Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

EL SUSCRITO INGENIERO DE ZONA
SUPERVISOR DEL CONTRATO 106 DE 2023
JUAN CARLOS GOMEZ MOSQUERA

CERTIFICA

Que la empresa Q&Q INGENIERIA S.AS, portadora del NIT No. 901.446.821 – 3, ejecutó para EMPOCALDAS S.A E.S.P el siguiente contrato de obra:

CONTRATO No:	106-2023
CONTRATANTE	EMPOCALDAS S.A E.S.P.
REPRESENTANTE LEGAL	ANDRÉS FELIPE TABA ARROYAVE
OBJETO:	OBJETO: REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CONDUCCION AGUA TRATADA LAS CAROLAS SECTOR LAGO CAMEGUADUA, DESVIO DE ALCANTARILLADO CALLE 13 ENTRE CARRERAS 10 A LA 11, REPOSICION DE ALCANTARILLADO CALLE 14 ENTRE CARRERAS 3 A LA 4, PAVIMENTO POR CAMBIO ALCANTARILLADO CALLE 14 ENTRE CARRERAS 3 A 4, ALCANTARILLADO BARRIO CARLOS PARA MANZANA G, ALCANTARILLADO BARRIO CEBALLOS SECTOR CANCHA DE VOLEIBOL, DESVIO RED ALCANTARILLADO PRIMERA CALLE BARRIO EL BOSQUE, OBRAS BOCATOMA CAMPOALEGRE EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINA CALDAS
CONTRATISTA:	Q&Q INGENIERIA S.AS
NIT	901.446.821 - 3
REPRESENTANTE LEGAL	JESÚS DAVID QUINTERO GARCÍA
MUNICIPIO	CHINCHINA - CALDAS
COSTO INICIAL	$ 786.646.521
ADICION	$ 120.632.219
VALOR EJECUTADO	$ 854.917.898
SALDO SIN EJECUTAR	$ 52.360.842
COSTO FINAL CONTRATO	$ 854.917.898
FECHA DE INICIACIÓN	13 DE MARZO DE 2023
PLAZO INICIAL	NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO
PRORROGA No. 01	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO
FECHA DE RECIBO FINAL	09 DE AGOSTO DE 2023
DIRECTOR DE OBRA	ING. JAIR DE JESUS QUINTERO CARVAJAL

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

Así mismo certifico que las cantidades ejecutadas son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN
1	PRELIMINARES		
2	Localización y replanteo	ml	732,00
3	EXCAVACIONES		
4	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	705,60
5	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	548,51
6	Dispersión de sobrantes	m3	205,09
7	ACUEDUCTO		
8	Empalmes de polietileno a polietileno a AC	Un	2,00
9	Instalación de tubería de 10" polietileno por termo fusión. Incluye manipulación	ml	732,00
10	Termo fusión de reducción de 10" a 8" PN 16	Pega	2,00
12	Transporte de accesorios y tubería en vehciulo automotor desde Planta de tratmaiento en Chinchiná hasta el sitio donde inicia el acarrreo al hombro	Un	2,00
14	Sobre acarreo a hombro del tubo	tubo	122,00
15	Anclajes con 4 pilotes de tubería galvanizada de 1 1/2"	un	2,00
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN EL FRENTE		
NP-02	Excavación en Tierra Húmeda	m3	48,00

ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN
1	PRELIMINARES		
2	Localización y replanteo	ml	45,40
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	98,60
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	4,00
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00
6	DEMOLICIONES		
7	Corte con disco abrasivo	ml	205,47
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m^3	11,75
9	EXCAVACION		
10	En material común de 0 a 2m	m^3	61,08
11	Entibado horizontal Tipo I	ml	50,40
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m^3	154,62
13	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO		
14	Instalación e tubería PVC corrugada de 16"	ml	39,90
15	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	8,05

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm para trafico pesado con logo y araña de refuerzo	Un	4,00
17	Bases y Cañuelas	Un	4,00
18	Empalme a cámara	un	2,00
19	**LLENOS**		
20	Arena para base y atraque	m³	6,00
22	Sub base para pavimento	m³	11,15
23	**CONCRETOS**		
25	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	11,15
26	**ACERO**		
27	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	240,00
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN EL FRENTE		
	Excavación en material conglomerado	m³	61,08
NP-01	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m³	85,71
NP-05	Cordón en suelo cemento para manejo de aguas	ml	80,00

ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN
1	**PRELIMINARES**		
2	Localización y replanteo	ml	72,80
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	164,40
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	4,00
5	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00
6	**DEMOLICIONES**		
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	3,60
9	**EXCAVACION**		
10	En material común de 0 a 2m	m³	209,42
11	En material común de 2,1 a 4m	m³	9,77
12	Entibado horizontal Tipo I	ml	75,20
13	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	185,36
14	**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		
15	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	80,20
16	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	3,65
17	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D minim o =0.60cm 12 toneladas	Un	7,00
18	Bases y Cañuelas	Un	3,00
19	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	20,00
20	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	3,00
21	Instalación de silletas de 12"x6"	und	3,00
22	Empalme a cámara	und	5,00
23	**LLENOS**		
24	Arena para base y atraque	m³	16,47
25	Lleno compactado con material de la obra	m³	92,49
30	**ACERO**		
31	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	120,00
32	Suministro e instalación de acometidas domiciliarias incluye collarin manguera y adaptadores	un	3,00

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

	ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN EL FRENTE		
NP-01	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m³	89,51
NP-03	Construcción de Suminidero simple en concreto de 3000 PSI	und	1,00
NP-04	Construcción Sumidero tipo sifón en concreto de 3000 PSI	und	4,00
NP-05	Suministro, transporte e instalación de Reja para sumidero en ángulo de 2 x 3/16 y Barra No. 8.	und	9,00
NP-06	Cordón en suelo cemento para manejo de aguas	ml	160,00
NP-07	Jornal ayudante de construcción	DIA	14,00
NP-08	Jornal Oficial de construcción	DIA	7,00

ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN
1	DEMOLICIONES		
2	Corte con disco abrasivo para dilataciones incluye sello elastomerico	ml	283,53
3	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	103,43
4	EXCAVACION		
6	En conglomerado	m³	103,43
7	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	258,56
8	LLENOS		
9	Sub base para pavimento	m³	103,43
10	CONCRETOS		
12	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra incluye formaleta y sardineles	m³	103,77
13	ACERO		
14	Acero de refuerzo para dovelas en 7/8" con canasta y translapos en 1/2" de 1.mts cada metro	Kilo	1272,10

ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN
1	PRELIMINARES		
2	Localización y replanteo	ml	41,70
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	83,40
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	6,00
5	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00
6	DEMOLICIONES		
7	Corte con disco abrasivo	ml	95,40
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	12,14

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

9	**EXCAVACION**		
10	En material común de 0 a 2m	m³	88,80
12	Entibado horizontal Tipo I	ml	20,00
13	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	62,41
14	**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		
15	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	41,70
17	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm para trafico pesado con logo y araña de refuerzo	Un	2,00
18	Bases y Cañuelas	Un	4,00
19	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	17,00
20	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	4,00
21	Instalación de silletas de 12"x6"	und	5,00
22	Empalme a cámara	und	4,00
23	**LLENOS**		
24	Arena para base y atraque	m³	7,79
25	Lleno compactado con material de la obra	m³	46,61
26	Sub base para pavimento	m³	9,38
27	**CONCRETOS**		
28	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	4,66
29	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	12,07
30	**ACERO**		
31	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	120,00
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN EL FRENTE		
NP-01	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m³	31,06
NP-05	Cordón en suelo cemento para manejo de aguas	ml	80,00
NP-07	Jornal ayudante de construcción	DIA	20,00
NP-08	Jornal Oficial de construcción	DIA	5,00
NP-09	Muro en soga con Bloque No. 12	m2	10,00
NP-10	Vigas y columnas de amarre en concreto de 3000 PSI	ml	21,10
NP-17	Sobre acarreo al hombro fuerte pendiente	M3-HM	44,26
NP-21	Camara en concreto de 1 x 1 x 1 e= 0,20 cm	UN	1,00

ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN
1	**PRELIMINARES**		
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	43,30
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	69,00
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	2,00
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00
6	**DEMOLICIONES**		
7	Corte con disco abrasivo	ml	134,00
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	11,93

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

9	EXCAVACION		
10	En material común de 0 a 2m	m³	98,88
12	Entibado horizontal Tipo I	ml	18,15
13	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	37,47
14	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO		
15	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	11,30
16	Instalación e tubería PVC corrugada de 24""	ml	32,00
17	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	7,30
18	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para trafico pesado	Un	5,00
19	Bases y Cañuelas	Un	6,00
20	Empalme a cámara	un	14,00
21	LLENOS		
22	Arena para base y atraque	m³	9,94
23	Lleno compactado con material de la obra	m³	88,72
24	Sub base para pavimento	m³	16,71
25	CONCRETOS		
26	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2,85
27	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	13,14
28	ACERO		
29	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	240,00
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN EL FRENTE		
NP-05	Cordón en suelo cemento para manejo de aguas	ml	50,00
NP-07	Jornal ayudante de construcción	DIA	21,00
NP-08	Jornal Oficial de construcción	DIA	9,00
NP-11	Reja transversal en varilla de 5/8	UN	1,00
NP-12	Malla electrosoldada para refuerzo de graderías	m2	45,30
NP-20	Acarreo en buggies fuerte pendiente	M3-HM	14,99

ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN
1	PRELIMINARES		
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	71,4
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	155,30
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	3,00
5	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00
6	DEMOLICIONES		
7	Corte con disco abrasivo	ml	301,60
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	14,92

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

9	EXCAVACION		
10	En material común de 0 a 2m	m³	133,02
11	Entibado horizontal Tipo I	ml	19,80
12	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	132,84
13	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO		
14	Instalación e tubería PVC corrugada de 16"	ml	67,60
15	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	4,70
16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para trafico pesado	Un	4,00
17	Bases y Cañuelas	Un	3,00
18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	10,10
19	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	2,00
20	Instalación de silletas de 16"x6"	und	1,00
21	Empalme a cámara	und	6,00
22	LLENOS		
23	Arena para base y atraque	m³	11,48
24	Lleno compactado con material de la obra	m³	55,63
25	Sub base para pavimento	m³	15,01
26	CONCRETOS		
27	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	0,24
28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	17,20
29	ACERO		
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	240,00
31	Acompañamiento social durante toda la obra para todos los tramos maximo se pagaran 2 meses	mes	2,00
32	Trabajador Siso para todos los tramos maximo se pagaran 3 meses	mes	3,00
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN EL FRENTE		
	Excavación en material conglomerado	m³	14,28
NP-01	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m³	35,85
NP-05	Cordón en suelo cemento para manejo de aguas	ml	120,00
NP-20	Acarreo en buggies fuerte pendiente	M3-HM	129,70

ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN
1	Localización y replanteo (incluye plano record)	Gl	1,00
5	Concreto de 4000 PSI Hecho en obra , con sobre acarreo en cargador en longitud de 300 m por el rio campoalegre	m3	14,04
6	Concreto ciclopeo con material del sitio, incluye formaleta	m3	99,42
7	Instalación De anclajes en varilla de 5/8, L= 0,80 m, incluye perforacion y adherente epoxico en el muro ciclopeo de realce	und	120,00
8	Suministro e instalacion Hierro	Kg	1232,00

Empocaldas empocaidas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

	ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN EL FRENTE		
NP-07	Jornal ayudante de construcción	DIA	6,00
NP-13	Dique provisional en guadua y costales con sucio de río	ml	30,00
NP-14	Ingreso de material del sitio desde el otro extremo del río	M3	117,40
NP-15	Limpieza canal de aducción (Retiro de empalizadas y depositos de sólidos) con diferencial, cables, manilas y polea.	M3	98,00
NP-17	Sobre acarreo al hombro fuerte pendiente (CEMENTO - MADERA - HIERRO)	M3-HM	389,86
NP-18	Gaviónes en malla de acero entrelazado - triple torsión	M3	28,00
NP-19	Concreto para revestimiento de gaviones	M3	4,00

Manizales 16 de agosto de 2023.

JUAN CARLOS GOMEZ MOSQUERA.
Supervisor
EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

EL SUSCRITO INGENIERO DE ZONA
SUPERVISOR DEL CONTRATO 207 DE 2023
FRANCISCO JAVIER GOMEZ SANCHEZ

CERTIFICA

Que la empresa Q&Q INGENIERIA S.AS, portadora del NIT No. 901.446.821 – 3, ejecutó para EMPOCALDAS S.A E.S.P el siguiente contrato de obra:

CONTRATO No:	207 DE 2023
CONTRATANTE	EMPOCALDAS S.A E.S.P.
REPRESENTANTE LEGAL	ANDRÉS FELIPE TABA ARROYAVE
OBJETO:	GRUPO XXXI, REPOSICION RED DE ACUEDUCTO EN LA CALLE 7 ENTRE CARRERAS 5,6,7,8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE VITERBO CALDAS
CONTRATISTA:	Q&Q INGENIERIA S.A.S
NIT	901.446.821 - 3
REPRESENTANTE LEGAL	ING. JESÚS DAVID QUINTERO GARCÍA
COSTO INICIAL	$ 261.222.313
ADICION	$ 0
VALOR EJECUTADO	$ 257.398.412
SALDO SIN EJECUTAR	$ 3.823.902
FECHA DE INICIACIÓN	24 DE AGOSTO DE 2023
PLAZO INICIAL	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO
PRORROGA No 01	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO
FECHA DE RECIBO FINAL	23 DE NOVIEMBRE DE 2023
DIRECTOR DE OBRA	ING. JAIR DE JESÚS QUINTERO CARVAJAL
RESIDENTE DE OBRA	ING. DIEGO ALEJANDRO IBARRA BENITEZ

Así mismo certifico que las cantidades ejecutadas son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN
1	**TRABAJOS PRELIMINARES**		
2	Localizacion y replanteo de redes (Incl.levantamiento del sector y plano record)	mts	366,77
3	Cerramiento en polisombra Yute verde de H=2m, parales en guadua y Cinta Plástica.	mts	723,70

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

4	Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m	und	1,00
5	Señalizacion reglamentaria Verticales en lamina soportada en base de concreto	und	8,00
6	**DEMOLICIONES VARIAS**		
7	Corte con disco abrasivo	ml	1482,84
8	Demolición de concreto	m3	82,27
10	Demoliciones de Andenes y Sardinel en concreto hidráulico	m3	3,28
11	**SOBREACARREOS**		
12	Retiro de sobrantes en vehículo Automotor	m3	308,95
13	**EXCAVACIONES**		
14	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	160,33
15	**RELLENOS COMPACTADOS**		
16	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	123,95
17	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m3	59,23
18	**SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS**		
19	Afirmado para andenes y zonas duras varias E=0,10 m compactos con rana	m3	1,30
20	Sub-base tipo INVIAS,Incluye Proctor modificado, Densidad. Compactos con medio mecánico	m3	109,48
21	Sustitucion en arena limpia para tuberias	m3	47,35
22	**OBRAS EN CONCRETO**		
23	Concreto de 21Mpa para graderías,andenes y sardinel incluye formaleta	m^3	3,29
24	Pavimento en rigido de 42 Psi de espesor 0,18 en obra incluye Acelerante, Antisol, ensayos de laboratorios	m3	78,82
25	**OBRAS ACUEDUCTO**		
26	instalacion acometida domiciliaria de acueducto	und	103,00
27	Empalmes red de acueducto	und	7,00
28	Instalacion tuberia de 3" PVC 200 PSI	ml	366,77
29	Anclaje de tuberia de acueducto	Und	10,00
30	Instalación de porta válvula 4" tipo Cherote. Incluye niple de 8" y losa parte superior de 0,60 x 0,60m.	und	5,00

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

31	**TRABAJO DE SOCIALIZACION**		
32	Trabajador SISO, Maximo se pagara un mes por todos los tramos	mes	2,00
33	Trabajadora Social-todo el proceso domiciliarias y socialización de la obra contrada, Maximo se pagara un mes por todos los tramos	mes	1,50
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 1		
NP-01	Excavación en conglomerado	m3	174,48
NP-02	Acelerante para pavimento SIKA SET L o similar a 7 días x cada m3 de concreto	m3	0,00
NP-03	Jornales ayudante de construcción	dia	28,00
NP-04	Señalización con paral vertical y cinta amarilla de precaución	ml	349,87
NP-05	Pasos provisionales en madera	ml	24,00
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 2		
NP-07	Instalación de válvulas de 3"	UN	5,00
NP-08	Instalación de crucetas de 4 x3	UN	4,00
NP-09	Acoples de 3" PVC presión	UN	18,00
NP-10	Acoples de 4" PVC presión	UN	8,00
NP-11	Unión de reparación de 3"	UN	6,00
NP-12	Tapas en concreto de 3000 PSI de 1,20 x 1,20 e=0,2	UN	5,00
NP-13	Acero de refuerzo de 60000 PSI	KG	432,40
NP-14	Camara cuadrada de 1 x 1 e= 0,15	UN	1,00

Manizales 11 de diciembre de 2023

FRANCISCO JAVIER GOMEZ SANCHEZ
Supervisor
EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

EL SUSCRITO INGENIERO DE ZONA
SUPERVISOR DEL CONTRATO 237 DE 2023
JUAN CARLOS GÓMEZ MOSQUERA

CERTIFICA

Que la empresa Q&Q INGENIERIA S.AS, portadora del NIT No. 901.446.821 – 3, ejecutó para EMPOCALDAS S.A E.S.P el siguiente contrato de obra:

CONTRATO No:	237 DE 2023
CONTRATANTE	EMPOCALDAS S.A E.S.P.
REPRESENTANTE LEGAL	ANDRÉS FELIPE TABA ARROYAVE
OBJETO:	REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO GRUPO XVII PALESTINA SECTORES, AMPLIACIÓN DE RED DE ACUEDUCTO VEREDA LA MULETA VÍA EL SALADO LA ÍNSULA, ALCANTARILLADO BARRIO PABLO VALDEZ CON CARRERA 4 Y VÍA FRENTE CASA DE TIS, ACUEDUCTO BARRIO PABLO VALDEZ CON CARRERA 4 Y VÍA FRENTE CASA DE TIS, ALCANTARILLADO BARRIO EL CARMEN PARTE DE DEBAJO DE LAS ESCALAS, ACUEDUCTO BARRIO EL CARMEN PARTE DE DEBAJO DE LAS ESCALAS, ALCANTARILLADO CANAL ABIERTO ENTRE LOS BARRIOS GUAYABAL Y URIBE URIBE, ACUEDUCTO CALLE 1 SECTOR LOS GUADUALES SENTIDO SUR – NORTE BARRIO LOS NOGALES, ALCANTARILLADO CARRERA 22 CON CALLE 8", CARRERA 22ª CON CALLE 8ª, CARRERA 24B CON CALLE 8ª, CALLE 8ª ENTRE CARRERAS 22 Y 23 BARRIO LA COLINA, DESCOLE ALCANTARILLADO BARRIO EL MIRADOR EN EL MUNICIPIO DE PALESTINA CALDAS
CONTRATISTA:	Q&Q INGENIERIA S.A.S
NIT	901.446.821 - 3
REPRESENTANTE LEGAL	ING. JESÚS DAVID QUINTERO GARCÍA
COSTO INICIAL	$ 833.080.928
ADICION	$ 0
VALOR EJECUTADO	$ 828.991.864
SALDO SIN EJECUTAR	$ 4.089.064
FECHA DE INICIACIÓN	28 DE JULIO DE 2023
PLAZO INICIAL	CIENTO VEINTE (120) DIAS CALENDARIO
PRORROGA No 01	TREINTA (30) DIAS CALENDARIO
FECHA DE RECIBO FINAL	15 DE DICIEMBRE DE 2023
DIRECTOR DE OBRA	ING. JAIR DE JESÚS QUINTERO CARVAJAL
RESIDENTE DE OBRA	ING. DIEGO ALEJANDRO IBARRA BENITEZ

Así mismo certifico que las cantidades ejecutadas son las siguientes:

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

FRENTE 1: Ampliación de red de acueducto Vereda la mulera vía el salado la Insula en el municipio de Palestina Caldas			
ITEM	DESCRIPCION	EJECUTADO	
		UN	CAN
1	**PRELIMINARES**		
2	Localizacion y replanteo	ml	900,00
3	Cerramiento con bombones y cinta	ml	900,00
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00
6	**DEMOLICIONES**		
7	Corte con disco abrasivo	ml	40,00
8	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m^3	3,00
9	**EXCAVACION**		
10	En material comun de 0 a 2m	m^3	226,00
11	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m^3	67,42
12	**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**		
13	Instalacion de tuberia PVC de 3"	ml	900,00
17	Empalme a tuberia existente	und	2,00
18	**LLENOS**		
19	Arena para base y atraque	m^3	46,00
20	Lleno compactado con material de la obra	m^3	387,58
21	Afirmado compactado	m^3	27,00
22	**CONCRETOS**		
23	Concreto para anclaje	m^3	0,40
24	Acompañamiento social durante toda la obra todos los tramos maximo se pagan dos meses	mes	2,00
25	Trabajador Siso todos los tramos maximo se pagan 3 meses	mes	3,00
	ITEMS NO PREVISTOS CON PRECIO CONTRACTUAL DE OTRO FRENTE		
12	En conglomerado	m^3	226,00
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 01		
NP-01	Transporte de tubería en camioneta desde planta hasta punto de instalación (Area Rural)	VIAJE	8,00
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 03		
NP-17	Caja en concreto simple para protección de válvula reguladora de presión de 0,8 x 1 m h= 1m e=0,15 (incluye tapas en concreto reforzado)	UN	2,00
NP-18	Suministro, transporte e instalación de vávula reguladora de presión de 1 1/2" para red de 3" (incluye accesorios para instalación)	UN	2,00

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

FRENTE 2.1: Reposición de alcantarillado Barrio Pablo Valdez con carrera 4 y vía frente casa de Tis en el municipio de Belalcazar Caldas			
ITEM	DESCRIPCION	EJECUTADO	
		UN	CAN
1	**PRELIMINARES**		
2	Localización y replanteo	ml	149,55
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	235,00
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00
6	**DEMOLICIONES**		
7	Corte con disco abrasivo	ml	369,88
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m^3	34,00
9	**EXCAVACION**		
10	En material común de 0 a 2m	m^3	225,16
11	Entibado horizontal Tipo I	ml	25,40
12	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m^3	179,89
13	**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		
14	Instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	149,55
15	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	4,85
16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm para trafico pesado con logo y araña de refuerzo	Un	7,00
17	Bases y Cañuelas	Un	9,00
18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	74,30
19	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	20,00
20	Instalación de sillas yee de 12"x6"	und	12,00
21	Empalme a cámara	und	22,00
22	**LLENOS**		
23	Arena para base y atraque	m^3	22,43
24	Lleno compactado con material de la obra	m^3	175,69
25	Sub base para pavimento	m^3	27,55

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

26	**CONCRETOS**		
27	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	5,62
28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	24,79
29	**ACERO**		
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	378,00
	ITEMS NO PREVISTOS CON PRECIO CONTRACTUAL DE OTRO FRENTE		
12	En conglomerado	m³	96,41
	ITEMS NO PREVISTO PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 01		
NP-02	Transporte de tubería en camioneta desde planta hasta punto de instalación (Area urbana)	VIAJE	6,00
NP-03	Jornal de ayudante	DIA	22,00
NP-04	Sobre acarreo en buggie Fuerte pendiente	M3-HM	189,35
NP-05	Pasos peatonales provisionales en madera	ML	15,00

FRENTE 2. 2° Cambio red acueducto Barrio Pablo Valdez con crarrera 4 y vía frente casa de Tis en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	EJECUTADO	
		UN	CAN
1	PRELIMINARES		
2	Localizacion y replanteo	ml	50,10
3	Señal preventiva y reglamentaria	und	1,00
10	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO		
11	Instalacion de tuberia PVC de 2"	ml	50,10
12	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	14,00
14	Suministro e istalacion de tuberia de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de valvula	Un	1,00
15	Empalme a tuberia existente	und	2,00
16	LLENOS		
17	Arena para base y atraque	m³	9,38
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 03		
NP-19	Anclajes tubería de acueducto	UN	2,00
NP-20	Cuadrilla A (1 oficial + 1 ayudante) (Reubicación de contadores y reconstrucción de andenes en en otros acabados)	DIA	14,00

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

FRENTE 3.1: Reposición de alcantarillado Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas en el municipio de Palestina - Caldas			
ITEM	DESCRIPCION	EJECUTADO	
		UN	CAN
1	**PRELIMINARES**		
2	Localización y replanteo	ml	117,00
4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	241,00
5	Señal preventiva y reglamentaria	und	3,00
6	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00
7	**DEMOLICIONES**		
8	Corte con disco abrasivo	ml	398,00
9	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m^3	66,34
10	**EXCAVACION**		
11	En material común de 0 a 2m	m^3	148,80
15	Entibado horizontal Tipo I	ml	20,00
16	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m^3	230,43
17	**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		
18	Instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	117,30
20	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	3,90
21	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm para trafico pesado con logo y araña de refuerzo	Un	4,00
22	Bases y Cañuelas	Un	5,00
23	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	19,30
24	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	7,00
25	Instalación de sillas yee de 12"x6"	und	6,00
27	Empalme a cámara	und	6,00
28	**LLENOS**		
29	Arena para base y atraque	m^3	17,60
30	Lleno compactado con material de la obra	m^3	73,29
31	Sub base para pavimento	m^3	63,90
32	**CONCRETOS**		
33	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m^3	0,70
34	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m^3	57,51

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

35	**ACERO**		
36	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	300,00
	ITEMS NO PREVISTOS CON PRECIO CONTRACTUAL DE OTRO FRENTE		
12	En conglomerado	m³	89,08
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 01		
NP-04	Sobre acarreo en buggie Fuerte pendiente	M3-HM	881,00
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 02		
NP-13	Llenos con material de sustitución	m3	48,86

FRENTE 3 2: Cambio red acueducto Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	EJECUTADO	
		UN	CAN
1	**PRELIMINARES**		
2	Localizacion y replanteo	ml	90,00
6	**DEMOLICIONES**		
7	Corte con disco abrasivo	ml	95,00
9	**EXCAVACION**		
10	En material comun de 0 a 2m	m³	45,00
15	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	22,49
16	**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**		
17	Instalacion de tuberia PVC de 2"	ml	90,00
18	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	24,00
21	Empalme a tuberia existente	und	3,00
22	**LLENOS**		
23	Arena para base y atraque	m³	6,75
24	Lleno compactado con material de la obra	m³	22,51
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 01		
NP-04	Sobre acarreo en buggie Fuerte pendiente	M3-HM	53,54
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 02		
NP-13	Llenos con material de sustitución	m3	15,01
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 03		
NP-19	Anclajes tubería de acueducto	UN	3,00
NP-20	Cuadrilla A (1 oficial + 1 ayudante) (Reubicación de contadores y reconstrucción de andenes en en otros acabados)	DIA	7,00

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

FRENTE 4: Construcción alcantarillado canal abierto entre los barrios Guayabal y Uribe – Uribe en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	EJECUTADO	
		UN	CAN
1	**PRELIMINARES**		
2	Localización y replanteo	ml	140,00
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	280,00
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	2,00
6	**DEMOLICIONES**		
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye existente	m^3	3,65
9	**EXCAVACION**		
10	En material común de 0 a 2m	m^3	72,60
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m^3	3,65
13	Manejo de aguas	ml	140,00
14	Sobre acarreo de material sobrante	m^3	3,65
15	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO PARA CANAL**		
16	Solado de limpieza y nivelación	m2	3,36
17	Concreto para canal a 3000 PSI hecho en obra incluye sobre acarro y formaleta	m3	70,08
18	Junta en PVC cada 10 mts	Un	14,00
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 01		
NP-09	Malla electrosoldada para refuerzo de graderías (5mm)	m2	335,20
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 2		
NP-14	Limpieza de canal para acondicionamiento de la superficie	m2	163,20
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 3		
NP-15	Aplicación de aditivo par puente de adherencia de concreto fresco a endurecido (Sikadur -32 primer o similar)	m2	131,20
NP-16	Cuadrilla 1OF + 6AY (retiro de empalizada canal)	DIA	14,00
NP-21	Limpieza de canales de entrega existentes de otras redes que descargan al canal principal	ML	22,00
	ITEMS NO PREVISTOS CON PRECIO CONTRACTUAL		
24	Lleno compactado con material de la obra	m^3	75,00

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

FRENTE 5: Cambio red acueducto calle 1 sector los guaduales sentido sur-norte barrio Los Nogales en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	EJECUTADO	
		UN	CAN
1	**PRELIMINARES**		
2	Localizacion y replanteo	ml	51,01
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	100,00
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00
6	**DEMOLICIONES**		
8	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m^3	0,54
9	**EXCAVACION**		
10	En material comun de 0 a 2m	m^3	51,06
11	Entibado horizontal tipo I	ml	0,00
12	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m^3	51,06
13	**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**		
20	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm para trafico pesado con logo y araña de refuerzo	Un	2,00
21	**LLENOS**		
24	Subbase para pavimento	m^3	19,14
25	**CONCRETOS**		
27	Concreto para escalas 3000psi hecho en obra incluye formaleta	m^3	19,10
28	**ACERO**		
29	Acero de refuerzo para instalcion tapas alcantarillado	Kilo	35,20
	ITEMS NO PREVISTOS CON PRECIO		
22	Bases y Cañuelas	Un	2,00
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 01		
NP-06	Sendero provisional en costales con Tierra	ml	51,01
NP-07	Conformación de trinchos y escalas en costales de suelo - cemento	m2	10,50
NP-08	Acarreo al Hombro Fuerte Pendiente	M3-HM	24,89
NP-09	Malla electrosoldada para refuerzo de graderías	m2	127,66
NP-10	Sumidero transversal de A=0,4mts (icluye marco y reja)	UN	1,00
NP-11	Cámara de inspección cuadrada de 1 x 1 E=0,20 cm h=1,8	UN	1,00
NP-12	Muro en soga en bloque No. 12	m2	5,81

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

FRENTE 6: Reposición de alcantarillado carrera 22 con calle 8A, carrera 22A con calle 8A, carrera 24B con calle 8A, calle 8A entre carreras 22 y 23 barrio La colina en el municipio de Palestina Caldas			
ITEM	DESCRIPCION	EJECUTADO	
		UN	CAN
1	**PRELIMINARES**		
2	Localización y replanteo	ml	153,00
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	306,00
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	4,00
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00
6	**DEMOLICIONES**		
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m^3	14,58
9	Desvió de aguas con cordón en concreto	ml	179,00
10	**EXCAVACION**		
11	En material común de 0 a 2m	m^3	183,44
12	En conglomerado	m^3	111,51
13	Entibado horizontal Tipo I	ml	18,15
14	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m^3	85,66
15	**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		
16	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	153,00
17	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	8,05
18	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF para trafico pesado con araña de refuerzo	Un	6,00
19	Bases y Cañuelas	Un	8,00
20	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	90,10
21	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	un	10,00
22	Instalación de sillas yee de 12"x6"	un	14,00
23	Empalme a cámara	un	8,00
24	**LLENOS**		
25	Arena para base y atraque	m^3	33,98
26	Lleno compactado con material de la obra	m^3	223,86
27	Afirmado compactado	m^3	23,71
28	**CONCRETOS**		
29	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m^3	2,00
30	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m^3	22,72

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

31	ACERO		
32	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	324,00
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 01		
NP-04	Sobre acarreo en buggie Fuerte pendiente	M3-HM	103,37
NP-03	Jornal de ayudante de construcción	DIA	24,00
NP-08	Sobre acarreo al hombro fuerte pendiente	M3-HM	103,37
	ITEMS NO PREVISTOS PACTADOS EN ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No. 02		
NP-13	Llenos con material de sustitución	M3	84,25

FRENTE 7: Construcción descole alcantarillado barrio El Mirador en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	EJECUTADO	
		UN	CAN
1	PRELIMINARES		
3	Rocería y Limpieza	m2	555,00
4	Campamento e instalaciones provisionales	m2	20,00
5	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	240,00
6	Señal preventiva y reglamentaria	un	1,00
7	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00
8	DEMOLICIONES		
10	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m^3	1,19
11	EXCAVACION		
12	En material común de 0 a 2m	m^3	134,40
13	Bajo agua	m^3	0,00
14	En conglomerado	m^3	34,60
15	Entibado horizontal Tipo I	ml	20,00
16	Dispersión de sobrantes	m^3	49,49
17	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO		
18	Instalación De tubería PVC corrugada de 12"	ml	112,00
19	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	8,30
20	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm para trafico pesado con logo , araña de refuerzo y cadena de seguridad	Un	5,00

Empocaldas empocaldas_oficial
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

21	Bases y Cañuelas	Un	5,00
22	Construcción de aliviadero de salto con tapas según especificaciones (incluye hierro, formaleta, materies de rio y todos los materiales requeridos para hecerlo)	un	1,00
23	Empalme a cámara existente	un	1,00
24	**LLENOS**		
25	Arena para base y atraque	m^3	16,80
26	Lleno compactado con material de la obra	m^3	119,51
27	**TRINCHOS**		
28	Tratamiento Tipo I - Trincho en guadua	m2	16,64
29	Concreto para pavimento a 3000 PSI para marco tapa metálicas y estructura de entre aliviadero incluye formaleta	m^3	2,96
30	**ACERO**		
31	Acero de refuerzo para marcos de las tapas	Kilo	150,00
	ITEMS NO PREVISTOS		
NP-02	Transporte de tubería en camioneta desde planta	VIAJE	3,00
NP-04	Sobre acarreo en buggie Fuerte pendiente	M3-HM	36,67
NP-08	Acarreo al Hombro Fuerte Pendiente	M3-HM	19,80

Manizales 26 de diciembre de 2023

JUAN CARLOS GOMEZ MOSQUERA
Supervisor
EMPOCALDAS S.A E.S.P.