este caso eran variados los materiales, encontrando tubería pvc, hierro galvanizado, etc, la instrucción era cambiar todo por manguera antifraude Pe Al Pe, cabe anotar que el proceso de meno de obra es bastante dispendioso pues para renovar la red domiciliaria se debe desinstalar toda la red antigua, realizar cortes, acoples, realizar nuevas excavaciones de acuerdo a la nueva posición del contador, etc.

El precio de la soldadura liquida se tomó de los precios de la gobernación, V5 del 15/sep/2023.

8.10	**Acometida interna del contador hacia el predio (cambio galvanizado a PE AL PE)**	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,10		ACOMETIDA INTERNA DEL CONTADOR HACIA EL PREDIO (CAMBIO GALVANIZADO A PE AL PE)	UN		96.666		
MAT	MAT	Manguera PE AL PE 1/2"	M	1,50	4.994,22	1,050	$ 7.866
	MAT,464	Tubería PVC presión de 1/2" RDE 9	M	0,75	4.732	1,050	$ 3.726
	MAT,004	Accesorios PVC presión (% tubería)	%Tub	0,10	3.726	0,000	$ 373
	MAT	Accesorios PF	un	1,00	5.650	-	$ 5.650
	MAT,096	Cinta teflon 10 m	un	0,10	298	-	$ 30
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,02	59.921	-	$ 899
	MAT,364	Soldadura PVC líquida 1/4	Un	0,02	89.900	-	$ 1.349
M. O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of ÷ 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	201.875	0,35	$ 69.794
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	69.794	-	$ 6.979
TOTAL PRECIO UNITARIO					96.666		

- JUSTIFICACION:

Esta actividad se requiere debido a la instrucción por parte de EMPOCABAL ESP de cambiar el tipo de material del cual estaba hecho la domiciliaria de agua potable desde el contador hacia el predio, en este caso eran variados los materiales, encontrando tubería pvc, hierro galvanizado, etc, la instrucción de EMPOCABAL era cambiar toda la instalación existente por manguera antifraude Pe Al Pe y sus accesorios derivados, también se dio la instrucción de alinear todos los contadores, para lo cual toca mover el contador y todas sus conexiones, por lo que la mano de obra de la actividad se incrementa.

Algunos precios están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda V5 del 15/sep/2023 para los demás se anexan cotizaciones.

8.12	**Corte de pavimento rígido con cortadora autopropulsada**	ml

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
2-01-07	**8,12**	**Corte de pavimento rígido con cortadora autopropulsada**	**M**		**$ 6.160**		
MAT	MAT,027	Agua	Lt	1,00	$ 7	1,00	$ 7
	MAT,153	Gasolina	Gl	1,00	$ 14.541	0,01	$ 208
M. O.	MOB004	Ayudante práctico (jornal + prestaciones)	Día	1,00	$ 100.938	0,02	$ 2.243
EQUIPO	EQU031	Cortadora de concreto con disco	Día	1,00	$ 166.600	0,02	$ 3.702
TOTAL PRECIO UNITARIO							**6.160**

- JUSTIFICACION:

En algunos casos se requiere realizar cortes auxiliares en los andenes o en zonas donde se requiere realizar una obra determinada, como el corte para demarcar los pompeyanos, para demoler sumideros existentes.
Los valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda. V5 del 15/sep/2023.

8.13	**Anclaje epóxico para 1/2" profundidad 0,15 m**	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,13		**Anclaje epóxico para 1/2" profundidad 0,15 m**	**Un**		**17.288**		
MAT	MAT,258	Adhesivo epóxico tipo IV grado 3 (ASTM C-881-02) para anclar barras de acero al concreto. X 600 ml	KG	0,031	166.967	1,100	$ 5.761
M. O.	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	201.675	0,033	$ 6.662
EQUIPO	EQU045	Taladro percutor, incluye broca	Día	1,00	145.950	0,033	$ 4.865
TOTAL PRECIO UNITARIO					17.288		

9A15
3210037807
MANIZALES, CALDAS

- JUSTIFICACION:

En la construcción de andenes, ciertas zonas de estos tenían el sardinel existente en mal estado, desportillado, roto o inexistente, la instrucción dada fue construir sardinel nuevo con el fin de garantizar la estabilidad del andén, para esto se deben hacer perforaciones y hacer anclajes con epoxicos para posteriormente instalar el refuerzo que garantizara la estabilidad el sardinel nuevo.

Los valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda V5 del 15/sep/2023.

8.14	**Realce de cajas de inspección para redes de comunicaciones de 0 hasta 25 cm y 0,70 x 0,70 hasta 1m x 1m en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) incluye marco y tapa en ángulo incluye demolición y retiro de sobrantes**	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,14		**Realce de cajas de inspección para redes de comunicacioes de 0 hasta 25 cm y 0,70 x 0,70 hasta 1m x 1m en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) incluye marco y tapa en angulo incluye demolicion y retiro de sobrantes**	Un		352.487		
MAT	MAT	Ángulo de 2" x 1/4"	M	4,20	28.694	0,000	$ 120.516
	MAT,222	Listón sajo de 5 x 3 cm x 2,5 m (varilla)	M	1,50	4.657	0,333	$ 6.986
	MAT,021	Angulo de 2" x 3/16"	M	4,00	22.617	1,030	$ 93.182
	MAT,033	Puntilla (Promedio)	Lb	0,50	5.643	0,000	$ 2.822
	MAT,012	ACPM	GL	0,10	9.429		$ 943
	MAT,368	Tabla para formaleta de 1" x 10" x 2,9 m	M	6,80	9.344	1,1	$ 70.599
ITEMS	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (Producción)	M^3	0,06	425.554	1,050	$ 28.150
M . O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	201.875	0,083	$ 16.672
Equipo	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,25	50.469	0,000	$ 12.617
		TOTAL PRECIO UNITARIO			352.487		

- JUSTIFICACION:

En el proceso de construcción del andén, se encuentran diversos tipos de cajas de inspección de varias medidas, pertenecientes a varias empresas de servicios públicos, estas cajas deben ser reniveladas y dejarlas tal cual se encontraban antes de la intervención.

Unos valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda, V5 del 15/sep/2023 y para los que no se anexan las cotizaciones.

8.15	Lleno compactado con material del sitio manual estabilizado con cemento al 3%	M3

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,15		Lleno compactado con material del sitio manual estabilizado con cemento al 3%	M^3		51.621		
MAT	MT, 068	Cemento gris saco 50 kg.incluye cargue, descargue y transporte	sc	0,60	30.800		$ 18.480
	MT, 027	Agua	lt	2,19	7,00		$ 15
M. O	MOB005	Cuadrilla A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	418.169	0,060	$ 25.093
	MOB	Acarreo horizontal	%MO	0,10	25.093	0,000	$ 2.509
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	25.093	0,000	$ 2.509
	EQU034	Compactador manual (canguro)	Día	1,00	45.220	0,067	$ 3.015
TOTAL PRECIO UNITARIO					51.621		

- JUSTIFICACION:

En el proceso de instalación del alcantarillado de 20" en la cr 14 entre calles 12 y 13, **debido a su profundidad,** se autorizó el relleno con material de sitio y estabilizado con cemento para garantizar la estabilidad de la capa del relleno, ya que en la zona de llegada a las cámaras de alcantarillado no era posible garantizar una adecuada compactación.

Unos valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda.

8.16	**Sumidero triple rejilla en concreto de 20,7 Mpa, incluye reja con anticorrosivo**	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,16		**Sumidero triple rejilla en concreto de 20,7 Mpa, incluye reja con anticorrosivo**	Un		$ 2.308.789		
MATERIALES	MAT,368	Tabla para formaleta de 1" x 10" x 2,9 m	M	28,00	$ 9.344	0,33	$ 87.211
	MAT,333	Puntilla (promedio)	Lb	2,50	$ 5.643	0,00	$ 14.108
	MAT,487	Varillón de sajo 3 x 3	M	1,50	$ 360	0,33	$ 180
	MAT	ACPM	Gl	1,00	$ 9.439	1,05	$ 9.911
	MAT,715	Reja para sumidero de 50 x 70 cm y ángulo de 2 x 2 x 1/4" incluye anticorrosivo y pintura	Un	3,00	$ 412.856	0,00	$ 1.238.568
ITEMS	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (Producción)	M^3	1,10	$ 425.554	1,05	$ 491.515
	G-02-02	Acero Fy = 60.000 PSI d>1/4	Kg	8,00	$ 7.060	0,00	$ 56.480
M. O.	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,85	$ 201.875	1,00	$ 373.469
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	$ 373.469	0,00	$ 37.347
TOTAL PRECIO UNITARIO					2.308.789		

- JUSTIFICACION:

Debido a que el tramo vial de la carrera 14 entre calles 12 y 13, recoge bastante agua producto de la escorrentía proveniente desde la calle 7 hasta la calle 12, y que además debido a que la pendiente transversal de este tramo va a un solo costado, se acordó construir sumideros con 3 cuerpos, para garantizar el drenaje adecuado debido a la gran cantidad de agua que maneja.

Los valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda, v5 DEL 15/SEP/2023 y para los que no se anexan las cotizaciones.

8.17	Retiro y traslado de poste de 14m, incluye vestida y desvestida de poste	UN

- JUSTIFICACION:

En el diseño geométrico de la carrera 14 entre calles 12 y 13, que entrego la entidad, se hizo un ajuste a la isla existente en la intersección de la carrera 14 con calle 12, esta isla contenía en su espacio un poste de 14m el cual tenía una cámara de vigilancia usada por la Alcaldía, este poste debió ser reubicado a otro sitio.

Se debe pagar contra factura ya que es una actividad que solo realiza la empresa prestadora de servicio de energía CHEC.

8.18	**Resane para sardinel existente con producto sika o similar y/o mortero de reparación estructural espesor= 5MM ancho < a 20 CM**	ML

8,18		**Resane para sardinel existente con producto sika o similar y/o mortero de reparacion estructural espesor = 5MM ancho < a 20 CM**	M		22.782		
MAT	**MAT**	PRODUCTO DE SIKA O SIMILAR Y/O MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL	BTO	0,05	294.110,50	1,030	15.147
	MAT,027	Agua	Lt	2,00	7,00	0,000	14
M. O	**MOB015**	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Dia	1,00	201.875,00	0,034	6.928
EQUIPO	**EQU002**	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	6.928,00	0,000	693

- JUSTIFICACIÓN:

Se realizan resanes al sardinel ya que no se construyeron nuevos

8.19	**Concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) (Producción) para sobre espesor de anden**	**M3**

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
G-01-04	**8,19**	**Concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) (Producción) para sobre espesor de anden**	M^3		425.554		
MAT	**MAT,068**	Cemento gris saco por 50 kilos	Sc	7,00	30.800	1,030	222.068
	MAT,040	Arena	M^3	0,55	57.120	1,030	32.359
	MAT,410	Triturado	M^3	0,84	70.924	1,030	61.363
	MAT,027	Agua	Lt	180,00	7	1,030	1.298
M. O	**MOB013**	Cuadrilla C 1 Of + 7 Ay (jornal + prestaciones)	Dia	1,00	634.463	0,150	95.169
EQUIPO	**EQU002**	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	95.169	0,000	9.517
	EQU003	Concretadora gasolina de 1 o 1 1/2 sacos	Dia	1,00	37.800	0,100	3.780
TOTAL PRECIO UNITARIO					425.554		

- JUSTIFICACIÓN:

Se ve la necesidad de instalar este concreto debido a que cuando se demolió se encuentra un sobre anden de 17 cm promedio de espesor. APU tomado de precios de la gobernación.

8.20	Acelerante para Pavimento en concreto M.R.= 4,1 Mpa e = 0.23 m	Mi

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,20		Acelerante para Pavimento en concreto M.R.= 4,1 Mpa e = 0.23 m	M³		174.993		
MAT	MAT,009	Acelerante	Kg	8,00	21.237	1,030	174.993
TOTAL PRECIO UNITARIO					174.993		

- JUSTIFICACIÓN:

Se utiliza para acelerar el fraguado del concreto en los pompeyanos con el fin de dar apertura a la vía lo antes posible para evitar congestión vehicular.

8.21	**Pavimento en concreto MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas**	M2

2-05-08		Pavimento en concreto MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M²		$ 137.758		
MAT	MAT,039	Antisol blanco	Kg	0,20	$ 10.845	1,03	$ 2.234
	MAT,238	Fondo de junta de polietileno Φ = 3/8"	M	1,00	$ 2.000	0,00	$ 2.000
	MAT,501	Concreto premezclado de 27,6 Mpa o MR 4,1	M³	0,175	$ 463.125	1,05	$ 85.099
ITEMS	2-05-10	Sello de junta para pavimento	M	1,200	$ 4.405	0,00	$ 5.286
	G-02-02	Acero Fy = 60.000 PSI	Kg	2,03	$ 7.060	0,00	$ 14.358
	2-01-08	Corte de pavimento rígido con cortadora autopropulsada	M	1,00	$ 6.065	0,00	$ 6.065
M.O.	MOB022	Cuadrilla L 2 Of + 8 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	$ 836.338	0,0210	$ 17.563
EQUIPO	EQU061	Aspersor manual	Día	1,00	$ 20.760	0,02	$ 415
	EQU060	Compresor (barrido y soplado)	Día	1,00	$ 59.000	0,02	$ 1.180
	EQU018	Vibrador eléctrico o a gasolina	Día	1,00	$ 58.310	0,02	$ 1.166
	EQU026	Regla vibradora	Día	1,00	$ 47.600	0,0250	$ 1.190
	EQU027	Formaleta pavimento concreto l = 3 m	Día	1,00	$ 2.595	0,125	$ 324
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,05	$ 17.563	1,000	$ 878

- JUSTIFICACIÓN:

Actividad requerida para el vaciado de los pompeyanos que tienen un espesor de 0.175 m, ya que la actividad contractual existente de pavimento esta contemplada para un espesor de 0.23 m, APU tomado de la base de datos de la Gobernación De Risaralda V5 del 15/sep/2023.

Atentamente,

Ing. ALEXANDER TAMAYO QUINTERO
INTERVENTOR
Contrato 008 de 2023

Santa Rosa de Cabal,12 de enero de 2024

Ingeniero:
ALEXANDER TAMAYO QUINTERO
Interventor

Referencia: Contrato 008 de 2023 con objeto "REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, PAVIMENTO RÍGIDO, ANDENES, REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO DE CAMINO REAL (CRA 14 ENTRE CALLES 7 Y 13) DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL"

Asunto: Solicitud Pactacion APUS no previstos.

Cordial saludo.

Por medio de la presente se hace entrega a la interventoría de los análisis de Precios Unitarios (APUS) para la pactacion de los ítems no contemplados inicialmente, pero esenciales para lograr el objetivo del contrato, para su revisión conciliación y aprobación. Es de aclarar que los siguientes ítems son tomados de la base de precios de referencia de la Gobernación de Risaralda 2023 y se anexan cotizaciones:

8.1	**Cenefa lineal en loseta Guia A-58 color amarillo A=0,20m (suministro e instalación, incluye 5cm de mortero 1:3 hecho en obra.**	m

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,1		Cenefa lineal en loseta Guia A-58 color amarillo A=0,20m (suministro e instalacion, incluye 5cm de mortero 1,5 hecho en obra	M		46.845		
MAT	MAT	loseta A-58 amarilla 20x20x6 cm	Un	5.5	2.864,00	-	$ 15.752
ITEMS	G-01-15	Mortero 1:3 (Producción)	M^3	0,02	461.627	1,05	$ 10.688,00
M.O	MOB017	Cuadrilla G 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)	Dia	1,00	273.973	0,03	$ 7.195
	MOB011	Acarreo horizontal	%MO	0,10	7.195	0,000	$ 720
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	27.397	0,000	$ 2.740
TR		Transporte material a obra (no incluye descargue)	Tn		7.500		
EQUIPO	EQU066	Camión dobletroque	Tn	0,1250	60.000	0,000	7.500
		Descargue de losetas	%TR	0,3	7500		2250
TOTAL PRECIO UNITARIO					46.845		

JUSTIFICACION:

- La loseta A-58 amarilla de 20x20x6 cm no está incluida en el presupuesto, en el presupuesto se indica la loseta gris, no amarilla.

- En el presupuesto la loseta esta sobre arena y en este caso se utilizó mortero, se debe usar mortero como elemento que aporte rigidez a la loseta, ya que el elemento confinante de dicha loseta es el concreto del andén, por lo tanto, la rigidez de toda la capa debe ser semejante.
- Dicha loseta no se consigue en la región en el formato de 20x20x6 que fue el que definió la Entidad en comité de obra, por lo que se trae desde la ciudad de Bogotá, a lo que debe sumarse transporte y descargue del prefabricado.

Se anexan cotizaciones.

8.2	**Entibado continuo en madera**	M2

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,2		**Entibado continuo en madera**	M2		28.680		
MAT	MAT,116	Cuartón de sajo 2" x 4" x 2,9 m	M	0,34	5.920,00		$ 2.012,21
	MAT,333	Puntilla (Promedio)	Lb	0,200	3.684	-	$ 736,80
	TAB2X10	TABLA 2" x 10"	m	0,6798	13.722	-	$ 9.328,2
	TABCMN	TABLA COMÚN	m	1,6995	4.471	-	$ 7.598,46
M . O	MOB017	Cuadrilla G 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)	Día	0,0313	273.973		$ 8.575,35
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	1,00	428,77		$ 428,77
		TOTAL PRECIO UNITARIO			28.680		

JUSTIFICACION

Para la instalación de tubería de 20" en el tramo de la carrera 14 comprendido entre las calles 12 y 13, debido a la profundidad de instalación de la tubería que en promedio tiene 2 m, se requiere entibar para garantizar la seguridad de los trabajadores y por qué la norma asi lo exige para alturas mayores a 1.50 m.

Este precio se tomo del contrato 006 del 2023.

8.4	**Acceso provisional a vivienda en tablero 0,7 x 1,4 m**	m

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
8,4		**Acceso provisional a vivienda en tablero 0,7 x 1,4 m**	un		46.449	
	MAT	Tablero madera	un	1,03	$ 42.000	$ 43.260
M . O	MOB	Cuadrilla 1 Of + 2 Ay (jornal + prestaciones)	Día	0,01	$ 246.074	$ 2.924
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,08	$ 2.924	$ 230
TRA	TRANSPORTE	Camioneta	Día	0,00	$ 35.069	$ 35,07
		TOTAL PRECIO UNITARIO			46.449	

JUSTIFICACION

En el proceso de demolición de andenes se crean discontinuidades en el perfil y en la sección transversal del andén, así como también huecos producto de demolición de tapas y/o cajas de

inspección de empresas de servicios públicos, se debe proveer un paso seguro para el peatón que entra o sale del predio que hace parte de estos andenes, debido a que en especial la carrera 14 es una zona comercial donde se encuentran bancos, restaurantes, tiendas, hoteles, etc, estos accesos debían queda muy bien señalizados por la gran cantidad de afluencia de peatones, de acuerdo a esto se implementaron plataformas conformadas con tableros tipo estiba, bombones y cinta de señalización indicando la entrada y salida de cada acceso al local, restaurante, banco, vivienda, hotel, etc.

Se toma valor del convenio 400 contrato 007-202

8.6	**Reparación tuberia conduit 1/2"**	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
8,6		**Reparación tuberia conduit 1/2"**	un		13.977	
MAT	MAT619	tubo conduit 1/2"	m	1,05	$ 2.129,00	$ 2.235
	MAT	Union conduit 1/2"	Un	2,00	$ 609,28	$ 1.218,6
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,005	$ 59.921,00	$ 315
	MAT, 364	Soldadura liquida para PVC 1/4	Un	0,005	$ 89.900,00	$ 472
M . O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Dia	0,05	$ 201.875,00	$ 9.272
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,05	9.272	$ 464
TOTAL PRECIO UNITARIO					13.977	

JUSTIFICACION

Esta actividad se requiere para cambiar las instalaciones internas de agua potable que vienen desde el predio al andén, en el proceso de demolición todas estas instalaciones se dañaron ya que venían superficial en el andén. El precio de la soldadura liquida se tomo de los precios de la gobernación.

Se anexan cotizaciones.

8.7	**Reparación tubería Conduit 1"**	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
8,7		**Reparación tuberia conduit 1"**	un		18.450	
MAT	MAT, 758	tubo conduit 1"	m	1,05	$ 4.000,00	$ 4.200
	MAT	Union conduit 1"	Un	2,00	$ 1.768,00	$ 3.536
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,005	$ 59.921,00	$ 315
	MAT, 364	Soldadura liquida para PVC 1/4	Un	0,005	$ 89.900,00	$ 472
M . O	MOB015	Cuadrilla EE 1 Of E + 1 Ay E (jornal + prestaciones)	Dia	0,05	$ 201.875,00	$ 9.454
EQUIPO	<	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,05	9.454	$ 473
TOTAL PRECIO UNITARIO					18.450	

- JUSTIFICACION:

Esta actividad se requiere para cambiar las instalaciones internas de agua potable que vienen desde el predio al andén, en el proceso de demolición todas estas instalaciones se dañaron ya que venían superficial en el andén. El valor de la soldadura liquida esta tomado de gobernación. Se anexa cotización de tubería.

8.8	**Reparación Tubería PVC agua lluvia de 3" incluye conexión a bajante en fachadas (existentes)**	m

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,80		**Reparacion Tuberia PVC agua lluvia de 3", incluye coneccion a bajante en fachadas (existentes)**	M		48.348		
MAT	MAT,437	Tuberia PVC agua lluvia de 3"	M	1,00	$ 10.650	1,050	$ 11.183
	MAT,003	Accesorios PVC agua lluvia (% tubería)	%Tub	0,05	$ 11.183,00	0,000	$ 559
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,017	$ 59.921,00	1,030	$ 1.049
	MAT,364	Soldadura PVC líquida 1/4	Un	0,017	$ 89.900,00	1,030	$ 1.574
M . O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	$ 201.875,00	0,167	$ 33.646
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	$ 3.365,00	0,000	$ 337
TOTAL PRECIO UNITARIO					48.348		

- JUSTIFICACION:
  En el proceso de demolición y de excavación de andenes las tuberías de aguas lluvias que evacuan las aguas de las azoteas o de las instalaciones internas de los predios se dañan por estar muy superficiales, debiendo ser renovadas.

Los valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda V5 del 15/09/2023

8.9	**Acometida hidráulica en tubería PE AL PE de 1/2"**	Un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,9		**Acometida hidráulica en tubería PE AL PE de 1/2"**	M		117.571		
MAT	MAT	Manguera PE AL PE 1/2"	M	1,00	4.994	1,050	$ 5.244
	MAT,015	Adaptador PF macho + UAD 1/2"	un	2,00	3.450	-	$ 6.900
	MAT,339	Registro incorporación 1/2" PE AL PE	un	1,00	26.013	-	$ 26.013
	MAT,338	Registro de corte antifraude1/2" hembra x PE AL PE	un	1,00	25.940	-	$ 25.940
	MAT,096	Cinta teflon 10 m	un	0,10	298	-	$ 30
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,02	59.921	-	$ 899
	MAT,364	Soldadura PVC líquida 1/4	Un	0,02	89.900	-	$ 1.471
M . O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día		201 875	0.230	46.431
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0.10	46.431	-	$ 4.643
TOTAL PRECIO UNITARIO					117.571		

- JUSTIFICACION:

Esta actividad se requiere debido a la instrucción por parte de EMPOCABAL ESP de cambiar el tipo de material del cual estaba hecho la domiciliaria de agua potable, en este caso eran variados los materiales, encontrando tubería pvc, hierro galvanizado, etc, la instrucción era cambiar todo por manguera antifraude Pe Al Pe, cabe anotar que el proceso de meno de obra es bastante dispendioso pues para renovar la red domiciliaria se debe desinstalar toda la red antigua, realizar cortes, acoples, realizar nuevas excavaciones de acuerdo a la nueva posición del contador, etc.

El precio de la soldadura liquida se tomó de los precios de la gobernación, V5 del 15/sep/2023.

8.10	**Acometida interna del contador hacia el predio (cambio galvanizado a PE AL PE)**	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,10		ACOMETIDA INTERNA DEL CONTADOR HACIA EL PREDIO (CAMBIO GALVANIZADO A PE AL PE)	UN		96.666		
MAT	MAT	Manguera PE AL PE 1/2"	M	1,50	4.994,22	1,050	$ 7.866
	MAT,464	Tubería PVC presión de 1/2" RDE 9	M	0,75	4.732	1,050	$ 3.726
	MAT,004	Accesorios PVC presión (% tubería)	%Tub	0,10	3.726	0,000	$ 373
	MAT	Accesorios PF	un	1,00	5.650	-	$ 5.650
	MAT,096	Cinta teflon 10 m	un	0,10	298	-	$ 30
	MAT,221	Limpiador removedor PVC 1/4	Un	0,02	59.921	-	$ 899
	MAT,364	Soldadura PVC liquida 1/4	Un	0,02	89.900	-	$ 1.349
M . O	MOB015	Cuadrilla E. 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	201.875	0,35	$ 69.794
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	69.794	-	$ 6.979
TOTAL PRECIO UNITARIO					96.666		

- JUSTIFICACION:

Esta actividad se requiere debido a la instrucción por parte de EMPOCABAL ESP de cambiar el tipo de material del cual estaba hecho la domiciliaria de agua potable desde el contador hacia el predio, en este caso eran variados los materiales, encontrando tubería pvc, hierro galvanizado, etc, la instrucción de EMPOCABAL era cambiar toda la instalación existente por manguera antifraude Pe Al Pe y sus accesorios derivados, también se dio la instrucción de alinear todos los contadores, para lo cual toca mover el contador y todas sus conexiones, por lo que la mano de obra de la actividad se incrementa.

Algunos precios están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda V5 del 15/sep/2023 para los demás se anexan cotizaciones.

8.12	Corte de pavimento rígido con cortadora autopropulsada	ml

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
2-01-07	8,12	Corte de pavimento rigido con cortadora autopropulsada	M		$ 6.160		
MAT	MAT,027	Agua	Lt	1,00	$ 7	1,00	$ 7
	MAT,153	Gasolina	Gl	1,00	$ 14.541	0,01	$ 208
M. O.	MOB004	Ayudante práctico (jornal + prestaciones)	Día	1,00	$ 100.938	0,02	$ 2.243
EQUIPO	EQU031	Cortadora de concreto con disco	Día	1,00	$ 166.600	0,02	$ 3.702
TOTAL PRECIO UNITARIO					6.160		

- JUSTIFICACION:

En algunos casos se requiere realizar cortes auxiliares en los andenes o en zonas donde se requiere realizar una obra determinada, como el corte para demarcar los pompeyanos, para demoler sumideros existentes.
Los valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda. V5 del 15/sep/2023.

8.13	**Anclaje epóxico para 1/2" profundidad 0,15 m**	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,13		Anclaje epóxico para 1/2" profundidad 0,15 m	Un		17.288		
MAT	MAT,258	Adhesivo epóxico tipo IV grado 3 (ASTM C-881-02) para anclar barras de acero al concreto. X 600 ml	KG	0,031	166.967	1,100	$ 5.761
M . O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	201.875	0,033	$ 6.662
EQUIPO	EQU045	Taladro percutor, incluye broca	Día	1,00	145.950	0,033	$ 4.865
TOTAL PRECIO UNITARIO					17.288		

Página 1

- JUSTIFICACION:

En la construcción de andenes, ciertas zonas de estos tenían el sardinel existente en mal estado, desportillado, roto o inexistente, la instrucción dada fue construir sardinel nuevo con el fin de garantizar la estabilidad del andén, para esto se deben hacer perforaciones y hacer anclajes con epoxicos para posteriormente instalar el refuerzo que garantizara la estabilidad e! sardinel nuevo.

Los valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda.

8.14	Realce de cajas de inspección para redes de comunicaciones de 0 hasta 25 cm y 0,70 x 0,70 hasta 1m x 1m en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) incluye marco y tapa en ángulo incluye demolición y retiro de sobrantes.	un

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,14		Realce de cajas de inspección para redes de comunicacioes de 0 hasta 25 cm y 0,70 x 0,70 hasta 1m x 1m en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) incluye marco y tapa en angulo incluye demolicion y retiro de sobrantes	Un		352.487		
MAT	MAT	Ángulo de 2" x 1/4"	M	4,20	28.694	0,000	$ 120.516
	MAT,222	Listón sajo de 5 x 3 cm x 2,5 m (varilla)	M	1,50	4.657	0,333	$ 6.986
	MAT,021	Angulo de 2" x 3/16"	M	4,00	22.617	1,030	$ 93.182
	MAT,033	Puntilla (Promedio)	Lb	0,50	5.643	0,000	$ 2.822
	MAT,012	ACPM	GL	0,10	9.429		$ 943
	MAT,368	Tabla para formaleta de 1" x 10" x 2,9 m	M	6,80	9.344	1,1	$ 70.599
ITEMS	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (Producción)	M^3	0,06	425.554	1,050	$ 28.150
M . O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	201.875	0,083	$ 16.672
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,25	50.469	0,000	$ 12.617
TOTAL PRECIO UNITARIO					352.487		

- JUSTIFICACION:

En el proceso de construcción del andén, se encuentran diversos tipos de cajas de inspección de varias medidas, pertenecientes a varias empresas de servicios públicos, estas cajas deben ser reniveladas y dejarlas tal cual se encontraban antes de la intervención.

Unos valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda, V5 del 15/sep/2023 y para los que no se anexan las cotizaciones.

8.15	**Lleno compactado con material del sitio manual estabilizado con cemento al 3%**	M3

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,15		**Lleno compactado con material del sitio manual estabilizado con cemento al 3%**	M^3		51.621		
MAT	MT	Cemento gris saco 50 kg,incluye cargue, descargue y transporte	sc	0,60	30.800		$ 18.480
	MT	Agua	lt	2,19	8,00		$ 18
M. O	MOB005	Cuadrilla . A 1 Of + 4 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	418.169	0,060	$ 25.090
	MOB	Acarreo horizontal	%MO	0,10	25.090	0,000	$ 2.509
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	25.090	0,000	$ 2.509
	EQU034	Compactador manual (canguro)	Día	1,00	45.220	0,067	$ 3.015
TOTAL PRECIO UNITARIO					51.621		

- JUSTIFICACION:

En el proceso de instalación del alcantarillado de 20" en la cr 14 entre calles 12 y 13, **debido a su profundidad,** se autorizó el relleno con material de sitio y estabilizado con cemento para garantizar la estabilidad de la capa del relleno, ya que en la zona de llegada a las cámaras de alcantarillado no era posible garantizar una adecuada compactación.

Unos valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda.

8.16	Sumidero triple rejilla en concreto de 20,7 Mpa, incluye reja con anticorrosivo	un

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,16		**Sumidero triple rejilla en concreto de 20,7 Mpa, incluye reja con anticorrosivo**	Un		$ 2.308.789		
MATERIALES	MAT,368	Tabla para formaleta de 1" x 10" x 2,9 m	M	28,00	$ 9.344	0,33	$ 87.211
	MAT,333	Puntilla (promedio)	Lb	2,50	$ 5.643	0,00	$ 14.108
	MAT,487	Varillón de sajo 3 x 3	M	1,50	$ 360	0,33	$ 180
	MAT	ACPM	Gl	1,00	$ 9.439	1,05	$ 9.911
	MAT,715	Reja para sumidero de 50 x 70 cm y ángulo de 2 x 2 x 1/4" incluye anticorrosivo y pintura	Un	3,00	$ 412.856	0,00	$ 1.238.568
ÍTEMS	G-01-04	Concreto de 20,7 Mpa (Producción)	M^3	1,10	$ 425.554	1,05	$ 491.515
	G-02-02	Acero Fy = 60.000 PSI d>1/4	Kg	8,00	$ 7.060	0,00	$ 56.480
M. O.	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,85	$ 201.875	1,00	$ 373.469
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	$ 373.469	0,00	$ 37.347
		TOTAL PRECIO UNITARIO			2.308.789		

- JUSTIFICACION:

Debido a que el tramo vial de la carrera 14 entre calles 12 y 13, recoge bastante agua producto de la escorrentía proveniente desde la calle 7 hasta la calle 12, y que además debido a que la pendiente transversal de este tramo va a un solo costado, se acordó construir sumideros con 3 cuerpos, para garantizar el drenaje adecuado debido a la gran cantidad de agua que maneja.

Los valores están tomados de los APUS de la gobernación de Risaralda, v5 DEL 15/SEP/2023 y para los que no se anexan las cotizaciones.

8.17	**Retiro y traslado de poste de 14m, incluye vestida y desvestida de poste**	UN

- JUSTIFICACION:

En el diseño geométrico de la carrera 14 entre calles 12 y 13, que entrego la entidad, se hizo un ajuste a la isla existente en la intersección de la carrera 14 con calle 12, esta isla contenía en su espacio un poste de 14m el cual tenía una cámara de vigilancia usada por la Alcaldía, este poste debió ser reubicado a otro sitio.

Se debe pagar contra factura ya que es una actividad que solo realiza la empresa prestadora de servicio de energía CHEC.

8.18	Resane para sardinel existente con producto sika o similar y/o mortero de reparación estructural espesor= 5MM ancho < a 20 CM	ML

8,18		Resane para sardinel existente con producto sika o similar y/o mortero de reparacion estructural espesor = 5MM ancho < a 20 CM	M		22.782		
MAT	MAT	PRODUCTO DE SIKA O SIMILAR Y/O MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL	BTO	0,05	294.110,50	1,030	15.147
	MAT,027	Agua	Lt	2,00	7,00	0,000	14
M . O	MOB015	Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	201.875,00	0,034	6.928
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	6.928,00	0,000	693

- JUSTIFICACIÓN:

Se realizan resanes al sardinel ya que no se construyeron nuevos

8.19	**Concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) (Producción) para sobre espesor de anden**	**M3**

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
G-01-04	8,19	Concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) (Producción) para sobre espesor de anden	M^3		425.554		
MAT	MAT,068	Cemento gris saco por 50 kilos	Sc	7,00	30.800	1,030	222.068
	MAT,040	Arena	M^3	0,55	57.120	1,030	32.359
	MAT,410	Triturado	M^3	0,84	70.924	1,030	61.363
	MAT,027	Agua	Lt	180,00	7	1,030	1.298
M . O	MOB013	Cuadrilla C 1 Of + 7 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	634.463	0,150	95.169
EQUIPO	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,10	95.169	0,000	9.517
	EQU003	Concretadora gasolina de 1 o 1 1/2 sacos	Día	1,00	37.800	0,100	3.780
TOTAL PRECIO UNITARIO					425.554		

- JUSTIFICACIÓN:

Se ve la necesidad de instalar este concreto debido a que cuando se demolió se encuentra un sobre anden de 17 cm promedio de espesor. APU tomado de precios de la gobernación.

8.20	Acelerante para Pavimento en concreto M.R.= 4,1 Mpa e = 0.23 m	ML

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO, USOS, DESPERDICIOS	VALOR PARCIAL
8,20		Acelerante para Pavimento en concreto M.R.= 4,1 Mpa e = 0.23 m	M^3		174.993		
MAT	MAT,009	Acelerante	Kg	8,00	21.237	1,030	174.993
TOTAL PRECIO UNITARIO					174.993		

- JUSTIFICACIÓN:

Se utiliza para acelerar el fraguado del concreto en los pompeyanos con el fin de dar apertura a la vía lo antes posible para evitar congestión vehicular.

8.21	**Pavimento en concreto MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas**	M2

2-05-08		Pavimento en concreto MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M^2		$ 137.758		
MAT	MAT,039	Antisol blanco	Kg	0,20	$ 10.845	1,03	$ 2.234
	MAT,238	Fondo de junta de polietileno Φ = 3/8"	M	1,00	$ 2.000	0,00	$ 2.000
	MAT,501	Concreto premezclado de 27,6 Mpa o MR 4,1	M^3	0,175	$ 463.125	1,05	$ 85.099
ITEMS	2-05-10	Sello de junta para pavimento	M	1,200	$ 4.405	0,00	$ 5.286
	G-02-02	Acero Fy = 60.000 PSI	Kg	2,03	$ 7.060	0,00	$ 14.358
	2-01-08	Corte de pavimento rígido con cortadora autopropulsada	M	1,00	$ 6.065	0,00	$ 6.065
M. O.	MOB022	Cuadrilla L´2 Of + 8 Ay (jornal + prestaciones)	Día	1,00	$ 836.338	0,0210	$ 17.563
EQUIPO	EQU061	Aspersor manual	Día	1,00	$ 20.760	0,02	$ 415
	EQU060	Compresor (barrido y soplado)	Día	1,00	$ 59.000	0,02	$ 1.180
	EQU018	Vibrador eléctrico o a gasolina	Día	1,00	$ 58.310	0,02	$ 1.166
	EQU026	Regla vibradora	Día	1,00	$ 47.600	0,0250	$ 1.190
	EQU027	Formaleta pavimento concreto l = 3 m	Día	1,00	$ 2.595	0,125	$ 324
	EQU002	Herramienta menor (% mano obra)	%MO	0,05	$ 17.563	1,000	$ 878

- JUSTIFICACIÓN:

Actividad requerida para el vaciado de los pompeyanos que tienen un espesor de 0.175 m, ya que la actividad contractual existente de pavimento esta contemplada para un espesor de 0.23 m, APU tomado de la base de datos de la Gobernación De Risaralda V5 del 15/sep/2023.

COTIZACIONES

8.1 CENEFA LINEAL EN LOSETA GUIA A-58 COLOR AMARILLO A=0,20M (SUMINISTRO E INSTALACION, INCLUYE 5CM DE MORTERO 1,5 HECHO EN OBRA.

COTIZACION
No C-22-2022063

PREFABRICADOS ERFOLG SAS
NIT 901.553.020-7
Cra 78A #71b-34a2
T. (031) 3003331647
Bogotá - Colombia

Para
Nit
Contacto LAURA GALEO
Dirección
Ciudad/Tel Bogotá
Fecha

Item	Descripción	Cantidad	Vr Unitario	Vr. Bruto
1	LOSETA CONCRETO 20*20*8 3 CAPA COLOR AMARILLO	5.000,00	1.362,00	6.810.000,00
2	SERVICIO DE TRANSPORTE Santa Rosa de Cabal- Risaralda	2,00	2.623.000,00	5.360.000,00
3	SERVICIO DE TRANSPORTE Santa Rosa de Cabal- Risaralda	120,00	1.520.000,00	1.520.000,00
			Total Bruto	13.310.000,00
			Subtotal	13.310.000,00
			Total a Pagar	13.310.000,00

Impuesto Aplicados Art.424 num 4&5

- FORMA DE PAGO CONTADO ANTICIPADO
- DESPACHO INMEDIATA DE ACUERDO A PROGRAMACION

YORLDI NATHALY GONZALEZ
Prefabricados.erfolg@gmail.com
3203337637
3166224033

Nit. 890.500.705-9

PUNTO DE FABRICA
Av. [illegible] Km 5 Via Bocono
Cucuta - Colombia
Teléfono (7) 584 91 00
preconsa@preconcretos.net
www.preconcretos.net

Cotización No. 11-698

Fecha:	2024 11 1"	Asesor:	SILVANA MEDINA CARRERO
Cliente:	EDC INGENIERIA	Obra:	SANTA ROSA DE CABAL
Contacto:		Tel.	
Direccion:		Correo:	

COTIZACIÓN

CANTIDAD	DESCRIPCION	COLOR	VR. UNITARIO	DTO	FLETE	VR. NETO	V.TOTAL NETO
6500	Losetin cuadrado 20x20x6 cm Guia, Alerta	Amarillo	$ 4,136	$ 1,654	$ 1,370	$ 3,852	$ 25,035,400
					Total Producto mas Transporte		$ 25,035,400

Terminos y condiciones

> El item Color se refiere a los siguientes colores: Amarillo, Rojo, Marrón, Naranja y Negro

> Forma de pago: ***CONTADO ANTICIPADO***

> Esta oferta tiene una vigencia de 8 dias habiles

> Según disponibilidad en inventario o programación de producción su pedido sera entregado entre 8 a 15 dias habiles contados a partir de la confirmacion de la compra.

> Nuestros productos pueden presentar variaciones en el color debido a los insumos utilizados.

> El material es puesto en obra hasta donde ingrese el vehiculo transportador. No incluye descargue

6. Para pagos,por transferencia consigne a nuestra cuenta bancaria a nombre de ***PRECONCRETOS SA BANCOLOMBIA CTA. Corriente No. 590093495S-3***

7. No somos grandes contribuyentes **IVA regimen común N° 0700335.**

8. Agente retenedor IVA no efectuar retencion acuerdo mpal. N°0192 nov 99 art 518 paragrafo 2°

9. Autorretenedor del impuesto sobre la renta res. N° 007424 de 03/sep/13

Si usted tiene alguna pregunta sobre esta cotizacion, por favor, póngase en contacto con nosotros

Asesora SILVANA MEDINA CARRERO
Tel. 300 2369209
email. asesorsala@preconcretos.net

Inversiones Postes Medina S.A.S

CIDET

Bogota 17-01-2024

COTIZACION No. 2023-2198

SEÑORES
ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA SAS
ATN. ING. LAURA GIRALDO
CELULAR 310 898 4674

CIUDAD

Respetado Señor:
A continuación ponemos a Su consideración Nuestra mejor oferta a Su amable solicitud, para realizar Su obra con productos POSTES MEDINA así:

VENTA DE PRODUCTOS:

DESCRIPCION	CANT	UNIDAD	VR UNIT.	IVA 19%	VR. UNIT + IVA	VALOR TOTAL
LOSETA A-58 DE 20cm x 20cm x 6cm, COLOR AMARILLO	5000	UNIDAD	$ 2.750	EXENTA	$ 2.750	$ 13.750.000
					TOTAL PRODUCTOS	$ 13.750.000

SERVICIOS OPCIONALES:

DESCRIPCION	CANT	UNIDAD	VR UNIT.	IVA 19%	VR. UNIT + IVA	VALOR TOTAL
TRANSPORTE EN DOBLETROQUE A SANTA ROSA DE CABAL	1	UNIDAD	$ 7.000.000	EXENTO	$ 7.000.000	$ 7.000.000
					TOTAL OPCIONALES	$ 7.000.000
					TOTAL COTIZACION	$ 20.750.000

TIEMPO DE ENTREGA:
20 DÍAS DESPUÉS DE EFECTIVO EL PAGO. SUJETO A PROGRAMACIÓN DE TRANSPORTE
FORMA DE PAGO
ANTICIPADO
FAVOR CONSIGNAR EN ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CUENTAS
• AHORROS BANCOLOMBIA No. 421-000011-12 A NOMBRE DE INVERSIONES POSTES MEDINA S.A.S NIT 901 522 672 -2
• AHORROS DAVIVIENDA No.102900249252 A NOMBRE DE INVERSIONES POSTES MEDINA SAS NIT 901522672-2
Y ENVIAR SOPORTE AL CORREO inversionespostesmedinazas@gmail.com UNA VEZ REALIZADO EL PAGO

VIGENCIA DE LA COTIZACION: 30 DIAS
REGIMEN COMUN - NO AUTORRETENEDORES - ACTIVIDAD ECONOMICA 2692
En caso de tener muy justo el tiempo de entrega, por favor confirmar la existencia del producto antes de consignar. gracias
Cualquier inquietud con gusto la resolveremos en los teléfonos que aparecen en el membrete.

HENRY MEDINA - 310 609 1233
WWW.POSTESMEDINA.COM

Bogotá. Cra 68 # 12B - 83 San José de Bavaria Tel: 414 3011 - 310 218 3757 - 310 609 1233
Planta de producción: Planeta Rica. Variante - Espinal - Tolima

EDC-008-048

COTIZACION DE VENTAS

Hora: [illegible]
Fecha: [illegible]

[illegible]
N.I.T. : [illegible]
Direccion: [illegible]
Telefono: [illegible] Fax:

Cliente : EDC INGENIERIA Nit: 80173201[illegible]
Contacto :
Direccion: CL 11 No 97 B 36 TO 5 AP 5.8
Ciudad : BOGOTA
Telefono: 3105668500 Fax:

Vendedor : [illegible] ROMERO GARCIA RICARDO
Forma de Pago: 02 CONTADO
Moneda : PESOS
Valida Hasta : 2023/12/31

Item	Descripcion	Local. U.M	Cant_Fit	Precio_Unit.	IVA %	Descuentos	Valor Total
007566	TUBO CONDUIT PVC 1/2"	001-01 UND	17	3,550.00	19.00		60,350.00
004109	METRO TUBO VENTILACION 3" GERFOR	001-01 MTS	24	6,202.00	19.00		148,848.00
007799	UNION SANITARIA DE 3" GERFOR	001-01 UND	8	5,009.00	19.00		40,072.00
005609	SEMICODO SANITARIA DE 3" CXC GERFOR	001-01 UND	10	4,530.00	19.00		45,300.00
012026	CODO SANITARIA 3" CXC GERFOR	001-01 UND	10	3,603.00	19.00		36,030.00
005922	SOLDADURA LIQUIDA 1/4 GERFOR	001-01 UND	1	47,930.00	19.00		47,930.00
001939	CODO 90 PRESION DE 1/2 GERFOR	001-01 UND	12	316.00	19.00		3,792.00

TOTAL BRUTO	DSCTO X LINEA	DSCTO GLOBAL 0.00%	SUB-TOTAL	VALOR IVA	IMPOCONSUMOS	TOTAL
358,822.00	0.00	0.00	358,822.00	68,177.00	0.00	426,999.00

Observacion:

ELABORADO

APROBADO

RECIBIDO

HOMECENTER
sodimac corona

Sodimac Colombia S.A.
NIT 800242106-2

COTIZACIÓN DE MERCANCIA - Nº 4874944

Almacén:	Pereira	**Dirección**	CRA 49 32 B SUR 24
Asesor:	ASESOR VENTAS A	**Fecha:**	2024/17/01 1:56
Cliente:	EDC INGENIERIA	**Cedula:**	1059814765
Teléfono:	3108984674	**Dirección**	CRA 49 32 B SUR 24
Email:	lagiraldomejia@gmail.com	**Ciudad:**	PEREIRA

Observación: ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS INGENIERIA

Documento NO valido para entrega de mercancia

Productos de la Cotización

Código	Producto	P. Unitario	Cant	Precio Total	Dcto Total	Total Neto
17112	CAJA REGISTRO CORTE GAS PLASTICA	$ 9.950	1	$ 9.950	$ 0	$ 9.950
4851	TUBO CONDUIT 1/2 x 3 m PAVCO WAVIN	$ 4.200	1	$ 4.200	$ 0	$ 4.200
460102	MP REGISTRO DE INCORPORACION MACHO X PEAD 1 /2 pu	$ 23.900	1	$ 23.900	$ 0	$ 23.900
118865	TUBO CONDUIT TL 1/2Pulg 3 m DURMAN	$ 4.100	1	$ 4.100	$ 0	$ 4.100
240060	PEGANTE PVC 1/4 GL BAJO VOC SOLDAMAX PAVCO WAVIN	$ 84.900	1	$ 84.900	$ 0	$ 84.900
117626	REMOVEDOR PVC 1/4 galon 946ml DURMAN	$ 45.900	1	$ 45.900	$ 0	$ 45.900
04629	UNIÓN CONDUIT 1/2 PULGADA	$ 900	1	$ 900	$ 0	$ 900
04631	UNIÓN CONDUIT 1 PULGADA	$2.300	1	$ 2.300	$ 0	$ 2.300
65891	TUBO PRESIÓN 1/2-PULG X 6MTS 9-500 PSI PAVCO	$ 16.900	1	$16.900	$ 0	$16.900
68599	ADAPTADOR 1/2 MACHO PF+UAD	$ 4.900	1	$ 4.900	$ 0	$. 4900
68600	ADAPTADOR 1/2 EMBRA PF+UAD	$ 3.900	1	$ 3.900	$ 0	$3,900
89829	ANGULO 6M X 2 X 3/16 PULG	$135.700	1	$ 135.700	$ 0	$135.700
283662	SIKATOP-122 PLUS MONOCOMPONENTE MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL 25KG	$ 299.900	1	$299.900	$0	$299.900

Detalle de IVA incluido en la Cotización

Descripción	Base IVA	Valor IVA
IVA 19%	$ 337.500	$ 64.134.5

Totales de la Cotización

**Los productos con Descuento NO están sujetos a congelar su valor de Descuento ni a garantizar su disponibilidad. En el momento del pago, actualizarán los precios con base en los descuentos vigentes y el medio de pago utilizado. Las promociones no son acumulables con otras promociones

Iva Total:	$ 64.134.5
Total:	**$ 401.684.5**

CONDUIT - CONDUFLEX
Sistema de Tuberías y Conexiones
Lista de Precios PAVCO (PAVCO) - CLIENTE FINAL

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA LISTA: 17 DE ENERO DE 2024
REEMPLAZA LISTA: SEPTIEMBRE DE 2023

TUBERIAS			
Conduit	Referencia	Diámetro	Precio x tubo
	2900133	1/2	$ 1.492
Tubería Para Placa	2900138	3/4	8.227
***Alto impacto	2900125	1	4.480
Tubo: tramo de 3 metros	2900130	1.1/4	17.615
con tampón	2900128	1.1/2	22.455
	2900135	2	34.542

CONDUFLEX			
Conduflex	Referencia	Diámetro	Precio x Metro
Conduflex VERDE	2900119	1/2	$ 2.099
Sin cable Guía	2900121	3/4	3.647
	2900181	1	6.116
Rollos de 50 mts.	2900182	1.1/4	9.341
Condugas BLANCO (Recubrimiento TB).	2900186	1/2	$ 2.165

CONEXIONES			
	Referencia	Diámetro	Precio x Unida
Eléctricos	2902709	1/2	$ 1.221
Conduit	2902713	3/4	1.952
Curvas 90° C x E	2902702	1	3.698
	2902706	1.1/4	6.508
	2902704	1.1/2	9.423
	2902711	2	17.401
Uniones	2901595	1/2	$ 330
	2901603	3/4	689
	2901590	1	1.120

CONEXIONES			
	Referencia	Diámetro	Precio x Unid.
Adaptadores Terminales	2900825	1/2	$ 471
	2900826	3/4	605
	2900812	1	1.175
	2900820	1.1/4	2.835
	2900816	1.1/2	3.321
	2900829	2	4.815
	2900833	3	16.617
Caja Sencilla	2901041	108x60x45 mm	$ 2.137
Caja Doble	2901040	107x107x48 mm	$ 3.194
Tapa Doble	2901333	107 x 107 mm	$ 1.352
Suplemento	2901326	107 x 107 mm	$ 1.207
Caja Octagonal	2901042	100x100x47 mm	$ 2.893
Cauchos para Doblar Largo 1.80 mt.	2903270	1/2	$ 18.785
	2903271	3/4	39.462
	2903169	1	63.711

Nota: El precio de los adaptadores terminales incluye el valor de la tuerca A.T.

AGENCIA DE MADERAS EL BOSQUE LTDA.
NIT. 891411732-1
Carrera 13 No.15-53 Santa Rosa de Cabal Tel 3644735-3642216-3641743

Fecha 17 DE ENERO DE 2024
Cliente ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS
Nit 901.154.986-6
Ciudad Santa Rosa de Cabal

Cotización No.01461

Descripción	Canti	Vr. Unitario	Vr. Total
TUBERIA CONDUIT DE ½" x3MT	17	1.750.00	29.750.00
TUBERIA CONDUIT DE 1" x 3MT	6	10.800.00	64.800.00
TUBERIA AGUA LLUVIA DE 3" X METRO	24	10.600.00	254.400.00
UNION SANITARIA DE 3"	8	3.500.00	28.000.00
SEMICODO SANITARIA 3"	10	7.800.00	78.000.00
CODO SANITARIA 3"	10	7.000.00	70.000.00
SOLDADURA LIQUIDA X ¼	1	93.200.00	93.200.00
TELERA DE SAJO	4	37.000.00	148.000.00
CODO PRESION DE ½"	12	580.00	6.960.00
TERLENCA X ROLLO	6	8.500.00	51.000.00
CINTA DE PRECAUCION X 500 MT	5	35.000.00	175.000.00
DISCO CONCRETO DE 7" NORTON	3	35.000.00	105.000.00
MANGUERA DE RIEGO X MT TIPO SWAN	200	2.800.00	560.000.00
JUEGO DE ACOPLES PARA MANGUERA	6	7.500.00	45.000.00
ABRAZADERA CREMALLERA	12	1.000.00	12.000.00
ACARREO	1	14.300.00	14.300.00
		VR. PARCIAL	**$ 1'735.410.00**
		IVA	**$ -**
		NETO A PAGAR	**$ 1'735.410.00**

NOTA: LOS ANTERIORES PRECIOS INCLUYEN IVA

HUMBERTO CARDONA H.
Gerente

CORPORACIÓN FERRE

CARRERA 13 #15-26
CEL: 314670410
Santa Rosa de Cabal

COTIZACION No.112

FECHA: 17 DE ENERO DE 2024
CLIENTE: ESTUDIOS. DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS
NIT: 901.752.019-9
CIUDAD: SANTA ROSA DE CABAL. RI SANTA ROSA DE CABAL. RISARALDA

ITEM	CODIGO	CANTIDAD	VALOR UNITARIC	VALOR TOTAL
1	TUBERIA CONDUIT 1" GENFOR	1	$ 9.400,00	$ 9.400,00
2	TUBERIA CONDUIT 1/2"	1	$ 13.500,00	$ 13.500,00
3	LIMPIADOR PVC 1/4	1	$ 46.400,00	$ 46.400,00
4	SOLDADURA PVC 1/4	1	$ 73.000,00	$ 73.000,00
5	REGISTRO DE INCORPORACION	1	$ 26.000,00	$ 26.000,00
6	TUBO PVC PRESION 1/2"	1	$ 13.500,00	$ 13.500,00
7	CINTA TEFLON X 10 M	1	$ 1.334,00	$ 1.334,00
8	ADAPTADOR MACHO PF 1/2"	1	$ 3.600,00	$ 3.600,00
9	ADAPTADOR EMBRA PF 1/2"	1	$ 3.600,00	$ 3.600,00
10	SIKA TOP 122 X 25 KG	1	$ 250.600,00	$ 250.600,00

SUBTOTAL	$	440.934,00
IVA	$	-
TOTAL	$	440.934,00

Fundada 1971®

Soluciones S.A.

Ferretería Forero S.A.

CentroAgua

SEÑORES: ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS SAS

CONTACTO: 310 898 46 74
NIT: 901.154.986-6
DIRECCION: SANTA ROSA DE CABAL
CORREO: EDCSANTAROSA@GMAIL.COM
CIUDAD: SANTA ROSA, RISARALDA CEL: 3108984674

COTIZACION NÚMERO
1509/2020
FECHA
17 DE ENERO DE 2024.

En atención a su solicitud, nos permitimos poner a su consideración la presente oferta, esperamos que la propuesta cumpla con os requerimientos solicitados. Sin embargo, en caso de requerir información adicional por favor

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCION DE PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
1	UND	REGISTRO DE CORTE ANTIFRAUDE ½" DZR INTERIOR X PELAPE 16mm	1	20.312.00 COP	20.312.00
2	UND	Unión Conduit de 1/2 pulgada	1	$306,00	$306,00
3	UND	Unión Conduit de 1 pulgada	1	$1.037,00	$1.037,00
4	UND	Tubería PVC Presión RD	1	$15.762,00	$15.762,00
5	UND	TEFLON 12mmX0.10 mmX12m D.0.50 1	1	$1.558,00	$1.558,00
6	UND	Adaptador macho PF 1/2"	1	$3.120,00	$3.120,00
7	UND	Adaptador hembra PF 1/2"	1	$3.182,00	$3.182,00
8	UND	REGISTRO DE INCORPORACION ½" DZR X PE 20mm	1	$19.283.00	$19.283.00
9	UND	Anglo2 X 1/4 X 6 MT DIACO	1	$27.000,00	$27.000,00
10	UND	Mortero de reparación estructural x 25kg	1	$278.850.00	$278.850,00

VALOR EN LETRAS: cuarenta y siete mil ciento dieciocho pesos COP

SUBTOTAL	370.410.00
IVA	7.523.05
TOTAL	440.787.9

CONDICIONES DE FACTURACION

Auto retenedores según resolución 1372 de agosto 26 de 19986 grandes contribuyentes – DIAN somos grandes contribuyentes ICA Bogotá

IVA régimen común. No somos Actividad económica: ICA 4863

CORPORACIÓN FERREJOTAM

CARRERA 13 #15-26
CEL: 314670410
Santa Rosa de Cabal

COTIZACION No.095

FECHA: 17 DE ENERO DE 2024
CLIENTE: ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS
NIT: 901.752.019-9
CIUDAD: SANTA ROSA DE CABAL, RISANTA ROSA DE CABAL, RISARALDA

ITEM	CODIGO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	TUBERIA CONDUIT 1" GENFOR	1	$ 9.900,00	$ 9.900,00
2	MANGUERA PE AL PE	1	$ 3.600,00	$ 3.600,00
3	REGISTRO DE INCORPORACION	1	$ 26.000,00	$ 26.000,00

SUBTOTAL	$	39.500,00
IVA	$	-
TOTAL	$	39.500,00

AGENCIA DE MADERAS EL BOSQUE LTDA.
NIT. 891411732-1
Carrera 13 No.15-53 Santa Rosa de Cabal Tel 3644735-3642216-3641743

Fecha 17 DE ENERO DE 2024
Cliente ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS
Nit 901.154.986-6
Ciudad Santa Rosa de Cabal

Cotización No.01485

Descripción	Canti	Vr. Unitario	Vr. Total
ADAPTADOR EMBRA PF ½"	1	2.850,00	2.850,00
ADAPTADOR MACHO PF ½"	1	2.800,00	2.800,00
		VR. PARCIAL	$ 5.650,00
		IVA	$ -
		NETO A PAGAR	$ 5.650,00

NOTA: LOS ANTERIORES PRECIOS INCLUYEN IVA

HUMBERTO CARDONA H.
Gerente

HELBERT
Calidad, experiencia y tecnología

+57 (1) 3681077 EMAIL: TIENDAVIRTUAL@HELBERTYCIA.COM

ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS SAS
NIT: 901.154.986-3

FECHA: 01/17/2024.
SANTA ROSA DE CABAL, RISARALDA

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
Registro de Corte Antifraude 1/2" Inserto DZR Interior de PF 16 MM	[illegible]	1	[illegible]

INFORMACIÓN DE PAGO

Subtotal	18.743 COP
Envío	9.500 COP
Total	28.243 COP

Cotización venta

COT-004412

Almacén Sanitario Eje Cafetero S.A.S

Estudios, diseños y construcción de proyectos
De ingeniería s.a.s
CL 21 NO. 87 B 36 TO 5 AP 5 1B
Bogotá, Bogotá 11001
Colombia

CR 19 2 61
630001
62001 Armenia
Quindío

httpps://www.almacensanitario.com/app/Sandra.piamonte@almacensanitario.com
(606)7329030 CEL: 3187354561

Fecha de emisión
Documento
17 de enero de 2024

Valido hasta

Vendedor
FERNANDA BEDOYA LOPEZ

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario sin IVA	% IVA	Importe línea sin IVA
63001	TUBO PEALPE ½ X MT LINEAL	100	UND	300.000	19	300.000
3159	REGISTRO CORTE ANTIFRAUDE ½" HEMBRA X PEALPE INSERTO DZR	1	UND	16.480.00	19	16.480.00
3151	REGISTRO INCORPORACION ½" MACHO X PEALPE INSERTO DZR	1	UND	18.240.00	19	18.240.00
3162	REGISTRO CORTE ANTIFRAUDE ½" HEMBRA X HEMBRA INSERTO DZR	1	UND	13.664.00	19	13.664.00
10973	COLLAR DERIVACION 3" 1/2 UP	1	UND	17.053.00	19	17.053.00
2904570	COLLAR DERIVACION ACU INS MET 4" 1/2	1	UND	17.351.00	19	17.351.00
				SUBTOTAL		382,788,00
				19% IVA		57.719,72
			TOTAL $			440.507..00

EDC-008-048

FERRETERIA SANTA ROSA
NIT. 10.020.703 Carrera 13 No.15-87 Santa Rosa de Cabal Tel 3146017419

Santa Rosa de Cabal
17 de enero de 2024

SEÑORES: ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS S.A.S
NIT: 901.154.986-6
DIRECCION: Colinas del Rosario 7-54, Santa Rosa de cabal
CONTACTO: 3108984674
CORREO: edcsantarosa@gmail.com

En respuesta a su solicitud del 15 de enero de 2024, le extendemos la siguiente propuesta.

Carta de Cotización

Cantidad	Unidad	Descripción	Precio
1	UND	Maguera PE al PE	7,194
1	UND	Llave de paso	18
		SUBTOTAL	25,194
		IVA	4,787
		TOTAL	29,981

Estos precios estarán vigentes hasta el 30 de enero de 2024.

Agradecemos su preferencia. Estamos a sus órdenes para aclarar cualquier duda.

Los esperamos, será un placer atenderlo.

Atentamente

FERRETERIA EL FERRETERO JAIME FRANCO RIOS
NIT 80.219.824-5
Carrera 13 #15-85
Tel: (6) 3661398
Santa Rosa De Cabal - Colombia
facturacion.elferretero@gmail.com

EL FERRETERO

Folio: 035

COTIZACION COMERCIAL

Fecha	Cliente	Nombre del contacto	Correo electrónico
17/01/2024	ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS SAS	LAURA GIRALDO MEJIA	EDCSANTAROSA@GMAIL.COM
Teléfono	**Dirección**	**Tipo de pago**	**Vigencia**
3108984674	COLINAS DEL ROSARIO 7-54	CONTADO	20 DIAS

No.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1	2852	MANGUERA P AL P AGUA * MT	1.00	3,400.00	19 %	0 %
2	2684	REGISTRO DE INCORPORACION	1.00	27,000.00	19 %	0 %

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 la mercancía o prestación de servicio descrito en este título - Valor. Número Autorización 18764015773013 aprobado en 20230330 prefijo CLEC desde el número 34282 al 50000 Vigencia: 6 Meses

Responsable de IVA - Actividad Económica 4752 Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados. Tarifa 0.00%

CUFE:
ac5b012e6b0f3405dfe4b156ea97e010a3261b339c5f5152e5e291979f374b2504fd8f67864554e4e3d7ed7347df64e76aa15

Subtotal	30,400.00
IVA	5,776.00
Total	$ 36,176.00

Fabricante Software y Proveedor tecnológico Siigo S.A.S. - Nit 830.045.145-8. Numero Software Siigo Nube: Favor consultar en www.siigo.com

CC:

Peso Total
28.50
Fecha
17-01-2024
Vigencia 1 dia

Descripción	Cantidad	Medida	Peso	Precio Unitario	Precio Total
Angulo G50 1/4" x 2" x 6m	1.00	Unidades	28.50	24.498	24.498

Observaciones:

Base:	$ 24.498.00
Impuestos:	$ 4.654.00
Total:	$ 29.152.00

EDC-008-048

Agencia Materiales	ALEXANDER PINEDA GRANJA NIT 17.702.198-4 CONTACTO: 606 330 21 57 - 312 886 66 42	REMISION No. 1765
SEÑOR (es) ESTUDIOS Y DISEÑOS DE CONSTRUCCION SAS		FECHA 17/01/2024
DIRECCION SANTA ROSA DE CABAL	CIUDAD PEREIRA	
TRANSPORTADOR	CONDUCTOR	PLACA VEHICULO

DESPACHAMOS A UD. (S) LOS SIGUIENTES ARTICULOS

CANTIDAD	DESCRIPCION DEL ARTICULO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	TABLA 23*2 1/2 /2,90 MT	23.415	27,863
1	LISTON DE SAJO 5*3*2,50 MT	9.450	11,245

OBSERVACIONES: COTIZACION	SUBTOTAL	-
	IVA	
	TOTAL	

AGENCIA DE MADERAS EL BOSQUE LTDA.
NIT. 891411732-1
Carrera 13 No.15-53 Santa Rosa de Cabal Tel 3644735-3642216-3641743

Fecha 17 DE ENERO DE 2024
Cliente ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS
Nit 901.154.986-6
Ciudad Santa Rosa de Cabal

Cotización No.01480

Descripción	Canti	Vr. Unitario	Vr. Total
TABLA DE FORMALETA SAJO X 2.9M	1	9.000,00	9.000,00
LISTON DE SAJO DE 5X3X2.5M	1	6.500,00	6.500,00
		VR. PARCIAL	$ 15.500,00
		IVA	$ -
		NETO A PAGAR	$ 15.500,00

NOTA: LOS ANTERIORES PRECIOS INCLUYEN IVA

HUMBERTO CARDONA H.
Gerente

EDC-008-048

Central Hidroeléctrica de Caldas CHEC S.A E.S.P

ec Grupo-epm

COMPROBANTE PARA PAGO CONEXOS

DOCUMENTO EQUIVALENTE FE8589

Artículo 1.6.1.4.39. Decreto 1625 de 2016

Fecha de emisión: 20/12/2023

DATOS DEL SOLICITANTE

Número de Usuario: 901154986-6

Nombre: ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS SAS

Solicitante: ESTUDIOS DISEÑOS Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS SAS

Cédula/NIT: 901154986-6

Dirección: CRA 13 CALL 7 Y 8

Municipio: SANTA ROSA DE CABAL

Barrio: BARRIO SIN DEFINIR

Teléfono: 3112030657

DIRECCION REPARTO ESPECIAL

Ruta de lectura: 99 - 30100080475

Código Cargo	Descripción del Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Valor Cargo
2127	Trabajo A Terceros	1	$2,668,078	$2,668,078
	TOTAL A PAGAR			$2,668,078

Fecha Vencimiento: 09/01/2024

Observación: ADECUACIÓN DE REDES. Incluye transporte y mano de obra.

Estimado Cliente, exprese sus inconformidades con respecto al valor facturado en la línea de atención gratuita 018000912432 o al #415.
Para registrar un incidente o acto indebido de empleados o contratistas de CHEC, comunícate a la línea gratuita 018000522955 o en www.chec.com.co

chec | Grupo-epm

Central Hidroeléctrica de Caldas CHEC S.A E.S.P
NIT 890.800.128-6
NUR 037217000. Agente retenedor de IVA artículo 437-2 del E.T., somos grandes contribuyentes resolución 076 de 2016, autorretenedor renta res. 0547 de enero de 2002, operador de red CHEC S.A. E.S.P. Km 1 Autopista del Café - Manizales - PBX: 8899000 Fax: 8899025

Cupón para el banco

Ref: 901197382

Número de Usuario: 901197382-3
Nombre: TARRAGONA INVERSIONES SAS
Solicitante: CONSORCIO PARQUES 2024

HIERROS DE OCCIDENTE FERRETERIAS S A
Nit: 900448470
Calle 16 No 12-61, Santa Rosa
Tel: 3658530, Cel: 3113789880
santarosa@hierrosdeoccidente.com

COTIZACION
COT-00004323
Visitanos en www.hierrosdeoccidente.com
hierrosdeoccidente

Cliente
Nombre: ESTUDIOS Y DISEÑOS INGENIERIA
Nit/Cc 901549866
Dirección: CL 21 NO 87 B 36 TO AP 518
Ciudad: Bogotá, D.C.
Teléfono: 0

Fecha: 17/01/2024
Número pedido:
Forma de pago: CONTADO
Vendedor: CORREA GARCIA LINA

Item	Peso	Cantidad	Precio uni	Imp uni	Valor total
00001554 ANGULO ¼ "2"		1,00	$24.800,00	$0	$24.800,00

Peso total:

Notas
*Precios y existencias sujetas a cambio sin previo aviso
*Esta cotización no incluye retenciones

Totales

Valor bruto:	$24.800,00
-Descuentos:	$0
Sub Total:	$24.800,00
+Impuestos:	$0
Total:	$24.800,00

Lina. Correa
Elaborado

Lina. Correa
Aprobado

Recibido

Página 1 de 1

V. 17042023

Atentamente

MARTHA JOSEFA DUARTE LEON
R.L ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCION
DE PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S
Contrato 008 de 2023