Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL
LICITACIÓN PÚBLICA 0070007333 DE 2022

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							**UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)**		**CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)**			**MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.**			**CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)**			**CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)**		
Formulario No. 3																		
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								**1**			**3**			**6**			**7**			**8**	
Ítem	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**		**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**
	BOCATOMA																				
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343		1,00	$720.280	$ 720.280	1,00	$712.872	$ 712.872	1,00	$708.157	$ 708.157	1,00	$716.600	$ 716.600	1,00	$670.000	$ 670.000
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	23,70	$ 3.429	$ 81.267		23,70	$3.300	$ 78.210	23,70	$3.266	$ 77.404	23,70	$3.245	$ 76.907	23,70	$3.300	$ 78.210	23,70	$3.100	$ 73.470
1.7	OBRA DE DESVIACIÓN EN CAUCE NATURALES, incluye Excavación manual o mecánica en material común o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad.	GL	1,00	$ 1.310.521	$ 1.310.521		1,00	$1.261.376	$ 1.261.376	1,00	$1.248.402	$ 1.248.402	1,00	$1.240.146	$ 1.240.146	1,00	$1.255.000	$ 1.255.000	1,00	$1.180.000	$ 1.180.000
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	31,70	$ 32.536	$ 1.031.391		31,70	$31.316	$ 992.717	31,70	$30.994	$ 982.510	31,70	$30.789	$ 976.011	31,70	$31.200	$ 989.040	31,70	$30.000	$ 951.000
3.1.4.2	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad por métodos no explosivos	m3	15,80	$ 499.630	$ 7.894.154		15,80	$480.894	$ 7.598.125	15,80	$475.948	$ 7.519.978	15,80	$472.800	$ 7.470.240	15,80	$478.500	$ 7.560.300	15,80	$449.000	$ 7.094.200
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	12,00	$ 39.713	$ 476.556		12,00	$38.224	$ 458.688	12,00	$37.831	$ 453.972	12,00	$37.580	$ 450.960	12,00	$38.000	$ 456.000	12,00	$39.000	$ 468.000
3.3.2	Lleno y aprisionado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	2,50	$ 41.868	$ 104.670		2,50	$40.298	$ 100.745	2,50	$39.883	$ 99.708	2,50	$39.620	$ 99.050	2,50	$40.100	$ 100.250	2,50	$37.000	$ 92.500
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaletería Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	5,00	$ 1.451.823	$ 7.259.115		5,00	$1.397.380	$ 6.986.900	5,00	$1.383.007	$ 6.915.035	5,00	$1.373.860	$ 6.869.300	5,00	$1.390.300	$ 6.951.500	5,00	$1.305.000	$ 6.525.000
7.152	Elaboración y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaletería	m³	4,40	$ 1.071.966	$ 4.716.650		4,40	$1.031.767	$ 4.539.775	4,40	$1.021.155	$ 4.493.082	4,40	$1.014.401	$ 4.463.364	4,40	$1.026.600	$ 4.517.040	4,40	$964.000	$ 4.241.600
7.42	Suministro, transporte y construcción de VIGAS DE 1,00 x 0.30m, en concreto 3500PSI Mpa preparado en obra, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m	7,50	$ 497.007	$ 3.727.553		7,50	$478.369	$ 3.587.768	7,50	$473.449	$ 3.550.868	7,50	$470.318	$ 3.527.385	7,50	$476.000	$ 3.570.000	7,50	$447.000	$ 3.352.500
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy ≥ 60000 PSI	Kg	405,60	$ 7.579	$ 3.074.042		405,60	$7.295	$ 2.958.852	405,60	$7.220	$ 2.928.432	405,60	$7.172	$ 2.908.963	405,60	$7.300	$ 2.960.880	405,60	$7.500	$ 3.042.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,50	$ 846.931	$ 4.658.121		5,50	$815.171	$ 4.483.441	5,50	$806.786	$ 4.437.323	5,50	$801.451	$ 4.407.981	5,50	$811.100	$ 4.461.050	5,50	$760.000	$ 4.180.000
	TUBERÍA Y ACCESORIOS																				
10.36	Suministro, transporte e instalación de rejilla de 30 cm x 20 cm con 9 barras lisas en acero de Ø3/8" separadas cada 2 cm, (incluye marco en ángulo de acero al carbón de 1"x 1/4", anclajes y bisagras para su apertura) todo el conjunto llevara dos capas de pintura anticorrosiva para intemperie	Unidad	1,00	$ 560.657	$ 560.657		1,00	$539.632	$ 539.632	1,00	$534.082	$ 534.082	1,00	$530.550	$ 530.550	1,00	$536.900	$ 536.900	1,00	$505.000	$ 505.000
10.38	Suministro, transporte e instalación de vertedero rectangular y triangular soldados entre si en acero inoxidable e= 5 mm según diseño , incluye pernos tipo ancla de cuña de 1/4" x 2 1/4" en acero inoxidable y empaque de neopreno	Unidad	1,00	$ 611.543	$ 611.543		1,00	$588.610	$ 588.610	1,00	$582.556	$ 582.556	1,00	$578.703	$ 578.703	1,00	$585.600	$ 585.600	1,00	$550.000	$ 550.000
17.15	Suministro, transporte e instalación de tapa polimerica de 0,90m x 0,90m (e=4mm), incluye bisagras	Unidad	1,00	$ 501.581	$ 501.581		1,00	$482.772	$ 482.772	1,00	$477.806	$ 477.806	1,00	$474.646	$ 474.646	1,00	$480.300	$ 480.300	1,00	$450.000	$ 450.000
6.2.3.4 2.4	Suministro, transporte e instalación de brida ciega en Hierro Dúctil Ø6"	Unidad	1,00	$ 157.618	$ 157.618		1,00	$151.707	$ 151.707	1,00	$150.147	$ 150.147	1,00	$149.154	$ 149.154	1,00	$150.900	$ 150.900	1,00	$142.000	$ 142.000
6.4.15. 3	Suministro, transporte e instalación de tubería en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø110 mm Termofusión	Unidad	3,10	$ 94.907	$ 294.212		3,10	$91.348	$ 283.179	3,10	$90.408	$ 280.265	3,10	$89.810	$ 278.411	3,10	$90.900	$ 281.790	3,10	$85.000	$ 263.500
6.4.17. 1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	2,80	$ 42.083	$ 117.832		2,80	$40.505	$ 113.414	2,80	$40.088	$ 112.246	2,80	$39.823	$ 111.504	2,80	$40.300	$ 112.840	2,80	$38.000	$ 106.400
6.3.12. 3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4". Unión soldada	m	13,30	$ 83.538	$ 1.111.055		13,30	$80.405	$ 1.069.387	13,30	$79.578	$ 1.058.387	13,30	$79.052	$ 1.051.392	13,30	$80.000	$ 1.064.000	13,30	$75.000	$ 997.500
6.3.6.6	Suministro, transporte e instalación de codo 90º PVC-P Ø4", unión Soldada	Unidad	2,00	$ 123.312	$ 246.624		2,00	$118.688	$ 237.376	2,00	$117.467	$ 234.934	2,00	$116.690	$ 233.380	2,00	$118.100	$ 236.200	2,00	$110.000	$ 220.000
6.3.7.6	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø4". Unión soldada (US)	Unidad	2,00	$ 115.133	$ 230.266		2,00	$110.816	$ 221.632	2,00	$109.676	$ 219.352	2,00	$108.950	$ 217.900	2,00	$110.300	$ 220.600	2,00	$103.000	$ 206.000
6.4.31. 6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecanico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$33.454	$ 66.908	2,00	$33.110	$ 66.220	2,00	$32.891	$ 65.782	2,00	$33.300	$ 66.600	2,00	$31.000	$ 62.000
6.3.26. 4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	2,00	$ 374.469	$ 748.938		2,00	$360.426	$ 720.852	2,00	$356.719	$ 713.438	2,00	$354.360	$ 708.720	2,00	$358.600	$ 717.200	2,00	$337.000	$ 674.000
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para válvula Ø12" y l=variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	2,00	$ 478.022	$ 956.044		2,00	$460.096	$ 920.192	2,00	$455.364	$ 910.728	2,00	$452.352	$ 904.704	2,00	$457.800	$ 915.600	2,00	$430.000	$ 860.000
6.2.3.1 2.3	Suministro, transporte e instalación de unión universal en hierro dúctil de Ø4", junta hidráulica, según norma de fabricación AWWA C-219	Unidad	1,00	$ 146.330	$ 146.330		1,00	$140.843	$ 140.843	1,00	$139.394	$ 139.394	1,00	$138.472	$ 138.472	1,00	$140.100	$ 140.100	1,00	$131.000	$ 131.000
6.3.5.6	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-P Ø4"	Unidad	1,00	$ 63.053	$ 63.053		1,00	$60.689	$ 60.689	1,00	$60.064	$ 60.064	1,00	$59.667	$ 59.667	1,00	$60.400	$ 60.400	1,00	$56.000	$ 56.000
6.1.2.4. 5.4.2.6	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,6, Z= 0,22, extremo roscado	Unidad	1,00	$ 171.579	$ 171.579		1,00	$165.145	$ 165.145	1,00	$163.446	$ 163.446	1,00	$162.365	$ 162.365	1,00	$164.300	$ 164.300	1,00	$154.000	$ 154.000
6.1.2.4. 5.4.2.2	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,60, Z= 0,3 desde extremo liso, extremo liso- roscado	Unidad	1,00	$ 163.257	$ 163.257		1,00	$157.135	$ 157.135	1,00	$155.519	$ 155.519	1,00	$154.490	$ 154.490	1,00	$156.300	$ 156.300	1,00	$146.000	$ 146.000
6.1.2.4. 5.4.5.2	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø4", L=0,35, Z= 0,1, extremo liso	Unidad	1,00	$ 186.955	$ 186.955		1,00	$179.944	$ 179.944	1,00	$178.093	$ 178.093	1,00	$176.916	$ 176.916	1,00	$179.000	$ 179.000	1,00	$168.000	$ 168.000
6.1.2.4. 5.4.6.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø6", L=1,50, Z= 0,15 desde extremo liso, extremo liso-brida (Incluye recubrimiento exterior en pintura epóxica norma AWWA C-210)	Unidad	1,00	$ 1.031.044	$ 1.031.044		1,00	$992.380	$ 992.380	1,00	$982.173	$ 982.173	1,00	$975.677	$ 975.677	1,00	$987.400	$ 987.400	1,00	$928.000	$ 928.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 42.450.485**				**$ 40.858.674**			**$ 40.438.436**			**$ 40.170.897**			**$ 40.671.900**			**$ 38.489.670**
	ADUCCIÓN																				
1.4.1	Trazado v replanteo	m	25,40	$ 2.583	$ 65.608		25,40	$2.486	$ 63.144	25,40	$2.461	$ 62.509	25,40	$2.444	$ 62.078	25,40	$2.500	$ 63.500	25,40	$2.300	$ 58.420
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	51,30	$ 3.429	$ 175.908		51,30	$3.300	$ 169.290	51,30	$3.266	$ 167.546	51,30	$3.245	$ 166.469	51,30	$3.300	$ 169.290	51,30	$3.000	$ 153.900
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	11,70	$ 32.536	$ 380.671		11,70	$31.316	$ 366.397	11,70	$30.994	$ 362.630	11,70	$30.789	$ 360.231	11,70	$31.200	$ 365.040	11,70	$30.000	$ 351.000

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1			3			6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	10,70	$ 41.868	$ 447.988		10,70	$40.298	$ 431.189	10,70	$39.883	$ 426.748	10,70	$39.620	$ 423.934	10,70	$40.100	$ 429.070	10,70	$37.000	$ 395.900
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	1,00	$ 16.361	$ 16.361		1,00	$15.747	$ 15.747	1,00	$15.585	$ 15.585	1,00	$15.482	$ 15.482	1,00	$15.700	$ 15.700	1,00	$16.000	$ 16.000
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	25,60	$ 2.652	$ 67.891		25,60	$2.553	$ 65.357	25,60	$2.526	$ 64.666	25,60	$2.510	$ 64.256	25,60	$2.500	$ 64.000	25,60	$2.400	$ 61.440
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$766.000	$ 766.000
	TUBERIA Y ACCESORIOS																				
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	25,60	$ 42.083	$ 1.077.325		25,60	$40.505	$ 1.036.928	25,60	$40.088	$ 1.026.253	25,60	$39.823	$ 1.019.469	25,60	$40.300	$ 1.031.680	25,60	$37.000	$ 947.200
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$33.454	$ 66.908	2,00	$33.110	$ 66.220	2,00	$32.891	$ 65.782	2,00	$33.300	$ 66.600	2,00	$31.000	$ 62.000
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	1,00	$ 673.673	$ 673.673		1,00	$648.410	$ 648.410	1,00	$641.741	$ 641.741	1,00	$637.497	$ 637.497	1,00	$645.100	$ 645.100	1,00	$606.000	$ 606.000
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	1,00	$ 374.469	$ 374.469		1,00	$360.426	$ 360.426	1,00	$356.719	$ 356.719	1,00	$354.360	$ 354.360	1,00	$358.600	$ 358.600	1,00	$337.000	$ 337.000
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 64.031	$ 64.031		1,00	$61.630	$ 61.630	1,00	$60.996	$ 60.996	1,00	$60.593	$ 60.593	1,00	$61.300	$ 61.300	1,00	$57.000	$ 57.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**4.264.505,00**				**4.104.577,00**			**4.062.338,00**			**4.035.515,00**			**4.084.880,00**			**3.811.860,00**
	DESARENADOR																				
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343		1,00	$720.280	$ 720.280	1,00	$712.872	$ 712.872	1,00	$708.157	$ 708.157	1,00	$716.600	$ 716.600	1,00	$670.000	$ 670.000
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	10,40	$ 3.429	$ 35.662		10,40	$3.300	$ 34.320	10,40	$3.266	$ 33.966	10,40	$3.245	$ 33.748	10,40	$3.300	$ 34.320	10,40	$3.000	$ 31.200
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	10,80	$ 32.536	$ 351.389		10,80	$31.316	$ 338.213	10,80	$30.994	$ 334.735	10,80	$30.789	$ 332.521	10,80	$31.200	$ 336.960	10,80	$30.000	$ 324.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	5,70	$ 41.868	$ 238.648		5,70	$40.298	$ 229.699	5,70	$39.883	$ 227.333	5,70	$39.620	$ 225.834	5,70	$40.100	$ 228.570	5,70	$37.000	$ 210.900
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	5,10	$ 16.361	$ 83.441		5,10	$15.747	$ 80.310	5,10	$15.585	$ 79.484	5,10	$15.482	$ 78.958	5,10	$15.700	$ 80.070	5,10	$14.000	$ 71.400
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	2,00	$ 673.673	$ 1.347.346		2,00	$648.410	$ 1.296.820	2,00	$641.741	$ 1.283.482	2,00	$637.497	$ 1.274.994	2,00	$645.100	$ 1.290.200	2,00	$606.000	$ 1.212.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	16,00	$ 39.713	$ 635.408		16,00	$38.224	$ 611.584	16,00	$37.831	$ 605.296	16,00	$37.580	$ 601.280	16,00	$38.000	$ 608.000	16,00	$39.000	$ 624.000
9.3.89	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslabonada, ojo 5cm, calibre 12,h = 2,0m, incluye poste metálico galvanizado Ø2" y bloques en concreto 0,40m x 0,20m x 0,20m, cortagoteras, alambre de pua 3 hilos, calibre 12,5	m	13,20	$ 472.954	$ 6.242.993		13,20	$455.218	$ 6.008.878	13,20	$450.536	$ 5.947.075	13,20	$447.556	$ 5.907.739	13,20	$452.900	$ 5.978.280	13,20	$425.000	$ 5.610.000
9.3.90	Mano de obra, suministro e instalacion de Concertina importada tipo rizzor de 18" de diámetro en lamina de acero inoxidable endurecido, en espirales con grupos de cuatro cuchillas separación 100mm entre si las cuales miden 60 mm de punta a punta y espirales espaciados cada 24 cm y soportada en doble cable de acero galvanizado amarrado a la concertina	m	15,20	$ 135.188	$ 2.054.858		15,20	$130.118	$ 1.977.794	15,20	$128.780	$ 1.957.456	15,20	$127.928	$ 1.944.506	15,20	$129.500	$ 1.968.400	15,20	$121.000	$ 1.839.200
18.15	Suministro, transporte e instalación de puerta de 1,0 m de ancho con estación en polipropileno de Ø4" y 2,50m de alto, y estación media madera inmunizado L=1,5m y Ø4" (incluye concreto f´c=2000 psi para anclaje)	un	1,00	$ 929.224	$ 929.224		1,00	$894.378	$ 894.378	1,00	$885.179	$ 885.179	1,00	$879.325	$ 879.325	1,00	$889.900	$ 889.900	1,00	$835.000	$ 835.000
18.21	Tala de arboles de diámetro > 0,10m y altura > 2.0m	un	1,00	$ 103.391	$ 103.391		1,00	$99.514	$ 99.514	1,00	$98.490	$ 98.490	1,00	$97.839	$ 97.839	1,00	$99.000	$ 99.000	1,00	$93.000	$ 93.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	7,90	$ 22.228	$ 175.601		7,90	$21.394	$ 169.013	7,90	$21.174	$ 167.275	7,90	$21.034	$ 166.169	7,90	$21.300	$ 168.270	7,90	$20.000	$ 158.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,00	$ 846.931	$ 846.931		1,00	$815.171	$ 815.171	1,00	$806.786	$ 806.786	1,00	$801.451	$ 801.451	1,00	$811.100	$ 811.100	1,00	$762.000	$ 762.000
	TUBERÍA Y ACCESORIOS							**0,00**													
12.62	Suministro, transporte e instalación de desarenador de ancho 0,80m y largo total 1,50m y profundidad total 2.21m en poliéster reforzado con fibra de vidrio tipo Matt 723B de 450 g/m², Woven Roving 366B 800 g/m² y roving continuo tex 2400 de acuerdo a la Norma NTC 2890 (incluye 3 tapas de 0.85m x 1.0m, pantalla distribuidora de flujo y escalera, todo en el mismo material)	un	1,00	$ 12.598.023	$ 12.598.023		1,00	$12.125.597	$ 12.125.597	1,00	$12.000.877	$ 12.000.877	1,00	$11.921.509	$ 11.921.509	1,00	$12.064.400	$ 12.064.400	1,00	$11.300.000	$ 11.300.000
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 24.041	$ 72.123		3,00	$23.139	$ 69.417	3,00	$22.901	$ 68.703	3,00	$22.750	$ 68.250	3,00	$23.000	$ 69.000	3,00	$21.500	$ 64.500
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	2,00	$ 23.467	$ 46.934		2,00	$22.587	$ 45.174	2,00	$22.355	$ 44.710	2,00	$22.207	$ 44.414	2,00	$22.500	$ 45.000	2,00	$21.000	$ 42.000
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	9,00	$ 22.075	$ 198.675		9,00	$21.247	$ 191.223	9,00	$21.029	$ 189.261	9,00	$20.890	$ 188.010	9,00	$21.100	$ 189.900	9,00	$19.500	$ 175.500
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	12,30	$ 25.517	$ 313.859		12,30	$24.560	$ 302.088	12,30	$24.307	$ 298.976	12,30	$24.147	$ 297.008	12,30	$24.400	$ 300.120	12,30	$23.000	$ 282.900
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096		4,00	$148.248	$ 592.992	4,00	$146.723	$ 586.892	4,00	$145.753	$ 583.012	4,00	$147.500	$ 590.000	4,00	$138.000	$ 552.000
6.3.11.4	Suministro, transporte e instalación de adaptador macho PVC Presión U.S. Ø2"	un	8,00	$ 11.975	$ 95.800		8,00	$11.526	$ 92.208	8,00	$11.407	$ 91.256	8,00	$11.332	$ 90.656	8,00	$11.500	$ 92.000	8,00	$10.500	$ 84.000
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	4,00	$ 374.469	$ 1.497.876		4,00	$360.426	$ 1.441.704	4,00	$356.719	$ 1.426.876	4,00	$354.360	$ 1.417.440	4,00	$358.600	$ 1.434.400	4,00	$337.000	$ 1.348.000
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$33.454	$ 66.908	2,00	$33.110	$ 66.220	2,00	$32.891	$ 65.782	2,00	$33.300	$ 66.600	2,00	$31.000	$ 62.000
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	2,00	$ 14.591	$ 29.182		2,00	$14.044	$ 28.088	2,00	$13.899	$ 27.798	2,00	$13.807	$ 27.614	2,00	$14.000	$ 28.000	2,00	$13.000	$ 26.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 29.331.317**				**$ 28.231.373**			**$ 27.940.998**			**$ 27.756.216**			**$ 28.089.090**			**$ 26.377.609**
	CONDUCCION																				
1.4.1	Trazado y replanteo	m	383,30	$ 2.583	$ 990.064		383,30	$2.486	$ 952.884	383,30	$2.461	$ 943.301	383,30	$2.444	$ 936.785	383,30	$2.500	$ 958.250	383,30	$2.300	$ 881.590
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	766,60	$ 3.429	$ 2.628.671		766,60	$3.300	$ 2.529.780	766,60	$3.266	$ 2.503.716	766,60	$3.245	$ 2.487.617	766,60	$3.300	$ 2.529.780	766,60	$3.050	$ 2.338.130
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	164,30	$ 32.536	$ 5.345.665		164,30	$31.316	$ 5.145.219	164,30	$30.994	$ 5.092.314	164,30	$30.789	$ 5.058.633	164,30	$31.200	$ 5.126.160	164,30	$30.000	$ 4.929.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	161,80	$ 41.868	$ 6.774.242		161,80	$40.298	$ 6.520.216	161,80	$39.883	$ 6.453.069	161,80	$39.620	$ 6.410.516	161,80	$40.100	$ 6.488.180	161,80	$37.000	$ 5.986.600
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	2,50	$ 16.361	$ 40.903		2,50	$15.747	$ 39.368	2,50	$15.585	$ 38.963	2,50	$15.482	$ 38.705	2,50	$15.700	$ 39.250	2,50	$14.000	$ 35.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	-$ 57,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00	
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							**UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)**			**CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)**			**MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.**			**CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)**			**CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)**		
Formulario No. 3																					
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								**1**				**3**			**6**			**7**			**8**
Ítem	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**		**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	2,00	$ 673.673	$ 1.347.346		2,00	$648.410	$ 1.296.820	2,00	$641.741	$ 1.283.482	2,00	$637.497	$ 1.274.994	2,00	$645.100	$ 1.290.200	2,00	$606.000	$ 1.212.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	766,60	$ 22.228	$ 17.039.985		766,60	$21.394	$ 16.400.640	766,60	$21.174	$ 16.231.988	766,60	$21.034	$ 16.124.664	766,60	$21.300	$ 16.328.580	766,60	$20.000	$ 15.332.000
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	383,30	$ 2.652	$ 1.016.512		383,30	$2.553	$ 978.565	383,30	$2.526	$ 968.216	383,30	$2.510	$ 962.083	383,30	$2.500	$ 958.250	383,30	$2.350	$ 900.755
	TUBERIA Y ACCESORIOS																				
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	533,30	$ 42.083	$ 22.442.864		533,30	$40.505	$ 21.601.317	533,30	$40.088	$ 21.378.930	533,30	$39.000	$ 20.798.700	533,30	$40.300	$ 21.491.990	533,30	$37.500	$ 19.998.750
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	3,00	$ 114.376	$ 343.128		3,00	$110.087	$ 330.261	3,00	$108.955	$ 326.865	3,00	$108.234	$ 324.702	3,00	$109.500	$ 328.500	3,00	$103.000	$ 309.000
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$33.454	$ 66.908	2,00	$33.110	$ 66.220	2,00	$32.891	$ 65.782	2,00	$33.300	$ 66.600	2,00	$31.000	$ 62.000
6.2.3.32.4	Suministro, transporte e instalación de válvula ventosa en hierro dúctil, doble cámara y acción múltiple, Ø2´´, extremo brida - brida, según norma de fabricación AWWA C-512 (Incluye accesorios)	Unidad	1,00	$ 423.145	$ 423.145		1,00	$407.277	$ 407.277	1,00	$403.088	$ 403.088	1,00	$400.422	$ 400.422	1,00	$405.200	$ 405.200	1,00	$380.000	$ 380.000
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2´´, extremo rosca	Unidad	1,00	$ 374.469	$ 374.469		1,00	$360.426	$ 360.426	1,00	$356.719	$ 356.719	1,00	$354.360	$ 354.360	1,00	$358.600	$ 358.600	1,00	$337.000	$ 337.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 59.687.574**				**$ 57.448.832**			**$ 56.857.596**			**$ 56.043.327**			**$ 57.184.540**			**$ 53.466.825**
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE																				
12.117	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ¼", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,00m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todos a los accesorios necesarios para su instalación)	un	2,00	$ 1.618.174	$ 3.236.348		2,00	$1.557.492	$ 3.114.984	2,00	$1.541.473	$ 3.082.946	2,00	$1.531.278	$ 3.062.556	2,00	$1.549.600	$ 3.099.200	2,00	$1.450.000	$ 2.900.000
12.118	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ¼", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todos a los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 2.039.391	$ 2.039.391		1,00	$1.962.914	$ 1.962.914	1,00	$1.942.724	$ 1.942.724	1,00	$1.929.876	$ 1.929.876	1,00	$1.953.000	$ 1.953.000	1,00	$1.835.000	$ 1.835.000
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	1,00	$ 673.673	$ 673.673		1,00	$648.410	$ 648.410	1,00	$641.741	$ 641.741	1,00	$637.497	$ 637.497	1,00	$645.100	$ 645.100	1,00	$606.000	$ 606.000
	SISTEMA DE TRATAMIENTO																				
12.54	Suministro, transporte e instalación de módulo de Planta de tratamiento de agua potable para 1 L/s, en resina poliéster isoftálica modificada, reforzada con fibra de vidrio tipo MATT 723B de 450 GR/M² y WOVEN ROVING 366B de 800 GR/M² de VETROTEX BRASIL, acabado exterior en pintura poliéster blanca acorazado con estabilizadores U.V. que cumpla la norma NTC 2890. Incluye: *Módulo de floculación circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de sedimentacion circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de Filtracion circular de Ø0,8m y altura de 3,50m, incluye tanque para aguas de lavado de Ø0,60m y altura de 0,60m, incluye placa de falso fondo y bridas de conectividad	un	1,00	$ 35.592.304	$ 35.592.304		1,00	$34.257.593	$ 34.257.593	1,00	$33.905.229	$ 33.905.229	1,00	$33.680.997	$ 33.680.997	1,00	$34.084.700	$ 34.084.700	1,00	$32.000.000	$ 32.000.000
12.146	Suministro, transporte e instalación de Lecho de secado en poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) mat de 450g/m2, women Roving 800 g/m2 de diámetro Ø 1,50m, altura h= 1,10m y volumen V= 1,98m3. Incluye accesorios internos, bridas de montaje, soportes y techo	un	2,00	$ 9.133.120	$ 18.266.240		2,00	$8.790.628	$ 17.581.256	2,00	$8.700.210	$ 17.400.420	2,00	$8.642.671	$ 17.285.342	2,00	$8.746.300	$ 17.492.600	2,00	$8.200.000	$ 16.400.000
16.4	Suministro, transporte y colocación de material granular, grava de soporte de 1/8" - 1"	m3	1,00	$ 190.849	$ 190.849		1,00	$183.692	$ 183.692	1,00	$181.803	$ 181.803	1,00	$180.600	$ 180.600	1,00	$182.800	$ 182.800	1,00	$171.000	$ 171.000
16.2	Suministro, transporte y colocación de Arena con CU < 0.160 y TE 0.35 - 0.50 mm como medio filtrante	m3	1,40	$ 506.681	$ 709.353		1,40	$487.680	$ 682.752	1,40	$482.664	$ 675.730	1,40	$479.472	$ 671.261	1,40	$485.200	$ 679.280	1,40	$456.000	$ 638.400
16.3	Suministro, transporte e instalación de antracita como material filtrante (TE = 0,88mm, CU = 1,40)	m3	1,00	$ 1.465.739	$ 1.465.739		1,00	$1.410.774	$ 1.410.774	1,00	$1.396.263	$ 1.396.263	1,00	$1.387.029	$ 1.387.029	1,00	$1.403.700	$ 1.403.700	1,00	$1.319.000	$ 1.319.000
19.2.3	Puntos de muestreo de Ø1/2", incluyeempalme a la red en tubería PE (Polietileno)	un	4,00	$ 961.616	$ 3.846.464		4,00	$925.555	$ 3.702.220	4,00	$916.035	$ 3.664.140	4,00	$909.977	$ 3.639.908	4,00	$920.900	$ 3.683.600	4,00	$865.000	$ 3.460.000
	TUBERIA Y ACCESORIOS																				
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	15,20	$ 6.527	$ 99.210		15,20	$6.282	$ 95.486	15,20	$6.218	$ 94.514	15,20	$6.177	$ 93.890	15,20	$6.300	$ 95.760	15,20	$5.850	$ 88.920
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	1,00	$ 4.287	$ 4.287		1,00	$4.126	$ 4.126	1,00	$4.084	$ 4.084	1,00	$4.057	$ 4.057	1,00	$4.100	$ 4.100	1,00	$3.850	$ 3.850
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	9,00	$ 4.337	$ 39.033		9,00	$4.174	$ 37.566	9,00	$4.131	$ 37.179	9,00	$4.104	$ 36.936	9,00	$4.200	$ 37.800	9,00	$3.900	$ 35.100
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	31,60	$ 25.517	$ 806.337		31,60	$24.560	$ 776.096	31,60	$24.307	$ 768.101	31,60	$24.147	$ 763.045	31,60	$24.400	$ 771.040	31,60	$22.950	$ 725.220
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	21,00	$ 22.075	$ 463.575		21,00	$21.247	$ 446.187	21,00	$21.029	$ 441.609	21,00	$20.890	$ 438.690	21,00	$21.100	$ 443.100	21,00	$19.850	$ 416.850
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 23.467	$ 70.401		3,00	$22.587	$ 67.761	3,00	$22.355	$ 67.065	3,00	$22.207	$ 66.621	3,00	$22.500	$ 67.500	3,00	$21.000	$ 63.000
6.3.22.2	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø3", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	Unidad	1,00	$ 376.214	$ 376.214		1,00	$362.106	$ 362.106	1,00	$358.381	$ 358.381	1,00	$356.011	$ 356.011	1,00	$360.300	$ 360.300	1,00	$338.500	$ 338.500
6.3.22.3	Suministro, transporte e instalación de brida ANSI 150 PVC Ø4". Unión Soldada, incluye juego de empaques y tornillos	Unidad	2,00	$ 566.056	$ 1.132.112		2,00	$544.829	$ 1.089.658	2,00	$539.225	$ 1.078.450	2,00	$535.659	$ 1.071.318	2,00	$542.100	$ 1.084.200	2,00	$509.000	$ 1.018.000
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	17,00	$ 154.024	$ 2.618.408		17,00	$148.248	$ 2.520.216	17,00	$146.723	$ 2.494.291	17,00	$145.753	$ 2.477.801	17,00	$147.500	$ 2.507.500	17,00	$138.500	$ 2.354.500
6.3.4.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3". Unión soldada	m	3,20	$ 57.869	$ 185.181		3,20	$55.699	$ 178.237	3,20	$55.126	$ 176.403	3,20	$54.761	$ 175.235	3,20	$55.400	$ 177.280	3,20	$52.000	$ 166.400
6.3.6.5	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° PVC-P, Ø3". unión soldada	Unidad	1,00	$ 67.668	$ 67.668		1,00	$65.130	$ 65.130	1,00	$64.461	$ 64.461	1,00	$64.034	$ 64.034	1,00	$64.800	$ 64.800	1,00	$60.500	$ 60.500
6.3.12.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4". Unión soldada	m	2,20	$ 83.538	$ 183.784		2,20	$80.405	$ 176.891	2,20	$79.578	$ 175.072	2,20	$79.052	$ 173.914	2,20	$80.000	$ 176.000	2,20	$75.000	$ 165.000
6.2.3.23.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	8,00	$ 453.348	$ 3.626.784		8,00	$436.347	$ 3.490.776	8,00	$431.859	$ 3.454.872	8,00	$429.003	$ 3.432.024	8,00	$434.100	$ 3.472.800	8,00	$408.000	$ 3.264.000
5.9.4	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC. - Ø6''	Unidad	1,00	$ 150.255	$ 150.255		1,00	$144.620	$ 144.620	1,00	$143.133	$ 143.133	1,00	$142.186	$ 142.186	1,00	$143.900	$ 143.900	1,00	$135.000	$ 135.000
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6''	m	1,20	$ 76.425	$ 91.710		1,20	$73.559	$ 88.271	1,20	$72.802	$ 87.362	1,20	$72.321	$ 86.785	1,20	$73.200	$ 87.840	1,20	$68.700	$ 82.440
6.3.6.7	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø6'', unión Soldada	m	1,00	$ 134.285	$ 134.285		1,00	$129.249	$ 129.249	1,00	$127.920	$ 127.920	1,00	$127.074	$ 127.074	1,00	$128.600	$ 128.600	1,00	$120.500	$ 120.500
6.3.4.9	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø6'', Unión soldada	m	0,50	$ 168.626	$ 84.313		0,50	$162.303	$ 81.152	0,50	$160.633	$ 80.317	0,50	$159.571	$ 79.786	0,50	$161.500	$ 80.750	0,50	$151.500	$ 75.750
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	4,00	$ 24.041	$ 96.164		4,00	$23.139	$ 92.556	4,00	$22.901	$ 91.604	4,00	$22.750	$ 91.000	4,00	$23.000	$ 92.000	4,00	$21.500	$ 86.000
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2''. Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	2,40	$ 20.588	$ 49.411		2,40	$19.816	$ 47.558	2,40	$19.612	$ 47.069	2,40	$19.482	$ 46.757	2,40	$19.700	$ 47.280	2,40	$18.500	$ 44.400
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2''.	un	3,00	$ 9.552	$ 28.656		3,00	$9.194	$ 27.582	3,00	$9.099	$ 27.297	3,00	$9.039	$ 27.117	3,00	$9.100	$ 27.300	3,00	$8.600	$ 25.800
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	1,00	$ 34.757	$ 34.757		1,00	$33.454	$ 33.454	1,00	$33.110	$ 33.110	1,00	$32.891	$ 32.891	1,00	$33.300	$ 33.300	1,00	$31.000	$ 31.000
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2". U.S	un	1,00	$ 14.591	$ 14.591		1,00	$14.044	$ 14.044	1,00	$13.899	$ 13.899	1,00	$13.807	$ 13.807	1,00	$14.000	$ 14.000	1,00	$13.000	$ 13.000

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																		
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1			2			6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
6.2.3.1 2.3	Suministro, transporte e instalación de unión universal en hierro dúctil de Ø4", junta hidráulica, según norma de fabricación AWWA C-219	Unidad	2,00	$ 146.330	$ 292.660		2,00	$140.843	$ 281.686	2,00	$139.394	$ 278.788	2,00	$138.472	$ 276.944	2,00	$140.100	$ 280.200	2,00	$131.500	$ 263.000
9.2.14	Construcción de caja en concreto de 21Mpa (3000psi) de medidas internas 0,25mx 0,8mx0,65m, ancho de muros 0,10m, incluye refuerzo y tapa con ganchos para izaje	Unidad	1,00	$ 459.096	$ 459.096		1,00	$441.880	$ 441.880	1,00	$437.335	$ 437.335	1,00	$434.443	$ 434.443	1,00	$439.700	$ 439.700	1,00	$413.000	$ 413.000
17.1	Suministro, transporte e instalación de línea de vida vertical de cable en acero flexible de 3/8", incluye deslizador para cable	m	1,00	$ 574.572	$ 574.572		1,00	$553.026	$ 553.026	1,00	$547.337	$ 547.337	1,00	$543.717	$ 543.717	1,00	$550.200	$ 550.200	1,00	$517.000	$ 517.000
17.17	Suministro de equipo de seguridad para trabajo en alturas (Incluye: Arnes punto de anclaje en pecho y espalda para detencion de caidas, eslinga de doble mosquetón, casco de seguridad con barbuquejo y guantes en cuero)	un	1,00	$ 1.065.151	$ 1.065.151		1,00	$1.025.208	$ 1.025.208	1,00	$1.014.663	$ 1.014.663	1,00	$1.007.952	$ 1.007.952	1,00	$1.020.000	$ 1.020.000	1,00	$950.000	$ 950.000
	OBRAS COMPLEMENTARIAS																				
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	521,00	$ 3.429	$ 1.786.509		521,00	$3.300	$ 1.719.300	521,00	$3.266	$ 1.701.586	521,00	$3.245	$ 1.690.645	521,00	$3.300	$ 1.719.300	521,00	$3.000	$ 1.563.000
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343		1,00	$720.280	$ 720.280	1,00	$712.872	$ 712.872	1,00	$708.157	$ 708.157	1,00	$716.600	$ 716.600	1,00	$673.000	$ 673.000
S3	DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura medida en sitio, arbustos hasta una altura de 1a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 103.952	$ 3.638.320		35,00	$100.054	$ 3.501.890	35,00	$99.025	$ 3.465.875	35,00	$98.370	$ 3.442.950	35,00	$99.500	$ 3.482.500	35,00	$93.500	$ 3.272.500
S5	DESCAPOTE A MAQUINA. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura meda en sitio, arbustos hasta una altura de 1 a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 68.083	$ 2.382.905		35,00	$65.530	$ 2.293.550	35,00	$64.856	$ 2.269.960	35,00	$64.427	$ 2.254.945	35,00	$65.200	$ 2.282.000	35,00	$61.000	$ 2.135.000
5.10	Acarreo interno de materiales pétreos en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	m3	191,00	$ 239.292	$ 45.704.772		191,00	$230.319	$ 43.990.929	191,00	$227.950	$ 43.538.450	191,00	$220.000	$ 42.020.000	191,00	$229.200	$ 43.777.200	191,00	$215.000	$ 41.065.000
5.11	Acarreo interno de acero u otros materiales en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	kg	4850,00	$ 798	$ 3.870.300		4850,00	$768	$ 3.724.800	4850,00	$760	$ 3.686.000	4850,00	$755	$ 3.661.750	4850,00	$800	$ 3.880.000	4850,00	$700	$ 3.395.000
5.16	Acarreo mular desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	vje	500,00	$ 39.882	$ 19.941.000		500,00	$38.386	$ 19.193.000	500,00	$37.992	$ 18.996.000	500,00	$37.740	$ 18.870.000	500,00	$38.200	$ 19.100.000	500,00	$35.800	$ 17.900.000
S7	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	800,00	$ 32.166	$ 25.732.800		800,00	$30.960	$ 24.768.000	800,00	$30.641	$ 24.512.800	800,00	$30.439	$ 24.351.200	800,00	$30.800	$ 24.640.000	800,00	$28.900	$ 23.120.000
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	220,00	$ 32.536	$ 7.157.920		220,00	$31.316	$ 6.889.520	220,00	$30.994	$ 6.818.680	220,00	$30.789	$ 6.773.580	220,00	$31.200	$ 6.864.000	220,00	$30.000	$ 6.600.000
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	45,00	$ 329.444	$ 14.824.980		45,00	$317.090	$ 14.269.050	45,00	$313.828	$ 14.122.260	45,00	$311.753	$ 14.028.885	45,00	$315.500	$ 14.197.500	45,00	$295.000	$ 13.275.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	120,00	$ 67.288	$ 8.074.560		120,00	$64.765	$ 7.771.800	120,00	$64.099	$ 7.691.880	120,00	$63.675	$ 7.641.000	120,00	$64.400	$ 7.728.000	120,00	$60.000	$ 7.200.000
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	80,00	$ 16.361	$ 1.308.880		80,00	$15.747	$ 1.259.760	80,00	$15.585	$ 1.246.800	80,00	$15.482	$ 1.238.560	80,00	$15.700	$ 1.256.000	80,00	$14.000	$ 1.120.000
5.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - ⌀315mm (12")	m	18,00	$ 218.904	$ 3.940.272		18,00	$210.695	$ 3.792.510	18,00	$208.528	$ 3.753.504	18,00	$207.149	$ 3.728.682	18,00	$209.600	$ 3.772.800	18,00	$197.000	$ 3.546.000
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f´c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m	m	46,40	$ 214.355	$ 9.946.072		46,40	$206.317	$ 9.573.109	46,40	$204.195	$ 9.474.648	46,40	$202.844	$ 9.411.962	46,40	$205.300	$ 9.525.920	46,40	$192.000	$ 8.908.800
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	153,40	$ 22.228	$ 3.409.775		153,40	$21.394	$ 3.281.840	153,40	$21.174	$ 3.248.092	153,40	$21.034	$ 3.226.616	153,40	$21.300	$ 3.267.420	153,40	$20.000	$ 3.068.000
2.6.1	Retiro y disposición de cerramiento en malla eslabonada hasta 2,0 m de altura, Incluye tubería, malla eslabonada, demolición de muro en bloque y cortageteras	m	60,00	$ 58.346	$ 3.500.760		60,00	$56.158	$ 3.369.480	60,00	$55.580	$ 3.334.800	60,00	$55.213	$ 3.312.780	60,00	$55.900	$ 3.354.000	60,00	$52.000	$ 3.120.000
9.3.63	Suministro, transporte e instalación de puerta en malla eslabonada, ojo N°5, calibre 12, h = 2,0m, ancho = 1,0m	un	1,00	$ 1.213.773	$ 1.213.773		1,00	$1.168.257	$ 1.168.257	1,00	$1.156.240	$ 1.156.240	1,00	$1.148.593	$ 1.148.593	1,00	$1.162.400	$ 1.162.400	1,00	$1.090.000	$ 1.090.000
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de loseta prefabricada de concreto de f´c= 3000 PSI (0.60mx0.30mx0.05m)	un	40,00	$ 27.339	$ 1.093.560		40,00	$26.314	$ 1.052.560	40,00	$26.043	$ 1.041.720	40,00	$25.871	$ 1.034.840	40,00	$26.200	$ 1.048.000	40,00	$24.500	$ 980.000
18.16	Siembra de arboles nativos de h > 1.5m	un	5,00	$ 73.631	$ 368.155		5,00	$70.870	$ 354.350	5,00	$70.141	$ 350.705	5,00	$69.677	$ 348.385	5,00	$70.500	$ 352.500	5,00	$66.000	$ 330.000
	RED DE ALCANTARILLADO INTERNO DE LA PTAP																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	9,20	$ 32.536	$ 299.331		9,20	$31.316	$ 288.107	9,20	$30.994	$ 285.145	9,20	$30.789	$ 283.259	9,20	$31.200	$ 287.040	9,20	$30.000	$ 276.000
3.3.2	Lleno y aptisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	7,70	$ 41.868	$ 322.384		7,70	$40.298	$ 310.295	7,70	$39.883	$ 307.099	7,70	$39.620	$ 305.074	7,70	$40.100	$ 308.770	7,70	$37.000	$ 284.900
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,50	$ 67.288	$ 100.932		1,50	$64.765	$ 97.148	1,50	$64.099	$ 96.149	1,50	$63.675	$ 95.513	1,50	$64.400	$ 96.600	1,50	$60.000	$ 90.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fv = 60000 PSI	Kg	2,60	$ 7.579	$ 19.705		2,60	$7.295	$ 18.967	2,60	$7.220	$ 18.772	2,60	$7.172	$ 18.647	2,60	$7.300	$ 18.980	2,60	$7.500	$ 19.500
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	13,30	$ 37.718	$ 501.649		13,30	$36.304	$ 482.843	13,30	$35.930	$ 477.869	13,30	$35.693	$ 474.717	13,30	$36.100	$ 480.130	13,30	$33.900	$ 450.870
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 14.183	$ 14.183		1,00	$13.651	$ 13.651	1,00	$13.511	$ 13.511	1,00	$13.421	$ 13.421	1,00	$13.600	$ 13.600	1,00	$12.700	$ 12.700
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	2,00	$ 795.740	$ 1.591.480		2,00	$765.900	$ 1.531.800	2,00	$758.022	$ 1.516.044	2,00	$753.009	$ 1.506.018	2,00	$762.000	$ 1.524.000	2,00	$716.000	$ 1.432.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 241.113.362**				**$ 232.071.064**			**$ 229.683.498**			**$ 226.934.644**			**$ 231.101.490**			**$ 216.478.400**
	LOSAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	31,10	$ 32.536	$ 1.011.870		31,10	$31.316	$ 973.928	31,10	$30.994	$ 963.913	31,10	$30.789	$ 957.538	31,10	$31.200	$ 970.320	31,10	$30.000	$ 933.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	31,10	$ 67.288	$ 2.092.657		31,10	$64.765	$ 2.014.192	31,10	$64.099	$ 1.993.479	31,10	$63.675	$ 1.980.293	31,10	$64.400	$ 2.002.840	31,10	$60.000	$ 1.866.000

								0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	-$ 57,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)			CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																					
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1					3			6			7			8
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	14,00	$ 39.713	$ 555.982	14,00	$38.224	$ 535.136	14,00	$37.831	$ 529.634	14,00	$37.580	$ 526.120	14,00	$38.000	$ 532.000	14,00	$39.000	$ 546.000
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso. incluye formaleteria	m²	2,70	$ 969.465	$ 2.617.556	2,70	$933.110	$ 2.519.397	2,70	$923.512	$ 2.493.482	2,70	$917.405	$ 2.476.994	2,70	$928.400	$ 2.506.680	2,70	$872.000	$ 2.354.400
7.19	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,60m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	8,20	$ 150.616	$ 1.235.051	8,20	$144.968	$ 1.188.738	8,20	$143.477	$ 1.176.511	8,20	$142.528	$ 1.168.730	8,20	$144.200	$ 1.182.440	8,20	$135.000	$ 1.107.000
7.28	Elaboración y colocación de concreto simple de 3000 PSI para pedestal, incluye formaleteria	m³	1,10	$ 1.007.469	$ 1.108.216	1,10	$969.689	$ 1.066.658	1,10	$959.715	$ 1.055.687	1,10	$953.368	$ 1.048.705	1,10	$964.800	$ 1.061.280	1,10	$906.000	$ 996.600
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	445,00	$ 7.579	$ 3.372.655	445,00	$7.295	$ 3.246.275	445,00	$7.220	$ 3.212.900	445,00	$7.172	$ 3.191.540	445,00	$7.300	$ 3.248.500	445,00	$7.000	$ 3.115.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	3,40	$ 846.931	$ 2.879.565	3,40	$815.171	$ 2.771.581	3,40	$806.786	$ 2.743.072	3,40	$801.451	$ 2.724.933	3,40	$811.100	$ 2.757.740	3,40	$760.000	$ 2.584.000
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	12,00	$ 22.887	$ 274.644	12,00	$22.029	$ 264.348	12,00	$21.802	$ 261.624	12,00	$21.658	$ 259.896	12,00	$21.900	$ 262.800	12,00	$20.000	$ 240.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**15.148.196**			**14.580.253**			**14.430.302**			**14.334.749**			**14.524.600**			**13.742.000**
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	68,40	$ 32.536	$ 2.225.462	68,40	$31.316	$ 2.142.014	68,40	$30.994	$ 2.119.990	68,40	$30.789	$ 2.105.968	68,40	$31.200	$ 2.134.080	68,40	$30.000	$ 2.052.000
3.3.2	Lleno y aposonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	15,10	$ 41.868	$ 632.207	15,10	$40.298	$ 608.500	15,10	$39.883	$ 602.233	15,10	$39.620	$ 598.262	15,10	$40.100	$ 605.510	15,10	$37.000	$ 558.700
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	53,30	$ 67.288	$ 3.586.450	53,30	$64.765	$ 3.451.975	53,30	$64.099	$ 3.416.477	53,30	$63.675	$ 3.393.878	53,30	$64.400	$ 3.432.520	53,30	$60.000	$ 3.198.000
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	2167,50	$ 7.579	$ 16.427.483	2167,50	$7.295	$ 15.811.913	2167,50	$7.220	$ 15.649.350	2167,50	$7.172	$ 15.545.310	2167,50	$7.300	$ 15.822.750	2167,50	$7.000	$ 15.172.500
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	3,40	$ 23.251	$ 79.053	3,40	$22.379	$ 76.089	3,40	$22.149	$ 75.307	3,40	$22.002	$ 74.807	3,40	$22.300	$ 75.820	3,40	$20.000	$ 68.000
7.152	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaleteria	m³	3,40	$ 1.071.966	$ 3.644.684	3,40	$1.031.767	$ 3.508.008	3,40	$1.021.155	$ 3.471.927	3,40	$1.014.401	$ 3.448.963	3,40	$1.026.600	$ 3.490.440	3,40	$960.000	$ 3.264.000
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaleteria .Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	21,30	$ 1.451.823	$ 30.923.830	21,30	$1.397.380	$ 29.764.194	21,30	$1.383.007	$ 29.458.049	21,30	$1.373.860	$ 29.263.218	21,30	$1.390.300	$ 29.613.390	21,30	$1.300.000	$ 27.690.000
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,50	$ 1.059.070	$ 3.706.745	3,50	$1.019.355	$ 3.567.743	3,50	$1.008.870	$ 3.531.045	3,50	$1.002.198	$ 3.507.693	3,50	$1.014.200	$ 3.549.700	3,50	$950.000	$ 3.325.000
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos líneas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	20,00	$ 553.673	$ 11.073.460	20,00	$532.910	$ 10.658.200	20,00	$527.429	$ 10.548.580	20,00	$523.941	$ 10.478.820	20,00	$530.200	$ 10.604.000	20,00	$498.000	$ 9.960.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,30	$ 846.931	$ 4.488.734	5,30	$815.171	$ 4.320.406	5,30	$806.786	$ 4.275.966	5,30	$801.451	$ 4.247.690	5,30	$811.100	$ 4.298.830	5,30	$760.000	$ 4.028.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	20,00	$ 39.713	$ 794.260	20,00	$38.224	$ 764.480	20,00	$37.831	$ 756.620	20,00	$37.580	$ 751.600	20,00	$38.000	$ 760.000	20,00	$35.000	$ 700.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000
11.73	Montaje para izaje de bomba sumergible (Incluye platina para fijación de tubería, tubería de acero inoxidable y cadena)	un	1,00	$ 528.605	$ 528.605	1,00	$508.782	$ 508.782	1,00	$503.549	$ 503.549	1,00	$500.219	$ 500.219	1,00	$506.200	$ 506.200	1,00	$475.000	$ 475.000
9.1.8	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,60m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.710.305	$ 5.710.305	1,00	$5.651.570	$ 5.651.570	1,00	$5.614.193	$ 5.614.193	1,00	$5.681.500	$ 5.681.500	1,00	$5.300.000	$ 5.300.000
	TUBERIA Y ACCESORIOS																			
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico Tipo Woltman clase B, en Hierro Dúctil de Ø2", extremo brida Norma de fabricación ISO 4064, incluye accesorios: 2 Válvulas de compuerta en Hierro Dúctil de Ø2" sello elástica extremo brida Norma AWWA C-509 y presión de servicio de 200 PSI, 1 Filtro en Y en Hierro Dúctil de Ø2" bridado, 2 Niples en AC Ø2" L = 0,20m Extremo B-L, dos Niples de AC Ø2" L = 0,50 m Extremo B-L, dos uniones universales Hierro Dúctil de Ø2", una unión tipo dresser Hierro Dúctil de Ø2", una válvula ventosa HD Ø2" doble cámara de multiple acción, tornillos y empaques (incluye rueda de manejo o volantes)	un	4,00	$ 4.930.531	$ 19.722.124	4,00	$4.745.636	$ 18.982.544	4,00	$4.696.824	$ 18.787.296	4,00	$4.665.761	$ 18.663.044	4,00	$4.721.700	$ 18.886.800	4,00	$4.400.000	$ 17.600.000
11.55	Suministro, transporte e instalación de válvula flotadora completa (bola de cobre). Ø2"	un	1,00	$ 263.451	$ 263.451	1,00	$253.572	$ 253.572	1,00	$250.963	$ 250.963	1,00	$249.304	$ 249.304	1,00	$252.300	$ 252.300	1,00	$237.000	$ 237.000
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	11,10	$ 26.452	$ 293.617	11,10	$25.460	$ 282.606	11,10	$25.198	$ 279.696	11,10	$25.032	$ 277.855	11,10	$25.300	$ 280.830	11,10	$23.500	$ 260.850
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S - 90° - Ø3/4"	Unidad	4,00	$ 5.469	$ 21.876	4,00	$5.264	$ 21.056	4,00	$5.210	$ 20.840	4,00	$5.175	$ 20.700	4,00	$5.200	$ 20.800	4,00	$4.900	$ 19.600
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2"- U.S	un	4,00	$ 14.591	$ 58.364	4,00	$14.044	$ 56.176	4,00	$13.899	$ 55.596	4,00	$13.807	$ 55.228	4,00	$14.000	$ 56.000	4,00	$13.000	$ 52.000
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	9,30	$ 25.517	$ 237.308	9,30	$24.560	$ 228.408	9,30	$24.307	$ 226.055	9,30	$24.147	$ 224.567	9,30	$24.400	$ 226.920	9,30	$22.900	$ 212.970
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	3,00	$ 22.075	$ 66.225	3,00	$21.247	$ 63.741	3,00	$21.029	$ 63.087	3,00	$20.890	$ 62.670	3,00	$21.100	$ 63.300	3,00	$19.800	$ 59.400
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096	4,00	$148.248	$ 592.992	4,00	$146.723	$ 586.892	4,00	$145.753	$ 583.012	4,00	$147.500	$ 590.000	4,00	$138.500	$ 554.000
6.2.3.23.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	2,00	$ 453.348	$ 906.696	2,00	$436.347	$ 872.694	2,00	$431.859	$ 863.718	2,00	$429.003	$ 858.006	2,00	$434.100	$ 868.200	2,00	$408.000	$ 816.000
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713	3,00	$21.725	$ 65.175	3,00	$21.501	$ 64.503	3,00	$21.359	$ 64.077	3,00	$21.600	$ 64.800	3,00	$20.000	$ 60.000
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	4,00	$ 9.552	$ 38.208	4,00	$9.194	$ 36.776	4,00	$9.099	$ 36.396	4,00	$9.039	$ 36.156	4,00	$9.100	$ 36.400	4,00	$8.600	$ 34.400
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	10,40	$ 20.588	$ 214.115	10,40	$19.816	$ 206.086	10,40	$19.612	$ 203.965	10,40	$19.482	$ 202.613	10,40	$19.700	$ 204.880	10,40	$18.500	$ 192.400
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	1,00	$ 29.527	$ 29.527	1,00	$28.420	$ 28.420	1,00	$28.127	$ 28.127	1,00	$27.941	$ 27.941	1,00	$28.300	$ 28.300	1,00	$26.500	$ 26.500
12.117	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1⅜" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,00m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 1.618.174	$ 1.618.174	1,00	$1.557.492	$ 1.557.492	1,00	$1.541.473	$ 1.541.473	1,00	$1.531.278	$ 1.531.278	1,00	$1.549.600	$ 1.549.600	1,00	$1.450.000	$ 1.450.000
12.69	Suministro, transporte e instalación de tapa de poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV), e=6 mm, de dimensiones: 0,72m x 0,72m, incluye bisagras	un	1,00	$ 478.620	$ 478.620	1,00	$460.672	$ 460.672	1,00	$455.933	$ 455.933	1,00	$452.918	$ 452.918	1,00	$458.300	$ 458.300	1,00	$430.000	$ 430.000

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)			CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																		
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							1			2			6			7		8
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
11.1	Suministro, transporte e instalación de electrobomba sumergible Q= 35 l/min, Potencia= 1/3 HP, Altura máxima= 7m (Incluye flotador)	un	1,00	$ 1.193.624	$ 1.193.624	1,00	$1.148.863	$ 1.148.863	1,00	$1.137.046	$ 1.137.046	1,00	$1.129.526	$ 1.129.526	1,00	$1.143.100	$ 1.143.100	1,00	$1.070.000	$ 1.070.000
6.1.2.4.5.4.2.6	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,4, Z= 0,22, extremo roscado	Unidad	1,00	$ 171.579	$ 171.579	1,00	$165.145	$ 165.145	1,00	$163.446	$ 163.446	1,00	$162.365	$ 162.365	1,00	$164.300	$ 164.300	1,00	$154.000	$ 154.000
6.1.2.4.5.4.2.7	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2"; L=0,25m; Z=0,12m, extremo liso	Unidad	1,00	$ 108.395	$ 108.395	1,00	$104.330	$ 104.330	1,00	$103.257	$ 103.257	1,00	$102.574	$ 102.574	1,00	$103.800	$ 103.800	1,00	$97.500	$ 97.500
6.1.2.4.5.4.2.8	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,40, Z= 0,16, extremo liso	Unidad	1,00	$ 178.156	$ 178.156	1,00	$171.475	$ 171.475	1,00	$169.711	$ 169.711	1,00	$168.589	$ 168.589	1,00	$170.600	$ 170.600	1,00	$160.000	$ 160.000
6.1.2.4.5.4.2.9	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2"; L=0,30m; Z=0,12m desde el extremo liso, extremo liso-roscado	Unidad	1,00	$ 132.390	$ 132.390	1,00	$127.425	$ 127.425	1,00	$126.115	$ 126.115	1,00	$125.281	$ 125.281	1,00	$126.800	$ 126.800	1,00	$119.000	$ 119.000
12.119	Suministro de escalera de extensión fibra de vidrio, altura: 5,02 m, largo: 3,05m, peso: 13,42Kg, A.N.S.I, tipo 2, Capacidad: 102Kg-225Lb	un	1,00	$ 1.713.868	$ 1.713.868	1,00	$1.649.598	$ 1.649.598	1,00	$1.632.631	$ 1.632.631	1,00	$1.621.833	$ 1.621.833	1,00	$1.641.300	$ 1.641.300	1,00	$1.540.000	$ 1.540.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 113.024.949**			**$ 108.787.006**			**$ 107.668.136**			**$ 106.955.522**			**$ 108.327.070**			**$ 101.701.820**
	CASETA																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	45,20	$ 32.536	$ 1.470.627	45,20	$31.316	$ 1.415.483	45,20	$30.994	$ 1.400.929	45,20	$30.789	$ 1.391.663	45,20	$31.200	$ 1.410.240	45,20	$30.000	$ 1.356.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	45,20	$ 67.288	$ 3.041.418	45,20	$64.765	$ 2.927.378	45,20	$64.099	$ 2.897.275	45,20	$63.675	$ 2.878.110	45,20	$64.400	$ 2.910.880	45,20	$60.000	$ 2.712.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	22,00	$ 39.713	$ 873.686	22,00	$38.224	$ 840.928	22,00	$37.831	$ 832.282	22,00	$37.580	$ 826.760	22,00	$38.000	$ 836.000	22,00	$35.000	$ 770.000
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaletería y aditivos	m	1,60	$ 222.191	$ 355.506	1,60	$213.859	$ 342.174	1,60	$211.659	$ 338.654	1,60	$210.259	$ 336.414	1,60	$212.800	$ 340.480	1,60	$199.500	$ 319.200
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	48,90	$ 179.125	$ 8.759.213	48,90	$172.408	$ 8.430.751	48,90	$170.634	$ 8.344.003	48,90	$169.506	$ 8.288.843	48,90	$171.500	$ 8.386.350	48,90	$161.000	$ 7.872.900
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaletería	m³	1,80	$ 969.465	$ 1.745.037	1,80	$933.110	$ 1.679.598	1,80	$923.512	$ 1.662.322	1,80	$917.405	$ 1.651.329	1,80	$928.400	$ 1.671.120	1,80	$872.000	$ 1.569.600
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaletería	m3	3,40	$ 1.059.070	$ 3.600.838	3,40	$1.019.355	$ 3.465.807	3,40	$1.008.870	$ 3.430.158	3,40	$1.002.198	$ 3.407.473	3,40	$1.014.200	$ 3.448.280	3,40	$950.000	$ 3.230.000
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.295	$ 3.886.776	532,80	$7.220	$ 3.846.816	532,80	$7.172	$ 3.821.242	532,80	$7.300	$ 3.889.440	532,80	$7.000	$ 3.729.600
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para anclén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	5,30	$ 132.004	$ 699.621	5,30	$127.054	$ 673.386	5,30	$125.747	$ 666.459	5,30	$124.915	$ 662.050	5,30	$126.400	$ 669.920	5,30	$118.000	$ 625.400
19.2.35	Suministro, transporte e instalación de Combo sanitario (incluye sanitario, lavamanos de pared y grifería)	un	1,00	$ 730.290	$ 730.290	1,00	$702.904	$ 702.904	1,00	$695.674	$ 695.674	1,00	$691.073	$ 691.073	1,00	$699.400	$ 699.400	1,00	$650.000	$ 650.000
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	78,30	$ 29.019	$ 2.272.188	78,30	$27.931	$ 2.186.997	78,30	$27.643	$ 2.164.447	78,30	$27.461	$ 2.150.196	78,30	$27.800	$ 2.176.740	78,30	$26.000	$ 2.035.800
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	78,30	$ 43.009	$ 3.367.605	78,30	$41.396	$ 3.241.307	78,30	$40.970	$ 3.207.951	78,30	$40.699	$ 3.186.732	78,30	$41.200	$ 3.225.960	78,30	$38.000	$ 2.975.400
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye lechada, carraza y pegacor	m2	10,80	$ 133.431	$ 1.441.055	10,80	$128.427	$ 1.387.012	10,80	$127.106	$ 1.372.745	10,80	$126.266	$ 1.363.673	10,80	$127.800	$ 1.380.240	10,80	$120.000	$ 1.296.000
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954	15,20	$82.696	$ 1.256.979	15,20	$81.845	$ 1.244.044	15,20	$81.304	$ 1.235.821	15,20	$82.300	$ 1.250.960	15,20	$77.000	$ 1.170.400
9.3.35	Griferia ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827	1,00	$123.996	$ 123.996	1,00	$122.721	$ 122.721	1,00	$121.909	$ 121.909	1,00	$123.400	$ 123.400	1,00	$115.000	$ 115.000
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos lineas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	18,80	$ 553.673	$ 10.409.052	18,80	$532.910	$ 10.018.708	18,80	$527.429	$ 9.915.665	18,80	$523.941	$ 9.850.091	18,80	$530.200	$ 9.967.760	18,80	$498.000	$ 9.362.400
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	4,70	$ 846.931	$ 3.980.576	4,70	$815.171	$ 3.831.304	4,70	$806.786	$ 3.791.894	4,70	$801.451	$ 3.766.820	4,70	$811.100	$ 3.812.170	4,70	$762.000	$ 3.581.400
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,40	$ 22.887	$ 535.556	23,40	$22.029	$ 515.479	23,40	$21.802	$ 510.167	23,40	$21.658	$ 506.797	23,40	$21.900	$ 512.460	23,40	$20.000	$ 468.000
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527	1,70	$22.379	$ 38.044	1,70	$22.149	$ 37.653	1,70	$22.002	$ 37.403	1,70	$22.300	$ 37.910	1,70	$20.500	$ 34.850
9.3.10.7	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967	1,00	$837.343	$ 837.343	1,00	$828.731	$ 828.731	1,00	$823.250	$ 823.250	1,00	$833.100	$ 833.100	1,00	$780.000	$ 780.000
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602	1,00	$479.904	$ 479.904	1,00	$474.968	$ 474.968	1,00	$471.827	$ 471.827	1,00	$477.500	$ 477.500	1,00	$448.000	$ 448.000
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamboradade 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884	1,00	$695.776	$ 695.776	1,00	$688.619	$ 688.619	1,00	$684.065	$ 684.065	1,00	$692.300	$ 692.300	1,00	$650.000	$ 650.000
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750	1,00	$623.459	$ 623.459	1,00	$617.047	$ 617.047	1,00	$612.966	$ 612.966	1,00	$620.300	$ 620.300	1,00	$582.000	$ 582.000
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340	1,00	$599.965	$ 599.965	1,00	$593.794	$ 593.794	1,00	$589.867	$ 589.867	1,00	$596.900	$ 596.900	1,00	$561.000	$ 561.000
9.3.104	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 1m x 1m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	Unidad	2,00	$ 593.456	$ 1.186.912	2,00	$571.201	$ 1.142.402	2,00	$565.326	$ 1.130.652	2,00	$561.587	$ 1.123.174	2,00	$568.300	$ 1.136.600	2,00	$534.000	$ 1.068.000
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372	1,00	$492.196	$ 492.196	1,00	$487.133	$ 487.133	1,00	$483.911	$ 483.911	1,00	$489.700	$ 489.700	1,00	$460.000	$ 460.000
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792	1,00	$879.525	$ 879.525	1,00	$870.478	$ 870.478	1,00	$864.721	$ 864.721	1,00	$875.100	$ 875.100	1,00	$822.000	$ 822.000
	CASETA DE QUIMICOS Y HERRAMIENTAS																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	45,20	$ 32.536	$ 1.470.627	45,20	$31.316	$ 1.415.483	45,20	$30.994	$ 1.400.929	45,20	$30.789	$ 1.391.663	45,20	$31.200	$ 1.410.240	45,20	$30.000	$ 1.356.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	45,20	$ 67.288	$ 3.041.418	45,20	$64.765	$ 2.927.378	45,20	$64.099	$ 2.897.275	45,20	$63.675	$ 2.878.110	45,20	$64.400	$ 2.910.880	45,20	$60.000	$ 2.712.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	22,00	$ 39.713	$ 873.686	22,00	$38.224	$ 840.928	22,00	$37.831	$ 832.282	22,00	$37.580	$ 826.760	22,00	$38.000	$ 836.000	22,00	$35.000	$ 770.000
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaletería y aditivos	m	1,60	$ 222.191	$ 355.506	1,60	$213.859	$ 342.174	1,60	$211.659	$ 338.654	1,60	$210.259	$ 336.414	1,60	$212.800	$ 340.480	1,60	$199.000	$ 318.400
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	48,90	$ 179.125	$ 8.759.213	48,90	$172.408	$ 8.430.751	48,90	$170.634	$ 8.344.003	48,90	$169.506	$ 8.288.843	48,90	$171.500	$ 8.386.350	48,90	$161.000	$ 7.872.900
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaletería	m³	1,80	$ 969.465	$ 1.745.037	1,80	$933.110	$ 1.679.598	1,80	$923.512	$ 1.662.322	1,80	$917.405	$ 1.651.329	1,80	$928.400	$ 1.671.120	1,80	$872.000	$ 1.569.600
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaletería	m3	3,40	$ 1.059.070	$ 3.600.838	3,40	$1.019.355	$ 3.465.807	3,40	$1.008.870	$ 3.430.158	3,40	$1.002.198	$ 3.407.473	3,40	$1.014.200	$ 3.448.280	3,40	$953.000	$ 3.240.200
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.295	$ 3.886.776	532,80	$7.220	$ 3.846.816	532,80	$7.172	$ 3.821.242	532,80	$7.300	$ 3.889.440	532,80	$7.000	$ 3.729.600
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para anclén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	5,30	$ 132.004	$ 699.621	5,30	$127.054	$ 673.386	5,30	$125.747	$ 666.459	5,30	$124.915	$ 662.050	5,30	$126.400	$ 669.920	5,30	$118.000	$ 625.400
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	78,30	$ 29.019	$ 2.272.188	78,30	$27.931	$ 2.186.997	78,30	$27.643	$ 2.164.447	78,30	$27.461	$ 2.150.196	78,30	$27.800	$ 2.176.740	78,30	$26.000	$ 2.035.800
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	78,30	$ 43.009	$ 3.367.605	78,30	$41.396	$ 3.241.307	78,30	$40.970	$ 3.207.951	78,30	$40.699	$ 3.186.732	78,30	$41.200	$ 3.225.960	78,30	$38.000	$ 2.975.400

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																		
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1		3			6			7		8
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye lechada, carnaza y pegacor	m2	10,80	$ 133.431	$ 1.441.055		10,80	$128.427	$ 1.387.012	10,80	$127.106	$ 1.372.745	10,80	$126.266	$ 1.363.673	10,80	$127.800	$ 1.380.240	10,80	$120.000	$ 1.296.000
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954		15,20	$82.696	$ 1.256.979	15,20	$81.845	$ 1.244.044	15,20	$81.304	$ 1.235.821	15,20	$82.300	$ 1.250.960	15,20	$77.000	$ 1.170.400
9.3.35	Griferia ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827		1,00	$123.996	$ 123.996	1,00	$122.721	$ 122.721	1,00	$121.909	$ 121.909	1,00	$123.400	$ 123.400	1,00	$115.000	$ 115.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	4,70	$ 846.931	$ 3.980.576		4,70	$815.171	$ 3.831.304	4,70	$806.786	$ 3.791.894	4,70	$801.451	$ 3.766.820	4,70	$811.100	$ 3.812.170	4,70	$762.000	$ 3.581.400
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,40	$ 22.887	$ 535.556		23,40	$22.029	$ 515.479	23,40	$21.802	$ 510.167	23,40	$21.658	$ 506.797	23,40	$21.900	$ 512.460	23,40	$20.000	$ 468.000
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527		1,70	$22.379	$ 38.044	1,70	$22.149	$ 37.653	1,70	$22.002	$ 37.403	1,70	$22.300	$ 37.910	1,70	$20.000	$ 34.000
9.3.107	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967		1,00	$837.343	$ 837.343	1,00	$828.731	$ 828.731	1,00	$823.250	$ 823.250	1,00	$833.100	$ 833.100	1,00	$782.000	$ 782.000
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602		1,00	$479.904	$ 479.904	1,00	$474.968	$ 474.968	1,00	$471.827	$ 471.827	1,00	$477.500	$ 477.500	1,00	$448.000	$ 448.000
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamborada 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884		1,00	$695.776	$ 695.776	1,00	$688.619	$ 688.619	1,00	$684.065	$ 684.065	1,00	$692.300	$ 692.300	1,00	$650.000	$ 650.000
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750		1,00	$623.459	$ 623.459	1,00	$617.047	$ 617.047	1,00	$612.966	$ 612.966	1,00	$620.300	$ 620.300	1,00	$580.000	$ 580.000
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340		1,00	$599.965	$ 599.965	1,00	$593.794	$ 593.794	1,00	$589.867	$ 589.867	1,00	$596.900	$ 596.900	1,00	$561.000	$ 561.000
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372		1,00	$492.196	$ 492.196	1,00	$487.133	$ 487.133	1,00	$483.911	$ 483.911	1,00	$489.700	$ 489.700	1,00	$460.000	$ 460.000
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792		1,00	$879.525	$ 879.525	1,00	$870.478	$ 870.478	1,00	$864.721	$ 864.721	1,00	$875.100	$ 875.100	1,00	$822.000	$ 822.000
9.3.92	Suministro e instación de DUCHA LAVA OJOS, sistema compuesto por una ducha torrencial de seguridad con capacidad de flujo de 75, 5 litros o 20 GPM (Galones por minuto).Cuenta con válvulas de acción inmediata tipo push, operados por presión manual.La fuente lavaojos está provista de difusores con protectores plasticos e higiénicos. Norma técnica ANSI/ISEA Z358.1-2014 Norma Nacional Norteamericana para equipos lavaojos y regaderas de emergencia.	un	2,00	$ 2.313.515	$ 4.627.030		2,00	$2.226.758	$ 4.453.516	2,00	$2.203.854	$ 4.407.708	2,00	$2.189.279	$ 4.378.558	2,00	$2.215.500	$ 4.431.000	2,00	$2.080.000	$ 4.160.000
	RED DE ABASTO, DESAGUE, DOSIFICADORES Y SISTEMA DE																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	9,80	$ 32.536	$ 318.853		9,80	$31.316	$ 306.897	9,80	$30.994	$ 303.741	9,80	$30.789	$ 301.732	9,80	$31.200	$ 305.760	9,80	$30.000	$ 294.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	7,80	$ 41.868	$ 326.570		7,80	$40.298	$ 314.324	7,80	$39.883	$ 311.087	7,80	$39.620	$ 309.036	7,80	$40.100	$ 312.780	7,80	$37.000	$ 288.600
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,90	$ 67.288	$ 127.847		1,90	$64.765	$ 123.054	1,90	$64.099	$ 121.788	1,90	$63.675	$ 120.983	1,90	$64.400	$ 122.360	1,90	$60.000	$ 114.000
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	42,90	$ 6.527	$ 280.008		42,90	$6.282	$ 269.498	42,90	$6.218	$ 266.752	42,90	$6.177	$ 264.993	42,90	$6.300	$ 270.270	42,90	$5.850	$ 250.965
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	8,00	$ 26.452	$ 211.616		8,00	$25.460	$ 203.680	8,00	$25.198	$ 201.584	8,00	$25.032	$ 200.256	8,00	$25.300	$ 202.400	8,00	$23.500	$ 188.000
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	36,00	$ 4.337	$ 156.132		36,00	$4.174	$ 150.264	36,00	$4.131	$ 148.716	36,00	$4.104	$ 147.744	36,00	$4.200	$ 151.200	36,00	$3.900	$ 140.400
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S - 90° - Ø3/4"	Unidad	6,00	$ 5.469	$ 32.814		6,00	$5.264	$ 31.584	6,00	$5.210	$ 31.260	6,00	$5.175	$ 31.050	6,00	$5.200	$ 31.200	6,00	$4.900	$ 29.400
6.2.3.34.1	Suministro, transporte e instalación de collar de derivación, HD Ø2" x 1/2"	Unidad	1,00	$ 92.127	$ 92.127		1,00	$88.672	$ 88.672	1,00	$87.760	$ 87.760	1,00	$87.180	$ 87.180	1,00	$88.200	$ 88.200	1,00	$82.500	$ 82.500
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	25,50	$ 20.588	$ 524.994		25,50	$19.816	$ 505.308	25,50	$19.612	$ 500.106	25,50	$19.482	$ 496.791	25,50	$19.700	$ 502.350	25,50	$18.500	$ 471.750
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	3,00	$ 27.751	$ 83.253		3,00	$26.710	$ 80.130	3,00	$26.436	$ 79.308	3,00	$26.261	$ 78.783	3,00	$26.600	$ 79.800	3,00	$25.000	$ 75.000
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4" .	m	14,70	$ 37.718	$ 554.455		14,70	$36.304	$ 533.669	14,70	$35.930	$ 528.171	14,70	$35.693	$ 524.687	14,70	$36.100	$ 530.670	14,70	$33.900	$ 498.330
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90° - 1/4 CXC - Ø4"	un	2,00	$ 45.527	$ 91.054		2,00	$43.820	$ 87.640	2,00	$43.369	$ 86.738	2,00	$43.082	$ 86.164	2,00	$43.600	$ 87.200	2,00	$41.000	$ 82.000
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	2,00	$ 48.466	$ 96.932		2,00	$46.649	$ 93.298	2,00	$46.169	$ 92.338	2,00	$45.863	$ 91.726	2,00	$46.400	$ 92.800	2,00	$43.500	$ 87.000
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 14.183	$ 14.183		1,00	$13.651	$ 13.651	1,00	$13.511	$ 13.511	1,00	$13.421	$ 13.421	1,00	$13.600	$ 13.600	1,00	$12.500	$ 12.500
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	4,00	$ 4.287	$ 17.148		4,00	$4.126	$ 16.504	4,00	$4.084	$ 16.336	4,00	$4.057	$ 16.228	4,00	$4.100	$ 16.400	4,00	$3.850	$ 15.400
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 24.041	$ 24.041		1,00	$23.139	$ 23.139	1,00	$22.901	$ 22.901	1,00	$22.750	$ 22.750	1,00	$23.000	$ 23.000	1,00	$21.500	$ 21.500
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713		3,00	$21.725	$ 65.175	3,00	$21.501	$ 64.503	3,00	$21.359	$ 64.077	3,00	$21.600	$ 64.800	3,00	$20.000	$ 60.000
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	8,00	$ 9.552	$ 76.416		8,00	$9.194	$ 73.552	8,00	$9.099	$ 72.792	8,00	$9.039	$ 72.312	8,00	$9.100	$ 72.800	8,00	$8.600	$ 68.800
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	1,00	$ 31.739	$ 31.739		1,00	$30.549	$ 30.549	1,00	$30.235	$ 30.235	1,00	$30.035	$ 30.035	1,00	$30.400	$ 30.400	1,00	$28.500	$ 28.500
6.3.24.7	Suministro, transporte y colocación de válvula de bola PVC Ø3", unión soldada	Unidad	1,00	$ 101.988	$ 101.988		1,00	$98.163	$ 98.163	1,00	$97.154	$ 97.154	1,00	$96.511	$ 96.511	1,00	$97.700	$ 97.700	1,00	$91.500	$ 91.500
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	1,00	$ 3.553.985	$ 3.553.985		1,00	$3.420.711	$ 3.420.711	1,00	$3.385.526	$ 3.385.526	1,00	$3.363.136	$ 3.363.136	1,00	$3.403.400	$ 3.403.400	1,00	$3.200.000	$ 3.200.000
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	4,00	$ 33.353	$ 133.412		4,00	$32.102	$ 128.408	4,00	$31.772	$ 127.088	4,00	$31.562	$ 126.248	4,00	$31.900	$ 127.600	4,00	$30.000	$ 120.000
6.3.24.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola PVC U.S, Ø1/2"	Unidad	5,00	$ 22.588	$ 112.940		5,00	$21.741	$ 108.705	5,00	$21.517	$ 107.585	5,00	$21.375	$ 106.875	5,00	$21.600	$ 108.000	5,00	$20.300	$ 101.500
6.3.9.1	Suministro, transporte e instalación de buje soldado PVC-P Ø2" X 1/2"	Unidad	1,00	$ 18.953	$ 18.953		1,00	$18.242	$ 18.242	1,00	$18.055	$ 18.055	1,00	$17.935	$ 17.935	1,00	$18.200	$ 18.200	1,00	$17.000	$ 17.000
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	4,00	$ 29.527	$ 118.108		4,00	$28.420	$ 113.680	4,00	$28.127	$ 112.508	4,00	$27.941	$ 111.764	4,00	$28.300	$ 113.200	4,00	$26.500	$ 106.000
19.2.58	Suministro. transporte e instalacion de bomba dosificadora electromagnética de diafragma. Flujo máximo: 2,5 GPH, presión máxima 100 PSI, cabezal de dosificación y válvulas de cheque en PVC, sellos en polipropileno y diafragma en fluorofilm. Para la regulación del flujo cuenta con perillas ajustables de 0-100%. Máxima viscosidad de manejo 350 CPS. Máxima temperatura 60 °C, recomendación mínima de trabajo 10%, conexión eléctrica 115 UVAC, 60 Hz (Incluye válvula tres funciones, quilla de inyección, válvula de pie y tramo de manguera tubing).	un	2,00	$ 5.889.931	$ 11.779.862		2,00	$5.669.059	$ 11.338.118	2,00	$5.610.748	$ 11.221.496	2,00	$5.573.642	$ 11.147.284	2,00	$5.640.500	$ 11.281.000	2,00	$5.300.000	$ 10.600.000
19.2.37	Suministro transporte y colocacion de tanque plástico cónico para almacenamiento de agua potable V=500L, incluye tapa	un	1,00	$ 463.782	$ 463.782		1,00	$446.390	$ 446.390	1,00	$441.799	$ 441.799	1,00	$438.877	$ 438.877	1,00	$444.100	$ 444.100	1,00	$417.000	$ 417.000

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1				2				6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
19.2.59	Suministro, transporte e instalación de sistema de bioalarma (Pecera) en vidrio de 6mm de espesor con techo en madera de 0,5m x 0,30m x 0,4m de profundidad (Incluye bombas y mangueras para oxigenación	un	1,00	$ 728.193	$ 728.193		1,00	$700.886	$ 700.886	1,00	$693.677	$ 693.677	1,00	$689.089	$ 689.089	1,00	$697.300	$ 697.300	1,00	$655.000	$ 655.000
19.2.57	Suministro, transporte e instalación de manguera siliconada transparente de Ø1/2"	m	46,70	$ 17.180	$ 802.306		46,70	$16.536	$ 772.231	46,70	$16.366	$ 764.292	46,70	$16.257	$ 759.202	46,70	$16.500	$ 770.550	46,70	$15.400	$ 719.180
5.6.1	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-S Ø2"	un	1,00	$ 7.967	$ 7.967		1,00	$7.668	$ 7.668	1,00	$7.589	$ 7.589	1,00	$7.539	$ 7.539	1,00	$7.600	$ 7.600	1,00	$7.100	$ 7.100
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2. Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066		3,00	$460.096	$ 1.380.288	3,00	$455.364	$ 1.366.092	3,00	$452.352	$ 1.357.056	3,00	$457.800	$ 1.373.400	3,00	$430.000	$ 1.290.000
19.2.3	Puntos de muestreo de Ø1/2", incluyeempalme a la red en tubería PE (Polietileno)	un	4,00	$ 961.616	$ 3.846.464		4,00	$925.555	$ 3.702.220	4,00	$916.035	$ 3.664.140	4,00	$909.977	$ 3.639.908	4,00	$920.900	$ 3.683.600	4,00	$865.000	$ 3.460.000
	EQUIPOS BÁSICOS DE LABORATORIO																				
19.2.12	Suministro y transporte de Ph-Metro digital Ph 11 Ele 24, medidor portátil de dimensiones 172mm x 80mm x 37mm, incluye maletin para transporte, electródo plástico 24pH, soporte electrodo, vaso plástico, buffer 4 y 7 x 50ml, solución electrolítica x 50ml	un	1,00	$ 4.899.665	$ 4.899.665		1,00	$4.715.928	$ 4.715.928	1,00	$4.667.421	$ 4.667.421	1,00	$4.636.553	$ 4.636.553	1,00	$4.692.100	$ 4.692.100	1,00	$4.400.000	$ 4.400.000
19.2.27	Suministro y transporte de estuche para medición de Cloro Libre y total de 0-3,5ppm con resolución de 0,1ppm, incluye caja de medición, 2 tubos plásticos, disco de cloro con 50 pruebas de cloro libre y 50 pruebas de cloro total	un	1,00	$ 666.904	$ 666.904		1,00	$641.895	$ 641.895	1,00	$635.293	$ 635.293	1,00	$631.091	$ 631.091	1,00	$638.700	$ 638.700	1,00	$600.000	$ 600.000
19.2.1	Suministro y transporte de turbidimetro digital portátil. Rango de 0-1000 UNT o similar, (incluye estuche plástico de transporte, 4 estándares primarios de calibración, 3 gelex secundarios de verificación, aceite ensiliconado, ballenilla, 9 celdas de medición, adaptador corriente y manual de instrucciones)	un	1,00	$ 4.156.279	$ 4.156.279		1,00	$4.000.419	$ 4.000.419	1,00	$3.959.271	$ 3.959.271	1,00	$3.933.087	$ 3.933.087	1,00	$3.980.200	$ 3.980.200	1,00	$3.740.000	$ 3.740.000
19.2.60	Suministro y transporte de vaso precipitado FB 600ml	un	1,00	$ 21.536	$ 21.536		1,00	$20.728	$ 20.728	1,00	$20.515	$ 20.515	1,00	$20.380	$ 20.380	1,00	$20.600	$ 20.600	1,00	$19.300	$ 19.300
19.2.15	Suministro y transporte de erlenmeyer cuello angosto 250 ml	un	2,00	$ 19.526	$ 39.052		2,00	$18.794	$ 37.588	2,00	$18.600	$ 37.200	2,00	$18.477	$ 36.954	2,00	$18.700	$ 37.400	2,00	$17.500	$ 35.000
19.2.19	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 50ml	un	2,00	$ 66.895	$ 133.790		2,00	$64.386	$ 128.772	2,00	$63.724	$ 127.448	2,00	$63.303	$ 126.606	2,00	$64.100	$ 128.200	2,00	$60.000	$ 120.000
19.2.18	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 25ml	un	2,00	$ 38.119	$ 76.238		2,00	$36.690	$ 73.380	2,00	$36.312	$ 72.624	2,00	$36.072	$ 72.144	2,00	$36.500	$ 73.000	2,00	$34.000	$ 68.000
19.2.10	Suministro y transporte de probeta graduada base hexagonal plástica de 500ml	un	2,00	$ 54.878	$ 109.756		2,00	$52.820	$ 105.640	2,00	$52.277	$ 104.554	2,00	$51.931	$ 103.862	2,00	$52.600	$ 105.200	2,00	$49.000	$ 98.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 138.172.489**				**$ 132.991.312**			**$ 131.623.233**			**$ 130.752.629**			**$ 132.368.700**			**$ 124.251.275**
	REDES ELECTRICAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	2,00	$ 32.536	$ 65.072		2,00	$31.316	$ 62.632	2,00	$30.994	$ 61.988	2,00	$30.789	$ 61.578	2,00	$31.200	$ 62.400	2,00	$30.000	$ 60.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	2,00	$ 67.288	$ 134.576		2,00	$64.765	$ 129.530	2,00	$64.099	$ 128.198	2,00	$63.675	$ 127.350	2,00	$64.400	$ 128.800	2,00	$60.000	$ 120.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	2,00	$ 851.066	$ 1.702.132		2,00	$819.151	$ 1.638.302	2,00	$810.725	$ 1.621.450	2,00	$805.364	$ 1.610.728	2,00	$815.000	$ 1.630.000	2,00	$765.000	$ 1.530.000
21.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma doble 110V. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	4,00	$ 119.064	$ 476.256		4,00	$114.599	$ 458.396	4,00	$113.420	$ 453.680	4,00	$112.670	$ 450.680	4,00	$114.000	$ 456.000	4,00	$107.000	$ 428.000
21.2	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón en techo. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	2,00	$ 118.185	$ 236.370		2,00	$113.753	$ 227.506	2,00	$112.583	$ 225.166	2,00	$111.838	$ 223.676	2,00	$113.200	$ 226.400	2,00	$106.000	$ 212.000
21.3	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica hermética para lámpara tipo riel corrido de 2x54W. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	3,00	$ 120.365	$ 361.095		3,00	$115.851	$ 347.553	3,00	$114.660	$ 343.980	3,00	$113.901	$ 341.703	3,00	$115.300	$ 345.900	3,00	$108.000	$ 324.000
21.4	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara tipo tortuga. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	2,00	$ 119.346	$ 238.692		2,00	$114.871	$ 229.742	2,00	$113.689	$ 227.378	2,00	$112.937	$ 225.874	2,00	$114.300	$ 228.600	2,00	$107.000	$ 214.000
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834		2,00	$116.383	$ 232.766	2,00	$115.186	$ 230.372	2,00	$114.424	$ 228.848	2,00	$115.800	$ 231.600	2,00	$108.000	$ 216.000
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834		2,00	$116.383	$ 232.766	2,00	$115.186	$ 230.372	2,00	$114.424	$ 228.848	2,00	$115.800	$ 231.600	2,00	$108.000	$ 216.000
21.7	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara de sodio HID bombilla tubular clara 250W. Incluye tubería, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja. No incluye luminaria	Unidad	4,00	$ 115.597	$ 462.388		4,00	$111.262	$ 445.048	4,00	$110.118	$ 440.472	4,00	$109.389	$ 437.556	4,00	$110.700	$ 442.800	4,00	$104.000	$ 416.000
21.8	Suministro, transporte e instalación de arrancador directo para 1/3 HP, SIEMENS o similar	Unidad	1,00	$ 1.539.016	$ 1.539.016		1,00	$1.481.303	$ 1.481.303	1,00	$1.466.067	$ 1.466.067	1,00	$1.456.371	$ 1.456.371	1,00	$1.473.800	$ 1.473.800	1,00	$1.385.000	$ 1.385.000
21.9	Suministro, transporte e instalación de tablero 2F, 8 ctos, 4H 120/240V con puerta. Incluye marcación para la identificación clara de los circuitos. Con espacio para totalizador.	Unidad	1,00	$ 298.277	$ 298.277		1,00	$287.092	$ 287.092	1,00	$284.139	$ 284.139	1,00	$282.260	$ 282.260	1,00	$285.600	$ 285.600	1,00	$268.000	$ 268.000
21.10	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 1x20A, 10kA.	Unidad	4,00	$ 36.843	$ 147.372		4,00	$35.461	$ 141.844	4,00	$35.097	$ 140.388	4,00	$34.865	$ 139.460	4,00	$35.300	$ 141.200	4,00	$33.000	$ 132.000
21.11	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 2x20A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134		1,00	$77.129	$ 77.129	1,00	$76.336	$ 76.336	1,00	$75.831	$ 75.831	1,00	$76.700	$ 76.700	1,00	$72.000	$ 72.000
21.12	Suministro, transporte e instalación de breaker 2x30A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134		1,00	$77.129	$ 77.129	1,00	$76.336	$ 76.336	1,00	$75.831	$ 75.831	1,00	$76.700	$ 76.700	1,00	$72.000	$ 72.000
21.13	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo riel corrido de 2x54W	un	3,00	$ 193.663	$ 580.989		3,00	$186.401	$ 559.203	3,00	$184.483	$ 553.449	3,00	$183.263	$ 549.789	3,00	$185.500	$ 556.500	3,00	$174.000	$ 522.000
21.14	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo tortuga. Incluye bombillo ahorrador de 26 W.	un	2,00	$ 130.886	$ 261.772		2,00	$125.978	$ 251.956	2,00	$124.682	$ 249.364	2,00	$123.857	$ 247.714	2,00	$125.300	$ 250.600	2,00	$117.000	$ 234.000
21.15	Suministro, transporte e instalación de lámpara de sodio HID con fotocontrol individual y bombilla tubular clara 250W. Incluye brazo.	un	4,00	$ 654.688	$ 2.618.752		4,00	$630.137	$ 2.520.548	4,00	$623.656	$ 2.494.624	4,00	$619.531	$ 2.478.124	4,00	$627.000	$ 2.508.000	4,00	$589.000	$ 2.356.000
21.16	Construcción de caja de inspección en concreto de 3000 PSI (0,3m X 0,3m) para instalaciones eléctricas	un	3,00	$ 380.981	$ 1.142.943		3,00	$366.694	$ 1.100.082	3,00	$362.923	$ 1.088.769	3,00	$360.522	$ 1.081.566	3,00	$364.800	$ 1.094.400	3,00	$342.000	$ 1.026.000
21.17	Construcción de caja de distribución en piso (0,5x0,5m) para instalaciones eléctricas, según norma EPM RS3-016	un	2,00	$ 643.983	$ 1.287.966		2,00	$619.834	$ 1.239.668	2,00	$613.458	$ 1.226.916	2,00	$609.401	$ 1.218.802	2,00	$616.700	$ 1.233.400	2,00	$579.000	$ 1.158.000
21.18	Suministro, transporte e instalación de acometida en 2N8 + 2N10 en tubería PVC de 1" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	30,00	$ 49.458	$ 1.483.740		30,00	$47.603	$ 1.428.090	30,00	$47.114	$ 1.413.420	30,00	$46.802	$ 1.404.060	30,00	$47.400	$ 1.422.000	30,00	$44.500	$ 1.335.000
21.19	Suministro, transporte e instalación de acometida en 3N12 en tubería PVC de 1/2" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	90,00	$ 20.966	$ 1.886.940		90,00	$20.180	$ 1.816.200	90,00	$19.972	$ 1.797.480	90,00	$19.840	$ 1.785.600	90,00	$20.100	$ 1.809.000	90,00	$18.800	$ 1.692.000
21.20	Suministro, transporte e instalación de poste de madera tratada de 8m para alumbrado perimetral	m	4,00	$ 3.251.238	$ 13.004.952		4,00	$3.129.317	$ 12.517.268	4,00	$3.097.129	$ 12.388.516	4,00	$3.076.647	$ 12.306.588	4,00	$3.113.500	$ 12.454.000	4,00	$2.900.000	$ 11.600.000
21.24	Suministro, transporte e instalación de viento convencional secundario	m	2,00	$ 502.508	$ 1.005.016		2,00	$483.664	$ 967.328	2,00	$478.689	$ 957.378	2,00	$475.523	$ 951.046	2,00	$481.200	$ 962.400	2,00	$452.000	$ 904.000
21.25	Suministro, transporte e instalación de linea secundaria en trenza (AC SR N°2 AWG), incluyendo la vestida terminal secundaria	m	100,00	$ 68.189	$ 6.818.900		100,00	$65.632	$ 6.563.200	100,00	$64.957	$ 6.495.700	100,00	$64.527	$ 6.452.700	100,00	$65.300	$ 6.530.000	100,00	$61.000	$ 6.100.000
21.21	Suministro, transporte e instalación de equipo de medida. Incluye cable antifraude N°8, breaker de protección general y puesta a tierra	m	1,00	$ 1.059.106	$ 1.059.106		1,00	$1.019.390	$ 1.019.390	1,00	$1.008.904	$ 1.008.904	1,00	$1.002.232	$ 1.002.232	1,00	$1.014.200	$ 1.014.200	1,00	$953.000	$ 953.000
21.22	Diseños, trámites y legalización ante el operador de Red (EPM)	m	1,00	$ 4.158.262	$ 4.158.262		1,00	$4.002.327	$ 4.002.327	1,00	$3.961.160	$ 3.961.160	1,00	$3.934.963	$ 3.934.963	1,00	$3.982.100	$ 3.982.100	1,00	$3.742.000	$ 3.742.000

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)		MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.		CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)		CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)	
Formulario No. 3															
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS						1		3		6		7		8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
21.23	Certificación plena RETIE ante un organismo autorizado por la CREG	m	1,00	$ 5.108.722	$ 5.108.722	1,00	$4.917.145	$ 4.917.145	1,00	$4.866.569	$ 4.866.569	1,00	$4.834.384	$ 4.834.384	1,00	$4.892.300	$ 4.892.300	1,00	$4.597.000	$ 4.597.000
21.26	Suministro e instación de apantallamiento, por 3 varillas copperweld y todos los elementos para su	un	1,00	$ 1.667.373	$ 1.667.373	1,00	$1.604.847	$ 1.604.847	1,00	$1.588.340	$ 1.588.340	1,00	$1.577.835	$ 1.577.835	1,00	$1.596.700	$ 1.596.700	1,00	$1.500.000	$ 1.500.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 48.390.615**			**$ 46.575.990**			**$ 46.096.911**			**$ 45.791.997**			**$ 46.343.700**			**$ 43.384.000**
	RED DE DISTRIBUCIÓN																			
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	225,80	$ 3.429	$ 774.268	225,80	$3.300	$ 745.140	225,80	$3.266	$ 737.463	225,80	$3.245	$ 732.721	225,80	$3.300	$ 745.140	225,80	$3.000	$ 677.400
1.4.1	Trazado y replanteo	m	1133,20	$ 2.583	$ 2.927.056	1133,20	$2.486	$ 2.817.135	1133,20	$2.461	$ 2.788.805	1133,20	$2.444	$ 2.769.541	1133,20	$2.500	$ 2.833.000	1133,20	$2.300	$ 2.606.360
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	457,40	$ 32.536	$ 14.881.966	457,40	$31.316	$ 14.323.938	457,40	$30.994	$ 14.176.656	457,40	$30.000	$ 13.722.000	457,40	$31.200	$ 14.270.880	457,40	$30.000	$ 13.722.000
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	216,60	$ 16.361	$ 3.543.793	216,60	$15.747	$ 3.410.800	216,60	$15.585	$ 3.375.711	216,60	$15.482	$ 3.353.401	216,60	$15.700	$ 3.400.620	216,60	$14.000	$ 3.032.400
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	242,90	$ 41.868	$ 10.169.737	242,90	$40.298	$ 9.788.384	242,90	$39.883	$ 9.687.581	242,90	$39.620	$ 9.623.698	242,90	$40.100	$ 9.740.290	242,90	$37.000	$ 8.987.300
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	144,90	$ 329.444	$ 47.736.436	144,90	$317.090	$ 45.946.341	144,90	$313.828	$ 45.473.677	144,90	$300.000	$ 43.470.000	144,90	$315.500	$ 45.715.950	144,90	$295.000	$ 42.745.500
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	22,10	$ 233.994	$ 5.171.267	22,10	$225.219	$ 4.977.340	22,10	$222.903	$ 4.926.156	22,10	$221.429	$ 4.893.581	22,10	$224.100	$ 4.952.610	22,10	$210.000	$ 4.641.000
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	66,40	$ 200.782	$ 13.331.925	66,40	$193.253	$ 12.831.999	66,40	$191.265	$ 12.699.996	66,40	$190.000	$ 12.616.000	66,40	$192.300	$ 12.768.720	66,40	$180.000	$ 11.952.000
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	37,10	$ 1.254.160	$ 46.529.336	37,10	$1.207.129	$ 44.784.486	37,10	$1.194.713	$ 44.323.852	37,10	$1.180.000	$ 43.778.000	37,10	$1.201.000	$ 44.557.100	37,10	$1.125.000	$ 41.737.500
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,00	$ 295.962	$ 295.962	1,00	$284.863	$ 284.863	1,00	$281.933	$ 281.933	1,00	$280.069	$ 280.069	1,00	$283.400	$ 283.400	1,00	$265.000	$ 265.000
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,00	$ 1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.376.486	$ 1.376.486	1,00	$1.362.328	$ 1.362.328	1,00	$1.353.318	$ 1.353.318	1,00	$1.369.500	$ 1.369.500	1,00	$1.287.000	$ 1.287.000
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	1133,20	$ 2.652	$ 3.005.246	1133,20	$2.553	$ 2.893.060	1133,20	$2.526	$ 2.862.463	1133,20	$2.510	$ 2.844.332	1133,20	$2.500	$ 2.833.000	1133,20	$2.350	$ 2.663.020
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	225,80	$ 22.228	$ 5.019.082	225,80	$21.394	$ 4.830.765	225,80	$21.174	$ 4.781.089	225,80	$21.034	$ 4.749.477	225,80	$21.300	$ 4.809.540	225,80	$20.000	$ 4.516.000
	OBRA CIVIL DOMICILIARIAS																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	39,00	$ 32.536	$ 1.268.904	39,00	$31.316	$ 1.221.324	39,00	$30.994	$ 1.208.766	39,00	$30.789	$ 1.200.771	39,00	$31.200	$ 1.216.800	39,00	$30.000	$ 1.170.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	2,60	$ 41.868	$ 108.857	2,60	$40.298	$ 104.775	2,60	$39.883	$ 103.696	2,60	$39.620	$ 103.012	2,60	$40.100	$ 104.260	2,60	$37.000	$ 96.200
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	17,40	$ 329.444	$ 5.732.326	17,40	$317.090	$ 5.517.366	17,40	$313.828	$ 5.460.607	17,40	$311.753	$ 5.424.502	17,40	$315.500	$ 5.489.700	17,40	$295.000	$ 5.133.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	35,50	$ 67.288	$ 2.388.724	35,50	$64.765	$ 2.299.158	35,50	$64.099	$ 2.275.515	35,50	$63.675	$ 2.260.463	35,50	$64.400	$ 2.286.200	35,50	$60.000	$ 2.130.000
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	1,00	$ 16.361	$ 16.361	1,00	$15.747	$ 15.747	1,00	$15.585	$ 15.585	1,00	$15.482	$ 15.482	1,00	$15.700	$ 15.700	1,00	$14.000	$ 14.000
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	8,10	$ 250.935	$ 2.032.574	8,10	$241.525	$ 1.956.353	8,10	$239.041	$ 1.936.232	8,10	$237.460	$ 1.923.426	8,10	$240.300	$ 1.946.430	8,10	$225.000	$ 1.822.500
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	15,60	$ 200.782	$ 3.132.199	15,60	$193.253	$ 3.014.747	15,60	$191.265	$ 2.983.734	15,60	$190.000	$ 2.964.000	15,60	$192.300	$ 2.999.880	15,60	$180.000	$ 2.808.000
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	5,20	$ 1.254.160	$ 6.521.632	5,20	$1.207.129	$ 6.277.071	5,20	$1.194.713	$ 6.212.508	5,20	$1.186.812	$ 6.171.422	5,20	$1.201.000	$ 6.245.200	5,20	$1.128.000	$ 5.865.600
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	20,80	$ 233.994	$ 4.867.075	20,80	$225.219	$ 4.684.555	20,80	$222.903	$ 4.636.382	20,80	$221.429	$ 4.605.723	20,80	$224.100	$ 4.661.280	20,80	$210.000	$ 4.368.000
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	17,00	$ 132.004	$ 2.244.068	17,00	$127.054	$ 2.159.918	17,00	$125.747	$ 2.137.699	17,00	$124.915	$ 2.123.555	17,00	$126.400	$ 2.148.800	17,00	$118.000	$ 2.006.000
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escaltes, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	10,00	$ 184.473	$ 1.844.730	10,00	$177.555	$ 1.775.550	10,00	$175.729	$ 1.757.290	10,00	$174.567	$ 1.745.670	10,00	$176.700	$ 1.767.000	10,00	$166.000	$ 1.660.000
	TUBERÍA Y ACCESORIOS RED																			
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	1239,50	$ 42.083	$ 52.161.879	1239,50	$40.505	$ 50.205.948	1239,50	$40.088	$ 49.689.076	1239,50	$35.000	$ 43.382.500	1239,50	$40.300	$ 49.951.850	1239,50	$37.800	$ 46.853.100
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø32mm	m	93,70	$ 28.006	$ 2.624.162	93,70	$26.956	$ 2.525.777	93,70	$26.679	$ 2.499.822	93,70	$26.502	$ 2.483.237	93,70	$26.800	$ 2.511.160	93,70	$25.200	$ 2.361.240
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	2,00	$ 64.031	$ 128.062	2,00	$61.630	$ 123.260	2,00	$60.996	$ 121.992	2,00	$60.593	$ 121.186	2,00	$61.300	$ 122.600	2,00	$57.600	$ 115.200
6.4.24.6	Suministro, transporte e instalación de tapón en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 10, Ø63mm	Unidad	2,00	$ 32.004	$ 64.008	2,00	$30.804	$ 61.608	2,00	$30.487	$ 60.974	2,00	$30.285	$ 60.570	2,00	$30.600	$ 61.200	2,00	$28.800	$ 57.600
6.4.10.11.3	Suministro, transporte e instalación de tapón Ø32mm PE80, socket	Unidad	1,00	$ 28.029	$ 28.029	1,00	$26.978	$ 26.978	1,00	$26.700	$ 26.700	1,00	$26.524	$ 26.524	1,00	$26.800	$ 26.800	1,00	$25.200	$ 25.200
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	5,00	$ 114.376	$ 571.880	5,00	$110.087	$ 550.435	5,00	$108.955	$ 544.775	5,00	$108.234	$ 541.170	5,00	$109.500	$ 547.500	5,00	$103.000	$ 515.000
6.4.25.3.4	Suministro, transporte y colocación de reducción Ø63mmX32mm PE100 RDE11 PN16, tope	Unidad	1,00	$ 43.120	$ 43.120	1,00	$41.503	$ 41.503	1,00	$41.076	$ 41.076	1,00	$40.804	$ 40.804	1,00	$41.300	$ 41.300	1,00	$38.500	$ 38.500
9.1.82	Suministro, transporte e instalación de válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	3,00	$ 180.049	$ 540.147	3,00	$173.297	$ 519.891	3,00	$171.515	$ 514.545	3,00	$170.380	$ 511.140	3,00	$172.400	$ 517.200	3,00	$162.000	$ 486.000
9.1.83	Suministro, transporte e instalación de acople para válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	3,00	$ 102.882	$ 308.646	3,00	$99.024	$ 297.072	3,00	$98.005	$ 294.015	3,00	$97.357	$ 292.071	3,00	$98.500	$ 295.500	3,00	$92.500	$ 277.500
9.1.31	Construcción de caja para bayonetas de Ø3/4"; incluye tapa y guia pasador	Unidad	3,00	$ 267.042	$ 801.126	3,00	$257.028	$ 771.084	3,00	$254.384	$ 763.152	3,00	$252.702	$ 758.106	3,00	$255.700	$ 767.100	3,00	$240.000	$ 720.000
	TUBERÍAS Y ACCESORIOS DOMICILIARES																			
19.2.44	Suministro, transporte e instalación de acometida con maguera de PE, incluye llave de incorporación, tuberia PE40 PN10 Ø20mm, llave de corte, micromedidor, caja, tapa para medidor y accesorios (no incluye silleta termofusión para conexión a la red de distribución)	un	185,00	$ 813.833	$ 150.559.105	185,00	$783.314	$ 144.913.090	185,00	$775.257	$ 143.422.545	185,00	$741.775	$ 137.228.375	185,00	$779.400	$ 144.189.000	185,00	$732.000	$ 135.420.000
6.4.17.7	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø20mm	m	38,00	$ 19.815	$ 752.970	38,00	$19.072	$ 724.736	38,00	$18.876	$ 717.288	38,00	$18.751	$ 712.538	38,00	$19.000	$ 722.000	38,00	$17.800	$ 676.400
6.4.37.4	Suministro, transporte e instalación collar de derivación Ø32mmX1/2", PP,PN16, mecánico	Unidad	185,00	$ 26.572	$ 4.915.820	185,00	$25.576	$ 4.731.560	185,00	$25.312	$ 4.682.720	185,00	$25.145	$ 4.651.825	185,00	$25.400	$ 4.699.000	185,00	$23.900	$ 4.421.500
	HIDRANTES																			
6.2.3.18.1	Suministro, transporte e instalación de hidrante tipo pedestal de especificaciones ASTM A 126 CL B, D 2000, 147 8A, B 62 y AWWA C-502, presión nóminal de trabajo 1,06Mpa (150PSI) y presión de prueba de 2,12 Mpa (300PSI), Ø75mm	Unidad	2,00	$ 3.383.146	$ 6.766.292	2,00	$3.256.278	$ 6.512.556	2,00	$3.222.785	$ 6.445.570	2,00	$3.201.471	$ 6.402.942	2,00	$3.239.800	$ 6.479.600	2,00	$3.044.000	$ 6.088.000
6.2.3.43.2	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta vastago no ascendente de Hierro Dúctil, unión garra de tigre para PE (Norma AWWA C-508 presión nominal 200PSI), Ø3",	Unidad	2,00	$ 804.025	$ 1.608.050	2,00	$773.874	$ 1.547.748	2,00	$765.914	$ 1.531.828	2,00	$760.849	$ 1.521.698	2,00	$770.000	$ 1.540.000	2,00	$723.000	$ 1.446.000
6.2.3.13.2	Suministro, transporte e instalación de "S" de nivelación, extremo garra de tigre x garra de tigre, Ø3"	Unidad	2,00	$ 1.037.672	$ 2.075.344	2,00	$998.759	$ 1.997.518	2,00	$988.486	$ 1.976.972	2,00	$981.949	$ 1.963.898	2,00	$993.700	$ 1.987.400	2,00	$933.000	$ 1.866.000
6.4.21.1.3	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 10, Ø90mm	Unidad	2,00	$ 104.115	$ 208.230	2,00	$100.211	$ 200.422	2,00	$99.180	$ 198.360	2,00	$98.524	$ 197.048	2,00	$99.700	$ 199.400	2,00	$93.000	$ 186.000

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)			CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							1			3			6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
6.4.25.1.5	Suministro, transporte e instalación de reducción Ø90mmX63mm PE100 RDE17 PN10, tope	Unidad	2,00	$ 83.921	$ 167.842	2,00	$80.774	$ 161.548	2,00	$79.943	$ 159.886	2,00	$79.414	$ 158.828	2,00	$80.400	$ 160.800	2,00	$75.500	$ 151.000
6.2.3.17.2	Suministro, transporte e instalación de unión tipo dresser o garra de tigre, HD, Ø3" (90mm)	Unidad	10,00	$ 113.217	$ 1.132.170	10,00	$108.971	$ 1.089.710	10,00	$107.851	$ 1.078.510	10,00	$107.137	$ 1.071.370	10,00	$108.400	$ 1.084.000	10,00	$101.800	$ 1.018.000
6.4.15.2	Suministro, transporte e instalación de tubería en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø90 mm Termofusión	m	6,00	$ 43.380	$ 260.280	6,00	$41.753	$ 250.518	6,00	$41.324	$ 247.944	6,00	$41.050	$ 246.300	6,00	$41.500	$ 249.000	6,00	$39.000	$ 234.000
	VALVULAS DE CIERRE Y PURGA																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	42,60	$ 32.536	$ 1.386.034	42,60	$31.316	$ 1.334.062	42,60	$30.994	$ 1.320.344	42,60	$30.789	$ 1.311.611	42,60	$31.200	$ 1.329.120	42,60	$30.000	$ 1.278.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	39,20	$ 41.868	$ 1.641.226	39,20	$40.298	$ 1.579.682	39,20	$39.883	$ 1.563.414	39,20	$39.620	$ 1.553.104	39,20	$40.100	$ 1.571.920	39,20	$37.000	$ 1.450.400
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	3,40	$ 16.361	$ 55.627	3,40	$15.747	$ 53.540	3,40	$15.585	$ 52.989	3,40	$15.482	$ 52.639	3,40	$15.700	$ 53.380	3,40	$14.000	$ 47.600
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,00	$ 295.962	$ 295.962	1,00	$284.863	$ 284.863	1,00	$281.933	$ 281.933	1,00	$280.069	$ 280.069	1,00	$283.400	$ 283.400	1,00	$266.000	$ 266.000
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,00	$ 1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.376.486	$ 1.376.486	1,00	$1.362.328	$ 1.362.328	1,00	$1.353.318	$ 1.353.318	1,00	$1.369.500	$ 1.369.500	1,00	$1.287.000	$ 1.287.000
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	1,00	$ 250.935	$ 250.935	1,00	$241.525	$ 241.525	1,00	$239.041	$ 239.041	1,00	$237.460	$ 237.460	1,00	$240.300	$ 240.300	1,00	$225.000	$ 225.000
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escalas, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	1,00	$ 184.473	$ 184.473	1,00	$177.555	$ 177.555	1,00	$175.729	$ 175.729	1,00	$174.567	$ 174.567	1,00	$176.700	$ 176.700	1,00	$166.000	$ 166.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	33,10	$ 22.228	$ 735.747	33,10	$21.394	$ 708.141	33,10	$21.174	$ 700.859	33,10	$21.034	$ 696.225	33,10	$21.300	$ 705.030	33,10	$20.000	$ 662.000
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	4,00	$ 28.373	$ 113.492	4,00	$27.309	$ 109.236	4,00	$27.028	$ 108.112	4,00	$26.849	$ 107.396	4,00	$27.200	$ 108.800	4,00	$25.000	$ 100.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11 - PN16 (232PSI), Ø32mm	m	92,90	$ 28.006	$ 2.601.757	92,90	$26.956	$ 2.504.212	92,90	$26.679	$ 2.478.479	92,90	$26.502	$ 2.462.036	92,90	$26.800	$ 2.489.720	92,90	$25.200	$ 2.341.080
6.4.21.2.7	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø32mm	Unidad	2,00	$ 40.677	$ 81.354	2,00	$39.152	$ 78.304	2,00	$38.749	$ 77.498	2,00	$38.493	$ 76.986	2,00	$39.000	$ 78.000	2,00	$36.500	$ 73.000
6.4.38.7	Suministro, transporte e instalación de brida loca metálica para PE PN16, Ø63mm	Unidad	8,00	$ 119.581	$ 956.648	8,00	$115.097	$ 920.776	8,00	$113.913	$ 911.304	8,00	$113.160	$ 905.280	8,00	$114.500	$ 916.000	8,00	$107.000	$ 856.000
6.2.3.19.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta sello elástico vástago no ascendente, Hierro Dúctil, Junta hidráulica según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2"	Unidad	4,00	$ 531.333	$ 2.125.332	4,00	$511.408	$ 2.045.632	4,00	$506.148	$ 2.024.592	4,00	$502.800	$ 2.011.200	4,00	$508.800	$ 2.035.200	4,00	$478.000	$ 1.912.000
6.4.33.1.1	Suministro, transporte e instalación de Portabrida PE100 RDE17 PN10 Ø63mm, tope, unión termofusión (incluye brida loca metálica para Polietileno y juego de empaques y tornillos)	Unidad	8,00	$ 131.155	$ 1.049.240	8,00	$126.237	$ 1.009.896	8,00	$124.938	$ 999.504	8,00	$124.112	$ 992.896	8,00	$125.600	$ 1.004.800	8,00	$118.000	$ 944.000
9.3.86	Construcción de caja para válvulas en la red, incluye bloques de concreto, concreto de fc=3000PSI, tubería alcantarillado Ø6", unión de PVC Ø6", adaptador limpieza Ø4" y tapa metálica	un	4,00	$ 456.521	$ 1.826.084	4,00	$439.401	$ 1.757.604	4,00	$434.882	$ 1.739.528	4,00	$432.006	$ 1.728.024	4,00	$437.200	$ 1.748.800	4,00	$410.000	$ 1.640.000
6.4.19.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 77.941	$ 77.941	1,00	$75.018	$ 75.018	1,00	$74.247	$ 74.247	1,00	$73.756	$ 73.756	1,00	$74.600	$ 74.600	1,00	$70.000	$ 70.000
6.2.3.19.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta sello elástico vástago no ascendente, Hierro Dúctil, Junta hidráulica según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2"	Unidad	4,00	$ 531.333	$ 2.125.332	4,00	$511.408	$ 2.045.632	4,00	$506.148	$ 2.024.592	4,00	$502.800	$ 2.011.200	4,00	$508.800	$ 2.035.200	4,00	$478.000	$ 1.912.000
	VALVULAS REGULADORA DE PRESIÓN																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	19,90	$ 32.536	$ 647.466	19,90	$31.316	$ 623.188	19,90	$30.994	$ 616.781	19,90	$30.789	$ 612.701	19,90	$31.200	$ 620.880	19,90	$30.000	$ 597.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	6,50	$ 41.868	$ 272.142	6,50	$40.298	$ 261.937	6,50	$39.883	$ 259.240	6,50	$39.620	$ 257.530	6,50	$40.100	$ 260.650	6,50	$37.000	$ 240.500
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	13,40	$ 67.288	$ 901.659	13,40	$64.765	$ 867.851	13,40	$64.099	$ 858.927	13,40	$63.675	$ 853.245	13,40	$64.400	$ 862.960	13,40	$60.000	$ 804.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	6,00	$ 39.713	$ 238.278	6,00	$38.224	$ 229.344	6,00	$37.831	$ 226.986	6,00	$37.580	$ 225.480	6,00	$38.000	$ 228.000	6,00	$35.000	$ 210.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,20	$ 846.931	$ 1.016.317	1,20	$815.171	$ 978.205	1,20	$806.786	$ 968.143	1,20	$801.451	$ 961.741	1,20	$811.100	$ 973.320	1,20	$762.000	$ 914.400
9.1.7	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 3,00m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0.20m. Incluye: cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 7.538.117	$ 7.538.117	1,00	$7.255.438	$ 7.255.438	1,00	$7.180.810	$ 7.180.810	1,00	$7.133.320	$ 7.133.320	1,00	$7.218.800	$ 7.218.800	1,00	$6.784.000	$ 6.784.000
9.1.84	Suministro, transporte e instalación de estación reguladora de presión de acción directa de Ø2", Incluye todos los accesorios adicionales para su instalación	Unidad	1,00	$ 9.630.880	$ 9.630.880	1,00	$9.269.722	$ 9.269.722	1,00	$9.174.376	$ 9.174.376	1,00	$9.113.702	$ 9.113.702	1,00	$9.222.900	$ 9.222.900	1,00	$8.667.000	$ 8.667.000
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	1,00	$ 28.373	$ 28.373	1,00	$27.309	$ 27.309	1,00	$27.028	$ 27.028	1,00	$26.849	$ 26.849	1,00	$27.200	$ 27.200	1,00	$25.500	$ 25.500
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 448.752.398**			**$ 431.924.572**			**$ 427.480.983**			**$ 411.113.993**			**$ 429.763.590**			**$ 403.099.500**
	SISTEMAS SEPTICOS																			
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	901,00	$ 3.429	$ 3.089.529	901,00	$3.300	$ 2.973.300	901,00	$3.266	$ 2.942.666	901,00	$3.245	$ 2.923.745	901,00	$3.300	$ 2.973.300	901,00	$3.000	$ 2.703.000
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	271,00	$ 32.536	$ 8.817.256	271,00	$31.316	$ 8.486.636	271,00	$30.994	$ 8.399.374	271,00	$30.789	$ 8.343.819	271,00	$31.200	$ 8.455.200	271,00	$30.000	$ 8.130.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	222,70	$ 41.868	$ 9.324.004	222,70	$40.298	$ 8.974.365	222,70	$39.883	$ 8.881.944	222,70	$39.620	$ 8.823.374	222,70	$40.100	$ 8.930.270	222,70	$37.000	$ 8.239.900
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	48,30	$ 67.288	$ 3.250.010	48,30	$64.765	$ 3.128.150	48,30	$64.099	$ 3.095.982	48,30	$63.675	$ 3.075.503	48,30	$64.400	$ 3.110.520	48,30	$60.000	$ 2.898.000
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,00	$ 295.962	$ 295.962	1,00	$284.863	$ 284.863	1,00	$281.933	$ 281.933	1,00	$280.069	$ 280.069	1,00	$283.400	$ 283.400	1,00	$266.000	$ 266.000
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,00	$ 1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.376.486	$ 1.376.486	1,00	$1.362.328	$ 1.362.328	1,00	$1.353.318	$ 1.353.318	1,00	$1.369.500	$ 1.369.500	1,00	$1.287.000	$ 1.287.000
9.2.24	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. incluye excavación, base, cañuela y tapa con Herraje (e=0,10m) h=<0,80m	Unidad	32,00	$ 501.536	$ 16.049.152	32,00	$482.728	$ 15.447.296	32,00	$477.763	$ 15.288.416	32,00	$474.604	$ 15.187.328	32,00	$480.300	$ 15.369.600	32,00	$451.000	$ 14.432.000
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	72,00	$ 478.022	$ 34.417.584	72,00	$460.096	$ 33.126.912	72,00	$455.364	$ 32.786.208	72,00	$452.352	$ 32.569.344	72,00	$457.800	$ 32.961.600	72,00	$430.000	$ 30.960.000

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)			CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																		
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							1			2			6			7		8
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	16,00	$ 795.740	$ 12.731.840	16,00	$765.900	$ 12.254.400	16,00	$758.022	$ 12.128.352	16,00	$753.009	$ 12.048.144	16,00	$762.000	$ 12.192.000	16,00	$716.000	$ 11.456.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	24,00	$ 22.228	$ 533.472	24,00	$21.394	$ 513.456	24,00	$21.174	$ 508.176	24,00	$21.034	$ 504.816	24,00	$21.300	$ 511.200	24,00	$20.000	$ 480.000
	SISTEMA DE TRATAMIENTO																			
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	5,00	$ 3.553.985	$ 17.769.925	5,00	$3.420.711	$ 17.103.555	5,00	$3.385.526	$ 16.927.630	5,00	$3.363.136	$ 16.815.680	5,00	$3.403.400	$ 17.017.000	5,00	$3.198.000	$ 15.990.000
12.88	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para 2 viviendas (20 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Volumen total = 3,20m3. Con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	8,00	$ 6.227.142	$ 49.817.136	8,00	$5.993.624	$ 47.948.992	8,00	$5.931.975	$ 47.455.800	8,00	$5.892.744	$ 47.141.952	8,00	$5.963.400	$ 47.707.200	8,00	$5.604.000	$ 44.832.000
12.88.29	Construcción de pozo de absorción para infiltración del agua tratada (Efluente) de acuerdo a las medidas obtenidas en la prueba de percolación. Incluye un instalación de un tendido cajas recicladas de gaseosa con medidas de 41 cm x 35 cm x 25 cm alto y geotextil D1600. la excavación, la tubería y accesorios, el lleno material seleccionado y disposición del material sobrante se pagaran en su respectivo ítem.	un	8,00	$ 101.203	$ 809.624	8,00	$97.408	$ 779.264	8,00	$96.406	$ 771.248	8,00	$95.768	$ 766.144	8,00	$96.900	$ 775.200	8,00	$91.000	$ 728.000
12.88.18	Suministro, Transporte e instalación de TRAMPA DE GRASAS.	un	9,00	$ 259.503	$ 2.335.527	9,00	$249.772	$ 2.247.948	9,00	$247.203	$ 2.224.827	9,00	$245.568	$ 2.210.112	9,00	$248.500	$ 2.236.500	9,00	$233.000	$ 2.097.000
9.2.44	Inspección y mantenimiento de tanque Séptico con filtro anaerobio en P.R.F.V (Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio).	Unidad	11,00	$ 157.112	$ 1.728.232	11,00	$151.220	$ 1.663.420	11,00	$149.665	$ 1.646.315	11,00	$148.675	$ 1.635.425	11,00	$150.500	$ 1.655.500	11,00	$141.000	$ 1.551.000
	TUBERÍA Y ACCESORIOS		**0,00**			**0,00**	$-		**0,00**	$-		**0,00**	$-		**0,00**			**0,00**		
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	43,80	$ 20.588	$ 901.754	43,80	$19.816	$ 867.941	43,80	$19.612	$ 859.006	43,80	$19.482	$ 853.312	43,80	$19.700	$ 862.860	43,80	$18.500	$ 810.300
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	686,50	$ 37.718	$ 25.893.407	686,50	$36.304	$ 24.922.696	686,50	$35.930	$ 24.665.945	686,50	$35.693	$ 24.503.245	686,50	$36.100	$ 24.782.650	686,50	$33.900	$ 23.272.350
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	11,00	$ 22.571	$ 248.281	11,00	$21.725	$ 238.975	11,00	$21.501	$ 236.511	11,00	$21.359	$ 234.949	11,00	$21.600	$ 237.600	11,00	$20.000	$ 220.000
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	6,00	$ 9.552	$ 57.312	6,00	$9.194	$ 55.164	6,00	$9.099	$ 54.594	6,00	$9.039	$ 54.234	6,00	$9.100	$ 54.600	6,00	$8.600	$ 51.600
5.6.1	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-S Ø2"	un	1,00	$ 7.967	$ 7.967	1,00	$7.668	$ 7.668	1,00	$7.589	$ 7.589	1,00	$7.539	$ 7.539	1,00	$7.600	$ 7.600	1,00	$7.100	$ 7.100
5.7.1	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø2", 1 1/16 CXC	un	10,00	$ 17.798	$ 177.980	10,00	$17.131	$ 171.310	10,00	$16.954	$ 169.540	10,00	$16.842	$ 168.420	10,00	$17.000	$ 170.000	10,00	$16.000	$ 160.000
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	39,00	$ 31.739	$ 1.237.821	39,00	$30.549	$ 1.191.411	39,00	$30.235	$ 1.179.165	39,00	$30.035	$ 1.171.365	39,00	$30.400	$ 1.185.600	39,00	$28.500	$ 1.111.500
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	152,30	$ 27.751	$ 4.226.477	152,30	$26.710	$ 4.067.933	152,30	$26.436	$ 4.026.203	152,30	$26.261	$ 3.999.550	152,30	$26.600	$ 4.051.180	152,30	$24.950	$ 3.799.885
5.7.2	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø3", 1 1/16 CXC	un	8,00	$ 26.292	$ 210.336	8,00	$25.306	$ 202.448	8,00	$25.046	$ 200.368	8,00	$24.880	$ 199.040	8,00	$25.200	$ 201.600	8,00	$23.600	$ 188.800
6.3.8.5	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø3", Unión soldada (US)	Unidad	3,00	$ 89.302	$ 267.906	3,00	$85.953	$ 257.859	3,00	$85.069	$ 255.207	3,00	$84.506	$ 253.518	3,00	$85.500	$ 256.500	3,00	$80.000	$ 240.000
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	129,00	$ 33.353	$ 4.302.537	129,00	$32.102	$ 4.141.158	129,00	$31.772	$ 4.098.588	129,00	$31.562	$ 4.071.498	129,00	$31.900	$ 4.115.100	129,00	$30.000	$ 3.870.000
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	52,00	$ 45.527	$ 2.367.404	52,00	$43.820	$ 2.278.640	52,00	$43.369	$ 2.255.188	52,00	$43.082	$ 2.240.264	52,00	$43.600	$ 2.267.200	52,00	$40.900	$ 2.126.800
5.7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø4", 1 1/16 CXC	un	22,00	$ 38.223	$ 840.906	22,00	$36.790	$ 809.380	22,00	$36.411	$ 801.042	22,00	$36.170	$ 795.740	22,00	$36.600	$ 805.200	22,00	$34.400	$ 756.800
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	283,00	$ 48.466	$ 13.715.878	283,00	$46.649	$ 13.201.667	283,00	$46.169	$ 13.065.827	283,00	$45.863	$ 12.979.229	283,00	$46.400	$ 13.131.200	283,00	$43.600	$ 12.338.800
5.13.8	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S doble, Ø4" (CXC)	Unidad	40,00	$ 90.996	$ 3.639.840	40,00	$87.584	$ 3.503.360	40,00	$86.683	$ 3.467.320	40,00	$86.110	$ 3.444.400	40,00	$87.100	$ 3.484.000	40,00	$81.800	$ 3.272.000
5.13.3	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø4" (CXC)	Unidad	2,00	$ 53.956	$ 107.912	2,00	$51.933	$ 103.866	2,00	$51.398	$ 102.796	2,00	$51.059	$ 102.118	2,00	$51.700	$ 103.400	2,00	$48.500	$ 97.000
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	25,00	$ 14.183	$ 354.575	25,00	$13.651	$ 341.275	25,00	$13.511	$ 337.775	25,00	$13.421	$ 335.525	25,00	$13.600	$ 340.000	25,00	$12.700	$ 317.500
6.2.3.31.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	24,00	$ 236.511	$ 5.676.264	24,00	$227.642	$ 5.463.408	24,00	$225.300	$ 5.407.200	24,00	$223.810	$ 5.371.440	24,00	$226.500	$ 5.436.000	24,00	$212.800	$ 5.107.200
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 226.633.925**		**$ 218.135.202**			**$ 215.891.063**				**$ 214.464.159**			**$ 217.040.280**			**$ 203.797.535**
	VALOR COSTO DIRECTO ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO SECTOR LOS RIELES				**$ 1.366.969.815**		**$ 1.315.708.855**			**$ 1.302.173.494**				**$ 1.278.353.648**			**$ 1.309.499.840**			**$ 1.228.600.485**
	COMPONENTE 2: SECTOR LAS CAMELIAS																			
	DESCRIPCIÓN		**CANTIDAD**																	
	BOCATOMA																			
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$720.280	$ 720.280	1,00	$712.872	$ 712.872	1,00	$708.157	$ 708.157	1,00	$716.600	$ 716.600	1,00	$673.000	$ 673.000
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	23,40	$ 3.429	$ 80.239	23,40	$3.300	$ 77.220	23,40	$3.266	$ 76.424	23,40	$3.245	$ 75.933	23,40	$3.300	$ 77.220	23,40	$3.000	$ 70.200
1.7	OBRA DE DESVIACIÓN EN CAUCE NATURALES, incluye Excavación manual o mecánica en material común o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad.	GL	1,00	$ 1.310.521	$ 1.310.521	1,00	$1.261.376	$ 1.261.376	1,00	$1.248.402	$ 1.248.402	1,00	$1.240.146	$ 1.240.146	1,00	$1.255.000	$ 1.255.000	1,00	$1.170.000	$ 1.170.000
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	14,00	$ 32.536	$ 455.504	14,00	$31.316	$ 438.424	14,00	$30.994	$ 433.916	14,00	$30.789	$ 431.046	14,00	$31.200	$ 436.800	14,00	$30.000	$ 420.000
3.1.4.2	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad por métodos no explosivos	m3	14,00	$ 499.630	$ 6.994.820	14,00	$480.894	$ 6.732.516	14,00	$475.948	$ 6.663.272	14,00	$472.800	$ 6.619.200	14,00	$478.500	$ 6.699.000	14,00	$440.000	$ 6.160.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	12,00	$ 39.713	$ 476.556	12,00	$38.224	$ 458.688	12,00	$37.831	$ 453.972	12,00	$37.580	$ 450.960	12,00	$38.000	$ 456.000	12,00	$35.000	$ 420.000
3.3.2	Lleno y aplsonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM. Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,30	$ 41.868	$ 138.164	3,30	$40.298	$ 132.983	3,30	$39.883	$ 131.614	3,30	$39.620	$ 130.746	3,30	$40.100	$ 132.330	3,30	$37.000	$ 122.100
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	24,60	$ 16.361	$ 402.481	24,60	$15.747	$ 387.376	24,60	$15.585	$ 383.391	24,60	$15.482	$ 380.857	24,60	$15.700	$ 386.220	24,60	$14.700	$ 361.620
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaletería Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	5,00	$ 1.451.823	$ 7.259.115	5,00	$1.397.380	$ 6.986.900	5,00	$1.383.007	$ 6.915.035	5,00	$1.373.860	$ 6.869.300	5,00	$1.390.300	$ 6.951.500	5,00	$1.306.000	$ 6.530.000
7.152	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaleteria	m²	4,40	$ 1.071.966	$ 4.716.650	4,40	$1.031.767	$ 4.539.775	4,40	$1.021.155	$ 4.493.082	4,40	$1.014.401	$ 4.463.364	4,40	$1.026.600	$ 4.517.040	4,40	$964.000	$ 4.241.600

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																		
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							1		3			6			7		8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,50	$ 222.191	$ 333.287		1,50	$213.859	$ 320.789	1,50	$211.659	$ 317.489	1,50	$210.259	$ 315.389	1,50	$212.800	$ 319.200	1,50	$199.000	$ 298.500
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,50	$ 846.931	$ 4.658.121		5,50	$815.171	$ 4.483.441	5,50	$806.786	$ 4.437.323	5,50	$801.451	$ 4.407.981	5,50	$811.100	$ 4.461.050	5,50	$762.000	$ 4.191.000
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	438,60	$ 7.579	$ 3.324.149		438,60	$7.295	$ 3.199.587	438,60	$7.220	$ 3.166.692	438,60	$7.172	$ 3.145.639	438,60	$7.300	$ 3.201.780	438,60	$7.000	$ 3.070.200
10.36	Suministro, transporte e instalación de rejilla de 30 cm x 20 cm con 9 barras lisas en acero de Ø3/8" separadas cada 2 cm, (incluye marco en ángulo de acero al carbón de 1"x 1/4", anclajes y bisagras para su apertura) todo el conjunto llevara dos capas de pintura anticorrosiva para intemperie	Unidad	1,00	$ 560.657	$ 560.657		1,00	$539.632	$ 539.632	1,00	$534.082	$ 534.082	1,00	$530.550	$ 530.550	1,00	$536.900	$ 536.900	1,00	$504.000	$ 504.000
10.38	Suministro, transporte e instalación de vertedero rectangular y triangular soldados entre si en acero inoxidable e= 5 mm según diseño , incluye pernos tipo ancla de cuña de 1/4" x 2 1/4" en acero inoxidable y empaque de neopreno	Unidad	1,00	$ 611.543	$ 611.543		1,00	$588.610	$ 588.610	1,00	$582.556	$ 582.556	1,00	$578.703	$ 578.703	1,00	$585.600	$ 585.600	1,00	$550.000	$ 550.000
17.15	Suministro, transporte e instalación de tapa polimerica de 0,90m x 0,90m (e=4mm), incluye bisagras	Unidad	1,00	$ 501.581	$ 501.581		1,00	$482.772	$ 482.772	1,00	$477.806	$ 477.806	1,00	$474.646	$ 474.646	1,00	$480.300	$ 480.300	1,00	$450.000	$ 450.000
6.2.3.4 2.4	Suministro, transporte e instalación de brida ciega en Hierro Dúctil Ø6"	Unidad	1,00	$ 157.618	$ 157.618		1,00	$151.707	$ 151.707	1,00	$150.147	$ 150.147	1,00	$149.154	$ 149.154	1,00	$150.900	$ 150.900	1,00	$141.000	$ 141.000
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	1,50	$ 25.517	$ 38.276		1,50	$24.560	$ 36.840	1,50	$24.307	$ 36.461	1,50	$24.147	$ 36.221	1,50	$24.400	$ 36.600	1,50	$23.000	$ 34.500
6.3.12. 3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4", Unión soldada	m	8,10	$ 83.538	$ 676.658		8,10	$80.405	$ 651.281	8,10	$79.578	$ 644.582	8,10	$79.052	$ 640.321	8,10	$80.000	$ 648.000	8,10	$75.000	$ 607.500
6.3.6.6	Suministro, transporte e instalación de codo 90º PVC-P Ø4", unión Soldada	Unidad	2,00	$ 123.312	$ 246.624		2,00	$118.688	$ 237.376	2,00	$117.467	$ 234.934	2,00	$116.690	$ 233.380	2,00	$118.100	$ 236.200	2,00	$110.000	$ 220.000
6.3.19. 2.3	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø4": unión soldada	Unidad	2,00	$ 114.873	$ 229.746		2,00	$110.565	$ 221.130	2,00	$109.428	$ 218.856	2,00	$108.704	$ 217.408	2,00	$110.000	$ 220.000	2,00	$103.000	$ 206.000
6.4.31. 6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16 mecánico	Unidad	1,00	$ 34.757	$ 34.757		1,00	$33.454	$ 33.454	1,00	$33.110	$ 33.110	1,00	$32.891	$ 32.891	1,00	$33.300	$ 33.300	1,00	$31.200	$ 31.200
6.3.26. 4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	2,00	$ 374.469	$ 748.938		2,00	$360.426	$ 720.852	2,00	$356.719	$ 713.438	2,00	$354.360	$ 708.720	2,00	$358.600	$ 717.200	2,00	$337.000	$ 674.000
6.3.11. 4	Suministro, transporte e instalación de adaptador macho PVC Presión U.S. Ø2"	un	1,00	$ 11.975	$ 11.975		1,00	$11.526	$ 11.526	1,00	$11.407	$ 11.407	1,00	$11.332	$ 11.332	1,00	$11.500	$ 11.500	1,00	$11.000	$ 11.000
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 g/m2, incluye tapa.	Unidad	2,00	$ 478.022	$ 956.044		2,00	$460.096	$ 920.192	2,00	$455.364	$ 910.728	2,00	$452.352	$ 904.704	2,00	$457.800	$ 915.600	2,00	$430.000	$ 860.000
6.1.2.4. 5.4.2.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, Ø2", L= 0,40m, Z= 0,10m desde el extremo liso, extremo liso-roscado	Unidad	1,00	$ 153.215	$ 153.215		1,00	$147.469	$ 147.469	1,00	$145.953	$ 145.953	1,00	$144.987	$ 144.987	1,00	$146.700	$ 146.700	1,00	$138.000	$ 138.000
6.1.2.4. 5.4.2.2	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,60, Z= 0,3 desde extremo liso, extremo liso- roscado	Unidad	1,00	$ 163.257	$ 163.257		1,00	$157.135	$ 157.135	1,00	$155.519	$ 155.519	1,00	$154.490	$ 154.490	1,00	$156.300	$ 156.300	1,00	$147.000	$ 147.000
6.1.2.4. 5.4.2.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, Ø2", L= 0,40m, Z= 0,10m desde el extremo liso, extremo liso-roscado	Unidad	1,00	$ 153.215	$ 153.215		1,00	$147.469	$ 147.469	1,00	$145.953	$ 145.953	1,00	$144.987	$ 144.987	1,00	$146.700	$ 146.700	1,00	$137.500	$ 137.500
6.1.2.4. 5.4.6.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø6", L=1,50, Z= 0,15 desde extremo liso, extremo liso-brida (Incluye recubrimiento exterior en pintura epóxica norma AWWA C-210)	Unidad	1,00	$ 1.031.044	$ 1.031.044		1,00	$992.380	$ 992.380	1,00	$982.173	$ 982.173	1,00	$975.677	$ 975.677	1,00	$987.400	$ 987.400	1,00	$927.000	$ 927.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**37.173.098,00**				**35.779.180,00**			**35.411.189,00**			**35.176.889,00**			**35.618.940,00**			**33.366.920,00**
	ADUCCIÓN																				
1.4.1	Trazado y replanteo	m	33,70	$ 2.583	$ 87.047		33,70	$2.486	$ 83.778	33,70	$2.461	$ 82.936	33,70	$2.444	$ 82.363	33,70	$2.500	$ 84.250	33,70	$2.300	$ 77.510
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	67,40	$ 3.429	$ 231.115		67,40	$3.300	$ 222.420	67,40	$3.266	$ 220.128	67,40	$3.245	$ 218.713	67,40	$3.300	$ 222.420	67,40	$3.000	$ 202.200
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	15,00	$ 32.536	$ 488.040		15,00	$31.316	$ 469.740	15,00	$30.994	$ 464.910	15,00	$30.789	$ 461.835	15,00	$31.200	$ 468.000	15,00	$30.000	$ 450.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	14,20	$ 41.868	$ 594.526		14,20	$40.298	$ 572.232	14,20	$39.883	$ 566.339	14,20	$39.620	$ 562.604	14,20	$40.100	$ 569.420	14,20	$37.000	$ 525.400
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	0,70	$ 16.361	$ 11.453		0,70	$15.747	$ 11.023	0,70	$15.585	$ 10.910	0,70	$15.482	$ 10.837	0,70	$15.700	$ 10.990	0,70	$14.000	$ 9.800
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	2,00	$ 200.782	$ 401.564		2,00	$193.253	$ 386.506	2,00	$191.265	$ 382.530	2,00	$190.000	$ 380.000	2,00	$192.300	$ 384.600	2,00	$180.000	$ 360.000
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	34,70	$ 2.652	$ 92.024		34,70	$2.553	$ 88.589	34,70	$2.526	$ 87.652	34,70	$2.510	$ 87.097	34,70	$2.500	$ 86.750	34,70	$2.350	$ 81.545
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000
6.4.17. 1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	33,70	$ 42.083	$ 1.418.197		33,70	$40.505	$ 1.365.019	33,70	$40.088	$ 1.350.966	33,70	$39.823	$ 1.342.035	33,70	$40.300	$ 1.358.110	33,70	$37.800	$ 1.273.860
6.4.31. 6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$33.454	$ 66.908	2,00	$33.110	$ 66.220	2,00	$32.891	$ 65.782	2,00	$33.300	$ 66.600	2,00	$31.200	$ 62.400
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H=<1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	1,00	$ 795.740	$ 795.740		1,00	$765.900	$ 765.900	1,00	$758.022	$ 758.022	1,00	$753.009	$ 753.009	1,00	$762.000	$ 762.000	1,00	$716.000	$ 716.000
6.3.26. 4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	1,00	$ 374.469	$ 374.469		1,00	$360.426	$ 360.426	1,00	$356.719	$ 356.719	1,00	$354.360	$ 354.360	1,00	$358.600	$ 358.600	1,00	$337.000	$ 337.000
6.4.21. 2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 64.031	$ 64.031		1,00	$61.630	$ 61.630	1,00	$60.996	$ 60.996	1,00	$60.593	$ 60.593	1,00	$61.300	$ 61.300	1,00	$57.600	$ 57.600
	VALOR COSTO DIRECTO				**5.478.786,00**				**5.273.322,00**			**5.219.053,00**			**5.184.592,00**			**5.248.040,00**			**4.918.315,00**
	DESARENADOR																				
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343		1,00	$720.280	$ 720.280	1,00	$712.872	$ 712.872	1,00	$708.157	$ 708.157	1,00	$716.600	$ 716.600	1,00	$673.000	$ 673.000
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	19,90	$ 3.429	$ 68.237		19,90	$3.300	$ 65.670	19,90	$3.266	$ 64.993	19,90	$3.245	$ 64.576	19,90	$3.300	$ 65.670	19,90	$3.000	$ 59.700
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	38,10	$ 32.536	$ 1.239.622		38,10	$31.316	$ 1.193.140	38,10	$30.994	$ 1.180.871	38,10	$30.789	$ 1.173.061	38,10	$31.200	$ 1.188.720	38,10	$30.000	$ 1.143.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	6,60	$ 41.868	$ 276.329		6,60	$40.298	$ 265.967	6,60	$39.883	$ 263.228	6,60	$39.620	$ 261.492	6,60	$40.100	$ 264.660	6,60	$37.000	$ 244.200
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	31,50	$ 67.288	$ 2.119.572		31,50	$64.765	$ 2.040.098	31,50	$64.099	$ 2.019.119	31,50	$63.675	$ 2.005.763	31,50	$64.400	$ 2.028.600	31,50	$60.000	$ 1.890.000
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H=<1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	3,00	$ 795.740	$ 2.387.220		3,00	$765.900	$ 2.297.700	3,00	$758.022	$ 2.274.066	3,00	$753.009	$ 2.259.027	3,00	$762.000	$ 2.286.000	3,00	$716.000	$ 2.148.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e>0.05 m)	m2	12,00	$ 39.713	$ 476.556		12,00	$38.224	$ 458.688	12,00	$37.831	$ 453.972	12,00	$37.580	$ 450.960	12,00	$38.000	$ 456.000	12,00	$35.000	$ 420.000

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	-$ 57,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)			CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1			3			6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,00	$ 846.931	$ 846.931		1,00	$815.171	$ 815.171	1,00	$806.786	$ 806.786	1,00	$801.451	$ 801.451	1,00	$811.100	$ 811.100	1,00	$762.000	$ 762.000
18.13	Suministro, transporte e instalación de cerramiento con alambre de púa calibre 12 y estación en polipropileno de Ø=4" L=2,5m, espaciado cada 2m incluye anclajes en concreto de 3000psi de 0,30m x 0,30m x 0,50 m	m	18,00	$ 73.090	$ 1.315.620		18,00	$70.349	$ 1.266.282	18,00	$69.626	$ 1.253.268	18,00	$69.165	$ 1.244.970	18,00	$70.000	$ 1.260.000	18,00	$65.500	$ 1.179.000
9.3.90	Mano de obra, suministro e instalacion de Concertina importada tipo rizzor de 18" de diametro en lamina de acero inoxidable endurecido, en espirales con grupos de cuatro cuchillas separacion 100mm entre si lascuales miden 60 mm de punta a punta y espiralesespaciados cada 24 cm y soportada en doble cable de acerogalvanizado amarrado a la concertina	m	21,00	$ 135.188	$ 2.838.948		21,00	$130.118	$ 2.732.478	21,00	$128.780	$ 2.704.380	21,00	$127.928	$ 2.686.488	21,00	$129.500	$ 2.719.500	21,00	$121.000	$ 2.541.000
18.15	Suministro, transporte e instalación de puerta de 1,0 m de ancho con estación en polipropileno de Ø4" y 2,50m de alto, y estación media madera inmunizado L=1,5m y Ø4" (incluye concreto f´c=2000 psi para anclaje)	un	1,00	$ 929.224	$ 929.224		1,00	$894.378	$ 894.378	1,00	$885.179	$ 885.179	1,00	$879.325	$ 879.325	1,00	$889.900	$ 889.900	1,00	$836.000	$ 836.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	16,00	$ 22.228	$ 355.648		16,00	$21.394	$ 342.304	16,00	$21.174	$ 338.784	16,00	$21.034	$ 336.544	16,00	$21.300	$ 340.800	16,00	$20.000	$ 320.000
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de loseta prefabricada de concreto de f´c= 3000 PSI (0.60mx0.30mx0.05m)	un	7,00	$ 27.339	$ 191.373		7,00	$26.314	$ 184.198	7,00	$26.043	$ 182.301	7,00	$25.871	$ 181.097	7,00	$26.200	$ 183.400	7,00	$24.500	$ 171.500
12.62	Suministro, transporte e instalación de desarenador de ancho 0,80m y largo total 1,50m y profundidad total 2.21m en poliéster-reforzado con fibra de vidrio tipo Matt 723B de 450 g/m², Woven Roving 366B 800 g/m² y roving continuo tex 2400 de acuerdo a la Norma NTC 2890 (incluye 3 tapas de 0.85m x 1.0m, pantalla distribuidora de flujo y escalera, todo en el mismo material)	un	1,00	$ 12.598.023	$ 12.598.023		1,00	$12.125.597	$ 12.125.597	1,00	$12.000.877	$ 12.000.877	1,00	$11.921.509	$ 11.921.509	1,00	$12.064.400	$ 12.064.400	1,00	$11.338.000	$ 11.338.000
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	2,00	$ 114.376	$ 228.752		2,00	$110.087	$ 220.174	2,00	$108.955	$ 217.910	2,00	$108.234	$ 216.468	2,00	$109.500	$ 219.000	2,00	$102.900	$ 205.800
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 23.467	$ 23.467		1,00	$22.587	$ 22.587	1,00	$22.355	$ 22.355	1,00	$22.207	$ 22.207	1,00	$22.500	$ 22.500	1,00	$21.000	$ 21.000
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	11,00	$ 22.075	$ 242.825		11,00	$21.247	$ 233.717	11,00	$21.029	$ 231.319	11,00	$20.890	$ 229.790	11,00	$21.100	$ 232.100	11,00	$19.800	$ 217.800
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	12,00	$ 25.517	$ 306.204		12,00	$24.560	$ 294.720	12,00	$24.307	$ 291.684	12,00	$24.147	$ 289.764	12,00	$24.400	$ 292.800	12,00	$22.950	$ 275.400
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096		4,00	$148.248	$ 592.992	4,00	$146.723	$ 586.892	4,00	$145.753	$ 583.012	4,00	$147.500	$ 590.000	4,00	$138.600	$ 554.400
6.3.11.4	Suministro, transporte e instalación de adaptador macho PVC Presión U.S. Ø2"	un	8,00	$ 11.975	$ 95.800		8,00	$11.526	$ 92.208	8,00	$11.407	$ 91.256	8,00	$11.332	$ 90.656	8,00	$11.500	$ 92.000	8,00	$10.750	$ 86.000
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	5,00	$ 374.469	$ 1.872.345		5,00	$360.426	$ 1.802.130	5,00	$356.719	$ 1.783.595	5,00	$354.360	$ 1.771.800	5,00	$358.600	$ 1.793.000	5,00	$337.000	$ 1.685.000
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 24.041	$ 72.123		3,00	$23.139	$ 69.417	3,00	$22.901	$ 68.703	3,00	$22.750	$ 68.250	3,00	$23.000	$ 69.000	3,00	$21.600	$ 64.800
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16. mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$33.454	$ 66.908	2,00	$33.110	$ 66.220	2,00	$32.891	$ 65.782	2,00	$33.300	$ 66.600	2,00	$31.200	$ 62.400
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 64.031	$ 64.031		1,00	$61.630	$ 61.630	1,00	$60.996	$ 60.996	1,00	$60.593	$ 60.593	1,00	$61.300	$ 61.300	1,00	$57.600	$ 57.600
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	3,00	$ 14.591	$ 43.773		3,00	$14.044	$ 42.132	3,00	$13.899	$ 41.697	3,00	$13.807	$ 41.421	3,00	$14.000	$ 42.000	3,00	$13.100	$ 39.300
	VALOR COSTO DIRECTO				**30.026.576,00**				**28.900.566,00**			**28.603.323,00**			**28.414.163,00**			**28.755.650,00**			**26.994.900,00**
	CONDUCCION																				
1.4.1	Trazado y replanteo	m	465,90	$ 2.583	$ 1.203.420		465,90	$2.486	$ 1.158.227	465,90	$2.461	$ 1.146.580	465,90	$2.444	$ 1.138.660	465,90	$2.500	$ 1.164.750	465,90	$2.300	$ 1.071.570
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	932,00	$ 3.429	$ 3.195.828		932,00	$3.300	$ 3.075.600	932,00	$3.266	$ 3.043.912	932,00	$3.245	$ 3.024.340	932,00	$3.300	$ 3.075.600	932,00	$3.000	$ 2.796.000
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	200,70	$ 32.536	$ 6.529.975		200,70	$31.316	$ 6.285.121	200,70	$30.994	$ 6.220.496	200,70	$30.789	$ 6.179.352	200,70	$31.200	$ 6.261.840	200,70	$30.000	$ 6.021.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	196,70	$ 41.868	$ 8.235.436		196,70	$40.298	$ 7.926.617	196,70	$39.883	$ 7.844.986	196,70	$39.620	$ 7.793.254	196,70	$40.100	$ 7.887.670	196,70	$37.000	$ 7.277.900
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	4,00	$ 16.361	$ 65.444		4,00	$15.747	$ 62.988	4,00	$15.585	$ 62.340	4,00	$15.482	$ 61.928	4,00	$15.700	$ 62.800	4,00	$14.000	$ 56.000
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	30,70	$ 200.782	$ 6.164.007		30,70	$193.253	$ 5.932.867	30,70	$191.265	$ 5.871.836	30,70	$190.000	$ 5.833.000	30,70	$192.300	$ 5.903.610	30,70	$180.000	$ 5.526.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	932,00	$ 22.228	$ 20.716.496		932,00	$21.394	$ 19.939.208	932,00	$21.174	$ 19.734.168	932,00	$21.034	$ 19.603.688	932,00	$21.300	$ 19.851.600	932,00	$20.000	$ 18.640.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaletería	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000
9.3.86	Construcción de caja para válvulas en la red, incluye bloques de concreto, concreto de fc=3000PSI, tubería alcantarillado Ø6", unión de PVC Ø6", adaptador limpieza Ø4" y tapa metálica	un	4,00	$ 456.521	$ 1.826.084		4,00	$439.401	$ 1.757.604	4,00	$434.882	$ 1.739.528	4,00	$432.006	$ 1.728.024	4,00	$437.200	$ 1.748.800	4,00	$410.000	$ 1.640.000
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	466,00	$ 2.652	$ 1.235.832		466,00	$2.553	$ 1.189.698	466,00	$2.526	$ 1.177.116	466,00	$2.510	$ 1.169.660	466,00	$2.500	$ 1.165.000	466,00	$2.350	$ 1.095.100
	ACCESORIOS																				
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	566,00	$ 42.083	$ 23.818.978		566,00	$40.505	$ 22.925.830	566,00	$40.088	$ 22.689.808	566,00	$39.823	$ 22.539.818	566,00	$40.300	$ 22.809.800	566,00	$37.800	$ 21.394.800
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	6,00	$ 114.376	$ 686.256		6,00	$110.087	$ 660.522	6,00	$108.955	$ 653.730	6,00	$108.234	$ 649.404	6,00	$109.500	$ 657.000	6,00	$102.500	$ 615.000
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$33.454	$ 66.908	2,00	$33.110	$ 66.220	2,00	$32.891	$ 65.782	2,00	$33.300	$ 66.600	2,00	$31.000	$ 62.000
6.2.3.32.4	Suministro, transporte e instalación de válvula ventosa en hierro dúctil, doble cámara y acción múltiple, Ø2", extremo brida - brida, según norma de fabricación AWWA C-512 (Incluye accesorios)	Unidad	2,00	$ 423.145	$ 846.290		2,00	$407.277	$ 814.554	2,00	$403.088	$ 806.176	2,00	$400.422	$ 800.844	2,00	$405.200	$ 810.400	2,00	$380.000	$ 760.000
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	2,00	$ 374.469	$ 748.938		2,00	$360.426	$ 720.852	2,00	$356.719	$ 713.438	2,00	$354.360	$ 708.720	2,00	$358.600	$ 717.200	2,00	$337.000	$ 674.000
	VIADUCTO																				
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	6,00	$ 3.429	$ 20.574		6,00	$3.300	$ 19.800	6,00	$3.266	$ 19.596	6,00	$3.245	$ 19.470	6,00	$3.300	$ 19.800	6,00	$3.000	$ 18.000
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	9,60	$ 32.536	$ 312.346		9,60	$31.316	$ 300.634	9,60	$30.994	$ 297.542	9,60	$30.789	$ 295.574	9,60	$31.200	$ 299.520	9,60	$30.000	$ 288.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,50	$ 41.868	$ 62.802		1,50	$40.298	$ 60.447	1,50	$39.883	$ 59.825	1,50	$39.620	$ 59.430	1,50	$40.100	$ 60.150	1,50	$37.000	$ 55.500
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	8,10	$ 67.288	$ 545.033		8,10	$64.765	$ 524.597	8,10	$64.099	$ 519.202	8,10	$63.675	$ 515.768	8,10	$64.400	$ 521.640	8,10	$60.000	$ 486.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	8,00	$ 39.713	$ 317.704		8,00	$38.224	$ 305.792	8,00	$37.831	$ 302.648	8,00	$37.580	$ 300.640	8,00	$38.000	$ 304.000	8,00	$35.700	$ 285.600

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)		MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.		CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)		CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)	
Formulario No. 3																
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							1		3		6		7		8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	3,50	$ 851.066	$ 2.978.731	3,50	$819.151	$ 2.867.029	3,50	$810.725	$ 2.837.538	3,50	$805.364	$ 2.818.774	3,50	$815.000	$ 2.852.500	3,50	$765.000	$ 2.677.500
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fv = 60000 PSI	Kg	258,60	$ 7.579	$ 1.959.929	258,60	$7.295	$ 1.886.487	258,60	$7.220	$ 1.867.092	258,60	$7.172	$ 1.854.679	258,60	$7.300	$ 1.887.780	258,60	$7.500	$ 1.939.500
6.4.28.1	Suministro, transporte y colocación de conector rápido Ø63mm PP PN16, mecánico	Unidad	6,00	$ 91.362	$ 548.172	6,00	$87.936	$ 527.616	6,00	$87.031	$ 522.186	6,00	$86.456	$ 518.736	6,00	$87.500	$ 525.000	6,00	$82.000	$ 492.000
9.3.193	Suministro, transporte y colocación de torre en tubería metálica, Ø3"	un	2,00	$ 1.932.311	$ 3.864.622	2,00	$1.859.849	$ 3.719.698	2,00	$1.840.719	$ 3.681.438	2,00	$1.828.546	$ 3.657.092	2,00	$1.850.500	$ 3.701.000	2,00	$1.739.000	$ 3.478.000
9.3.194	Suministro, transporte y colocación de torre en tubería metálica, Ø4"	un	4,00	$ 2.018.102	$ 8.072.408	4,00	$1.942.423	$ 7.769.692	4,00	$1.922.444	$ 7.689.776	4,00	$1.909.730	$ 7.638.920	4,00	$1.932.600	$ 7.730.400	4,00	$1.816.000	$ 7.264.000
9.3.195	Suministro, transporte y colocación de Varilla para anclaje, Ø5/8"	un	10,00	$ 102.428	$ 1.024.280	10,00	$98.587	$ 985.870	10,00	$97.573	$ 975.730	10,00	$96.928	$ 969.280	10,00	$98.100	$ 981.000	10,00	$92.000	$ 920.000
9.3.196	Suministro, transporte y colocación de Varilla para anclaje, Ø3/4"	un	4,00	$ 107.094	$ 428.376	4,00	$103.078	$ 412.312	4,00	$102.018	$ 408.072	4,00	$101.343	$ 405.372	4,00	$102.600	$ 410.400	4,00	$96.000	$ 384.000
9.3.191	Suministro, transporte y colocación de Cable alma de acero Ø 3/8"	m	32,00	$ 62.665	$ 2.005.280	32,00	$60.315	$ 1.930.080	32,00	$59.695	$ 1.910.240	32,00	$59.300	$ 1.897.600	32,00	$60.000	$ 1.920.000	32,00	$56.000	$ 1.792.000
9.3.190	Suministro, transporte y colocación de Cable alma de acero Ø 1/2"	m	32,00	$ 37.537	$ 1.201.184	32,00	$36.129	$ 1.156.128	32,00	$35.758	$ 1.144.256	32,00	$35.521	$ 1.136.672	32,00	$35.900	$ 1.148.800	32,00	$33.500	$ 1.072.000
9.3.38	Abrazadera para fijación de tubería de Ø2" incluye pernos de fijación en acero inoxidable de 3/8" x 2"	un	25,00	$ 73.412	$ 1.835.300	25,00	$70.659	$ 1.766.475	25,00	$69.932	$ 1.748.300	25,00	$69.470	$ 1.736.750	25,00	$70.300	$ 1.757.500	25,00	$66.000	$ 1.650.000
9.3.118	Suministro, transporte y colocación de Grillete de amarre para trabajo pesado Ø1/4"	un	54,00	$ 28.902	$ 1.560.708	54,00	$27.818	$ 1.502.172	54,00	$27.532	$ 1.486.728	54,00	$27.350	$ 1.476.900	54,00	$27.700	$ 1.495.800	54,00	$26.000	$ 1.404.000
9.3.119	Suministro, transporte y colocación de Grillete de amarre para trabajo pesado Ø3/8"	un	8,00	$ 30.591	$ 244.728	8,00	$29.444	$ 235.552	8,00	$29.141	$ 233.128	8,00	$28.948	$ 231.584	8,00	$29.300	$ 234.400	8,00	$27.500	$ 220.000
9.3.117	Suministro, transporte y colocación de Grillete de amarre para trabajo pesado Ø1/2"	un	4,00	$ 33.397	$ 133.588	4,00	$32.145	$ 128.580	4,00	$31.814	$ 127.256	4,00	$31.604	$ 126.416	4,00	$32.000	$ 128.000	4,00	$30.000	$ 120.000
9.3.192	Suministro, transporte y colocación de Cable alma de acero Ø 1/4"	m	25,00	$ 40.222	$ 1.005.550	25,00	$38.714	$ 967.850	25,00	$38.315	$ 957.875	25,00	$38.062	$ 951.550	25,00	$38.500	$ 962.500	25,00	$36.200	$ 905.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**104.314.879,00**			**100.402.558,00**			**99.369.487,00**			**98.713.045,00**			**99.937.860,00**			**93.845.470,00**
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	40,40	$ 32.536	$ 1.314.454	40,40	$31.316	$ 1.265.166	40,40	$30.994	$ 1.252.158	40,40	$30.789	$ 1.243.876	40,40	$31.200	$ 1.260.480	40,40	$30.000	$ 1.212.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	40,40	$ 67.288	$ 2.718.435	40,40	$64.765	$ 2.616.506	40,40	$64.099	$ 2.589.600	40,40	$63.675	$ 2.572.470	40,40	$64.400	$ 2.601.760	40,40	$60.000	$ 2.424.000
12.110	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1⅛" x ¼", peldaños redondos de Ø1½", longitud 2,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	2,00	$ 1.347.066	$ 2.694.132	2,00	$1.296.551	$ 2.593.102	2,00	$1.283.215	$ 2.566.430	2,00	$1.274.729	$ 2.549.458	2,00	$1.290.000	$ 2.580.000	2,00	$1.212.000	$ 2.424.000
12.118	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1⅛" x ¼", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 2.039.391	$ 2.039.391	1,00	$1.962.914	$ 1.962.914	1,00	$1.942.724	$ 1.942.724	1,00	$1.929.876	$ 1.929.876	1,00	$1.953.000	$ 1.953.000	1,00	$1.835.000	$ 1.835.000
	SISTEMA DE TRATAMIENTO																			
12.54	Suministro, transporte e instalación de módulo de Planta de tratamiento de agua potable para 1 L/s, en resina poliéster isoftálica modificada, reforzada con fibra de vidrio tipo MATT 723B de 450 GR/M² y WOVEN ROVING 366B de 800 GR/M² de VETROTEX BRASIL, acabado exterior en pintura poliester blanca acorazado con estabilizadores U.V. que cumpla la norma NTC 2890. Incluye: *Módulo de floculación circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de sedimentacion circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de Filtracion circular de Ø0,8m y altura de 3,50m, incluye tanque para aguas de lavado de Ø0,60m y altura de 0,60m, incluye placa de falso fondo y bridas de conectividad	un	1,00	$ 35.592.304	$ 35.592.304	1,00	$34.257.593	$ 34.257.593	1,00	$33.905.229	$ 33.905.229	1,00	$33.680.997	$ 33.680.997	1,00	$34.084.700	$ 34.084.700	1,00	$32.030.000	$ 32.030.000
12.146	Suministro, transporte e instalación de Lecho de secado en poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) mat de 450gm2, women Roving 800 g/m2 de diámetro Ø 1.50m, altura h= 1.10m y volumen V= 1,98m3. Incluye accesorios internos, bridas de montaje, soportes y techo	un	2,00	$ 9.133.120	$ 18.266.240	2,00	$8.790.628	$ 17.581.256	2,00	$8.700.210	$ 17.400.420	2,00	$8.642.671	$ 17.285.342	2,00	$8.746.300	$ 17.492.600	2,00	$8.219.000	$ 16.438.000
16.4	Suministro, transporte y colocación de material granular, grava de soporte de 1/8" - 1"	m3	1,00	$ 190.849	$ 190.849	1,00	$183.692	$ 183.692	1,00	$181.803	$ 181.803	1,00	$180.600	$ 180.600	1,00	$182.800	$ 182.800	1,00	$171.000	$ 171.000
16.2	Suministro, transporte y colocación de Arena con CU < 0.160 y TE 0.35 - 0.50 mm como medio filtrante	m3	1,40	$ 506.681	$ 709.353	1,40	$487.680	$ 682.752	1,40	$482.664	$ 675.730	1,40	$479.472	$ 671.261	1,40	$485.200	$ 679.280	1,40	$456.000	$ 638.400
16.3	Suministro, transporte e instalación de antracita como material filtrante (TE = 0,88mm, CU = 1,40)	m3	1,00	$ 1.465.739	$ 1.465.739	1,00	$1.410.774	$ 1.410.774	1,00	$1.396.263	$ 1.396.263	1,00	$1.387.029	$ 1.387.029	1,00	$1.403.700	$ 1.403.700	1,00	$1.319.000	$ 1.319.000
	ACCESORIOS																			
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	36,00	$ 25.517	$ 918.612	36,00	$24.560	$ 884.160	36,00	$24.307	$ 875.052	36,00	$24.147	$ 869.292	36,00	$24.400	$ 878.400	36,00	$22.900	$ 824.400
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	20,00	$ 22.075	$ 441.500	20,00	$21.247	$ 424.940	20,00	$21.029	$ 420.580	20,00	$20.890	$ 417.800	20,00	$21.100	$ 422.000	20,00	$19.800	$ 396.000
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 23.467	$ 23.467	1,00	$22.587	$ 22.587	1,00	$22.355	$ 22.355	1,00	$22.207	$ 22.207	1,00	$22.500	$ 22.500	1,00	$21.100	$ 21.100
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	19,00	$ 154.024	$ 2.926.456	19,00	$148.248	$ 2.816.712	19,00	$146.723	$ 2.787.737	19,00	$145.753	$ 2.769.307	19,00	$147.500	$ 2.802.500	19,00	$138.600	$ 2.633.400
6.3.4.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3", Unión soldada	m	3,10	$ 57.869	$ 179.394	3,10	$55.699	$ 172.667	3,10	$55.126	$ 170.891	3,10	$54.761	$ 169.759	3,10	$55.400	$ 171.740	3,10	$52.000	$ 161.200
6.3.6.5	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° PVC-P, Ø3", unión soldada	Unidad	1,00	$ 67.668	$ 67.668	1,00	$65.130	$ 65.130	1,00	$64.461	$ 64.461	1,00	$64.034	$ 64.034	1,00	$64.800	$ 64.800	1,00	$60.900	$ 60.900
6.3.22.2	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø3", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	Unidad	1,00	$ 376.214	$ 376.214	1,00	$362.106	$ 362.106	1,00	$358.381	$ 358.381	1,00	$356.011	$ 356.011	1,00	$360.300	$ 360.300	1,00	$338.500	$ 338.500
6.3.22.3	Suministro, transporte e instalación de brida ANSI 150 PVC Ø4", Unión Soldada, incluye juego de empaques y tornillos	Unidad	2,00	$ 566.056	$ 1.132.112	2,00	$544.829	$ 1.089.658	2,00	$539.225	$ 1.078.450	2,00	$535.659	$ 1.071.318	2,00	$542.100	$ 1.084.200	2,00	$509.000	$ 1.018.000
6.3.12.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4", Unión soldada	m	1,00	$ 83.538	$ 83.538	1,00	$80.405	$ 80.405	1,00	$79.578	$ 79.578	1,00	$79.052	$ 79.052	1,00	$80.000	$ 80.000	1,00	$75.100	$ 75.100
6.2.3.2 3.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	7,00	$ 453.348	$ 3.173.436	7,00	$436.347	$ 3.054.429	7,00	$431.859	$ 3.023.013	7,00	$429.003	$ 3.003.021	7,00	$434.100	$ 3.038.700	7,00	$408.000	$ 2.856.000
5.8.4	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø6", 1/8 CXC	un	2,00	$ 105.296	$ 210.592	2,00	$101.347	$ 202.694	2,00	$100.305	$ 200.610	2,00	$99.642	$ 199.284	2,00	$100.800	$ 201.600	2,00	$94.700	$ 189.400
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	3,20	$ 76.425	$ 244.560	3,20	$73.559	$ 235.389	3,20	$72.802	$ 232.966	3,20	$72.321	$ 231.427	3,20	$73.200	$ 234.240	3,20	$68.700	$ 219.840
5.13.9	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S reducida, Ø6"X2/4" (CXCXC)	Unidad	2,00	$ 223.582	$ 447.164	2,00	$215.198	$ 430.396	2,00	$212.984	$ 425.968	2,00	$211.576	$ 423.152	2,00	$214.100	$ 428.200	2,00	$201.000	$ 402.000
5.11.6	Suministro, transporte e instalación de buje PVC Sanitaria Soldado Ø4X2"	Unidad	1,00	$ 35.721	$ 35.721	1,00	$34.381	$ 34.381	1,00	$34.028	$ 34.028	1,00	$33.803	$ 33.803	1,00	$34.200	$ 34.200	1,00	$32.100	$ 32.100
5.9.4	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	2,00	$ 150.255	$ 300.510	2,00	$144.620	$ 289.240	2,00	$143.133	$ 286.266	2,00	$142.186	$ 284.372	2,00	$143.900	$ 287.800	2,00	$135.000	$ 270.000
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 24.041	$ 72.123	3,00	$23.139	$ 69.417	3,00	$22.901	$ 68.703	3,00	$22.750	$ 68.250	3,00	$23.000	$ 69.000	3,00	$21.500	$ 64.500
5.10.1.1	Suministro, transporte e instalación de tee PVC Sanitaria - Ø2"	Unidad	1,00	$ 27.879	$ 27.879	1,00	$26.834	$ 26.834	1,00	$26.558	$ 26.558	1,00	$26.382	$ 26.382	1,00	$26.700	$ 26.700	1,00	$25.000	$ 25.000
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	4,00	$ 9.552	$ 38.208	4,00	$9.194	$ 36.776	4,00	$9.099	$ 36.396	4,00	$9.039	$ 36.156	4,00	$9.100	$ 36.400	4,00	$8.600	$ 34.400
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	9,90	$ 20.588	$ 203.821	9,90	$19.816	$ 196.178	9,90	$19.612	$ 194.159	9,90	$19.482	$ 192.872	9,90	$19.700	$ 195.030	9,90	$18.500	$ 183.150
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	5,00	$ 22.571	$ 112.855	5,00	$21.725	$ 108.625	5,00	$21.501	$ 107.505	5,00	$21.359	$ 106.795	5,00	$21.600	$ 108.000	5,00	$20.000	$ 100.000
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	17,80	$ 6.527	$ 116.181	17,80	$6.282	$ 111.820	17,80	$6.218	$ 110.680	17,80	$6.177	$ 109.951	17,80	$6.300	$ 112.140	17,80	$5.850	$ 104.130
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	7,00	$ 4.337	$ 30.359	7,00	$4.174	$ 29.218	7,00	$4.131	$ 28.917	7,00	$4.104	$ 28.728	7,00	$4.200	$ 29.400	7,00	$3.900	$ 27.300
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	1,00	$ 4.287	$ 4.287	1,00	$4.126	$ 4.126	1,00	$4.084	$ 4.084	1,00	$4.057	$ 4.057	1,00	$4.100	$ 4.100	1,00	$3.850	$ 3.850

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)		MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.		CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)		CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)	
Formulario No. 3															
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS						1		3		6		7		8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	4,00	$ 45.527	$ 182.108	4,00	$43.820	$ 175.280	4,00	$43.369	$ 173.476	4,00	$43.082	$ 172.328	4,00	$43.600	$ 174.400	4,00	$40.900	$ 163.600
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	2,00	$ 48.466	$ 96.932	2,00	$46.649	$ 93.298	2,00	$46.169	$ 92.338	2,00	$45.863	$ 91.726	2,00	$46.400	$ 92.800	2,00	$43.600	$ 87.200
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	4,90	$ 37.718	$ 184.818	4,90	$36.304	$ 177.890	4,90	$35.930	$ 176.057	4,90	$35.693	$ 174.896	4,90	$36.100	$ 176.890	4,90	$33.900	$ 166.110
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	1,00	$ 34.757	$ 34.757	1,00	$33.454	$ 33.454	1,00	$33.110	$ 33.110	1,00	$32.891	$ 32.891	1,00	$33.300	$ 33.300	1,00	$31.200	$ 31.200
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	1,00	$ 14.591	$ 14.591	1,00	$14.044	$ 14.044	1,00	$13.899	$ 13.899	1,00	$13.807	$ 13.807	1,00	$14.000	$ 14.000	1,00	$13.100	$ 13.100
9.2.14	Construcción de caja en concreto de 21Mpa (3000psi) de medidas internas: 0,25mx 0,8mx0,65m, ancho de muros 0,10m, incluye refuerzo y tapa con ganchos para izaje	Unidad	1,00	$ 459.096	$ 459.096	1,00	$441.880	$ 441.880	1,00	$437.335	$ 437.335	1,00	$434.443	$ 434.443	1,00	$439.700	$ 439.700	1,00	$413.000	$ 413.000
17.1	Suministro, transporte e instalación de línea de vida vertical de cable en acero flexible de 3/8", incluye deslizador para cable	m	1,00	$ 574.572	$ 574.572	1,00	$553.026	$ 553.026	1,00	$547.337	$ 547.337	1,00	$543.717	$ 543.717	1,00	$550.200	$ 550.200	1,00	$517.000	$ 517.000
17.17	Suministro de equipo de seguridad para trabajo en alturas (Incluye: Arnes punto de anclaje en pecho y espalda para detencion de caidas, eslinga de doble mosquetón, casco de seguridad con barbuquejo y guantes en cuero)	un	1,00	$ 1.065.151	$ 1.065.151	1,00	$1.025.208	$ 1.025.208	1,00	$1.014.663	$ 1.014.663	1,00	$1.007.952	$ 1.007.952	1,00	$1.020.000	$ 1.020.000	1,00	$958.500	$ 958.500
	OBRAS COMPLEMENTARIAS																			
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	521,00	$ 3.429	$ 1.786.509	521,00	$3.300	$ 1.719.300	521,00	$3.266	$ 1.701.586	521,00	$3.245	$ 1.690.645	521,00	$3.300	$ 1.719.300	521,00	$3.000	$ 1.563.000
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	dia	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$720.280	$ 720.280	1,00	$712.872	$ 712.872	1,00	$708.157	$ 708.157	1,00	$716.600	$ 716.600	1,00	$673.000	$ 673.000
S3	DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura medida en sitio, arbustos hasta una altura de 1a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 103.952	$ 3.638.320	35,00	$100.054	$ 3.501.890	35,00	$99.025	$ 3.465.875	35,00	$98.370	$ 3.442.950	35,00	$99.500	$ 3.482.500	35,00	$93.500	$ 3.272.500
S5	DESCAPOTE A MAQUINA. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media en sitio, arbustos hasta una altura de 1 a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 68.083	$ 2.382.905	35,00	$65.530	$ 2.293.550	35,00	$64.856	$ 2.269.960	35,00	$64.427	$ 2.254.945	35,00	$65.200	$ 2.282.000	35,00	$61.000	$ 2.135.000
5.10	Acarreo interno de materiales pétreos en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	m3	191,00	$ 239.292	$ 45.704.772	191,00	$230.319	$ 43.990.929	191,00	$227.950	$ 43.538.450	191,00	$226.442	$ 43.250.422	191,00	$229.200	$ 43.777.200	191,00	$215.000	$ 41.065.000
5.11	Acarreo interno de acero u otros materiales en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	kg	4850,00	$ 798	$ 3.870.300	4850,00	$768	$ 3.724.800	4850,00	$760	$ 3.686.000	4850,00	$755	$ 3.661.750	4850,00	$800	$ 3.880.000	4850,00	$710	$ 3.443.500
5.16	Acarreo mular desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	vje	500,00	$ 39.882	$ 19.941.000	500,00	$38.386	$ 19.193.000	500,00	$37.992	$ 18.996.000	500,00	$37.740	$ 18.870.000	500,00	$38.200	$ 19.100.000	500,00	$35.800	$ 17.900.000
5.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12")	m	12,00	$ 218.904	$ 2.626.848	12,00	$210.695	$ 2.528.340	12,00	$208.528	$ 2.502.336	12,00	$207.149	$ 2.485.788	12,00	$209.600	$ 2.515.200	12,00	$197.000	$ 2.364.000
S7	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	800,00	$ 32.166	$ 25.732.800	800,00	$30.960	$ 24.768.000	800,00	$30.641	$ 24.512.800	800,00	$30.439	$ 24.351.200	800,00	$30.800	$ 24.640.000	800,00	$28.900	$ 23.120.000
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	50,00	$ 32.536	$ 1.626.800	50,00	$31.316	$ 1.565.800	50,00	$30.994	$ 1.549.700	50,00	$30.789	$ 1.539.450	50,00	$31.200	$ 1.560.000	50,00	$30.000	$ 1.500.000
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	15,00	$ 329.444	$ 4.941.660	15,00	$317.090	$ 4.756.350	15,00	$313.828	$ 4.707.420	15,00	$311.753	$ 4.676.295	15,00	$315.500	$ 4.732.500	15,00	$290.000	$ 4.350.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	50,00	$ 67.288	$ 3.364.400	50,00	$64.765	$ 3.238.250	50,00	$64.099	$ 3.204.950	50,00	$63.675	$ 3.183.750	50,00	$64.400	$ 3.220.000	50,00	$60.000	$ 3.000.000
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	30,00	$ 16.361	$ 490.830	30,00	$15.747	$ 472.410	30,00	$15.585	$ 467.550	30,00	$15.482	$ 464.460	30,00	$15.700	$ 471.000	30,00	$14.700	$ 441.000
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f´c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m	m	48,40	$ 214.355	$ 10.374.782	48,40	$206.317	$ 9.985.743	48,40	$204.195	$ 9.883.038	48,40	$202.844	$ 9.817.650	48,40	$205.300	$ 9.936.520	48,40	$192.500	$ 9.317.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	182,00	$ 22.228	$ 4.045.496	182,00	$21.394	$ 3.893.708	182,00	$21.174	$ 3.853.668	182,00	$21.034	$ 3.828.188	182,00	$21.300	$ 3.876.600	182,00	$20.000	$ 3.640.000
9.3.89	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslaborada, ojo 5cm, calibre 12,h = 2,0m, incluye poste metálico galvanizado Ø2" y bloques en concreto 0,40m x 0,20m x 0,20m, cortagoteras, alambre de pua 3 hilos, calibre 12,5	m	96,40	$ 472.954	$ 45.592.766	96,40	$455.218	$ 43.883.015	96,40	$450.536	$ 43.431.670	96,40	$447.556	$ 43.144.398	96,40	$452.900	$ 43.659.560	96,40	$425.000	$ 40.970.000
9.3.90	Mano de obra, suministro e instalacion de Concertina importada tipo rizor de 18" de diametro en lamina de acero inoxidable endurecido, en espirales con grupos de cuatro cuchillas separados 100mm entre si lascuales miden 60 mm de punta a punta y espiralesespaciados cada 24 cm y soportada en doble cable de acerogalvanizado amarrado a la concertina	m	98,40	$ 135.188	$ 13.302.499	98,40	$130.118	$ 12.803.611	98,40	$128.780	$ 12.671.952	98,40	$127.928	$ 12.588.115	98,40	$129.500	$ 12.742.800	98,40	$121.000	$ 11.906.400
9.3.63	Suministro, transporte e instalación de puerta en malla eslabonada, ojo N°5, calibre 12, h = 2,0m, ancho = 1,0m	un	1,00	$ 1.213.773	$ 1.213.773	1,00	$1.168.257	$ 1.168.257	1,00	$1.156.240	$ 1.156.240	1,00	$1.148.593	$ 1.148.593	1,00	$1.162.400	$ 1.162.400	1,00	$1.092.000	$ 1.092.000
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de loseta prefabricada de concreto de f´c= 3000 PSI (0.60mx0.30mx0.05m)	un	50,00	$ 27.339	$ 1.366.950	50,00	$26.314	$ 1.315.700	50,00	$26.043	$ 1.302.150	50,00	$25.871	$ 1.293.550	50,00	$26.200	$ 1.310.000	50,00	$24.600	$ 1.230.000
18.16	Siembra de arboles nativos de h > 1.5m	un	5,00	$ 73.631	$ 368.155	5,00	$70.870	$ 354.350	5,00	$70.141	$ 350.705	5,00	$69.677	$ 348.385	5,00	$70.500	$ 352.500	5,00	$66.000	$ 330.000
	RED DE ALCANTARILLADO INTERNO DE LA PTAP																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	47,00	$ 32.536	$ 1.529.192	47,00	$31.316	$ 1.471.852	47,00	$30.994	$ 1.456.718	47,00	$30.789	$ 1.447.083	47,00	$31.200	$ 1.466.400	47,00	$30.000	$ 1.410.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	44,00	$ 41.868	$ 1.842.192	44,00	$40.298	$ 1.773.112	44,00	$39.883	$ 1.754.852	44,00	$39.620	$ 1.743.280	44,00	$40.100	$ 1.764.400	44,00	$37.000	$ 1.628.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	3,00	$ 67.288	$ 201.864	3,00	$64.765	$ 194.295	3,00	$64.099	$ 192.297	3,00	$63.675	$ 191.025	3,00	$64.400	$ 193.200	3,00	$60.000	$ 180.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																		
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1		3			6			7		8
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	2,60	$ 7.579	$ 19.705		2,60	$7.295	$ 18.967	2,60	$7.220	$ 18.772	2,60	$7.172	$ 18.647	2,60	$7.300	$ 18.980	2,60	$7.500	$ 19.500
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	9,30	$ 37.718	$ 350.777		9,30	$36.304	$ 337.627	9,30	$35.930	$ 334.149	9,30	$35.693	$ 331.945	9,30	$36.100	$ 335.730	9,30	$33.900	$ 315.270
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	76,20	$ 76.425	$ 5.823.585		76,20	$73.559	$ 5.605.196	76,20	$72.802	$ 5.547.512	76,20	$72.321	$ 5.510.860	76,20	$73.200	$ 5.577.840	76,20	$68.700	$ 5.234.940
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	3,00	$ 673.673	$ 2.021.019		3,00	$648.410	$ 1.945.230	3,00	$641.741	$ 1.925.223	3,00	$637.497	$ 1.912.491	3,00	$645.100	$ 1.935.300	3,00	$606.000	$ 1.818.000
5.10.15	Suministro, transporte e instalación de tee PVC Sanitaria reducida Ø4X2"	Unidad	1,00	$ 69.835	$ 69.835		1,00	$67.216	$ 67.216	1,00	$66.525	$ 66.525	1,00	$66.085	$ 66.085	1,00	$66.900	$ 66.900	1,00	$62.800	$ 62.800
	VALOR COSTO DIRECTO				**284.598.722,00**				**273.925.652,00**			**271.107.605,00**			**269.315.170,00**			**272.741.990,00**			**255.627.290,00**
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	15,00	$ 32.536	$ 488.040		15,00	$31.316	$ 469.740	15,00	$30.994	$ 464.910	15,00	$30.789	$ 461.835	15,00	$31.200	$ 468.000	15,00	$30.000	$ 450.000
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	1,00	$ 329.444	$ 329.444		1,00	$317.090	$ 317.090	1,00	$313.828	$ 313.828	1,00	$311.753	$ 311.753	1,00	$315.500	$ 315.500	1,00	$296.000	$ 296.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	15,00	$ 67.288	$ 1.009.320		15,00	$64.765	$ 971.475	15,00	$64.099	$ 961.485	15,00	$63.675	$ 955.125	15,00	$64.400	$ 966.000	15,00	$60.000	$ 900.000
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fv = 60000 PSI	Kg	2167,00	$ 7.579	$ 16.423.693		2167,00	$7.295	$ 15.808.265	2167,00	$7.220	$ 15.645.740	2167,00	$7.172	$ 15.541.724	2167,00	$7.300	$ 15.819.100	2167,00	$7.300	$ 15.819.100
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	3,40	$ 23.251	$ 79.053		3,40	$22.379	$ 76.089	3,40	$22.149	$ 75.307	3,40	$22.002	$ 74.807	3,40	$22.300	$ 75.820	3,40	$20.000	$ 68.000
7.152	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaleteria	m²	3,40	$ 1.071.966	$ 3.644.684		3,40	$1.031.767	$ 3.508.008	3,40	$1.021.155	$ 3.471.927	3,40	$1.014.401	$ 3.448.963	3,40	$1.026.600	$ 3.490.440	3,40	$964.000	$ 3.277.600
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaleteria Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	11,30	$ 1.451.823	$ 16.405.600		11,30	$1.397.380	$ 15.790.394	11,30	$1.383.007	$ 15.627.979	11,30	$1.373.860	$ 15.524.618	11,30	$1.390.300	$ 15.710.390	11,30	$1.300.000	$ 14.690.000
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,50	$ 1.059.070	$ 3.706.745		3,50	$1.019.355	$ 3.567.743	3,50	$1.008.870	$ 3.531.045	3,50	$1.002.198	$ 3.507.693	3,50	$1.014.200	$ 3.549.700	3,50	$953.000	$ 3.335.500
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos líneas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	17,00	$ 553.673	$ 9.412.441		17,00	$532.910	$ 9.059.470	17,00	$527.429	$ 8.966.293	17,00	$523.941	$ 8.906.997	17,00	$530.200	$ 9.013.400	17,00	$495.000	$ 8.415.000
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	2,00	$ 673.673	$ 1.347.346		2,00	$648.410	$ 1.296.820	2,00	$641.741	$ 1.283.482	2,00	$637.497	$ 1.274.994	2,00	$645.100	$ 1.290.200	2,00	$606.000	$ 1.212.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,30	$ 846.931	$ 4.488.734		5,30	$815.171	$ 4.320.406	5,30	$806.786	$ 4.275.966	5,30	$801.451	$ 4.247.690	5,30	$811.100	$ 4.298.830	5,30	$762.000	$ 4.038.600
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	16,00	$ 39.713	$ 635.408		16,00	$38.224	$ 611.584	16,00	$37.831	$ 605.296	16,00	$37.580	$ 601.280	16,00	$38.000	$ 608.000	16,00	$35.700	$ 571.200
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000
9.2.7.8	Construcción de caja de registro en concreto de 3000 PSI de 0,4mx0,4mx0,75m y e=0,1m para domiciliar en zona verde	Unidad	1,00	$ 185.680	$ 185.680		1,00	$178.717	$ 178.717	1,00	$176.879	$ 176.879	1,00	$175.709	$ 175.709	1,00	$177.800	$ 177.800	1,00	$167.000	$ 167.000
11.73	Montaje para izaje de bomba sumergible (Incluye platina para fijación de tubería, tubería de acero inoxidable y cadena)	un	1,00	$ 528.605	$ 528.605		1,00	$508.782	$ 508.782	1,00	$503.549	$ 503.549	1,00	$500.219	$ 500.219	1,00	$506.200	$ 506.200	1,00	$475.000	$ 475.000
9.1.25	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas verdes de 1,9m x 0,45m y 0,85m de profundidad (medidas internas), espesor de muros de 0,15m, sin fondo. Incluye cimentación, acero de refuerzo de 60.000psi y tapa en concreto (Macromedidores y VRP)	Unidad	1,00	$ 2.813.926	$ 2.813.926		1,00	$2.708.404	$ 2.708.404	1,00	$2.680.546	$ 2.680.546	1,00	$2.662.818	$ 2.662.818	1,00	$2.694.700	$ 2.694.700	1,00	$2.530.000	$ 2.530.000
9.1.8	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,60m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 5.932.784	$ 5.932.784		1,00	$5.710.305	$ 5.710.305	1,00	$5.651.570	$ 5.651.570	1,00	$5.614.193	$ 5.614.193	1,00	$5.681.500	$ 5.681.500	1,00	$5.339.000	$ 5.339.000
	TUBERIA Y ACCESORIOS																				
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico Tipo Woltman clase B, en Hierro Dúctil de Ø2", extremo brida Norma de fabricación ISO 4064, incluye accesorios: 2 Válvulas de compuerta en Hierro Dúctil de Ø2" sello elástico extremo brida Norma AWWA C-509 y presión de servicio de 200 PSI, Filtro en Y en Hierro Dúctil de Ø2" bridado, 2 Niples en AC Ø2" L = 0,20m Extremo B-L, dos Niples de AC Ø2" L = 0,50 m Extremo B-L, dos uniones universales Hierro Dúctil de Ø2", una unión tipo dresser Hierro Dúctil de Ø2", una válvula ventosa HD Ø2" doble cámara de multiple acción, tornillos y empaques (incluye rueda de manejo o volantes)	un	1,00	$ 4.930.531	$ 4.930.531		1,00	$4.745.636	$ 4.745.636	1,00	$4.696.824	$ 4.696.824	1,00	$4.665.761	$ 4.665.761	1,00	$4.721.700	$ 4.721.700	1,00	$4.437.000	$ 4.437.000
6.1.2.5.5	Suministro, transporte e instalación de tubería de acero galvanizado Ø3"	m	4,00	$ 164.140	$ 656.560		4,00	$157.985	$ 631.940	4,00	$156.360	$ 625.440	4,00	$155.326	$ 621.304	4,00	$157.200	$ 628.800	4,00	$147.000	$ 588.000
11.56	Suministro, transporte e instalación de válvula flotadora completa (bola de cobre), Ø3"	un	1,00	$ 313.072	$ 313.072		1,00	$301.332	$ 301.332	1,00	$298.232	$ 298.232	1,00	$296.260	$ 296.260	1,00	$299.800	$ 299.800	1,00	$281.000	$ 281.000
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	19,00	$ 26.452	$ 502.588		19,00	$25.460	$ 483.740	19,00	$25.198	$ 478.762	19,00	$25.032	$ 475.608	19,00	$25.300	$ 480.700	19,00	$23.800	$ 452.200
6.3.6.2.2	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø3/4", unión soldada	Unidad	2,00	$ 8.561	$ 17.122		2,00	$8.240	$ 16.480	2,00	$8.155	$ 16.310	2,00	$8.101	$ 16.202	2,00	$8.200	$ 16.400	2,00	$7.700	$ 15.400
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S : 90° - Ø3/4"	Unidad	4,00	$ 5.469	$ 21.876		4,00	$5.264	$ 21.056	4,00	$5.210	$ 20.840	4,00	$5.175	$ 20.700	4,00	$5.200	$ 20.800	4,00	$4.900	$ 19.600
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	4,00	$ 14.591	$ 58.364		4,00	$14.044	$ 56.176	4,00	$13.899	$ 55.596	4,00	$13.807	$ 55.228	4,00	$14.000	$ 56.000	4,00	$13.000	$ 52.000
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	16,00	$ 25.517	$ 408.272		16,00	$24.560	$ 392.960	16,00	$24.307	$ 388.912	16,00	$24.147	$ 386.352	16,00	$24.400	$ 390.400	16,00	$22.000	$ 352.000
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	4,00	$ 22.075	$ 88.300		4,00	$21.247	$ 84.988	4,00	$21.029	$ 84.116	4,00	$20.890	$ 83.560	4,00	$21.100	$ 84.400	4,00	$19.800	$ 79.200
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096		4,00	$148.248	$ 592.992	4,00	$146.723	$ 586.892	4,00	$145.753	$ 583.012	4,00	$147.500	$ 590.000	4,00	$138.500	$ 554.000
6.2.3.23.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	2,00	$ 453.348	$ 906.696		2,00	$436.347	$ 872.694	2,00	$431.859	$ 863.718	2,00	$429.003	$ 858.006	2,00	$434.100	$ 868.200	2,00	$408.000	$ 816.000
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	1,00	$ 22.571	$ 22.571		1,00	$21.725	$ 21.725	1,00	$21.501	$ 21.501	1,00	$21.359	$ 21.359	1,00	$21.600	$ 21.600	1,00	$20.300	$ 20.300
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	3,00	$ 9.552	$ 28.656		3,00	$9.194	$ 27.582	3,00	$9.099	$ 27.297	3,00	$9.039	$ 27.117	3,00	$9.100	$ 27.300	3,00	$8.600	$ 25.800
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2", Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	2,20	$ 20.588	$ 45.294		2,20	$19.816	$ 43.595	2,20	$19.612	$ 43.146	2,20	$19.482	$ 42.860	2,20	$19.700	$ 43.340	2,20	$18.500	$ 40.700
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	1,00	$ 29.527	$ 29.527		1,00	$28.420	$ 28.420	1,00	$28.127	$ 28.127	1,00	$27.941	$ 27.941	1,00	$28.300	$ 28.300	1,00	$26.500	$ 26.500

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	-$ 57,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)			CONSORCIO AZNECIVIL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1			2			6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
12.110	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 2,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 1.347.066	$ 1.347.066		1,00	$1.296.551	$ 1.296.551	1,00	$1.283.215	$ 1.283.215	1,00	$1.274.729	$ 1.274.729	1,00	$1.290.000	$ 1.290.000	1,00	$1.212.000	$ 1.212.000
12.69	Suministro, transporte e instalación de tapa de poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV), e=6 mm, de dimensiones: 0,72m x 0,72m, incluye bisagras	un	1,00	$ 478.620	$ 478.620		1,00	$460.672	$ 460.672	1,00	$455.933	$ 455.933	1,00	$452.918	$ 452.918	1,00	$458.300	$ 458.300	1,00	$430.000	$ 430.000
11.1	Suministro, transporte e instalación de electrobomba sumergible Q= 35 l/min, Potencia= 1/3 HP, Altura máxima= 7m (Incluye flotador)	un	1,00	$ 1.193.624	$ 1.193.624		1,00	$1.148.863	$ 1.148.863	1,00	$1.137.046	$ 1.137.046	1,00	$1.129.526	$ 1.129.526	1,00	$1.143.100	$ 1.143.100	1,00	$1.074.000	$ 1.074.000
6.1.2.4.5.4.2.3	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,45, Z= 0,16, extremo roca	Unidad	1,00	$ 154.907	$ 154.907		1,00	$149.098	$ 149.098	1,00	$147.564	$ 147.564	1,00	$146.588	$ 146.588	1,00	$148.300	$ 148.300	1,00	$139.000	$ 139.000
6.1.2.4.5.4.2.4	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,55, Z= 0,33 desde extremo liso, extremo liso-roca	Unidad	1,00	$ 165.771	$ 165.771		1,00	$159.555	$ 159.555	1,00	$157.913	$ 157.913	1,00	$156.869	$ 156.869	1,00	$158.700	$ 158.700	1,00	$149.000	$ 149.000
6.1.2.4.5.4.2.5	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,35, Z= 0,13 desde extremo liso, extremo liso-roca	Unidad	2,00	$ 140.012	$ 280.024		2,00	$134.762	$ 269.524	2,00	$133.375	$ 266.750	2,00	$132.493	$ 264.986	2,00	$134.100	$ 268.200	2,00	$126.000	$ 252.000
12.119	Suministro de escalera de extensión fibra de vidrio, altura: 5,02 m, largo: 3,05m, peso: 13,42Kg, A.N.S.I, tipo 2, Capacidad: 102Kg-225Lb	un	1,00	$ 1.713.868	$ 1.713.868		1,00	$1.649.598	$ 1.649.598	1,00	$1.632.631	$ 1.632.631	1,00	$1.621.833	$ 1.621.833	1,00	$1.641.300	$ 1.641.300	1,00	$1.542.000	$ 1.542.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**82.261.974,00**				**79.177.620,00**			**78.363.292,00**			**77.844.501,00**			**78.866.220,00**			**74.906.700,00**
	LOSAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	56,00	$ 32.536	$ 1.822.016		56,00	$31.316	$ 1.753.696	56,00	$30.994	$ 1.735.664	56,00	$30.789	$ 1.724.184	56,00	$31.200	$ 1.747.200	56,00	$30.000	$ 1.680.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	56,00	$ 67.288	$ 3.768.128		56,00	$64.765	$ 3.626.840	56,00	$64.099	$ 3.589.544	56,00	$63.675	$ 3.565.800	56,00	$64.400	$ 3.606.400	56,00	$60.000	$ 3.360.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	17,00	$ 39.713	$ 675.121		17,00	$38.224	$ 649.808	17,00	$37.831	$ 643.127	17,00	$37.580	$ 638.860	17,00	$38.000	$ 646.000	17,00	$35.700	$ 606.900
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	3,40	$ 846.931	$ 2.879.565		3,40	$815.171	$ 2.771.581	3,40	$806.786	$ 2.743.072	3,40	$801.451	$ 2.724.933	3,40	$811.100	$ 2.757.740	3,40	$762.000	$ 2.590.800
7.19	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,60m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	21,00	$ 150.616	$ 3.162.936		21,00	$144.968	$ 3.044.328	21,00	$143.477	$ 3.013.017	21,00	$142.528	$ 2.993.088	21,00	$144.200	$ 3.028.200	21,00	$135.000	$ 2.835.000
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	2,70	$ 969.465	$ 2.617.556		2,70	$933.110	$ 2.519.397	2,70	$923.512	$ 2.493.482	2,70	$917.405	$ 2.476.994	2,70	$928.400	$ 2.506.680	2,70	$872.000	$ 2.354.400
7.28	Elaboración y colocación de concreto simple de 3000 PSI para pedestal, incluye formaleteria	m³	1,10	$ 1.007.469	$ 1.108.216		1,10	$969.689	$ 1.066.658	1,10	$959.715	$ 1.055.687	1,10	$953.368	$ 1.048.705	1,10	$964.800	$ 1.061.280	1,10	$906.000	$ 996.600
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	420,00	$ 7.579	$ 3.183.180		420,00	$7.295	$ 3.063.900	420,00	$7.220	$ 3.032.400	420,00	$7.172	$ 3.012.240	420,00	$7.300	$ 3.066.000	420,00	$7.000	$ 2.940.000
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	10,50	$ 22.887	$ 240.314		10,50	$22.029	$ 231.305	10,50	$21.802	$ 228.921	10,50	$21.658	$ 227.409	10,50	$21.900	$ 229.950	10,50	$20.000	$ 210.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**19.457.032,00**				**18.727.513,00**			**18.534.914,00**			**18.412.213,00**			**18.649.450,00**			**17.573.700,00**
	CASETA																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	30,00	$ 32.536	$ 976.080		30,00	$31.316	$ 939.480	30,00	$30.994	$ 929.820	30,00	$30.789	$ 923.670	30,00	$31.200	$ 936.000	30,00	$30.000	$ 900.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	33,00	$ 67.288	$ 2.220.504		33,00	$64.765	$ 2.137.245	33,00	$64.099	$ 2.115.267	33,00	$63.675	$ 2.101.275	33,00	$64.400	$ 2.125.200	33,00	$60.000	$ 1.980.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	26,00	$ 39.713	$ 1.032.538		26,00	$38.224	$ 993.824	26,00	$37.831	$ 983.606	26,00	$37.580	$ 977.080	26,00	$38.000	$ 988.000	26,00	$35.000	$ 910.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,70	$ 846.931	$ 4.827.507		5,70	$815.171	$ 4.646.475	5,70	$806.786	$ 4.598.680	5,70	$801.451	$ 4.568.271	5,70	$811.100	$ 4.623.270	5,70	$762.000	$ 4.343.400
7.154	Elaboración y colocación de concreto de f´c = 3000 PSI para viga de fundación de 0,30m x 0,30m, incluye formaleteria, no incluye acero de refuerzo	M	2,10	$ 179.914	$ 377.819		2,10	$173.167	$ 363.651	2,10	$171.386	$ 359.911	2,10	$170.253	$ 357.531	2,10	$172.300	$ 361.830	2,10	$161.000	$ 338.100
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	2,30	$ 969.465	$ 2.229.770		2,30	$933.110	$ 2.146.153	2,30	$923.512	$ 2.124.078	2,30	$917.405	$ 2.110.032	2,30	$928.400	$ 2.135.320	2,30	$872.000	$ 2.005.600
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	2,90	$ 1.059.070	$ 3.071.303		2,90	$1.019.355	$ 2.956.130	2,90	$1.008.870	$ 2.925.723	2,90	$1.002.198	$ 2.906.374	2,90	$1.014.200	$ 2.941.180	2,90	$953.000	$ 2.763.700
7.231	Elaboración y colocación de concreto de f´c=4000PSI para Viga de cubierta de 0,125m x 0,150m, incluye formaleteria y aditivos	m	18,90	$ 195.121	$ 3.687.787		18,90	$187.804	$ 3.549.496	18,90	$185.872	$ 3.512.981	18,90	$184.643	$ 3.489.753	18,90	$186.900	$ 3.532.410	18,90	$175.000	$ 3.307.500
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	38,40	$ 179.125	$ 6.878.400		38,40	$172.408	$ 6.620.467	38,40	$170.634	$ 6.552.346	38,40	$169.506	$ 6.509.030	38,40	$171.500	$ 6.585.600	38,40	$161.000	$ 6.182.400
7.2	Construcción de cordón vaciado en el sitio en concreto f'c=3000 psi (21Mpa), incluye formaleteria, no incluye acero de refuerzo	Unidad	13,00	$ 197.146	$ 2.562.898		13,00	$189.753	$ 2.466.789	13,00	$187.801	$ 2.441.413	13,00	$186.559	$ 2.425.267	13,00	$188.800	$ 2.454.400	13,00	$177.000	$ 2.301.000
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792		1,00	$879.525	$ 879.525	1,00	$870.478	$ 870.478	1,00	$864.721	$ 864.721	1,00	$875.100	$ 875.100	1,00	$822.000	$ 822.000
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091		532,80	$7.295	$ 3.886.776	532,80	$7.220	$ 3.846.816	532,80	$7.172	$ 3.821.242	532,80	$7.300	$ 3.889.440	532,80	$7.000	$ 3.729.600
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,00	$ 22.887	$ 526.401		23,00	$22.029	$ 506.667	23,00	$21.802	$ 501.446	23,00	$21.658	$ 498.134	23,00	$21.900	$ 503.700	23,00	$20.000	$ 460.000
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527		1,70	$22.379	$ 38.044	1,70	$22.149	$ 37.653	1,70	$22.002	$ 37.403	1,70	$22.300	$ 37.910	1,70	$20.000	$ 34.000
19.2.35	Suministro, transporte e instalación de Combo sanitario (incluye sanitario, lavamanos de pared y grifería)	un	1,00	$ 730.290	$ 730.290		1,00	$702.904	$ 702.904	1,00	$695.674	$ 695.674	1,00	$691.073	$ 691.073	1,00	$699.400	$ 699.400	1,00	$650.000	$ 650.000
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	79,00	$ 29.019	$ 2.292.501		79,00	$27.931	$ 2.206.549	79,00	$27.643	$ 2.183.797	79,00	$27.461	$ 2.169.419	79,00	$27.800	$ 2.196.200	79,00	$26.000	$ 2.054.000
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	79,00	$ 43.009	$ 3.397.711		79,00	$41.396	$ 3.270.284	79,00	$40.970	$ 3.236.630	79,00	$40.699	$ 3.215.221	79,00	$41.200	$ 3.254.800	79,00	$38.000	$ 3.002.000
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954		15,20	$82.696	$ 1.256.979	15,20	$81.845	$ 1.244.044	15,20	$81.304	$ 1.235.821	15,20	$82.300	$ 1.250.960	15,20	$77.000	$ 1.170.400
9.3.35	Grifería ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827		1,00	$123.996	$ 123.996	1,00	$122.721	$ 122.721	1,00	$121.909	$ 121.909	1,00	$123.400	$ 123.400	1,00	$116.000	$ 116.000
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye lechada, carnaza y pegacor	m2	11,00	$ 133.431	$ 1.467.741		11,00	$128.427	$ 1.412.697	11,00	$127.106	$ 1.398.166	11,00	$126.266	$ 1.388.926	11,00	$127.800	$ 1.405.800	11,00	$120.000	$ 1.320.000
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos líneas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	19,00	$ 553.673	$ 10.519.787		19,00	$532.910	$ 10.125.290	19,00	$527.429	$ 10.021.151	19,00	$523.941	$ 9.954.879	19,00	$530.200	$ 10.073.800	19,00	$498.000	$ 9.462.000
9.3.107	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco v chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967		1,00	$837.343	$ 837.343	1,00	$828.731	$ 828.731	1,00	$823.250	$ 823.250	1,00	$833.100	$ 833.100	1,00	$783.000	$ 783.000
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602		1,00	$479.904	$ 479.904	1,00	$474.968	$ 474.968	1,00	$471.827	$ 471.827	1,00	$477.500	$ 477.500	1,00	$448.000	$ 448.000
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamboradade 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884		1,00	$695.776	$ 695.776	1,00	$688.619	$ 688.619	1,00	$684.065	$ 684.065	1,00	$692.300	$ 692.300	1,00	$650.000	$ 650.000
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750		1,00	$623.459	$ 623.459	1,00	$617.047	$ 617.047	1,00	$612.966	$ 612.966	1,00	$620.300	$ 620.300	1,00	$582.000	$ 582.000
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340		1,00	$599.965	$ 599.965	1,00	$593.794	$ 593.794	1,00	$589.867	$ 589.867	1,00	$596.900	$ 596.900	1,00	$561.000	$ 561.000

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																		
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1			3			6			7	8
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.3.104	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 1m x 1m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	Unidad	2,00	$ 593.456	$ 1.186.912		2,00	$571.201	$ 1.142.402	2,00	$565.326	$ 1.130.652	2,00	$561.587	$ 1.123.174	2,00	$568.300	$ 1.136.600	2,00	$534.000	$ 1.068.000
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372		1,00	$492.196	$ 492.196	1,00	$487.133	$ 487.133	1,00	$483.911	$ 483.911	1,00	$489.700	$ 489.700	1,00	$460.000	$ 460.000
	CASETA DE QUIMICOS Y HERRAMIENTAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	45,20	$ 32.536	$ 1.470.627		45,20	$31.316	$ 1.415.483	45,20	$30.994	$ 1.400.929	45,20	$30.789	$ 1.391.663	45,20	$31.200	$ 1.410.240	45,20	$30.000	$ 1.356.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	45,20	$ 67.288	$ 3.041.418		45,20	$64.765	$ 2.927.378	45,20	$64.099	$ 2.897.275	45,20	$63.675	$ 2.878.110	45,20	$64.400	$ 2.910.880	45,20	$60.000	$ 2.712.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	22,00	$ 39.713	$ 873.686		22,00	$38.224	$ 840.928	22,00	$37.831	$ 832.282	22,00	$37.580	$ 826.760	22,00	$38.000	$ 836.000	22,00	$35.700	$ 785.400
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,60	$ 222.191	$ 355.506		1,60	$213.859	$ 342.174	1,60	$211.659	$ 338.654	1,60	$210.259	$ 336.414	1,60	$212.800	$ 340.480	1,60	$199.000	$ 318.400
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	48,90	$ 179.125	$ 8.759.213		48,90	$172.408	$ 8.430.751	48,90	$170.634	$ 8.344.003	48,90	$169.506	$ 8.288.843	48,90	$171.500	$ 8.386.350	48,90	$161.000	$ 7.872.900
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	1,80	$ 969.465	$ 1.745.037		1,80	$933.110	$ 1.679.598	1,80	$923.512	$ 1.662.322	1,80	$917.405	$ 1.651.329	1,80	$928.400	$ 1.671.120	1,80	$872.000	$ 1.569.600
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,40	$ 1.059.070	$ 3.600.838		3,40	$1.019.355	$ 3.465.807	3,40	$1.008.870	$ 3.430.158	3,40	$1.002.198	$ 3.407.473	3,40	$1.014.200	$ 3.448.280	3,40	$953.000	$ 3.240.200
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091		532,80	$7.295	$ 3.886.776	532,80	$7.220	$ 3.846.816	532,80	$7.172	$ 3.821.242	532,80	$7.300	$ 3.889.440	532,80	$7.000	$ 3.729.600
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	5,30	$ 132.004	$ 699.621		5,30	$127.054	$ 673.386	5,30	$125.747	$ 666.459	5,30	$124.915	$ 662.050	5,30	$126.400	$ 669.920	5,30	$118.000	$ 625.400
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	78,30	$ 29.019	$ 2.272.188		78,30	$27.931	$ 2.186.997	78,30	$27.643	$ 2.164.447	78,30	$27.461	$ 2.150.196	78,30	$27.800	$ 2.176.740	78,30	$26.000	$ 2.035.800
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	78,30	$ 43.009	$ 3.367.605		78,30	$41.396	$ 3.241.307	78,30	$40.970	$ 3.207.951	78,30	$40.699	$ 3.186.732	78,30	$41.200	$ 3.225.960	78,30	$38.000	$ 2.975.400
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye fechada, cenefa y pegacor	m2	10,80	$ 133.431	$ 1.441.055		10,80	$128.427	$ 1.387.012	10,80	$127.106	$ 1.372.745	10,80	$126.266	$ 1.363.673	10,80	$127.800	$ 1.380.240	10,80	$120.000	$ 1.296.000
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954		15,20	$82.696	$ 1.256.979	15,20	$81.845	$ 1.244.044	15,20	$81.304	$ 1.235.821	15,20	$82.300	$ 1.250.960	15,20	$77.000	$ 1.170.400
9.3.35	Grifería ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827		1,00	$123.996	$ 123.996	1,00	$122.721	$ 122.721	1,00	$121.909	$ 121.909	1,00	$123.400	$ 123.400	1,00	$115.000	$ 115.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	4,70	$ 846.931	$ 3.980.576		4,70	$815.171	$ 3.831.304	4,70	$806.786	$ 3.791.894	4,70	$801.451	$ 3.766.820	4,70	$811.100	$ 3.812.170	4,70	$762.000	$ 3.581.400
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,40	$ 22.887	$ 535.556		23,40	$22.029	$ 515.479	23,40	$21.802	$ 510.167	23,40	$21.658	$ 506.797	23,40	$21.900	$ 512.460	23,40	$20.000	$ 468.000
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527		1,70	$22.379	$ 38.044	1,70	$22.149	$ 37.653	1,70	$22.002	$ 37.403	1,70	$22.300	$ 37.910	1,70	$20.000	$ 34.000
9.3.10.7	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967		1,00	$837.343	$ 837.343	1,00	$828.731	$ 828.731	1,00	$823.250	$ 823.250	1,00	$833.100	$ 833.100	1,00	$780.000	$ 780.000
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602		1,00	$479.904	$ 479.904	1,00	$474.968	$ 474.968	1,00	$471.827	$ 471.827	1,00	$477.500	$ 477.500	1,00	$448.000	$ 448.000
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamboradade 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884		1,00	$695.776	$ 695.776	1,00	$688.619	$ 688.619	1,00	$684.065	$ 684.065	1,00	$692.300	$ 692.300	1,00	$650.000	$ 650.000
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750		1,00	$623.459	$ 623.459	1,00	$617.047	$ 617.047	1,00	$612.966	$ 612.966	1,00	$620.300	$ 620.300	1,00	$580.000	$ 580.000
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340		1,00	$599.965	$ 599.965	1,00	$593.794	$ 593.794	1,00	$589.867	$ 589.867	1,00	$596.900	$ 596.900	1,00	$560.000	$ 560.000
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372		1,00	$492.196	$ 492.196	1,00	$487.133	$ 487.133	1,00	$483.911	$ 483.911	1,00	$489.700	$ 489.700	1,00	$460.000	$ 460.000
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792		1,00	$879.525	$ 879.525	1,00	$870.478	$ 870.478	1,00	$864.721	$ 864.721	1,00	$875.100	$ 875.100	1,00	$820.000	$ 820.000
9.3.92	Suministro e instación de DUCHA LAVA OJOS, sistema compuesto por una ducha torrencial de seguridad con capacidad de flujo de 75. 5 litros o 20 GPM (Galones por minuto).Cuenta con válvulas de acción inmediata tipo push, operados por presión manual.La fuente lavaojos está provista de difusores con protectores plásticos e higiénicos. Norma técnica ANSI/ISEA Z358.1-2014 Norma Nacional Norteamericana para equipos lavaojos y regaderas de emergencia.	un	2,00	$ 2.313.515	$ 4.627.030		2,00	$2.226.758	$ 4.453.516	2,00	$2.203.854	$ 4.407.708	2,00	$2.189.279	$ 4.378.558	2,00	$2.215.500	$ 4.431.000	2,00	$2.080.000	$ 4.160.000
	RED DE ABASTO, DESAGUE, DOSIFICADORES Y SISTEMA DE																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	8,40	$ 32.536	$ 273.302		8,40	$31.316	$ 263.054	8,40	$30.994	$ 260.350	8,40	$30.789	$ 258.628	8,40	$31.200	$ 262.080	8,40	$30.000	$ 252.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,20	$ 41.868	$ 133.978		3,20	$40.298	$ 128.954	3,20	$39.883	$ 127.626	3,20	$39.620	$ 126.784	3,20	$40.100	$ 128.320	3,20	$37.000	$ 118.400
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	5,20	$ 67.288	$ 349.896		5,20	$64.765	$ 336.778	5,20	$64.099	$ 333.315	5,20	$63.675	$ 331.110	5,20	$64.400	$ 334.880	5,20	$60.000	$ 312.000
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	26,80	$ 6.527	$ 174.924		26,80	$6.282	$ 168.358	26,80	$6.218	$ 166.642	26,80	$6.177	$ 165.544	26,80	$6.300	$ 168.840	26,80	$5.850	$ 156.780
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	10,90	$ 26.452	$ 288.327		10,90	$25.460	$ 277.514	10,90	$25.198	$ 274.658	10,90	$25.032	$ 272.849	10,90	$25.300	$ 275.770	10,90	$23.800	$ 259.420
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	14,00	$ 4.337	$ 60.718		14,00	$4.174	$ 58.436	14,00	$4.131	$ 57.834	14,00	$4.104	$ 57.456	14,00	$4.200	$ 58.800	14,00	$3.900	$ 54.600
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S - 90° - Ø3/4"	Unidad	20,00	$ 5.469	$ 109.380		20,00	$5.264	$ 105.280	20,00	$5.210	$ 104.200	20,00	$5.175	$ 103.500	20,00	$5.200	$ 104.000	20,00	$4.900	$ 98.000
6.2.3.3.4.1	Suministro, transporte e instalación de collar de derivación, HD Ø2" x 1/2"	Unidad	1,40	$ 92.127	$ 128.978		1,40	$88.672	$ 124.141	1,40	$87.760	$ 122.864	1,40	$87.180	$ 122.052	1,40	$88.200	$ 123.480	1,40	$82.900	$ 116.060
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	17,40	$ 20.588	$ 358.231		17,40	$19.816	$ 344.798	17,40	$19.612	$ 341.249	17,40	$19.482	$ 338.987	17,40	$19.700	$ 342.780	17,40	$18.500	$ 321.900
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	3,00	$ 27.751	$ 83.253		3,00	$26.710	$ 80.130	3,00	$26.436	$ 79.308	3,00	$26.261	$ 78.783	3,00	$26.600	$ 79.800	3,00	$24.900	$ 74.700
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	13,10	$ 37.718	$ 494.106		13,10	$36.304	$ 475.582	13,10	$35.930	$ 470.683	13,10	$35.693	$ 467.578	13,10	$36.100	$ 472.910	13,10	$33.900	$ 444.090
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	3,00	$ 45.527	$ 136.581		3,00	$43.820	$ 131.460	3,00	$43.369	$ 130.107	3,00	$43.082	$ 129.246	3,00	$43.600	$ 130.800	3,00	$40.900	$ 122.700
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	2,00	$ 48.466	$ 96.932		2,00	$46.649	$ 93.298	2,00	$46.169	$ 92.338	2,00	$45.863	$ 91.726	2,00	$46.400	$ 92.800	2,00	$43.600	$ 87.200
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	4,00	$ 4.287	$ 17.148		4,00	$4.126	$ 16.504	4,00	$4.084	$ 16.336	4,00	$4.057	$ 16.228	4,00	$4.100	$ 16.400	4,00	$3.800	$ 15.200
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713		3,00	$21.725	$ 65.175	3,00	$21.501	$ 64.503	3,00	$21.359	$ 64.077	3,00	$21.600	$ 64.800	3,00	$20.300	$ 60.900
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° (((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	6,00	$ 9.552	$ 57.312		6,00	$9.194	$ 55.164	6,00	$9.099	$ 54.594	6,00	$9.039	$ 54.234	6,00	$9.100	$ 54.600	6,00	$8.600	$ 51.600
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	1,00	$ 31.739	$ 31.739		1,00	$30.549	$ 30.549	1,00	$30.235	$ 30.235	1,00	$30.035	$ 30.035	1,00	$30.400	$ 30.400	1,00	$28.500	$ 28.500
6.2.3.3.1.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	1,00	$ 236.511	$ 236.511		1,00	$227.642	$ 227.642	1,00	$225.300	$ 225.300	1,00	$223.810	$ 223.810	1,00	$226.500	$ 226.500	1,00	$212.800	$ 212.800

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	-$ 57,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00	
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)			CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																					
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS									1			2			6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	1,00	$ 3.553.985	$ 3.553.985		1,00	$3.420.711	$ 3.420.711	1,00	$3.385.526	$ 3.385.526	1,00	$3.363.136	$ 3.363.136	1,00	$3.403.400	$ 3.403.400	1,00	$3.195.000	$ 3.195.000
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	2,00	$ 33.353	$ 66.706		2,00	$32.102	$ 64.204	2,00	$31.772	$ 63.544	2,00	$31.562	$ 63.124	2,00	$31.900	$ 63.800	2,00	$30.000	$ 60.000
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 24.041	$ 24.041		1,00	$23.139	$ 23.139	1,00	$22.901	$ 22.901	1,00	$22.750	$ 22.750	1,00	$23.000	$ 23.000	1,00	$21.600	$ 21.600
6.3.24.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola PVC U.S, Ø1/2"	Unidad	4,00	$ 22.588	$ 90.352		4,00	$21.741	$ 86.964	4,00	$21.517	$ 86.068	4,00	$21.375	$ 85.500	4,00	$21.600	$ 86.400	4,00	$20.300	$ 81.200
6.3.9.1	Suministro, transporte e instalación de buje soldado PVC-P Ø2" X 1/2".	Unidad	1,00	$ 18.953	$ 18.953		1,00	$18.242	$ 18.242	1,00	$18.055	$ 18.055	1,00	$17.935	$ 17.935	1,00	$18.200	$ 18.200	1,00	$17.000	$ 17.000
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	3,00	$ 29.527	$ 88.581		3,00	$28.420	$ 85.260	3,00	$28.127	$ 84.381	3,00	$27.941	$ 83.823	3,00	$28.300	$ 84.900	3,00	$26.500	$ 79.500
19.2.58	Suministro. transporte e instalacion de bomba dosificadora electromagnética de diafragma. Flujo máximo: 2,5 GPH, presión máxima 100 PSI, cabezal de dosificación y válvulas de cheque en PVC, sellos en polipropileno y diafragma en fluorofilm. Para la regulación del flujo cuenta con perillas ajustables de 0-100%. Máxima viscosidad de manejo 350 CPS. Máxima temperatura 60 °C, recomendación mínima de trabajo 10%, conexión eléctrica 115 UVAC, 60 Hz (Incluye válvula tres funciones, quilla de inyección, válvula de pie y tramo de manguera tubing).	un	2,00	$ 5.889.931	$ 11.779.862		2,00	$5.669.059	$ 11.338.118	2,00	$5.610.748	$ 11.221.496	2,00	$5.573.642	$ 11.147.284	2,00	$5.640.500	$ 11.281.000	2,00	$5.300.000	$ 10.600.000
19.2.37	Suministro transporte y colocacion de tanque plástico cónico para almacenamiento de agua potable V=500L, incluye tapa	un	1,00	$ 463.782	$ 463.782		1,00	$446.390	$ 446.390	1,00	$441.799	$ 441.799	1,00	$438.877	$ 438.877	1,00	$444.100	$ 444.100	1,00	$417.000	$ 417.000
19.2.59	Suministro, transporte e instalación de sistema de bioalarma (Pieceta) en vidrio de 6mm de espesor con techo en madera de 0,5m x 0,30m x 0,4m de profundidad (Incluye bombas y mangueras para oxigenación	un	1,00	$ 728.193	$ 728.193		1,00	$700.886	$ 700.886	1,00	$693.677	$ 693.677	1,00	$689.089	$ 689.089	1,00	$697.300	$ 697.300	1,00	$655.000	$ 655.000
19.2.57	Suministro, transporte e instalación de manguera siliconada transparente de Ø1/2".	m	40,00	$ 17.180	$ 687.200		40,00	$16.536	$ 661.440	40,00	$16.366	$ 654.640	40,00	$16.257	$ 650.280	40,00	$16.500	$ 660.000	40,00	$15.400	$ 616.000
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y hi= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066		3,00	$460.096	$ 1.380.288	3,00	$455.364	$ 1.366.092	3,00	$452.352	$ 1.357.056	3,00	$457.800	$ 1.373.400	3,00	$430.000	$ 1.290.000
	EQUIPOS BÁSICOS DE LABORATORIO																				
19.2.12	Suministro y transporte de Ph-Metro digital Ph 11 Ele 24, medidor portátil de dimensiones 172mm x 80mm x 37mm, incluye maletín para transporte, electrodo plástico 24pH, soporte electrodo, vaso plástico, buffer 4 y 7 x 50ml, solución electrolítica x 50ml	un	1,00	$ 4.899.665	$ 4.899.665		1,00	$4.715.928	$ 4.715.928	1,00	$4.667.421	$ 4.667.421	1,00	$4.636.553	$ 4.636.553	1,00	$4.692.100	$ 4.692.100	1,00	$4.400.000	$ 4.400.000
19.2.27	Suministro y transporte de estuche para medición de Cloro Libre y total de 0-3,5ppm con resolución de 0,1ppm, incluye caja de medición, 2 tubos plásticos, disco de cloro con 50 pruebas de cloro libre y 50 pruebas de cloro total	un	1,00	$ 666.904	$ 666.904		1,00	$641.895	$ 641.895	1,00	$635.293	$ 635.293	1,00	$631.091	$ 631.091	1,00	$638.700	$ 638.700	1,00	$600.000	$ 600.000
19.2.1	Suministro y transporte de turbidimetro digital portátil, Rango de 0-1000 UNT o similar, (incluye estuche plástico de transporte, 4 estándares primarios de calibración, 3 gelex secundarios de verificación, aceite ensilconado, balletilla, 9 celdas de medición, adaptador corriente y manual de instrucciones)	un	1,00	$ 4.156.279	$ 4.156.279		1,00	$4.000.419	$ 4.000.419	1,00	$3.959.271	$ 3.959.271	1,00	$3.933.087	$ 3.933.087	1,00	$3.980.200	$ 3.980.200	1,00	$3.740.000	$ 3.740.000
19.2.2	Suministro y transporte de equipo para test de jarras de 6 puestos	un	1,00	$ 4.846.181	$ 4.846.181		1,00	$4.664.449	$ 4.664.449	1,00	$4.616.472	$ 4.616.472	1,00	$4.585.941	$ 4.585.941	1,00	$4.640.900	$ 4.640.900	1,00	$4.361.000	$ 4.361.000
19.2.3	Puntos de muestreo de Ø1/2", incluyeenrealme a la red en tubería PE (Pol	un	4,00	$ 961.616	$ 3.846.464		4,00	$925.595	$ 3.702.220	4,00	$916.035	$ 3.664.140	4,00	$909.977	$ 3.639.908	4,00	$920.900	$ 3.683.600	4,00	$865.000	$ 3.460.000
19.2.60	Suministro y transporte de vaso precipitado FB 600ml	un	1,00	$ 21.536	$ 21.536		1,00	$20.728	$ 20.728	1,00	$20.515	$ 20.515	1,00	$20.380	$ 20.380	1,00	$20.600	$ 20.600	1,00	$19.300	$ 19.300
19.2.15	Suministro y transporte de erlenmeyer cuello angosto 250 ml	un	2,00	$ 19.526	$ 39.052		2,00	$18.794	$ 37.588	2,00	$18.600	$ 37.200	2,00	$18.477	$ 36.954	2,00	$18.700	$ 37.400	2,00	$17.500	$ 35.000
19.2.19	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 50ml	un	2,00	$ 66.895	$ 133.790		2,00	$64.386	$ 128.772	2,00	$63.724	$ 127.448	2,00	$63.303	$ 126.606	2,00	$64.100	$ 128.200	2,00	$60.200	$ 120.400
19.2.18	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 25ml	un	2,00	$ 38.119	$ 76.238		2,00	$36.690	$ 73.380	2,00	$36.312	$ 72.624	2,00	$36.072	$ 72.144	2,00	$36.500	$ 73.000	2,00	$34.300	$ 68.600
19.2.10	Suministro y transporte de probeta graduada base hexagonal plástica de 500ml	un	2,00	$ 54.878	$ 109.756		2,00	$52.820	$ 105.640	2,00	$52.277	$ 104.554	2,00	$51.931	$ 103.862	2,00	$52.600	$ 105.200	2,00	$49.300	$ 98.600
	VALOR COSTO DIRECTO				**146.186.734,00**				**140.705.027,00**			**139.257.602,00**			**138.336.498,00**			**140.041.930,00**			**131.469.250,00**
	REDES ELECTRICAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	1,00	$ 32.536	$ 32.536		1,00	$31.316	$ 31.316	1,00	$30.994	$ 30.994	1,00	$30.789	$ 30.789	1,00	$31.200	$ 31.200	1,00	$30.000	$ 30.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,00	$ 67.288	$ 67.288		1,00	$64.765	$ 64.765	1,00	$64.099	$ 64.099	1,00	$63.675	$ 63.675	1,00	$64.400	$ 64.400	1,00	$60.000	$ 60.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000
21.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma doble 110V. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	4,00	$ 119.064	$ 476.256		4,00	$114.599	$ 458.396	4,00	$113.420	$ 453.680	4,00	$112.670	$ 450.680	4,00	$114.000	$ 456.000	4,00	$107.000	$ 428.000
21.2	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón en techo. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	2,00	$ 118.185	$ 236.370		2,00	$113.753	$ 227.506	2,00	$112.583	$ 225.166	2,00	$111.838	$ 223.676	2,00	$113.200	$ 226.400	2,00	$106.000	$ 212.000
21.3	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica hermética para lámpara tipo riel corrido de 2x54W. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	3,00	$ 120.365	$ 361.095		3,00	$115.851	$ 347.553	3,00	$114.660	$ 343.980	3,00	$113.901	$ 341.703	3,00	$115.300	$ 345.900	3,00	$108.000	$ 324.000
21.4	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara tipo tortuga. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	2,00	$ 119.346	$ 238.692		2,00	$114.871	$ 229.742	2,00	$113.689	$ 227.378	2,00	$112.937	$ 225.874	2,00	$114.300	$ 228.600	2,00	$107.000	$ 214.000
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834		2,00	$116.383	$ 232.766	2,00	$115.186	$ 230.372	2,00	$114.424	$ 228.848	2,00	$115.800	$ 231.600	2,00	$108.000	$ 216.000
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834		2,00	$116.383	$ 232.766	2,00	$115.186	$ 230.372	2,00	$114.424	$ 228.848	2,00	$115.800	$ 231.600	2,00	$108.000	$ 216.000
21.7	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara de sodio HID bombilla tubular clara 250W. Incluye tubería, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja. No incluye luminaria	Unidad	4,00	$ 115.597	$ 462.388		4,00	$111.262	$ 445.048	4,00	$110.118	$ 440.472	4,00	$109.389	$ 437.556	4,00	$110.700	$ 442.800	4,00	$104.000	$ 416.000
21.8	Suministro, transporte e instalación de arrancador directo para 1/3 HP, SIEMENS o similar	Unidad	1,00	$ 1.539.016	$ 1.539.016		1,00	$1.481.303	$ 1.481.303	1,00	$1.466.067	$ 1.466.067	1,00	$1.456.371	$ 1.456.371	1,00	$1.473.800	$ 1.473.800	1,00	$1.385.000	$ 1.385.000
21.9	Suministro, transporte e instalación de tablero 2F, 8 ctos, 4H 120/240V con puerta. Incluye marcación para la identificación clara de los circuitos. Con espacio para totalizador.	Unidad	1,00	$ 298.277	$ 298.277		1,00	$287.092	$ 287.092	1,00	$284.139	$ 284.139	1,00	$282.260	$ 282.260	1,00	$285.600	$ 285.600	1,00	$268.000	$ 268.000
21.10	Suministro, transporte e instalación de breaker enchulable 1x20A, 10kA.	Unidad	4,00	$ 36.843	$ 147.372		4,00	$35.461	$ 141.844	4,00	$35.097	$ 140.388	4,00	$34.865	$ 139.460	4,00	$35.300	$ 141.200	4,00	$33.000	$ 132.000

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNECIVIL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																	
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							1			2			6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
21.11	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 2x20A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134	1,00	$77.129	$ 77.129	1,00	$76.336	$ 76.336	1,00	$75.831	$ 75.831	1,00	$76.700	$ 76.700	1,00	$72.000	$ 72.000
21.12	Suministro, transporte e instalación de breaker 2x30A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134	1,00	$77.129	$ 77.129	1,00	$76.336	$ 76.336	1,00	$75.831	$ 75.831	1,00	$76.700	$ 76.700	1,00	$72.000	$ 72.000
21.13	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo riel cornido de 2x54W	un	3,00	$ 193.663	$ 580.989	3,00	$186.401	$ 559.203	3,00	$184.483	$ 553.449	3,00	$183.263	$ 549.789	3,00	$185.500	$ 556.500	3,00	$174.000	$ 522.000
21.14	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo tortuga. Incluye bombillo ahorrador de 26 W.	un	2,00	$ 130.886	$ 261.772	2,00	$125.978	$ 251.956	2,00	$124.682	$ 249.364	2,00	$123.857	$ 247.714	2,00	$125.300	$ 250.600	2,00	$117.000	$ 234.000
21.15	Suministro, transporte e instalación de lámpara de sodio HID con fotocontrol individual y bombilla tubular clara 250W. Incluye brazo.	un	4,00	$ 654.688	$ 2.618.752	4,00	$630.137	$ 2.520.548	4,00	$623.656	$ 2.494.624	4,00	$619.531	$ 2.478.124	4,00	$627.000	$ 2.508.000	4,00	$589.000	$ 2.356.000
21.16	Construcción de caja de inspección en concreto de 3000 PSI (0,3m X 0,3m) para instalaciones eléctricas	un	3,00	$ 380.981	$ 1.142.943	3,00	$366.694	$ 1.100.082	3,00	$362.923	$ 1.088.769	3,00	$360.522	$ 1.081.566	3,00	$364.800	$ 1.094.400	3,00	$342.000	$ 1.026.000
21.17	Construcción de caja de distribución en piso (0,5x0,5m) para instalaciones eléctricas, según norma EPM RS3-016	un	3,00	$ 643.983	$ 1.931.949	3,00	$619.834	$ 1.859.502	3,00	$613.458	$ 1.840.374	3,00	$609.401	$ 1.828.203	3,00	$616.700	$ 1.850.100	3,00	$579.000	$ 1.737.000
21.18	Suministro, transporte e instalación de acometida en 2N8 + 2N10 en tubería PVC de 1" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	30,00	$ 49.458	$ 1.483.740	30,00	$47.603	$ 1.428.090	30,00	$47.114	$ 1.413.420	30,00	$46.802	$ 1.404.060	30,00	$47.400	$ 1.422.000	30,00	$44.500	$ 1.335.000
21.19	Suministro, transporte e instalación de acometida en 3N12 en tubería PVC de 1/2" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	90,00	$ 20.966	$ 1.886.940	90,00	$20.180	$ 1.816.200	90,00	$19.972	$ 1.797.480	90,00	$19.840	$ 1.785.600	90,00	$20.100	$ 1.809.000	90,00	$18.800	$ 1.692.000
21.20	Suministro, transporte e instalación de poste de madera tratada de 8m para alumbrado perimetral	m	3,00	$ 3.251.238	$ 9.753.714	3,00	$3.129.317	$ 9.387.951	3,00	$3.097.129	$ 9.291.387	3,00	$3.076.647	$ 9.229.941	3,00	$3.113.500	$ 9.340.500	3,00	$2.925.000	$ 8.775.000
21.21	Suministro, transporte e instalación de equipo de medida. Incluye cable antifraude N°8, breaker de protección general y puesta a tierra	m	1,00	$ 1.059.106	$ 1.059.106	1,00	$1.019.390	$ 1.019.390	1,00	$1.008.904	$ 1.008.904	1,00	$1.002.232	$ 1.002.232	1,00	$1.014.200	$ 1.014.200	1,00	$953.000	$ 953.000
21.22	Diseños, trámites y legalización ante el operador de Red (EPM)	m	1,00	$ 4.158.262	$ 4.158.262	1,00	$4.002.327	$ 4.002.327	1,00	$3.961.160	$ 3.961.160	1,00	$3.934.963	$ 3.934.963	1,00	$3.982.100	$ 3.982.100	1,00	$3.742.000	$ 3.742.000
21.23	Certificación plena RETIE ante un organismo autorizado por la CREG	m	1,00	$ 5.108.722	$ 5.108.722	1,00	$4.917.145	$ 4.917.145	1,00	$4.866.569	$ 4.866.569	1,00	$4.834.384	$ 4.834.384	1,00	$4.892.300	$ 4.892.300	1,00	$4.597.000	$ 4.597.000
21.26	Suministro e instación de apantallamiento, por 3 varillas copperweld y todos los elementos para su	un	2,00	$ 1.667.373	$ 3.334.746	2,00	$1.604.847	$ 3.209.694	2,00	$1.588.340	$ 3.176.680	2,00	$1.577.835	$ 3.155.670	2,00	$1.596.700	$ 3.193.400	2,00	$1.500.000	$ 3.000.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**38.675.927**			**37.225.594**			**36.842.684**			**36.599.012**			**37.040.600**			**34.779.000**
	RED DE DISTRIBUCIÓN																			
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	85,00	$ 3.429	$ 291.465	85,00	$3.300	$ 280.500	85,00	$3.266	$ 277.610	85,00	$3.245	$ 275.825	85,00	$3.300	$ 280.500	85,00	$3.000	$ 255.000
1.4.1	Trazado y replanteo	m	1235,00	$ 2.583	$ 3.190.005	1235,00	$2.486	$ 3.070.210	1235,00	$2.461	$ 3.039.335	1235,00	$2.444	$ 3.018.340	1235,00	$2.500	$ 3.087.500	1235,00	$2.300	$ 2.840.500
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	444,00	$ 32.536	$ 14.445.984	444,00	$31.316	$ 13.904.304	444,00	$30.994	$ 13.761.336	444,00	$30.789	$ 13.670.316	444,00	$31.200	$ 13.852.800	444,00	$30.000	$ 13.320.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	444,00	$ 67.288	$ 29.875.872	444,00	$64.765	$ 28.755.660	444,00	$64.099	$ 28.459.956	444,00	$63.675	$ 28.271.700	444,00	$64.400	$ 28.593.600	444,00	$60.000	$ 26.640.000
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	444,00	$ 329.444	$ 146.273.136	444,00	$317.090	$ 140.787.960	444,00	$313.828	$ 139.339.632	444,00	$311.753	$ 138.418.332	444,00	$315.500	$ 140.082.000	444,00	$290.000	$ 128.760.000
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	39,60	$ 233.994	$ 9.266.162	39,60	$225.219	$ 8.918.672	39,60	$222.903	$ 8.826.959	39,60	$221.429	$ 8.768.588	39,60	$224.100	$ 8.874.360	39,60	$210.000	$ 8.316.000
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	39,60	$ 1.254.160	$ 49.664.736	39,60	$1.207.129	$ 47.802.308	39,60	$1.194.713	$ 47.310.635	39,60	$1.186.812	$ 46.997.755	39,60	$1.201.000	$ 47.559.600	39,60	$1.128.000	$ 44.668.800
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	118,70	$ 200.782	$ 23.832.823	118,70	$193.253	$ 22.939.131	118,70	$191.265	$ 22.703.156	118,70	$190.000	$ 22.553.000	118,70	$192.300	$ 22.826.010	118,70	$180.000	$ 21.366.000
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,40	$ 1.430.115	$ 2.002.161	1,40	$1.376.486	$ 1.927.080	1,40	$1.362.328	$ 1.907.259	1,40	$1.353.318	$ 1.894.645	1,40	$1.369.500	$ 1.917.300	1,40	$1.287.000	$ 1.801.800
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,40	$ 295.962	$ 414.347	1,40	$284.863	$ 398.808	1,40	$281.933	$ 394.706	1,40	$280.069	$ 392.097	1,40	$283.400	$ 396.760	1,40	$266.000	$ 372.400
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	1235,20	$ 2.652	$ 3.275.750	1235,20	$2.553	$ 3.153.466	1235,20	$2.526	$ 3.120.115	1235,20	$2.510	$ 3.100.352	1235,20	$2.500	$ 3.088.000	1235,20	$2.350	$ 2.902.720
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en rampleite	m²	85,00	$ 22.228	$ 1.889.380	85,00	$21.394	$ 1.818.490	85,00	$21.174	$ 1.799.790	85,00	$21.034	$ 1.787.890	85,00	$21.300	$ 1.810.500	85,00	$20.000	$ 1.700.000
	DOMICILIARIAS																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	73,08	$ 32.536	$ 2.377.791	73,08	$31.316	$ 2.288.631	73,08	$30.994	$ 2.265.099	73,08	$30.789	$ 2.250.117	73,08	$31.200	$ 2.280.154	73,08	$30.000	$ 2.192.456
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	45,20	$ 329.444	$ 14.890.869	45,20	$317.090	$ 14.332.468	45,20	$313.828	$ 14.185.026	45,20	$311.753	$ 14.091.236	45,20	$315.500	$ 14.260.600	45,20	$295.000	$ 13.334.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	69,40	$ 67.288	$ 4.669.787	69,40	$64.765	$ 4.494.691	69,40	$64.099	$ 4.448.471	69,40	$63.675	$ 4.419.045	69,40	$64.400	$ 4.469.360	69,40	$60.000	$ 4.164.000
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	9,40	$ 250.935	$ 2.358.789	9,40	$241.525	$ 2.270.335	9,40	$239.041	$ 2.246.985	9,40	$237.460	$ 2.232.124	9,40	$240.300	$ 2.258.820	9,40	$225.000	$ 2.115.000
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	23,20	$ 200.782	$ 4.658.142	23,20	$193.253	$ 4.483.470	23,20	$191.265	$ 4.437.348	23,20	$190.000	$ 4.408.000	23,20	$192.300	$ 4.461.360	23,20	$180.000	$ 4.176.000
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	7,70	$ 1.254.160	$ 9.657.032	7,70	$1.207.129	$ 9.294.893	7,70	$1.194.713	$ 9.199.290	7,70	$1.186.812	$ 9.138.452	7,70	$1.201.000	$ 9.247.700	7,70	$1.128.000	$ 8.685.600
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	30,90	$ 233.994	$ 7.230.415	30,90	$225.219	$ 6.959.267	30,90	$222.903	$ 6.887.703	30,90	$221.429	$ 6.842.156	30,90	$224.100	$ 6.924.690	30,90	$210.000	$ 6.489.000
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	2,00	$ 295.962	$ 591.924	2,00	$284.863	$ 569.726	2,00	$281.933	$ 563.866	2,00	$280.069	$ 560.138	2,00	$283.400	$ 566.800	2,00	$266.000	$ 532.000
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	2,00	$ 1.430.115	$ 2.860.230	2,00	$1.376.486	$ 2.752.972	2,00	$1.362.328	$ 2.724.656	2,00	$1.353.318	$ 2.706.636	2,00	$1.369.500	$ 2.739.000	2,00	$1.287.000	$ 2.574.000
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0.10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	83,20	$ 132.004	$ 10.982.733	83,20	$127.054	$ 10.570.893	83,20	$125.747	$ 10.462.150	83,20	$124.915	$ 10.392.928	83,20	$126.400	$ 10.516.480	83,20	$118.000	$ 9.817.600
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo contrán escalas, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	16,80	$ 184.473	$ 3.099.146	16,80	$177.555	$ 2.982.924	16,80	$175.729	$ 2.952.247	16,80	$174.567	$ 2.932.726	16,80	$176.700	$ 2.968.560	16,80	$166.000	$ 2.788.800
	TUBERÍA Y ACCESORIOS RED																			
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	809,30	$ 42.083	$ 34.057.772	809,30	$40.505	$ 32.780.697	809,30	$40.088	$ 32.443.218	809,30	$39.823	$ 32.228.754	809,30	$40.300	$ 32.614.790	809,30	$37.800	$ 30.591.540
6.4.15.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE 100 RDE17 - PN 10 (145PSI), Ø100mm	m	425,80	$ 86.309	$ 36.750.372	425,80	$83.072	$ 35.372.058	425,80	$82.218	$ 35.008.424	425,80	$81.674	$ 34.776.789	425,80	$82.700	$ 35.213.660	425,80	$77.600	$ 33.042.080
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	7,00	$ 64.031	$ 448.217	7,00	$61.630	$ 431.410	7,00	$60.996	$ 426.972	7,00	$60.593	$ 424.151	7,00	$61.300	$ 429.100	7,00	$57.600	$ 403.200
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø32mm	m	7,00	$ 28.006	$ 196.042	7,00	$26.956	$ 188.692	7,00	$26.679	$ 186.753	7,00	$26.502	$ 185.514	7,00	$26.800	$ 187.600	7,00	$25.200	$ 176.400
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 114.376	$ 114.376	1,00	$110.087	$ 110.087	1,00	$108.955	$ 108.955	1,00	$108.234	$ 108.234	1,00	$109.500	$ 109.500	1,00	$102.900	$ 102.900
6.4.19.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	5,00	$ 77.941	$ 389.705	5,00	$75.018	$ 375.090	5,00	$74.247	$ 371.235	5,00	$73.756	$ 368.780	5,00	$74.600	$ 373.000	5,00	$70.000	$ 350.000
6.4.25.3.4	Suministro, transporte y colocación de reducción Ø63mmX32mm PE100 RDE11 PN16, tope	Unidad	6,00	$ 43.120	$ 258.720	6,00	$41.503	$ 249.018	6,00	$41.076	$ 246.456	6,00	$40.804	$ 244.824	6,00	$41.300	$ 247.800	6,00	$38.800	$ 232.800

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																		
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1			3			6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico Tipo Woltman clase B, en Hierro Dúctil de Ø2", extremo brida Norma de fabricación ISO 4064, incluye accesorios: 2 Válvulas de compuerta en Hierro Dúctil de Ø2" sello elástica extremo brida Norma AWWA C-509 y presión de servicio de 200 PSI, Filtro en Y en Hierro Dúctil de Ø2" bridado, 2 Niples en AC Ø2" L = 0,20m Extremo B-L, dos Niples de AC Ø2" L = 0,50 m Extremo B-L, dos uniones universales Hierro Dúctil de Ø2", una unión tipo dresser Hierro Dúctil de Ø2", una válvula ventosa HD Ø2" doble cámara de multiple acción, tornillos y empaques (incluye rueda de manejo o volantes)	un	1,00	$ 4.930.531	$ 4.930.531		1,00	$4.745.636	$ 4.745.636	1,00	$4.696.824	$ 4.696.824	1,00	$4.665.761	$ 4.665.761	1,00	$4.721.700	$ 4.721.700	1,00	$4.435.000	$ 4.435.000
9.1.8	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,60m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 5.932.784	$ 5.932.784		1,00	$5.710.305	$ 5.710.305	1,00	$5.651.570	$ 5.651.570	1,00	$5.614.193	$ 5.614.193	1,00	$5.681.500	$ 5.681.500	1,00	$5.340.000	$ 5.340.000
9.1.82	Suministro, transporte e instalación de válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	5,00	$ 180.049	$ 900.245		5,00	$173.297	$ 866.485	5,00	$171.515	$ 857.575	5,00	$170.380	$ 851.900	5,00	$172.400	$ 862.000	5,00	$162.000	$ 810.000
9.1.83	Suministro, transporte e instalación de acople para válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	3,00	$ 102.882	$ 308.646		3,00	$99.024	$ 297.072	3,00	$98.005	$ 294.015	3,00	$97.357	$ 292.071	3,00	$98.500	$ 295.500	3,00	$92.500	$ 277.500
9.1.31	Construcción de caja para bayonetas de Ø3/4"; incluye tapa y guia pasador	Unidad	3,00	$ 267.042	$ 801.126		3,00	$257.028	$ 771.084	3,00	$254.384	$ 763.152	3,00	$252.702	$ 758.106	3,00	$255.700	$ 767.100	3,00	$240.000	$ 720.000
6.4.10.11.3	Suministro, transporte e instalación de tapón Ø32mm PE80, socket	Unidad	8,00	$ 28.029	$ 224.232		8,00	$26.978	$ 215.824	8,00	$26.700	$ 213.600	8,00	$26.524	$ 212.192	8,00	$26.800	$ 214.400	8,00	$25.200	$ 201.600
	TUBERÍAS Y ACCESORIOS DOMICILIARES																				
19.2.44	Suministro, transporte e instalación de acometida con maguera de PE, incluye llave de incorporación, tuberia PE40 PN10 Ø20mm, llave de corte, micromedidor, caja, tapa para medidor y accesorios (no incluye silleta termofusión para conexión a la red de distribución)	un	173,00	$ 813.833	$ 140.793.109		173,00	$783.314	$ 135.513.322	173,00	$775.257	$ 134.119.461	173,00	$770.130	$ 133.232.490	173,00	$779.400	$ 134.836.200	173,00	$730.000	$ 126.290.000
6.4.17.7	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø20mm	m	59,00	$ 19.815	$ 1.169.085		59,00	$19.072	$ 1.125.248	59,00	$18.876	$ 1.113.684	59,00	$18.751	$ 1.106.309	59,00	$19.000	$ 1.121.000	59,00	$17.800	$ 1.050.200
6.4.37.4	Suministro, transporte e instalación collar de derivación Ø32mmX1/2". PP PN16. mecánico	Unidad	174,00	$ 26.572	$ 4.623.528		174,00	$25.576	$ 4.450.224	174,00	$25.312	$ 4.404.288	174,00	$25.145	$ 4.375.230	174,00	$25.400	$ 4.419.600	174,00	$23.900	$ 4.158.600
	HIDRANTES							**0,00**													
6.2.3.18.1	Suministro, transporte e instalación de hidrante tipo pedestal de especificaciones ASTM A 126 CL B, D 2000, 147 8A, B 62 y AWWA C-502, presión nominal de trabajo 1,06Mpa (150PSI) y presión de prueba de 2,12 Mpa (300PSI), Ø75mm	Unidad	2,00	$ 3.383.146	$ 6.766.292		2,00	$3.256.278	$ 6.512.556	2,00	$3.222.785	$ 6.445.570	2,00	$3.201.471	$ 6.402.942	2,00	$3.239.800	$ 6.479.600	2,00	$3.044.000	$ 6.088.000
6.2.3.43.2	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta vastago no ascendente de Hierro Dúctil, unión garra de tigre para PE (Norma AWWA C-508 presión nominal 200PSI), Ø3".	Unidad	2,00	$ 804.025	$ 1.608.050		2,00	$773.874	$ 1.547.748	2,00	$765.914	$ 1.531.828	2,00	$760.849	$ 1.521.698	2,00	$770.000	$ 1.540.000	2,00	$723.000	$ 1.446.000
6.2.3.13.2	Suministro, transporte e instalación de "S" de nivelación, extremo garra de tigre x garra de tigre, Ø3"	Unidad	2,00	$ 1.037.672	$ 2.075.344		2,00	$998.759	$ 1.997.518	2,00	$988.486	$ 1.976.972	2,00	$981.949	$ 1.963.898	2,00	$993.700	$ 1.987.400	2,00	$933.000	$ 1.866.000
6.4.21.1.3	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 10, Ø90mm	Unidad	2,00	$ 104.115	$ 208.230		2,00	$100.211	$ 200.422	2,00	$99.180	$ 198.360	2,00	$98.524	$ 197.048	2,00	$99.700	$ 199.400	2,00	$93.700	$ 187.400
6.4.25.1.5	Suministro, transporte e instalación de reducción Ø90mmX63mm PE100 RDE17 PN10, tope	Unidad	2,00	$ 83.921	$ 167.842		2,00	$80.774	$ 161.548	2,00	$79.943	$ 159.886	2,00	$79.414	$ 158.828	2,00	$80.400	$ 160.800	2,00	$75.500	$ 151.000
6.2.3.17.2	Suministro, transporte e instalación de unión tipo dresser o garra de tigre, HD, Ø3" (90mm)	Unidad	10,00	$ 113.217	$ 1.132.170		10,00	$108.971	$ 1.089.710	10,00	$107.851	$ 1.078.510	10,00	$107.137	$ 1.071.370	10,00	$108.400	$ 1.084.000	10,00	$101.800	$ 1.018.000
6.4.15.2	Suministro, transporte e instalación de tubería en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø90 mm Termofusión	m	6,00	$ 43.380	$ 260.280		6,00	$41.753	$ 250.518	6,00	$41.324	$ 247.944	6,00	$41.050	$ 246.300	6,00	$41.500	$ 249.000	6,00	$39.000	$ 234.000
	VÁLVULAS DE CIERRE Y PURGA			$ -																**0,00**	
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	4,90	$ 32.536	$ 159.426		4,90	$31.316	$ 153.448	4,90	$30.994	$ 151.871	4,90	$30.789	$ 150.866	4,90	$31.200	$ 152.880	4,90	$30.000	$ 147.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,10	$ 41.868	$ 129.791		3,10	$40.298	$ 124.924	3,10	$39.883	$ 123.637	3,10	$39.620	$ 122.822	3,10	$40.100	$ 124.310	3,10	$37.000	$ 114.700
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	1,80	$ 16.361	$ 29.450		1,80	$15.747	$ 28.345	1,80	$15.585	$ 28.053	1,80	$15.482	$ 27.868	1,80	$15.700	$ 28.260	1,80	$14.000	$ 25.200
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	2,00	$ 28.373	$ 56.746		2,00	$27.309	$ 54.618	2,00	$27.028	$ 54.056	2,00	$26.849	$ 53.698	2,00	$27.200	$ 54.400	2,00	$25.500	$ 51.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$819.151	$ 819.151	1,00	$810.725	$ 810.725	1,00	$805.364	$ 805.364	1,00	$815.000	$ 815.000	1,00	$765.000	$ 765.000
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø32mm	m	8,00	$ 28.006	$ 224.048		8,00	$26.956	$ 215.648	8,00	$26.679	$ 213.432	8,00	$26.502	$ 212.016	8,00	$26.800	$ 214.400	8,00	$25.200	$ 201.600
6.4.21.2.7	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø32mm	Unidad	1,00	$ 40.677	$ 40.677		1,00	$39.152	$ 39.152	1,00	$38.749	$ 38.749	1,00	$38.493	$ 38.493	1,00	$39.000	$ 39.000	1,00	$36.600	$ 36.600
6.4.38.7	Suministro, transporte e instalación de brida loca metálica para PE PN16. Ø63mm	Unidad	4,00	$ 119.581	$ 478.324		4,00	$115.097	$ 460.388	4,00	$113.913	$ 455.652	4,00	$113.160	$ 452.640	4,00	$114.500	$ 458.000	4,00	$107.000	$ 428.000
6.4.33.1.1	Suministro, transporte e instalación de Portabrida PE100 RDE17 PN10 Ø63mm, tope, unión termofusión (incluye brida loca metálica para Polietileno y juego de empaques y tornillos)	Unidad	4,00	$ 131.155	$ 524.620		4,00	$126.237	$ 504.948	4,00	$124.938	$ 499.752	4,00	$124.112	$ 496.448	4,00	$125.600	$ 502.400	4,00	$118.000	$ 472.000
9.3.86	Construcción de caja para válvulas en la red, incluye bloques de concreto, concreto de fc=3000PSI, tubería alcantarillado Ø6", unión de PVC Ø6", adaptador limpieza Ø4" y tapa metálica	un	2,00	$ 456.521	$ 913.042		2,00	$439.401	$ 878.802	2,00	$434.882	$ 869.764	2,00	$432.006	$ 864.012	2,00	$437.200	$ 874.400	2,00	$410.000	$ 820.000
6.2.3.19.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta sello elástico vástago no ascendente, Hierro Dúctil, Junta hidráulica según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2"	Unidad	2,00	$ 531.333	$ 1.062.666		2,00	$511.408	$ 1.022.816	2,00	$506.148	$ 1.012.296	2,00	$502.800	$ 1.005.600	2,00	$508.800	$ 1.017.600	2,00	$478.000	$ 956.000
	VÁLVULAS REGULADORA DE PRESIÓN																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	59,60	$ 32.536	$ 1.939.146		59,60	$31.316	$ 1.866.434	59,60	$30.994	$ 1.847.242	59,60	$30.789	$ 1.835.024	59,60	$31.200	$ 1.859.520	59,60	$30.000	$ 1.788.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	19,50	$ 41.868	$ 816.426		19,50	$40.298	$ 785.811	19,50	$39.883	$ 777.719	19,50	$39.620	$ 772.590	19,50	$40.100	$ 781.950	19,50	$37.000	$ 721.500
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	40,10	$ 67.288	$ 2.698.249		40,10	$64.765	$ 2.597.077	40,10	$64.099	$ 2.570.370	40,10	$63.675	$ 2.553.368	40,10	$64.400	$ 2.582.440	40,10	$60.000	$ 2.406.000
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	6,00	$ 39.713	$ 238.278		6,00	$38.224	$ 229.344	6,00	$37.831	$ 226.986	6,00	$37.580	$ 225.480	6,00	$38.000	$ 228.000	6,00	$35.700	$ 214.200
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	3,70	$ 846.931	$ 3.133.645		3,70	$815.171	$ 3.016.133	3,70	$806.786	$ 2.985.108	3,70	$801.451	$ 2.965.369	3,70	$811.100	$ 3.001.070	3,70	$762.000	$ 2.819.400

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1				6			7				8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.1.5	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,80m x 1,50m y 1,8m de profundidad (medidas internas), espesor de muros y losas de 0,2m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	3,00	$ 8.105.991	$ 24.317.973		3,00	$7.802.016	$ 23.406.048	3,00	$7.721.767	$ 23.165.301	3,00	$7.670.699	$ 23.012.097	3,00	$7.762.600	$ 23.287.800	3,00	$7.295.000	$ 21.885.000
9.1.7	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 3,00m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	3,00	$ 7.538.117	$ 22.614.351		3,00	$7.255.438	$ 21.766.314	3,00	$7.180.810	$ 21.542.430	3,00	$7.133.320	$ 21.399.960	3,00	$7.218.800	$ 21.656.400	3,00	$6.784.000	$ 20.352.000
9.1.84	Suministro, transporte e instalación de estación reguladora de presión de acción directa de Ø2", Incluye todos los accesorios adicionales para su instalación	Unidad	3,00	$ 9.630.880	$ 28.892.640		3,00	$9.269.722	$ 27.809.166	3,00	$9.174.376	$ 27.523.128	3,00	$9.113.702	$ 27.341.106	3,00	$9.222.900	$ 27.668.700	3,00	$8.667.000	$ 26.001.000
6.3.4.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø4", Unión soldada	Unidad	1,20	$ 120.069	$ 144.083		1,20	$115.566	$ 138.679	1,20	$114.378	$ 137.254	1,20	$113.621	$ 136.345	1,20	$115.000	$ 138.000	1,20	$108.000	$ 129.600
6.4.32.3	Suministro, transporte e instalación de adaptador brida universal HD (Transicion de PE a PVC y Acero) Ø4"	Unidad	6,00	$ 158.139	$ 948.834		6,00	$152.209	$ 913.254	6,00	$150.643	$ 903.858	6,00	$149.647	$ 897.882	6,00	$151.400	$ 908.400	6,00	$142.000	$ 852.000
6.2.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de reducción concentrica, HD, Ø4"X#2", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C-153 / C110; Incluye juego de empaques y tornillos	Unidad	6,00	$ 416.566	$ 2.499.396		6,00	$400.945	$ 2.405.670	6,00	$396.821	$ 2.380.926	6,00	$394.196	$ 2.365.176	6,00	$398.900	$ 2.393.400	6,00	$374.000	$ 2.244.000
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	3,00	$ 28.373	$ 85.119		3,00	$27.309	$ 81.927	3,00	$27.028	$ 81.084	3,00	$26.849	$ 80.547	3,00	$27.200	$ 81.600	3,00	$25.500	$ 76.500
	VALOR COSTO DIRECTO				**684.713.373,00**				**659.037.228,00**			**652.257.975,00**			**647.944.551,00**			**655.725.034,00**			**612.490.196,00**
	ALCANTARILLADO CONVENCIONAL																				
1.4.1	Trazado y replanteo	m	1419,10	$ 2.583	$ 3.665.535		1419,10	$2.486	$ 3.527.883	1419,10	$2.461	$ 3.492.405	1419,10	$2.444	$ 3.468.280	1419,10	$2.500	$ 3.547.750	1419,10	$2.300	$ 3.263.930
22.29	Perforada y resane de cámara o caja en concreto, para abocada de tuberia menor o igual de 400mm	Unidad	2,00	$ 345.514	$ 691.028		2,00	$332.557	$ 665.114	2,00	$329.137	$ 658.274	2,00	$326.960	$ 653.920	2,00	$330.900	$ 661.800	2,00	$310.000	$ 620.000
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	201.50	$ 233.994	$ 47.149.791		201.50	$225.219	$ 45.381.629	201.50	$222.903	$ 44.914.955	201.50	$221.429	$ 44.617.944	201.50	$224.100	$ 45.156.150	201.50	$210.000	$ 42.315.000
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	1511,80	$ 32.536	$ 49.187.925		1511,80	$31.316	$ 47.343.529	1511,80	$30.994	$ 46.856.729	1511,80	$30.789	$ 46.546.810	1511,80	$31.200	$ 47.168.160	1511,80	$30.000	$ 45.354.000
3.1.3	Excavación manual o mecánica en material común o roca descompuesta a profundidades > 4m, bajo cualquier condición de humedad.	Unidad	45,00	$ 118.902	$ 5.350.590		45,00	$114.443	$ 5.149.935	45,00	$113.266	$ 5.096.970	45,00	$112.517	$ 5.063.265	45,00	$113.900	$ 5.125.500	45,00	$107.000	$ 4.815.000
3.1.4.2	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad por métodos no explosivos	m3	7,70	$ 499.630	$ 3.847.151		7,70	$480.894	$ 3.702.884	7,70	$475.948	$ 3.664.800	7,70	$472.800	$ 3.640.560	7,70	$478.500	$ 3.684.450	7,70	$440.000	$ 3.388.000
3.1.14	Nicho para inspección de redes, con lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >90% PM h<2m	Unidad	3,00	$ 504.132	$ 1.512.396		3,00	$485.227	$ 1.455.681	3,00	$480.236	$ 1.440.708	3,00	$477.060	$ 1.431.180	3,00	$482.800	$ 1.448.400	3,00	$453.000	$ 1.359.000
2.5.8	Demolición de obras en concreto simple,incluye todo lo necesario para su disposición final.	m3	1,00	$ 140.962	$ 140.962		1,00	$135.676	$ 135.676	1,00	$134.280	$ 134.280	1,00	$133.392	$ 133.392	1,00	$135.000	$ 135.000	1,00	$126.000	$ 126.000
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	1341,00	$ 329.444	$ 441.784.404		1341,00	$317.090	$ 425.217.690	1341,00	$313.828	$ 420.843.348	1341,00	$311.753	$ 418.060.773	1341,00	$315.500	$ 423.085.500	1341,00	$290.000	$ 388.890.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1557,80	$ 67.288	$ 104.821.246		1557,80	$64.765	$ 100.890.917	1557,80	$64.099	$ 99.853.422	1557,80	$63.675	$ 99.192.915	1557,80	$64.400	$ 100.322.320	1557,80	$60.000	$ 93.468.000
9.2.2.1	Construcción de cilindro para cámaras de inspección de Ø=1,20 m de concreto de f'c=3000 PSI	Unidad	61,10	$ 1.079.384	$ 65.950.362		61,10	$1.038.907	$ 63.477.218	61,10	$1.028.221	$ 62.824.303	61,10	$1.021.421	$ 62.408.823	61,10	$1.033.700	$ 63.159.070	61,10	$971.000	$ 59.328.100
9.2.2.4	Construcción de Cono concéntrico, cuello, base y cañuela para cámaras de inspección de Ø=1,20 m de concreto f'c=3000 PSI	Unidad	33,00	$ 979.991	$ 32.339.703		33,00	$943.241	$ 31.126.953	33,00	$933.539	$ 30.806.787	33,00	$927.365	$ 30.603.045	33,00	$938.500	$ 30.970.500	33,00	$881.000	$ 29.073.000
9.2.2.17	Construcción de tapa y placa de superficie para cámara de inspección de Ø=1,2 m, de concreto f'c=3000 PSI	Unidad	33,00	$ 588.718	$ 19.427.694		33,00	$566.641	$ 18.699.153	33,00	$560.813	$ 18.506.829	33,00	$557.104	$ 18.384.432	33,00	$563.800	$ 18.605.400	33,00	$529.000	$ 17.457.000
9.2.2.8	Suministro e instalación de peldaños galvanizados tipo uña de gato, en acero corrugado de Ø3/4mm	Unidad	154,00	$ 58.878	$ 9.067.212		154,00	$56.670	$ 8.727.180	154,00	$56.087	$ 8.637.398	154,00	$55.716	$ 8.580.264	154,00	$56.400	$ 8.685.600	154,00	$53.000	$ 8.162.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto fc= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	4,80	$ 851.066	$ 4.085.117		4,80	$819.151	$ 3.931.925	4,80	$810.725	$ 3.891.480	4,80	$805.364	$ 3.865.747	4,80	$815.000	$ 3.912.000	4,80	$765.000	$ 3.672.000
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,00	$ 846.931	$ 846.931		1,00	$815.171	$ 815.171	1,00	$806.786	$ 806.786	1,00	$801.451	$ 801.451	1,00	$811.100	$ 811.100	1,00	$762.000	$ 762.000
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	326,60	$ 200.782	$ 65.575.401		326,60	$193.253	$ 63.116.430	326,60	$191.265	$ 62.467.149	326,60	$190.000	$ 62.054.000	326,60	$192.300	$ 62.805.180	326,60	$180.000	$ 58.788.000
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	31,00	$ 28.373	$ 879.563		31,00	$27.309	$ 846.579	31,00	$27.028	$ 837.868	31,00	$26.849	$ 832.319	31,00	$27.200	$ 843.200	31,00	$25.500	$ 790.500
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invías MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	244,00	$ 1.254.160	$ 306.015.040		244,00	$1.207.129	$ 294.539.476	244,00	$1.194.713	$ 291.509.972	244,00	$1.186.812	$ 289.582.128	244,00	$1.201.000	$ 293.044.000	244,00	$1.128.000	$ 275.232.000
3.2.1	Suministro y colocación de entibado Temporal	Unidad	4607,40	$ 76.744	$ 353.590.306		4607,40	$73.866	$ 340.330.208	4607,40	$73.106	$ 336.828.584	4607,40	$72.623	$ 334.603.210	4607,40	$73.500	$ 338.643.900	4607,40	$69.000	$ 317.910.600
	TUBERIA Y ACCESORIOS																				
6.1.2.5.11	Suministro, transporte e instalación de tubería de acero galvanizado de Ø10"	m	4,00	$ 791.761	$ 3.167.044		4,00	$762.070	$ 3.048.280	4,00	$754.232	$ 3.016.928	4,00	$749.243	$ 2.996.972	4,00	$758.200	$ 3.032.800	4,00	$712.000	$ 2.848.000
5.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12")	m	30,00	$ 218.904	$ 6.567.120		30,00	$210.695	$ 6.320.850	30,00	$208.528	$ 6.255.840	30,00	$207.149	$ 6.214.470	30,00	$209.600	$ 6.288.000	30,00	$197.000	$ 5.910.000
5.3.3.5	Suministro, transporte e instalación de unión PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - Ø315mm (12")	Unidad	3,00	$ 498.242	$ 1.494.726		3,00	$479.558	$ 1.438.674	3,00	$474.625	$ 1.423.875	3,00	$471.486	$ 1.414.458	3,00	$477.100	$ 1.431.300	3,00	$448.000	$ 1.344.000
5.1.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø200mm (8")	m	1419,10	$ 121.361	$ 172.223.395		1419,10	$116.810	$ 165.765.071	1419,10	$115.608	$ 164.059.313	1419,10	$114.844	$ 162.975.120	1419,10	$116.200	$ 164.899.420	1419,10	$109.000	$ 154.681.900
22.30	Inspección y diagnostico de redes con equipo CCTV para redes mayor o igual a 250 m	ml	1500,00	$ 13.186	$ 19.779.000		1500,00	$12.692	$ 19.038.000	1500,00	$12.561	$ 18.841.500	1500,00	$12.478	$ 18.717.000	1500,00	$12.600	$ 18.900.000	1500,00	$11.800	$ 17.700.000
22.31	Lavado de redes con equipo presión - succión, mayor a 250 metros	ml	1500,00	$ 16.550	$ 24.825.000		1500,00	$15.929	$ 23.893.500	1500,00	$15.766	$ 23.649.000	1500,00	$15.661	$ 23.491.500	1500,00	$15.800	$ 23.700.000	1500,00	$14.800	$ 22.200.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**1.743.984.642,00**				**1.678.585.606,00**			**1.661.319.503,00**			**1.650.333.978,00**			**1.670.066.500,00**			**1.559.458.030,00**
	ALCANTARILLADO NO CONVENCIONAL																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	487,70	$ 32.536	$ 15.867.807		487,70	$31.316	$ 15.272.813	487,70	$30.994	$ 15.115.774	487,70	$30.789	$ 15.015.795	487,70	$31.200	$ 15.216.240	487,70	$30.000	$ 14.631.000
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	39,40	$ 329.444	$ 12.980.094		39,40	$317.090	$ 12.493.346	39,40	$313.828	$ 12.364.823	39,40	$311.753	$ 12.283.068	39,40	$315.500	$ 12.430.700	39,40	$290.000	$ 11.426.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	425,60	$ 41.868	$ 17.819.021		425,60	$40.298	$ 17.150.829	425,60	$39.883	$ 16.974.205	425,60	$39.620	$ 16.862.272	425,60	$40.100	$ 17.066.560	425,60	$37.000	$ 15.747.200
2.1	Demolición de cunetas y/o cordón (incluye retiro)	m	3,20	$ 51.738	$ 165.562		3,20	$49.798	$ 159.354	3,20	$49.286	$ 157.715	3,20	$48.960	$ 156.672	3,20	$49.500	$ 158.400	3,20	$46.500	$ 148.800
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escalas, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	2,50	$ 184.473	$ 461.183		2,50	$177.555	$ 443.888	2,50	$175.729	$ 439.323	2,50	$174.567	$ 436.418	2,50	$176.700	$ 441.750	2,50	$166.000	$ 415.000

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)		CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)		MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.		CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)		CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)	
Formulario No. 3															
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							1		3		6		7		8
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	4,40	$ 250.935	$ 1.104.114	4,40	$241.525	$ 1.062.710	4,40	$239.041	$ 1.051.780	4,40	$237.460	$ 1.044.824	4,40	$240.300	$ 1.057.320	4,40	$225.000	$ 990.000
2.5.1	Demolición de muros en mampostería, incluye cargue y retiro de material	m3	1,20	$ 94.365	$ 113.238	1,20	$90.826	$ 108.991	1,20	$89.892	$ 107.870	1,20	$89.298	$ 107.158	1,20	$90.400	$ 108.480	1,20	$85.000	$ 102.000
2.6.1	Retiro y disposición de cerramiento en malla eslabonada hasta 2,0 m de altura. Incluye tubería, malla eslabonada, demolición de muro en bloque y contagoteras	m	1,00	$ 58.346	$ 58.346	1,00	$56.158	$ 56.158	1,00	$55.580	$ 55.580	1,00	$55.213	$ 55.213	1,00	$55.900	$ 55.900	1,00	$52.500	$ 52.500
9.4.90	Suministro e instación de cercha metálica para transporte de tubería de 6 o 8", anclada en platinas sobre columnetas, incluye platina, pernos y todos los elementos para su correcta instalación.	ml	6,00	$ 566.069	$ 3.396.414	6,00	$544.841	$ 3.269.046	6,00	$539.237	$ 3.235.422	6,00	$535.671	$ 3.214.026	6,00	$542.100	$ 3.252.600	6,00	$509.000	$ 3.054.000
S104	Suministro, transporte y construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa preparado en obra, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	5,00	$ 1.049.897	$ 5.249.485	5,00	$1.010.526	$ 5.052.630	5,00	$1.000.132	$ 5.000.660	5,00	$993.518	$ 4.967.590	5,00	$1.005.400	$ 5.027.000	5,00	$944.500	$ 4.722.500
S102	Suministro, transporte y construcción de DADOS DE FUNDACIÓN en concreto premezclado de 21 Mpa, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	2,00	$ 955.781	$ 1.911.562	2,00	$919.939	$ 1.839.878	2,00	$910.477	$ 1.820.954	2,00	$904.456	$ 1.808.912	2,00	$915.300	$ 1.830.600	2,00	$860.000	$ 1.720.000
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	5,40	$ 233.994	$ 1.263.568	5,40	$225.219	$ 1.216.183	5,40	$222.903	$ 1.203.676	5,40	$221.429	$ 1.195.717	5,40	$224.100	$ 1.210.140	5,40	$210.000	$ 1.134.000
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	62,10	$ 67.288	$ 4.178.585	62,10	$64.765	$ 4.021.907	62,10	$64.099	$ 3.980.548	62,10	$63.675	$ 3.954.218	62,10	$64.400	$ 3.999.240	62,10	$60.500	$ 3.757.050
22.29	Perforada y resane de cámara o caja en concreto, para abocada de tubería menor o igual de 400mm	Unidad	10,00	$ 345.514	$ 3.455.140	10,00	$332.557	$ 3.325.570	10,00	$329.137	$ 3.291.370	10,00	$326.960	$ 3.269.600	10,00	$330.900	$ 3.309.000	10,00	$310.500	$ 3.105.000
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f´c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m	m	3,20	$ 214.355	$ 685.936	3,20	$206.317	$ 660.214	3,20	$204.195	$ 653.424	3,20	$202.844	$ 649.101	3,20	$205.300	$ 656.960	3,20	$192.000	$ 614.400
7.65	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén con escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m)	m2	37,40	$ 893.675	$ 33.423.445	37,40	$860.162	$ 32.170.059	37,40	$851.315	$ 31.839.181	37,40	$845.685	$ 31.628.619	37,40	$855.800	$ 32.006.920	37,40	$804.000	$ 30.069.600
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	1,20	$ 179.125	$ 214.950	1,20	$172.408	$ 206.890	1,20	$170.634	$ 204.761	1,20	$169.506	$ 203.407	1,20	$171.500	$ 205.800	1,20	$161.000	$ 193.200
9.2.24	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye excavación, base, cañuela y tapa con Herraje (e=0,10m) h=<0,80m	Unidad	1,00	$ 501.536	$ 501.536	1,00	$482.728	$ 482.728	1,00	$477.763	$ 477.763	1,00	$474.604	$ 474.604	1,00	$480.300	$ 480.300	1,00	$451.000	$ 451.000
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	8,00	$ 795.740	$ 6.365.920	8,00	$765.900	$ 6.127.200	8,00	$758.022	$ 6.064.176	8,00	$753.009	$ 6.024.072	8,00	$762.000	$ 6.096.000	8,00	$716.000	$ 5.728.000
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	11,80	$ 1.254.160	$ 14.799.088	11,80	$1.207.129	$ 14.244.122	11,80	$1.194.713	$ 14.097.613	11,80	$1.186.812	$ 14.004.382	11,80	$1.201.000	$ 14.171.800	11,80	$1.128.000	$ 13.310.400
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) ,3/4" a 1/2"	m3	11,80	$ 200.782	$ 2.369.228	11,80	$193.253	$ 2.280.385	11,80	$191.265	$ 2.256.927	11,80	$190.000	$ 2.242.000	11,80	$192.300	$ 2.269.140	11,80	$180.000	$ 2.124.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	620,70	$ 22.228	$ 13.796.920	620,70	$21.394	$ 13.279.256	620,70	$21.174	$ 13.142.702	620,70	$21.034	$ 13.055.804	620,70	$21.300	$ 13.220.910	620,70	$20.000	$ 12.414.000
18.13	Suministro, transporte e instalación de cerramiento con alambre de púa calibre 12 y estación en polipropileno de Ø=4" L=2,5m, espaciado cada 2m incluye anclajes en concreto de 3000psi de 0,30m x 0,30m x 0,50 m	m	2,40	$ 73.090	$ 175.416	2,40	$70.349	$ 168.838	2,40	$69.626	$ 167.102	2,40	$69.165	$ 165.996	2,40	$70.000	$ 168.000	2,40	$65.000	$ 156.000
9.3.89	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslabonada, ojo 5cm, calibre 12,h = 2,0m, incluye poste metálico galvanizado Ø2" y bloques en concreto 0,40m x 0,20m x 0,20m, cortagoteras, alambre de pua 3 hilos, calibre 12,5	m	1,00	$ 472.954	$ 472.954	1,00	$455.218	$ 455.218	1,00	$450.536	$ 450.536	1,00	$447.556	$ 447.556	1,00	$452.900	$ 452.900	1,00	$425.000	$ 425.000
7.2	Construcción de cordón vaciado en el sitio en concreto f'c=3000 psi (21Mpa), incluye formaleteria, no incluye acero de refuerzo	Unidad	3,20	$ 197.146	$ 630.867	3,20	$189.753	$ 607.210	3,20	$187.801	$ 600.963	3,20	$186.559	$ 596.989	3,20	$188.800	$ 604.160	3,20	$177.000	$ 566.400
2.5.3	Demolición de pisos en cualquier material	m3	2,50	$ 75.380	$ 188.450	2,50	$72.553	$ 181.383	2,50	$71.807	$ 179.518	2,50	$71.332	$ 178.330	2,50	$72.200	$ 180.500	2,50	$67.800	$ 169.500
9.3.62	Suministro, transporte e instalación de puerta en malla eslabonada h=2,0m y dos alas de 2,0m	un	1,00	$ 1.786.832	$ 1.786.832	1,00	$1.719.826	$ 1.719.826	1,00	$1.702.136	$ 1.702.136	1,00	$1.690.879	$ 1.690.879	1,00	$1.711.100	$ 1.711.100	1,00	$1.608.000	$ 1.608.000
	TUBERÍA Y ACCESORIOS																			
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	1,00	$ 37.718	$ 37.718	1,00	$36.304	$ 36.304	1,00	$35.930	$ 35.930	1,00	$35.693	$ 35.693	1,00	$36.100	$ 36.100	1,00	$33.900	$ 33.900
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	368,60	$ 76.425	$ 28.170.255	368,60	$73.559	$ 27.113.847	368,60	$72.802	$ 26.834.817	368,60	$72.321	$ 26.657.521	368,60	$73.200	$ 26.981.520	368,60	$68.700	$ 25.322.820
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC.	un	1,00	$ 48.466	$ 48.466	1,00	$46.649	$ 46.649	1,00	$46.169	$ 46.169	1,00	$45.863	$ 45.863	1,00	$46.400	$ 46.400	1,00	$43.600	$ 43.600
5.8.4	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø6", 1/8 CXC	un	55,00	$ 105.296	$ 5.791.280	55,00	$101.347	$ 5.574.085	55,00	$100.305	$ 5.516.775	55,00	$99.642	$ 5.480.310	55,00	$100.800	$ 5.544.000	55,00	$94.700	$ 5.208.500
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	1,00	$ 45.527	$ 45.527	1,00	$43.820	$ 43.820	1,00	$43.369	$ 43.369	1,00	$43.082	$ 43.082	1,00	$43.600	$ 43.600	1,00	$40.900	$ 40.900
5.9.4	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	8,00	$ 150.255	$ 1.202.040	8,00	$144.620	$ 1.156.960	8,00	$143.133	$ 1.145.064	8,00	$142.186	$ 1.137.488	8,00	$143.900	$ 1.151.200	8,00	$135.000	$ 1.080.000
5.7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø4", 1 1/16 CXC	un	1,00	$ 38.223	$ 38.223	1,00	$36.790	$ 36.790	1,00	$36.411	$ 36.411	1,00	$36.170	$ 36.170	1,00	$36.600	$ 36.600	1,00	$34.400	$ 34.400
5.7.4	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø6", 1 1/16 CXC.	un	4,00	$ 264.378	$ 1.057.512	4,00	$254.464	$ 1.017.856	4,00	$251.846	$ 1.007.384	4,00	$250.181	$ 1.000.724	4,00	$253.200	$ 1.012.800	4,00	$237.900	$ 951.600
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 14.183	$ 14.183	1,00	$13.651	$ 13.651	1,00	$13.511	$ 13.511	1,00	$13.421	$ 13.421	1,00	$13.600	$ 13.600	1,00	$12.700	$ 12.700
5.6.4	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø6"	un	35,00	$ 83.538	$ 2.923.830	35,00	$80.405	$ 2.814.175	35,00	$79.578	$ 2.785.230	35,00	$79.052	$ 2.766.820	35,00	$80.000	$ 2.800.000	35,00	$75.000	$ 2.625.000
5.13.3	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø4" (CXC)	Unidad	1,00	$ 53.956	$ 53.956	1,00	$51.933	$ 51.933	1,00	$51.398	$ 51.398	1,00	$51.059	$ 51.059	1,00	$51.700	$ 51.700	1,00	$48.500	$ 48.500
5.13.4	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø6" (CXC)	Unidad	9,00	$ 284.978	$ 2.564.802	9,00	$274.291	$ 2.468.619	9,00	$271.470	$ 2.443.230	9,00	$269.675	$ 2.427.075	9,00	$272.900	$ 2.456.100	9,00	$256.400	$ 2.307.600
5.13.8	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S doble, Ø4" (CXC)	Unidad	1,00	$ 90.996	$ 90.996	1,00	$87.584	$ 87.584	1,00	$86.683	$ 86.683	1,00	$86.110	$ 86.110	1,00	$87.100	$ 87.100	1,00	$81.800	$ 81.800
5.13.9	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S reducida, Ø6"X Ø4" (CXCXC)	Unidad	1,00	$ 223.582	$ 223.582	1,00	$215.198	$ 215.198	1,00	$212.984	$ 212.984	1,00	$211.576	$ 211.576	1,00	$214.100	$ 214.100	1,00	$201.000	$ 201.000
5.6.4	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø6"	un	46,00	$ 83.538	$ 3.842.748	46,00	$80.405	$ 3.698.630	46,00	$79.578	$ 3.660.588	46,00	$79.052	$ 3.636.392	46,00	$80.000	$ 3.680.000	46,00	$75.100	$ 3.454.600
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	192,80	$ 76.425	$ 14.734.740	192,80	$73.559	$ 14.182.175	192,80	$72.802	$ 14.036.226	192,80	$72.321	$ 13.943.489	192,80	$73.200	$ 14.112.960	192,80	$68.700	$ 13.245.360
5.9.4	Suministro. transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	3,00	$ 150.255	$ 450.765	3,00	$144.620	$ 433.860	3,00	$143.133	$ 429.399	3,00	$142.186	$ 426.558	3,00	$143.900	$ 431.700	3,00	$135.200	$ 405.600
5.11.1	Suministro, transporte e instalación de buje PVC Sanitaria Soldado - Ø6"X4"	Unidad	24,00	$ 89.021	$ 2.136.504	24,00	$85.683	$ 2.056.392	24,00	$84.801	$ 2.035.224	24,00	$84.241	$ 2.021.784	24,00	$85.300	$ 2.047.200	24,00	$80.000	$ 1.920.000
5.8.4	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø6", 1/8 CXC	un	25,00	$ 105.296	$ 2.632.400	25,00	$101.347	$ 2.533.675	25,00	$100.305	$ 2.507.625	25,00	$99.642	$ 2.491.050	25,00	$100.800	$ 2.520.000	25,00	$94.500	$ 2.362.500
5.7.4	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø6", 1 1/16 CXC	un	4,00	$ 264.378	$ 1.057.512	4,00	$254.464	$ 1.017.856	4,00	$251.846	$ 1.007.384	4,00	$250.181	$ 1.000.724	4,00	$253.200	$ 1.012.800	4,00	$237.900	$ 951.600
5.10.14	Suministro, transporte e instalación de tee PVC Sanitaria, Ø6"	Unidad	1,00	$ 371.300	$ 371.300	1,00	$357.376	$ 357.376	1,00	$353.700	$ 353.700	1,00	$351.361	$ 351.361	1,00	$355.600	$ 355.600	1,00	$334.100	$ 334.100
5.13.4	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø6" (CXC)	Unidad	4,00	$ 284.978	$ 1.139.912	4,00	$274.291	$ 1.097.164	4,00	$271.470	$ 1.085.880	4,00	$269.675	$ 1.078.700	4,00	$272.900	$ 1.091.600	4,00	$256.400	$ 1.025.600
5.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Yee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas, 1 caucho y 1 codo PVC 45° Ø160mm - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø160mm (8"X6")	un	4,00	$ 441.991	$ 1.767.964	4,00	$425.416	$ 1.701.664	4,00	$421.041	$ 1.684.164	4,00	$418.256	$ 1.673.024	4,00	$423.300	$ 1.693.200	4,00	$397.700	$ 1.590.800
5.3.2.3	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Tee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas y 1 caucho - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø160mm (8"X6")	Unidad	22,00	$ 262.172	$ 5.767.784	22,00	$252.341	$ 5.551.502	22,00	$249.745	$ 5.494.390	22,00	$248.093	$ 5.458.046	22,00	$251.100	$ 5.524.200	22,00	$235.900	$ 5.189.800
5.3.2.2	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Tee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas y 1 caucho - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø110mm (8"X4")	Un	1,00	$ 233.588	$ 233.588	1,00	$224.828	$ 224.828	1,00	$222.516	$ 222.516	1,00	$221.044	$ 221.044	1,00	$223.700	$ 223.700	1,00	$210.200	$ 210.200

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	-$ 57,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00	
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)			CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																					
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1			3			6			7			8	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
5.3.4.3	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Yee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas, 1 caucho y 1 codo PVC 45° Ø110mm - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø110mm (8"X4")	un	1,00	$ 368.118	$ 368.118		1,00	$354.314	$ 354.314	1,00	$350.669	$ 350.669	1,00	$348.350	$ 348.350	1,00	$352.500	$ 352.500	1,00	$331.000	$ 331.000
9.3.41	Abrazadera para fijación de tubería de Ø6" incluye pernos de fijación en acero inoxidable de 3/8" x 2"	un	11,00	$ 107.253	$ 1.179.783		11,00	$103.231	$ 1.135.541	11,00	$102.169	$ 1.123.859	11,00	$101.494	$ 1.116.434	11,00	$102.700	$ 1.129.700	11,00	$96.500	$ 1.061.500
9.3.40	Abrazadera para fijación de tubería de Ø4" incluye pernos de fijación en acero inoxidable de 3/8" x 2"	un	1,00	$ 82.864	$ 82.864		1,00	$79.757	$ 79.757	1,00	$78.936	$ 78.936	1,00	$78.414	$ 78.414	1,00	$79.400	$ 79.400	1,00	$74.500	$ 74.500
	VALOR COSTO DIRECTO				**221.464.013,00**				**213.158.837,00**			**210.966.017,00**			**209.571.504,00**			**212.117.800,00**			**198.984.030,00**
	SISTEMAS SEPTICOS NUEVOS																				
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	104,40	$ 3.429	$ 357.988		104,40	$3.300	$ 344.520	104,40	$3.266	$ 340.970	104,40	$3.245	$ 338.778	104,40	$3.300	$ 344.520	104,40	$3.000	$ 313.200
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	28,00	$ 32.536	$ 911.008		28,00	$31.316	$ 876.848	28,00	$30.994	$ 867.832	28,00	$30.789	$ 862.092	28,00	$31.200	$ 873.600	28,00	$30.000	$ 840.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	21,70	$ 41.868	$ 908.536		21,70	$40.298	$ 874.467	21,70	$39.883	$ 865.461	21,70	$39.620	$ 859.754	21,70	$40.100	$ 870.170	21,70	$37.000	$ 802.900
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	6,30	$ 67.288	$ 423.914		6,30	$64.765	$ 408.020	6,30	$64.099	$ 403.824	6,30	$63.675	$ 401.153	6,30	$64.400	$ 405.720	6,30	$60.000	$ 378.000
9.2.24	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. incluye excavación, base, cañuela y tapa con Herraje (e=0.10m) h=<0,80m	Unidad	2,00	$ 501.536	$ 1.003.072		2,00	$482.728	$ 965.456	2,00	$477.763	$ 955.526	2,00	$474.604	$ 949.208	2,00	$480.300	$ 960.600	2,00	$450.000	$ 900.000
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066		3,00	$460.096	$ 1.380.288	3,00	$455.364	$ 1.366.092	3,00	$452.352	$ 1.357.056	3,00	$457.800	$ 1.373.400	3,00	$430.000	$ 1.290.000
9.3.97	Suministro, transporte e instalación de caja de PRFV tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, para aforo, Ø12", h= 0,5m (incluye tapa)	un	6,00	$ 469.837	$ 2.819.022		6,00	$452.218	$ 2.713.308	6,00	$447.567	$ 2.685.402	6,00	$444.607	$ 2.667.642	6,00	$449.900	$ 2.699.400	6,00	$422.000	$ 2.532.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	99,40	$ 22.228	$ 2.209.463		99,40	$21.394	$ 2.126.564	99,40	$21.174	$ 2.104.696	99,40	$21.034	$ 2.090.780	99,40	$21.300	$ 2.117.220	99,40	$20.000	$ 1.988.000
	SISTEMA DE TRATAMIENTO																				
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	3,00	$ 3.553.985	$ 10.661.955		3,00	$3.420.711	$ 10.262.133	3,00	$3.385.526	$ 10.156.578	3,00	$3.363.136	$ 10.089.408	3,00	$3.403.400	$ 10.210.200	3,00	$3.195.000	$ 9.585.000
12.88	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para 2 viviendas (20 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Volumen total = 3,20m3. Con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	1,00	$ 6.227.142	$ 6.227.142		1,00	$5.993.624	$ 5.993.624	1,00	$5.931.975	$ 5.931.975	1,00	$5.892.744	$ 5.892.744	1,00	$5.963.400	$ 5.963.400	1,00	$5.604.000	$ 5.604.000
	TUBERÍA Y ACCESORIOS																				
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	31,20	$ 20.588	$ 642.346		31,20	$19.816	$ 618.259	31,20	$19.612	$ 611.894	31,20	$19.482	$ 607.838	31,20	$19.700	$ 614.640	31,20	$18.500	$ 577.200
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	59,50	$ 37.718	$ 2.244.221		59,50	$36.304	$ 2.160.088	59,50	$35.930	$ 2.137.835	59,50	$35.693	$ 2.123.734	59,50	$36.100	$ 2.147.950	59,50	$33.900	$ 2.017.050
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	2,00	$ 22.571	$ 45.142		2,00	$21.725	$ 43.450	2,00	$21.501	$ 43.002	2,00	$21.359	$ 42.718	2,00	$21.600	$ 43.200	2,00	$20.000	$ 40.000
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	6,00	$ 9.552	$ 57.312		6,00	$9.194	$ 55.164	6,00	$9.099	$ 54.594	6,00	$9.039	$ 54.234	6,00	$9.100	$ 54.600	6,00	$8.600	$ 51.600
5.6.1	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-S Ø2"	un	2,00	$ 7.967	$ 15.934		2,00	$7.668	$ 15.336	2,00	$7.589	$ 15.178	2,00	$7.539	$ 15.078	2,00	$7.600	$ 15.200	2,00	$7.100	$ 14.200
5.7.1	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø2", 1 1/16 CXC	un	5,00	$ 17.798	$ 88.990		5,00	$17.131	$ 85.655	5,00	$16.954	$ 84.770	5,00	$16.842	$ 84.210	5,00	$17.000	$ 85.000	5,00	$16.000	$ 80.000
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	3,00	$ 31.739	$ 95.217		3,00	$30.549	$ 91.647	3,00	$30.235	$ 90.705	3,00	$30.035	$ 90.105	3,00	$30.400	$ 91.200	3,00	$28.500	$ 85.500
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	13,20	$ 27.751	$ 366.313		13,20	$26.710	$ 352.572	13,20	$26.436	$ 348.955	13,20	$26.261	$ 346.645	13,20	$26.600	$ 351.120	13,20	$25.000	$ 330.000
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	12,00	$ 33.353	$ 400.236		12,00	$32.102	$ 385.224	12,00	$31.772	$ 381.264	12,00	$31.562	$ 378.744	12,00	$31.900	$ 382.800	12,00	$30.000	$ 360.000
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	8,00	$ 45.527	$ 364.216		8,00	$43.820	$ 350.560	8,00	$43.369	$ 346.952	8,00	$43.082	$ 344.656	8,00	$43.600	$ 348.800	8,00	$40.900	$ 327.200
5.7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø4", 1 1/16 CXC	un	8,00	$ 38.223	$ 305.784		8,00	$36.790	$ 294.320	8,00	$36.411	$ 291.288	8,00	$36.170	$ 289.360	8,00	$36.600	$ 292.800	8,00	$34.400	$ 275.200
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	5,00	$ 48.466	$ 242.330		5,00	$46.649	$ 233.245	5,00	$46.169	$ 230.845	5,00	$45.863	$ 229.315	5,00	$46.400	$ 232.000	5,00	$43.600	$ 218.000
5.13.3	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø4" (CXC)	Unidad	2,00	$ 53.956	$ 107.912		2,00	$51.933	$ 103.866	2,00	$51.398	$ 102.796	2,00	$51.059	$ 102.118	2,00	$51.700	$ 103.400	2,00	$48.500	$ 97.000
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	4,00	$ 14.183	$ 56.732		4,00	$13.651	$ 54.604	4,00	$13.511	$ 54.044	4,00	$13.421	$ 53.684	4,00	$13.600	$ 54.400	4,00	$12.700	$ 50.800
6.2.3.3 1.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	3,00	$ 236.511	$ 709.533		3,00	$227.642	$ 682.926	3,00	$225.300	$ 675.900	3,00	$223.810	$ 671.430	3,00	$226.500	$ 679.500	3,00	$212.800	$ 638.400
	VALOR COSTO DIRECTO				**32.698.384,00**				**31.472.144,00**			**31.148.378,00**			**30.942.484,00**			**31.314.840,00**			**29.395.250,00**
	OPTIMIZACION SISTEMAS SEPTICOS EXISTENTES																				
	OBRA CIVIL																				
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	20,00	$ 3.429	$ 68.580		20,00	$3.300	$ 66.000	20,00	$3.266	$ 65.320	20,00	$3.245	$ 64.900	20,00	$3.300	$ 66.000	20,00	$3.000	$ 60.000
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	4,20	$ 32.536	$ 136.651		4,20	$31.316	$ 131.527	4,20	$30.994	$ 130.175	4,20	$30.789	$ 129.314	4,20	$31.200	$ 131.040	4,20	$30.000	$ 126.000
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,80	$ 41.868	$ 159.098		3,80	$40.298	$ 153.132	3,80	$39.883	$ 151.555	3,80	$39.620	$ 150.556	3,80	$40.100	$ 152.380	3,80	$37.000	$ 140.600
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,00	$ 57.522	$ 57.522		1,00	$55.365	$ 55.365	1,00	$54.795	$ 54.795	1,00	$54.295	$ 54.295	1,00	$55.100	$ 55.100	1,00	$51.000	$ 51.000
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066		3,00	$460.096	$ 1.380.288	3,00	$455.364	$ 1.366.092	3,00	$452.352	$ 1.357.056	3,00	$457.800	$ 1.373.400	3,00	$430.000	$ 1.290.000
9.3.97	Suministro, transporte e instalación de caja de PRFV tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, para aforo, Ø12", h= 0,5m (incluye tapa)	un	9,00	$ 469.837	$ 4.228.533		9,00	$452.218	$ 4.069.962	9,00	$447.567	$ 4.028.103	9,00	$444.607	$ 4.001.463	9,00	$449.900	$ 4.049.100	9,00	$422.000	$ 3.798.000
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	9,00	$ 22.228	$ 200.052		9,00	$21.394	$ 192.546	9,00	$21.174	$ 190.566	9,00	$21.034	$ 189.306	9,00	$21.300	$ 191.700	9,00	$20.000	$ 180.000

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	-$ 57,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)			CONSORCIO AZNEC/IL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)			MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.			CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)			CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								1			3			6			7			8
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.2.44	Inspección y mantenimiento de tanque Séptico con filtro anaerobio en P.R.F.V (Polieste Reforzado con Fibra de Vidrio).	Unidad	3,00	$ 157.112	$ 471.336	3,00	$151.220	$ 453.660	3,00	$149.665	$ 448.995	3,00	$148.675	$ 446.025	3,00	$150.500	$ 451.500	3,00	$141.000	$ 423.000
	TUBERIA Y ACCESORIOS																			
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	18,90	$ 27.751	$ 524.494	18,90	$26.710	$ 504.819	18,90	$26.436	$ 499.640	18,90	$26.261	$ 496.333	18,90	$26.600	$ 502.740	18,90	$24.900	$ 470.610
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	3,00	$ 31.739	$ 95.217	3,00	$30.549	$ 91.647	3,00	$30.235	$ 90.705	3,00	$30.035	$ 90.105	3,00	$30.400	$ 91.200	3,00	$28.500	$ 85.500
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	12,00	$ 33.353	$ 400.236	12,00	$32.102	$ 385.224	12,00	$31.772	$ 381.264	12,00	$31.562	$ 378.744	12,00	$31.900	$ 382.800	12,00	$30.000	$ 360.000
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713	3,00	$21.725	$ 65.175	3,00	$21.501	$ 64.503	3,00	$21.359	$ 64.077	3,00	$21.600	$ 64.800	3,00	$20.000	$ 60.000
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	3,00	$ 48.466	$ 145.398	3,00	$46.649	$ 139.947	3,00	$46.169	$ 138.507	3,00	$45.863	$ 137.589	3,00	$46.400	$ 139.200	3,00	$43.000	$ 129.000
6.2.3.3 1.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	3,00	$ 236.511	$ 709.533	3,00	$227.642	$ 682.926	3,00	$225.300	$ 675.900	3,00	$223.810	$ 671.430	3,00	$226.500	$ 679.500	3,00	$213.000	$ 639.000
	VALOR COSTO DIRECTO				8.698.429,00			8.372.218,00			8.286.120,00			8.231.193,00			8.330.460,00			7.812.710,00
	VALOR COSTO DIRECTO				$ 3.439.732.569			$ 3.310.743.065			$ 3.276.687.142			$ 3.255.019.793			$ 3.294.455.314			$ 3.081.621.761
	SUBTOTAL OBRAS				$ 4.806.702.384			$ 4.626.461.920			$ 4.578.860.636			$ 4.533.373.441			$ 4.603.955.154			$ 4.310.222.246
	Destinación pago de Reajustes	Estimado		NO MODIFICAR	$ 175.636.905			$ 175.636.905,00			$ 175.636.905,00			$ 175.636.905			$ 175.636.905,00			$ 175.636.905,00
	Inversión Socio-Ambiental e Implementación PMT-Bioseguridad - Gasto Reembolsable -	Estimado		NO MODIFICAR	$ 76.614.872			$ 76.614.872,00			$ 76.614.872,00			$ 76.614.872			$ 76.614.872,00			$ 76.614.872,00
	Pólizas - Gasto Reembolsable-	Estimado		NO MODIFICAR	$ 30.970.299			$ 30.970.299,00			$ 30.970.299,00			$ 30.970.299			$ 30.970.299,00			$ 30.970.299,00
	VALOR TOTAL				$ 5.089.924.460			$ 4.909.673.996,00			$ 4.862.082.712,00			$ 4.816.595.517,00			$ 4.887.177.230,00			$ 4.593.444.322,00
	ADMINISTRACION			A=	25,94%			25,94%			25,94%			25,94%			25,94%			27,60%
	IMPREVISTO			I=	2,00%			2,00%			2,00%			2,00%			2,00%			0,34%
	UTILIDAD			U=	5,00%			5,00%			5,00%			5,00%			5,00%			5,00%
	TOTAL A.I.U			A.I.U.=	32,94%			32,94%			32,94%			32,94%			32,94%			32,94%
	VALOR TOTAL PROPUESTA							$ 4.909.673.996,00			$ 4.862.082.712,00			$ 4.816.595.460,00			$ 4.887.177.230,00			$ 4.593.444.322,00
						Formulario		CUMPLE	Formulario		CUMPLE	Formulario		CUMPLE	Formulario		NO CUMPLE	Formulario		CUMPLE
								VALIDA			VALIDA			VALIDA			RECHAZADA			VALIDA

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS									9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
	BOCATOMA																			
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343		1,00	$740.000	$ 740.000	1,00	$737.077	$ 737.077	1,00	$748.343	$ 748.343	1,00	$711.899	$ 711.899	1,00	$731.454	$ 731.454
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	23,70	$ 3.429	$ 81.267		23,70	$3.400	$ 80.580	23,70	$3.370	$ 79.869	23,70	$3.429	$ 81.267	23,70	$3.262	$ 77.309	23,70	$3.351	$ 79.422
1.7	OBRA DE DESVIACIÓN EN CAUCE NATURALES, incluye Excavación manual o mecánica en material común o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad.	GL	1,00	$ 1.310.521	$ 1.310.521		1,00	$1.300.000	$ 1.300.000	1,00	$1.290.797	$ 1.290.797	1,00	$1.310.521	$ 1.310.521	1,00	$1.246.699	$ 1.246.699	1,00	$1.280.946	$ 1.280.946
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	31,70	$ 32.536	$ 1.031.391		31,70	$32.000	$ 1.014.400	31,70	$31.426	$ 996.204	31,70	$32.536	$ 1.031.391	31,70	$30.951	$ 981.147	31,70	$27.287	$ 865.011
3.1.4.2	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad por métodos no explosivos	m3	15,80	$ 499.630	$ 7.894.154		15,80	$495.000	$ 7.821.000	15,80	$492.107	$ 7.775.291	15,80	$499.630	$ 7.894.154	15,80	$475.298	$ 7.509.708	15,80	$488.355	$ 7.716.006
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	12,00	$ 39.713	$ 476.556		12,00	$35.000	$ 420.000	12,00	$39.108	$ 469.296	12,00	$39.713	$ 476.556	12,00	$37.779	$ 453.348	12,00	$38.816	$ 465.788
3.3.2	Lleno y aprisionado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	2,50	$ 41.868	$ 104.670		2,50	$40.900	$ 102.250	2,50	$41.230	$ 103.075	2,50	$41.868	$ 104.670	2,50	$39.829	$ 99.573	2,50	$40.922	$ 102.305
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaletería Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	5,00	$ 1.451.823	$ 7.259.115		5,00	$1.450.000	$ 7.250.000	5,00	$1.429.973	$ 7.149.865	5,00	$1.451.823	$ 7.259.115	5,00	$1.381.119	$ 6.905.595	5,00	$1.405.951	$ 7.029.754
7.152	Elaboración y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaletería	m²	4,40	$ 1.071.966	$ 4.716.650		4,40	$1.070.000	$ 4.708.000	4,40	$1.055.832	$ 4.645.661	4,40	$1.071.966	$ 4.716.650	4,40	$1.019.761	$ 4.486.948	4,40	$1.047.775	$ 4.610.210
7.42	Suministro, transporte y construcción de VIGAS DE 1,00 x 0.30m, en concreto 3500PSI Mpa premezclado en obra, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m	7,50	$ 497.007	$ 3.727.553		7,50	$455.000	$ 3.412.500	7,50	$489.523	$ 3.671.423	7,50	$497.007	$ 3.727.553	7,50	$472.803	$ 3.546.023	7,50	$485.791	$ 3.643.433
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy ≥ 60000 PSI	Kg	405,60	$ 7.579	$ 3.074.042		405,60	$7.500	$ 3.042.000	405,60	$7.458	$ 3.024.965	405,60	$7.579	$ 3.074.042	405,60	$7.210	$ 2.924.376	405,60	$6.497	$ 2.635.183
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,50	$ 846.931	$ 4.658.121		5,50	$575.000	$ 3.162.500	5,50	$834.182	$ 4.588.001	5,50	$846.931	$ 4.658.121	5,50	$805.685	$ 4.431.268	5,50	$827.818	$ 4.552.998
	TUBERÍA Y ACCESORIOS																			
10.36	Suministro, transporte e instalación de rejilla de 30 cm x 20 cm con 9 barras lisas en acero de Ø3/8" separadas cada 2 cm, (incluye marco en ángulo de acero al carbón de 1"x 1/4", anclajes y bisagras para su apertura) todo el conjunto llevara dos capas de pintura anticorrosiva para intemperie	Unidad	1,00	$ 560.657	$ 560.657		1,00	$560.000	$ 560.000	1,00	$552.215	$ 552.215	1,00	$560.657	$ 560.657	1,00	$533.353	$ 533.353	1,00	$548.004	$ 548.004
10.38	Suministro, transporte e instalación de vertedero rectangular y triangular soldados entre si en acero inoxidable e= 5 mm según diseño , incluye pernos tipo ancla de cuña de 1/4" x 2 1/4" en acero inoxidable y empaque de neopreno	Unidad	1,00	$ 611.543	$ 611.543		1,00	$610.000	$ 610.000	1,00	$602.336	$ 602.336	1,00	$611.543	$ 611.543	1,00	$581.761	$ 581.761	1,00	$597.742	$ 597.742
17.15	Suministro, transporte e instalación de tapa polimerica de 0,90m x 0,90m (e=4mm), incluye bisagras	Unidad	1,00	$ 501.581	$ 501.581		1,00	$500.000	$ 500.000	1,00	$494.027	$ 494.027	1,00	$501.581	$ 501.581	1,00	$477.154	$ 477.154	1,00	$490.261	$ 490.261
6.2.3.4 2.4	Suministro, transporte e instalación de brida ciega en Hierro Dúctil Ø6"	Unidad	1,00	$ 157.618	$ 157.618		1,00	$157.000	$ 157.000	1,00	$155.240	$ 155.240	1,00	$157.618	$ 157.618	1,00	$149.942	$ 149.942	1,00	$154.061	$ 154.061
6.4.15. 3	Suministro, transporte e instalación de tubería en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø110 mm Termofusión	Unidad	3,10	$ 94.907	$ 294.212		3,10	$94.000	$ 291.400	3,10	$93.472	$ 289.763	3,10	$94.907	$ 294.212	3,10	$90.285	$ 279.884	3,10	$92.764	$ 287.569
6.4.17. 1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	2,80	$ 42.083	$ 117.832		2,80	$42.000	$ 117.600	2,80	$37.973	$ 106.324	2,80	$42.083	$ 117.832	2,80	$40.034	$ 112.095	2,80	$35.084	$ 98.235
6.3.12. 3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4". Unión soldada	m	13,30	$ 83.538	$ 1.111.055		13,30	$83.000	$ 1.103.900	13,30	$82.274	$ 1.094.244	13,30	$83.538	$ 1.111.055	13,30	$79.470	$ 1.056.951	13,30	$81.652	$ 1.085.968
6.3.6.6	Suministro, transporte e instalación de codo 90º PVC-P Ø4", unión Soldada	Unidad	2,00	$ 123.312	$ 246.624		2,00	$120.000	$ 240.000	2,00	$121.449	$ 242.898	2,00	$123.312	$ 246.624	2,00	$117.307	$ 234.614	2,00	$120.528	$ 241.057
6.3.7.6	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø4". Unión soldada (US)	Unidad	2,00	$ 115.133	$ 230.266		2,00	$115.000	$ 230.000	2,00	$113.394	$ 226.788	2,00	$115.133	$ 230.266	2,00	$109.526	$ 219.052	2,00	$112.535	$ 225.069
6.4.31. 6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16. mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$34.000	$ 68.000	2,00	$34.226	$ 68.452	2,00	$34.757	$ 69.514	2,00	$33.064	$ 66.128	2,00	$33.972	$ 67.943
6.3.26. 4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	2,00	$ 374.469	$ 748.938		2,00	$370.000	$ 740.000	2,00	$368.828	$ 737.656	2,00	$374.469	$ 748.938	2,00	$356.232	$ 712.464	2,00	$366.018	$ 732.035
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para válvula Ø12" y hs= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	2,00	$ 478.022	$ 956.044		2,00	$478.000	$ 956.000	2,00	$470.824	$ 941.648	2,00	$478.022	$ 956.044	2,00	$454.742	$ 909.484	2,00	$454.240	$ 908.481
6.2.3.1 2.3	Suministro, transporte e instalación de unión universal en hierro dúctil de Ø4", junta hidráulica, según norma de fabricación AWWA C-219	Unidad	1,00	$ 146.330	$ 146.330		1,00	$145.000	$ 145.000	1,00	$144.122	$ 144.122	1,00	$146.330	$ 146.330	1,00	$139.204	$ 139.204	1,00	$143.028	$ 143.028
6.3.5.6	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-P Ø4"	Unidad	1,00	$ 63.053	$ 63.053		1,00	$63.000	$ 63.000	1,00	$62.097	$ 62.097	1,00	$63.053	$ 63.053	1,00	$59.982	$ 59.982	1,00	$61.629	$ 61.629
6.1.2.4. 5.4.2.6	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,8, Z= 0,22, extremo roscado	Unidad	1,00	$ 171.579	$ 171.579		1,00	$170.000	$ 170.000	1,00	$168.990	$ 168.990	1,00	$171.579	$ 171.579	1,00	$163.223	$ 163.223	1,00	$167.706	$ 167.706
6.1.2.4. 5.4.2.2	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,60, Z= 0,3 desde extremo liso, extremo liso- roscado	Unidad	1,00	$ 163.257	$ 163.257		1,00	$160.000	$ 160.000	1,00	$160.794	$ 160.794	1,00	$163.257	$ 163.257	1,00	$155.306	$ 155.306	1,00	$159.573	$ 159.573
6.1.2.4. 5.4.5.2	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø4", L=0,35, Z= 0,1, extremo liso	Unidad	1,00	$ 186.955	$ 186.955		1,00	$185.000	$ 185.000	1,00	$184.136	$ 184.136	1,00	$186.955	$ 186.955	1,00	$177.850	$ 177.850	1,00	$182.736	$ 182.736
6.1.2.4. 5.4.6.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø6", L=1,50, Z= 0,15 desde extremo liso, extremo liso-brida (Incluye recubrimiento exterior en pintura epóxica norma AWWA C-210)	Unidad	1,00	$ 1.031.044	$ 1.031.044		1,00	$1.000.000	$ 1.000.000	1,00	$1.015.525	$ 1.015.525	1,00	$1.031.044	$ 1.031.044	1,00	$980.832	$ 980.832	1,00	$1.007.776	$ 1.007.776
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 42.450.485**				**$ 40.350.130**			**$ 41.778.779**			**$ 42.450.485**			**$ 40.383.172**			**$ 40.871.383**
	ADUCCIÓN																			
1.4.1	Trazado v replanteo	m	25,40	$ 2.583	$ 65.608		25,40	$2.580	$ 65.532	25,40	$2.536	$ 64.414	25,40	$2.583	$ 65.608	25,40	$2.457	$ 62.408	25,40	$2.523	$ 64.095
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	51,30	$ 3.429	$ 175.908		51,30	$3.400	$ 174.420	51,30	$3.370	$ 172.881	51,30	$3.429	$ 175.908	51,30	$3.262	$ 167.341	51,30	$3.351	$ 171.914
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	11,70	$ 32.536	$ 380.671		11,70	$32.000	$ 374.400	11,70	$31.426	$ 367.684	11,70	$32.536	$ 380.671	11,70	$30.951	$ 362.127	11,70	$27.287	$ 319.263

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS									9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	10,70	$ 41.868	$ 447.988		10,70	$40.900	$ 437.630	10,70	$41.230	$ 441.161	10,70	$41.868	$ 447.988	10,70	$39.829	$ 426.170	10,70	$40.922	$ 437.865
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	1,00	$ 16.361	$ 16.361		1,00	$16.000	$ 16.000	1,00	$16.108	$ 16.108	1,00	$16.361	$ 16.361	1,00	$15.564	$ 15.564	1,00	$15.992	$ 15.992
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	25,60	$ 2.652	$ 67.891		25,60	$2.650	$ 67.840	25,60	$2.604	$ 66.662	25,60	$2.652	$ 67.891	25,60	$2.523	$ 64.589	25,60	$2.591	$ 66.330
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860
	TUBERIA Y ACCESORIOS																				
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	25,60	$ 42.083	$ 1.077.325		25,60	$42.000	$ 1.075.200	25,60	$37.973	$ 972.109	25,60	$42.083	$ 1.077.325	25,60	$40.034	$ 1.024.870	25,60	$35.084	$ 898.145
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$34.000	$ 68.000	2,00	$34.226	$ 68.452	2,00	$34.757	$ 69.514	2,00	$33.064	$ 66.128	2,00	$33.972	$ 67.943
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	1,00	$ 673.673	$ 673.673		1,00	$671.000	$ 671.000	1,00	$663.531	$ 663.531	1,00	$673.673	$ 673.673	1,00	$640.865	$ 640.865	1,00	$658.470	$ 658.470
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	1,00	$ 374.469	$ 374.469		1,00	$370.000	$ 370.000	1,00	$368.828	$ 368.828	1,00	$374.469	$ 374.469	1,00	$356.232	$ 356.232	1,00	$366.018	$ 366.018
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 64.031	$ 64.031		1,00	$64.000	$ 64.000	1,00	$63.061	$ 63.061	1,00	$64.031	$ 64.031	1,00	$60.913	$ 60.913	1,00	$62.586	$ 62.586
	VALOR COSTO DIRECTO				**4.264.505,00**				**3.634.022,00**			**4.103.147,00**			**4.264.505,00**			**4.056.826,00**			**3.960.481,00**
	DESARENADOR																				
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343		1,00	$740.000	$ 740.000	1,00	$737.077	$ 737.077	1,00	$748.343	$ 748.343	1,00	$711.899	$ 711.899	1,00	$731.454	$ 731.454
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	10,40	$ 3.429	$ 35.662		10,40	$3.400	$ 35.360	10,40	$3.370	$ 35.048	10,40	$3.429	$ 35.662	10,40	$3.262	$ 33.925	10,40	$3.351	$ 34.852
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	10,80	$ 32.536	$ 351.389		10,80	$32.000	$ 345.600	10,80	$31.426	$ 339.401	10,80	$32.536	$ 351.389	10,80	$30.951	$ 334.271	10,80	$27.287	$ 294.704
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	5,70	$ 41.868	$ 238.648		5,70	$40.900	$ 233.130	5,70	$41.230	$ 235.011	5,70	$41.868	$ 238.648	5,70	$39.829	$ 227.025	5,70	$40.922	$ 233.255
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	5,10	$ 16.361	$ 83.441		5,10	$16.000	$ 81.600	5,10	$16.108	$ 82.151	5,10	$16.361	$ 83.441	5,10	$15.564	$ 79.376	5,10	$15.992	$ 81.558
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	2,00	$ 673.673	$ 1.347.346		2,00	$671.000	$ 1.342.000	2,00	$663.531	$ 1.327.062	2,00	$673.673	$ 1.347.346	2,00	$640.865	$ 1.281.730	2,00	$658.470	$ 1.316.939
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	16,00	$ 39.713	$ 635.408		16,00	$35.000	$ 560.000	16,00	$39.108	$ 625.728	16,00	$39.713	$ 635.408	16,00	$37.779	$ 604.464	16,00	$38.816	$ 621.051
9.3.89	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslabonada, ojo 5cm, calibre 12,h = 2,0m, incluye poste metálico galvanizado Ø2" y bloques en concreto 0,40m x 0,20m x 0,20m, contagoteras, alambre de pua 3 hilos, calibre 12,5	m	13,20	$ 472.954	$ 6.242.993		13,20	$471.000	$ 6.217.200	13,20	$465.832	$ 6.148.982	13,20	$472.954	$ 6.242.993	13,20	$449.921	$ 5.938.957	13,20	$456.089	$ 6.020.380
9.3.90	Mano de obra, suministro e instalacion de Concertina importada tipo rizzor de 18" de diámetro en lamina de acero inoxidable endurecido, en espirales con grupos de cuatro cuchillas separación 100mm entre si las cuales miden 60 mm de punta a punta y espirales espaciados cada 24 cm y soportada en doble cable de acero galvanizado amarrado a la concertina	m	15,20	$ 135.188	$ 2.054.858		15,20	$135.000	$ 2.052.000	15,20	$133.146	$ 2.023.819	15,20	$135.188	$ 2.054.858	15,20	$128.604	$ 1.954.781	15,20	$132.136	$ 2.008.467
18.15	Suministro, transporte e instalación de puerta de 1,0 m de ancho con estación en polipropileno de Ø4" y 2,50m de alto, y estación media madera inmunizado L=1,5m y Ø4" (incluye concreto f´c=2000 psi para anclaje)	un	1,00	$ 929.224	$ 929.224		1,00	$920.000	$ 920.000	1,00	$915.237	$ 915.237	1,00	$929.224	$ 929.224	1,00	$883.971	$ 883.971	1,00	$908.253	$ 908.253
18.21	Tala de arboles de diámetro > 0,10m y altura > 2.0m	un	1,00	$ 103.391	$ 103.391		1,00	$100.000	$ 100.000	1,00	$101.828	$ 101.828	1,00	$103.391	$ 103.391	1,00	$98.356	$ 98.356	1,00	$101.057	$ 101.057
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	7,90	$ 22.228	$ 175.601		7,90	$22.200	$ 175.380	7,90	$21.887	$ 172.907	7,90	$22.228	$ 175.601	7,90	$21.145	$ 167.046	7,90	$21.726	$ 171.635
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,00	$ 846.931	$ 846.931		1,00	$575.000	$ 575.000	1,00	$834.182	$ 834.182	1,00	$846.931	$ 846.931	1,00	$805.685	$ 805.685	1,00	$827.818	$ 827.818
	TUBERÍA Y ACCESORIOS																				
12.62	Suministro, transporte e instalación de desarenador de ancho 0,80m y largo total 1,50m y profundidad total 2.21m en poliéster reforzado con fibra de vidrio tipo Matt 723B de 450 g/m², Woven Roving 366B 800 g/m² y roving continuo tex 2400 de acuerdo a la Norma NTC 2890 (incluye 3 tapas de 0.85m x 1.0m, pantalla distribuidora de flujo y escalera, todo en el mismo material)	un	1,00	$ 12.598.023	$ 12.598.023		1,00	$12.500.000	$ 12.500.000	1,00	$12.408.486	$ 12.408.486	1,00	$12.598.023	$ 12.598.023	1,00	$11.984.499	$ 11.984.499	1,00	$12.313.728	$ 12.313.728
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 24.041	$ 72.123		3,00	$24.000	$ 72.000	3,00	$23.673	$ 71.019	3,00	$24.041	$ 72.123	3,00	$22.870	$ 68.610	3,00	$23.498	$ 70.495
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	2,00	$ 23.467	$ 46.934		2,00	$23.000	$ 46.000	2,00	$23.107	$ 46.214	2,00	$23.467	$ 46.934	2,00	$22.324	$ 44.648	2,00	$22.937	$ 45.874
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	9,00	$ 22.075	$ 198.675		9,00	$22.000	$ 198.000	9,00	$21.736	$ 195.624	9,00	$22.075	$ 198.675	9,00	$21.000	$ 189.000	9,00	$21.577	$ 194.189
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	12,30	$ 25.517	$ 313.859		12,30	$25.500	$ 313.650	12,30	$25.126	$ 309.050	12,30	$25.517	$ 313.859	12,30	$24.274	$ 298.570	12,30	$24.941	$ 306.770
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096		4,00	$154.000	$ 616.000	4,00	$151.699	$ 606.796	4,00	$154.024	$ 616.096	4,00	$146.523	$ 586.092	4,00	$150.547	$ 602.189
6.3.11.4	Suministro, transporte e instalación de adaptador macho PVC Presión U.S. Ø2"	un	8,00	$ 11.975	$ 95.800		8,00	$11.900	$ 95.200	8,00	$11.787	$ 94.296	8,00	$11.975	$ 95.800	8,00	$11.392	$ 91.136	8,00	$11.704	$ 93.630
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	4,00	$ 374.469	$ 1.497.876		4,00	$372.000	$ 1.488.000	4,00	$368.828	$ 1.475.312	4,00	$374.469	$ 1.497.876	4,00	$356.232	$ 1.424.928	4,00	$366.018	$ 1.464.070
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514		2,00	$34.000	$ 68.000	2,00	$34.226	$ 68.452	2,00	$34.757	$ 69.514	2,00	$33.064	$ 66.128	2,00	$33.972	$ 67.943
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	2,00	$ 14.591	$ 29.182		2,00	$14.500	$ 29.000	2,00	$14.364	$ 28.728	2,00	$14.591	$ 29.182	2,00	$13.880	$ 27.760	2,00	$14.261	$ 28.522
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 29.331.317**				**$ 28.803.120**			**$ 28.882.410**			**$ 29.331.317**			**$ 27.902.857**			**$ 28.538.833**
	CONDUCCION																				
1.4.1	Trazado y replanteo	m	383,30	$ 2.583	$ 990.064		383,30	$2.580	$ 988.914	383,30	$2.536	$ 972.049	383,30	$2.583	$ 990.064	383,30	$2.457	$ 941.768	383,30	$2.523	$ 967.233
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	766,60	$ 3.429	$ 2.628.671		766,60	$3.400	$ 2.606.440	766,60	$3.370	$ 2.583.442	766,60	$3.429	$ 2.628.671	766,60	$3.262	$ 2.500.649	766,60	$3.351	$ 2.568.994
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	164,30	$ 32.536	$ 5.345.665		164,30	$32.000	$ 5.257.600	164,30	$31.426	$ 5.163.292	164,30	$32.536	$ 5.345.665	164,30	$30.951	$ 5.085.249	164,30	$27.287	$ 4.483.320
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	161,80	$ 41.868	$ 6.774.242		161,80	$40.900	$ 6.617.620	161,80	$41.230	$ 6.671.014	161,80	$41.868	$ 6.774.242	161,80	$39.829	$ 6.444.332	161,80	$40.922	$ 6.621.180
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	2,50	$ 16.361	$ 40.903		2,50	$16.000	$ 40.000	2,50	$16.108	$ 40.270	2,50	$16.361	$ 40.903	2,50	$15.564	$ 38.910	2,50	$15.992	$ 39.979
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00			
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3								9			10			11			12			13	
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS																							
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
	[illegible]																			
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	2,00	$ 673.673	$ 1.347.346	2,00	$671.000	$ 1.342.000	2,00	$663.531	$ 1.327.062	2,00	$673.673	$ 1.347.346	2,00	$640.865	$ 1.281.730	2,00	$658.470	$ 1.316.939
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	766,60	$ 22.228	$ 17.039.985	766,60	$22.200	$ 17.018.520	766,60	$21.887	$ 16.778.574	766,60	$15.000	$ 11.499.000	766,60	$21.145	$ 16.209.757	766,60	$21.726	$ 16.655.127
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	383,30	$ 2.652	$ 1.016.512	383,30	$2.650	$ 1.015.745	383,30	$2.604	$ 998.113	383,30	$2.652	$ 1.016.512	383,30	$2.523	$ 967.066	383,30	$2.591	$ 993.132
	TUBERIA Y ACCESORIOS																			
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	533,30	$ 42.083	$ 22.442.864	533,30	$42.000	$ 22.398.600	533,30	$37.973	$ 20.251.001	533,30	$42.083	$ 22.442.864	533,30	$40.034	$ 21.350.132	533,30	$35.084	$ 18.710.191
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	3,00	$ 114.376	$ 343.128	3,00	$101.500	$ 304.500	3,00	$112.648	$ 337.944	3,00	$114.376	$ 343.128	3,00	$108.806	$ 326.418	3,00	$111.794	$ 335.382
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$34.000	$ 68.000	2,00	$34.226	$ 68.452	2,00	$34.757	$ 69.514	2,00	$33.064	$ 66.128	2,00	$33.972	$ 67.943
6.2.3.32.4	Suministro, transporte e instalación de válvula ventosa en hierro dúctil, doble cámara y acción múltiple, Ø2´´, extremo brida - brida, según norma de fabricación AWWA C-512 (Incluye accesorios)	Unidad	1,00	$ 423.145	$ 423.145	1,00	$423.000	$ 423.000	1,00	$416.772	$ 416.772	1,00	$423.145	$ 423.145	1,00	$402.538	$ 402.538	1,00	$413.595	$ 413.595
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	1,00	$ 374.469	$ 374.469	1,00	$370.000	$ 370.000	1,00	$368.828	$ 368.828	1,00	$374.469	$ 374.469	1,00	$356.232	$ 356.232	1,00	$366.018	$ 366.018
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 59.687.574**			**$ 58.700.939**			**$ 56.815.069**			**$ 54.146.589**			**$ 56.780.528**			**$ 54.370.893**
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE																			
12.117	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,00m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todos a los accesorios necesarios para su instalación)	un	2,00	$ 1.618.174	$ 3.236.348	2,00	$1.618.000	$ 3.236.000	2,00	$1.593.823	$ 3.187.646	2,00	$1.618.174	$ 3.236.348	2,00	$1.539.369	$ 3.078.738	2,00	$1.581.657	$ 3.163.314
12.118	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todos a los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 2.039.391	$ 2.039.391	1,00	$2.000.000	$ 2.000.000	1,00	$2.008.702	$ 2.008.702	1,00	$2.039.391	$ 2.039.391	1,00	$1.940.073	$ 1.940.073	1,00	$1.993.368	$ 1.993.368
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	1,00	$ 673.673	$ 673.673	1,00	$671.000	$ 671.000	1,00	$663.531	$ 663.531	1,00	$673.673	$ 673.673	1,00	$640.865	$ 640.865	1,00	$658.470	$ 658.470
	SISTEMA DE TRATAMIENTO																			
12.54	Suministro, transporte e instalación de módulo de Planta de tratamiento de agua potable para 1 L/s, en resina poliéster isoftálica modificada, reforzada con fibra de vidrio tipo MATT 723B de 450 GR/M² y WOVEN ROVING 366B de 800 GR/M² de VETROTEX BRASIL, acabado exterior en pintura poliéster blanca acorazado con estabilizadores U.V. que cumpla la norma NTC 2890. Incluye: *Módulo de floculación circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de sedimentacion circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de Filtracion circular de Ø0,8m y altura de 3,50m, incluye tanque para aguas de lavado de Ø0,60m y altura de 0,60m, incluye placa de falso fondo y bridas de conectividad	un	1,00	$ 35.592.304	$ 35.592.304	1,00	$35.500.000	$ 35.500.000	1,00	$35.056.832	$ 35.056.832	1,00	$35.592.304	$ 35.592.304	1,00	$33.858.959	$ 33.858.959	1,00	$34.784.938	$ 34.784.938
12.146	Suministro, transporte e instalación de Lecho de secado en poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) mat de 450g/m2, women Roving 800 g/m2 de diámetro Ø 1,50m, altura h= 1,10m y volumen V= 1,98m3. Incluye accesorios internos, bridas de montaje, soportes y techo	un	2,00	$ 9.133.120	$ 18.266.240	2,00	$9.100.000	$ 18.200.000	2,00	$8.995.710	$ 17.991.420	2,00	$9.133.120	$ 18.266.240	2,00	$8.688.337	$ 17.376.674	2,00	$8.927.016	$ 17.854.031
16.4	Suministro, transporte y colocación de material granular, grava de soporte de 1/8" - 1"	m3	1,00	$ 190.849	$ 190.849	1,00	$190.000	$ 190.000	1,00	$187.971	$ 187.971	1,00	$190.849	$ 190.849	1,00	$181.555	$ 181.555	1,00	$186.542	$ 186.542
16.2	Suministro, transporte y colocación de Arena con CU < 0.160 y TE 0.35 - 0.50 mm como medio filtrante	m3	1,40	$ 506.681	$ 709.353	1,40	$506.000	$ 708.400	1,40	$499.052	$ 698.673	1,40	$506.681	$ 709.353	1,40	$482.006	$ 674.808	1,40	$495.247	$ 693.346
16.3	Suministro, transporte e instalación de antracita como material filtrante (TE = 0,88mm, CU = 1,40)	m3	1,00	$ 1.465.739	$ 1.465.739	1,00	$1.465.000	$ 1.465.000	1,00	$1.443.680	$ 1.443.680	1,00	$1.465.739	$ 1.465.739	1,00	$1.394.358	$ 1.394.358	1,00	$1.432.661	$ 1.432.661
19.2.3	Puntos de muestreo de Ø1/2", incluyeempalme a la red en tubería PE (Polietileno)	un	4,00	$ 961.616	$ 3.846.464	4,00	$960.000	$ 3.840.000	4,00	$947.141	$ 3.788.564	4,00	$961.616	$ 3.846.464	4,00	$914.785	$ 3.659.140	4,00	$939.914	$ 3.759.658
	TUBERIA Y ACCESORIOS																			
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	15,20	$ 6.527	$ 99.210	15,20	$6.500	$ 98.800	15,20	$6.421	$ 97.599	15,20	$6.527	$ 99.210	15,20	$6.209	$ 94.377	15,20	$6.379	$ 96.957
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	1,00	$ 4.287	$ 4.287	1,00	$4.200	$ 4.200	1,00	$4.215	$ 4.215	1,00	$4.287	$ 4.287	1,00	$4.078	$ 4.078	1,00	$4.189	$ 4.189
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	9,00	$ 4.337	$ 39.033	9,00	$4.300	$ 38.700	9,00	$4.265	$ 38.385	9,00	$4.337	$ 39.033	9,00	$4.126	$ 37.134	9,00	$4.239	$ 38.148
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	31,60	$ 25.517	$ 806.337	31,60	$25.500	$ 805.800	31,60	$25.126	$ 793.982	31,60	$25.517	$ 806.337	31,60	$24.274	$ 767.058	31,60	$24.941	$ 788.126
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	21,00	$ 22.075	$ 463.575	21,00	$22.000	$ 462.000	21,00	$21.736	$ 456.456	21,00	$22.075	$ 463.575	21,00	$21.000	$ 441.000	21,00	$21.577	$ 453.107
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 23.467	$ 70.401	3,00	$23.000	$ 69.000	3,00	$23.107	$ 69.321	3,00	$23.467	$ 70.401	3,00	$22.324	$ 66.972	3,00	$22.937	$ 68.811
6.3.22.2	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø3", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	Unidad	1,00	$ 376.214	$ 376.214	1,00	$376.000	$ 376.000	1,00	$370.547	$ 370.547	1,00	$376.214	$ 376.214	1,00	$357.892	$ 357.892	1,00	$367.724	$ 367.724
6.3.22.3	Suministro, transporte e instalación de brida ANSI 150 PVC Ø4". Unión Soldada, incluye juego de empaques y tornillos	Unidad	2,00	$ 566.056	$ 1.132.112	2,00	$560.000	$ 1.120.000	2,00	$557.533	$ 1.115.066	2,00	$566.056	$ 1.132.112	2,00	$538.489	$ 1.076.978	2,00	$553.282	$ 1.106.564
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	17,00	$ 154.024	$ 2.618.408	17,00	$154.000	$ 2.618.000	17,00	$151.699	$ 2.578.883	17,00	$154.024	$ 2.618.408	17,00	$146.523	$ 2.490.891	17,00	$150.547	$ 2.559.302
6.3.4.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3". Unión soldada	m	3,20	$ 57.869	$ 185.181	3,20	$57.000	$ 182.400	3,20	$56.992	$ 182.374	3,20	$57.869	$ 185.181	3,20	$55.051	$ 176.163	3,20	$56.563	$ 181.001
6.3.6.5	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° PVC-P, Ø3". unión soldada	Unidad	1,00	$ 67.668	$ 67.668	1,00	$67.000	$ 67.000	1,00	$66.643	$ 66.643	1,00	$67.668	$ 67.668	1,00	$64.373	$ 64.373	1,00	$66.141	$ 66.141
6.3.12.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4". Unión soldada	m	2,20	$ 83.538	$ 183.784	2,20	$83.000	$ 182.600	2,20	$82.274	$ 181.003	2,20	$83.538	$ 183.784	2,20	$79.470	$ 174.834	2,20	$81.652	$ 179.634
6.2.3.23.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	8,00	$ 453.348	$ 3.626.784	8,00	$450.000	$ 3.600.000	8,00	$446.521	$ 3.572.168	8,00	$453.348	$ 3.626.784	8,00	$431.270	$ 3.450.160	8,00	$443.117	$ 3.544.940
5.9.4	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC. - Ø6"	Unidad	1,00	$ 150.255	$ 150.255	1,00	$145.000	$ 145.000	1,00	$147.987	$ 147.987	1,00	$150.255	$ 150.255	1,00	$142.938	$ 142.938	1,00	$146.863	$ 146.863
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	1,20	$ 76.425	$ 91.710	1,20	$70.000	$ 84.000	1,20	$75.268	$ 90.322	1,20	$76.425	$ 91.710	1,20	$72.703	$ 87.244	1,20	$74.700	$ 89.640
6.3.6.7	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø6", unión Soldada	m	1,00	$ 134.285	$ 134.285	1,00	$125.000	$ 125.000	1,00	$132.257	$ 132.257	1,00	$134.285	$ 134.285	1,00	$127.745	$ 127.745	1,00	$131.254	$ 131.254
6.3.4.9	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø6", Unión soldada	m	0,50	$ 168.626	$ 84.313	0,50	$168.000	$ 84.000	0,50	$166.082	$ 83.041	0,50	$168.626	$ 84.313	0,50	$160.414	$ 80.207	0,50	$164.820	$ 82.410
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	4,00	$ 24.041	$ 96.164	4,00	$24.000	$ 96.000	4,00	$23.673	$ 94.692	4,00	$24.041	$ 96.164	4,00	$22.870	$ 91.480	4,00	$23.498	$ 93.993
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	2,40	$ 20.588	$ 49.411	2,40	$20.500	$ 49.200	2,40	$20.271	$ 48.650	2,40	$20.588	$ 49.411	2,40	$19.585	$ 47.004	2,40	$20.123	$ 48.294
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	3,00	$ 9.552	$ 28.656	3,00	$9.500	$ 28.500	3,00	$9.401	$ 28.203	3,00	$9.552	$ 28.656	3,00	$9.087	$ 27.261	3,00	$9.336	$ 28.009
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	1,00	$ 34.757	$ 34.757	1,00	$34.000	$ 34.000	1,00	$34.226	$ 34.226	1,00	$34.757	$ 34.757	1,00	$33.064	$ 33.064	1,00	$33.972	$ 33.972
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2". U.S	un	1,00	$ 14.591	$ 14.591	1,00	$14.500	$ 14.500	1,00	$14.364	$ 14.364	1,00	$14.591	$ 14.591	1,00	$13.880	$ 13.880	1,00	$14.261	$ 14.261

						0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00	
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								9			10			11			12			13
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
6.2.3.1 2.3	Suministro, transporte e instalación de unión universal en hierro dúctil de Ø4", junta hidráulica, según norma de fabricación AWWA C-219	Unidad	2,00	$ 146.330	$ 292.660	2,00	$145.000	$ 290.000	2,00	$144.122	$ 288.244	2,00	$146.330	$ 292.660	2,00	$139.204	$ 278.408	2,00	$143.028	$ 286.055
9.2.14	Construcción de caja en concreto de 21Mpa (3000psi) de medidas internas 0,25mx 0,8mx0,65m, ancho de muros 0,10m, incluye refuerzo y tapa con ganchos para izaje	Unidad	1,00	$ 459.096	$ 459.096	1,00	$451.000	$ 451.000	1,00	$452.182	$ 452.182	1,00	$459.096	$ 459.096	1,00	$436.738	$ 436.738	1,00	$448.735	$ 448.735
17.1	Suministro, transporte e instalación de línea de vida vertical de cable en acero flexible de 3/8", incluye deslizador para cable	m	1,00	$ 574.572	$ 574.572	1,00	$574.000	$ 574.000	1,00	$565.921	$ 565.921	1,00	$574.572	$ 574.572	1,00	$546.590	$ 546.590	1,00	$561.606	$ 561.606
17.17	Suministro de equipo de seguridad para trabajo en alturas (Incluye: Arnes punto de anclaje en pecho y espalda para detencion de caidas, eslinga de doble mosquetón, casco de seguridad con barbuquejo y guantes en cuero)	un	1,00	$ 1.065.151	$ 1.065.151	1,00	$1.065.000	$ 1.065.000	1,00	$1.049.119	$ 1.049.119	1,00	$1.065.151	$ 1.065.151	1,00	$1.013.278	$ 1.013.278	1,00	$1.041.113	$ 1.041.113
	OBRAS COMPLEMENTARIAS																			
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	521,00	$ 3.429	$ 1.786.509	521,00	$3.400	$ 1.771.400	521,00	$3.370	$ 1.755.770	521,00	$3.429	$ 1.786.509	521,00	$3.262	$ 1.699.502	521,00	$3.351	$ 1.745.951
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$740.000	$ 740.000	1,00	$737.077	$ 737.077	1,00	$748.343	$ 748.343	1,00	$711.899	$ 711.899	1,00	$731.454	$ 731.454
S3	DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura medida en sitio, arbustos hasta una altura de 1a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 103.952	$ 3.638.320	35,00	$95.000	$ 3.325.000	35,00	$102.381	$ 3.583.335	35,00	$103.952	$ 3.638.320	35,00	$98.890	$ 3.461.150	35,00	$101.605	$ 3.556.185
S5	DESCAPOTE A MAQUINA. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media en sitio, arbustos hasta una altura de 1 a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 68.083	$ 2.382.905	35,00	$30.000	$ 1.050.000	35,00	$67.052	$ 2.346.820	35,00	$68.083	$ 2.382.905	35,00	$64.767	$ 2.266.845	35,00	$66.546	$ 2.329.116
5.10	Acarreo interno de materiales pétreos en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	m3	191,00	$ 239.292	$ 45.704.772	191,00	$239.000	$ 45.649.000	191,00	$235.685	$ 45.015.835	191,00	$239.292	$ 45.704.772	191,00	$227.638	$ 43.478.858	191,00	$227.395	$ 43.432.445
5.11	Acarreo interno de acero u otros materiales en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	kg	4850,00	$ 798	$ 3.870.300	4850,00	$795	$ 3.855.750	4850,00	$779	$ 3.778.150	4850,00	$798	$ 3.870.300	4850,00	$759	$ 3.681.150	4850,00	$780	$ 3.781.254
5.16	Acarreo mular desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	vje	500,00	$ 39.882	$ 19.941.000	500,00	$39.800	$ 19.900.000	500,00	$39.275	$ 19.637.500	500,00	$39.882	$ 19.941.000	500,00	$37.940	$ 18.970.000	500,00	$36.383	$ 18.191.600
S7	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	800,00	$ 32.166	$ 25.732.800	800,00	$30.400	$ 24.320.000	800,00	$31.674	$ 25.339.200	800,00	$32.166	$ 25.732.800	800,00	$30.600	$ 24.480.000	800,00	$27.287	$ 21.829.920
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	220,00	$ 32.536	$ 7.157.920	220,00	$32.000	$ 7.040.000	220,00	$31.426	$ 6.913.720	220,00	$32.536	$ 7.157.920	220,00	$30.951	$ 6.809.220	220,00	$27.287	$ 6.003.228
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	45,00	$ 329.444	$ 14.824.980	45,00	$311.400	$ 14.013.000	45,00	$295.924	$ 13.316.580	45,00	$300.000	$ 13.500.000	45,00	$313.400	$ 14.103.000	45,00	$313.155	$ 14.091.993
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	120,00	$ 67.288	$ 8.074.560	120,00	$63.100	$ 7.572.000	120,00	$61.542	$ 7.385.040	120,00	$67.288	$ 8.074.560	120,00	$64.011	$ 7.681.320	120,00	$60.572	$ 7.268.584
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	80,00	$ 16.361	$ 1.308.880	80,00	$16.000	$ 1.280.000	80,00	$16.108	$ 1.288.640	80,00	$16.361	$ 1.308.880	80,00	$15.564	$ 1.245.120	80,00	$15.992	$ 1.279.337
5.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12")	m	18,00	$ 218.904	$ 3.940.272	18,00	$205.100	$ 3.691.800	18,00	$215.603	$ 3.880.854	18,00	$218.904	$ 3.940.272	18,00	$208.243	$ 3.748.374	18,00	$213.963	$ 3.851.336
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f´c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m	m	46,40	$ 214.355	$ 9.946.072	46,40	$205.100	$ 9.516.640	46,40	$211.122	$ 9.796.061	46,40	$175.000	$ 8.120.000	46,40	$203.916	$ 9.461.702	46,40	$209.517	$ 9.721.568
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	153,40	$ 22.228	$ 3.409.775	153,40	$22.200	$ 3.405.480	153,40	$21.887	$ 3.357.466	153,40	$15.000	$ 2.301.000	153,40	$21.145	$ 3.243.643	153,40	$21.726	$ 3.332.763
2.6.1	Retiro y disposición de cerramiento en malla eslabonada hasta 2,0 m de altura, Incluye tubería, malla eslabonada, demolición de muro en bloque y cortageoteras	m	60,00	$ 58.346	$ 3.500.760	60,00	$58.000	$ 3.480.000	60,00	$57.460	$ 3.447.600	60,00	$58.346	$ 3.500.760	60,00	$55.505	$ 3.330.300	60,00	$57.028	$ 3.421.684
9.3.63	Suministro, transporte e instalación de puerta en malla eslabonada, ojo N°5, calibre 12, h = 2,0m, ancho = 1,0m	un	1,00	$ 1.213.773	$ 1.213.773	1,00	$1.213.000	$ 1.213.000	1,00	$1.195.506	$ 1.195.506	1,00	$1.213.773	$ 1.213.773	1,00	$1.154.662	$ 1.154.662	1,00	$1.186.382	$ 1.186.382
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de loseta prefabricada de concreto de f´c= 3000 PSI (0.60mx0.30mx0.05m)	un	40,00	$ 27.339	$ 1.093.560	40,00	$27.300	$ 1.092.000	40,00	$26.920	$ 1.076.800	40,00	$27.339	$ 1.093.560	40,00	$26.008	$ 1.040.320	40,00	$26.721	$ 1.068.834
18.16	Siembra de arboles nativos de h > 1.5m	un	5,00	$ 73.631	$ 368.155	5,00	$70.000	$ 350.000	5,00	$72.516	$ 362.580	5,00	$73.631	$ 368.155	5,00	$70.045	$ 350.225	5,00	$71.969	$ 359.843
	RED DE ALCANTARILLADO INTERNO DE LA PTAP																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	9,20	$ 32.536	$ 299.331	9,20	$32.000	$ 294.400	9,20	$31.426	$ 289.119	9,20	$32.536	$ 299.331	9,20	$30.951	$ 284.749	9,20	$27.287	$ 251.044
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	7,70	$ 41.868	$ 322.384	7,70	$40.900	$ 314.930	7,70	$41.230	$ 317.471	7,70	$41.868	$ 322.384	7,70	$39.829	$ 306.683	7,70	$40.922	$ 315.099
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,50	$ 67.288	$ 100.932	1,50	$63.100	$ 94.650	1,50	$61.542	$ 92.313	1,50	$67.288	$ 100.932	1,50	$64.011	$ 96.017	1,50	$60.572	$ 90.857
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fv = 60000 PSI	Kg	2,60	$ 7.579	$ 19.705	2,60	$7.500	$ 19.500	2,60	$7.458	$ 19.391	2,60	$7.579	$ 19.705	2,60	$7.210	$ 18.746	2,60	$6.497	$ 16.892
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	13,30	$ 37.718	$ 501.649	13,30	$34.050	$ 452.865	13,30	$37.144	$ 494.015	13,30	$37.718	$ 501.649	13,30	$35.881	$ 477.217	13,30	$27.771	$ 369.351
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 14.183	$ 14.183	1,00	$14.000	$ 14.000	1,00	$13.962	$ 13.962	1,00	$14.183	$ 14.183	1,00	$13.492	$ 13.492	1,00	$13.862	$ 13.862
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	2,00	$ 795.740	$ 1.591.480	2,00	$725.000	$ 1.450.000	2,00	$783.761	$ 1.567.522	2,00	$795.740	$ 1.591.480	2,00	$756.987	$ 1.513.974	2,00	$777.782	$ 1.555.564
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 241.113.362**			**$ 234.630.515**			**$ 235.429.452**			**$ 236.853.535**			**$ 229.370.704**			**$ 227.615.183**
	LOSAS																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	31,10	$ 32.536	$ 1.011.870	31,10	$32.000	$ 995.200	31,10	$31.426	$ 977.349	31,10	$32.536	$ 1.011.870	31,10	$30.951	$ 962.576	31,10	$27.287	$ 848.638
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	31,10	$ 67.288	$ 2.092.657	31,10	$63.100	$ 1.962.410	31,10	$61.542	$ 1.913.956	31,10	$67.288	$ 2.092.657	31,10	$64.011	$ 1.990.742	31,10	$60.572	$ 1.883.775

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																					
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							9			10			11			12			13		
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	14,00	$ 39.713	$ 555.982	14,00	$35.000	$ 490.000	14,00	$39.108	$ 547.512	14,00	$39.713	$ 555.982	14,00	$37.779	$ 528.906	14,00	$38.816	$ 543.419
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	2,70	$ 969.465	$ 2.617.556	2,70	$965.000	$ 2.605.500	2,70	$954.873	$ 2.578.157	2,70	$969.465	$ 2.617.556	2,70	$922.252	$ 2.490.080	2,70	$947.587	$ 2.558.486
7.19	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,60m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	8,20	$ 150.616	$ 1.235.051	8,20	$145.000	$ 1.189.000	8,20	$148.343	$ 1.216.413	8,20	$150.616	$ 1.235.051	8,20	$143.281	$ 1.174.904	8,20	$147.217	$ 1.207.178
7.28	Elaboración y colocación de concreto simple de 3000 PSI para pedestal, incluye formaleteria	m³	1,10	$ 1.007.469	$ 1.108.216	1,10	$1.000.000	$ 1.100.000	1,10	$992.305	$ 1.091.536	1,10	$1.007.469	$ 1.108.216	1,10	$958.405	$ 1.054.246	1,10	$984.733	$ 1.083.207
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	445,00	$ 7.579	$ 3.372.655	445,00	$7.500	$ 3.337.500	445,00	$7.458	$ 3.318.810	445,00	$7.579	$ 3.372.655	445,00	$7.210	$ 3.208.450	445,00	$6.497	$ 2.891.165
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	3,40	$ 846.931	$ 2.879.565	3,40	$575.000	$ 1.955.000	3,40	$834.182	$ 2.836.219	3,40	$800.000	$ 2.720.000	3,40	$805.685	$ 2.739.329	3,40	$827.818	$ 2.814.581
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	12,00	$ 22.887	$ 274.644	12,00	$22.800	$ 273.600	12,00	$22.536	$ 270.432	12,00	$22.887	$ 274.644	12,00	$21.772	$ 261.264	12,00	$22.370	$ 268.446
	VALOR COSTO DIRECTO				**15.148.196**			**13.908.210**			**14.750.384**			**14.988.631**			**14.410.497**			**14.098.895**
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	68,40	$ 32.536	$ 2.225.462	68,40	$32.000	$ 2.188.800	68,40	$31.426	$ 2.149.538	68,40	$32.536	$ 2.225.462	68,40	$30.951	$ 2.117.048	68,40	$27.287	$ 1.866.458
3.3.2	Lleno y aposonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	15,10	$ 41.868	$ 632.207	15,10	$40.900	$ 617.590	15,10	$41.230	$ 622.573	15,10	$41.868	$ 632.207	15,10	$39.829	$ 601.418	15,10	$40.922	$ 617.922
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	53,30	$ 67.288	$ 3.586.450	53,30	$63.100	$ 3.363.230	53,30	$61.542	$ 3.280.189	53,30	$67.288	$ 3.586.450	53,30	$64.011	$ 3.411.786	53,30	$60.572	$ 3.228.463
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	2167,50	$ 7.579	$ 16.427.483	2167,50	$7.500	$ 16.256.250	2167,50	$7.458	$ 16.165.215	2167,50	$7.579	$ 16.427.483	2167,50	$7.210	$ 15.627.675	2167,50	$6.497	$ 14.082.248
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	3,40	$ 23.251	$ 79.053	3,40	$23.200	$ 78.880	3,40	$22.894	$ 77.840	3,40	$23.251	$ 79.053	3,40	$22.119	$ 75.205	3,40	$22.725	$ 77.266
7.152	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaleteria	m³	3,40	$ 1.071.966	$ 3.644.684	3,40	$1.070.000	$ 3.638.000	3,40	$1.055.832	$ 3.589.829	3,40	$1.050.000	$ 3.570.000	3,40	$1.019.761	$ 3.467.187	3,40	$1.047.775	$ 3.562.435
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaleteria. Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	21,30	$ 1.451.823	$ 30.923.830	21,30	$1.450.000	$ 30.885.000	21,30	$1.429.973	$ 30.458.425	21,30	$1.400.000	$ 29.820.000	21,30	$1.381.119	$ 29.417.835	21,30	$1.405.951	$ 29.946.752
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,50	$ 1.059.070	$ 3.706.745	3,50	$1.059.000	$ 3.706.500	3,50	$1.043.130	$ 3.650.955	3,50	$995.000	$ 3.482.500	3,50	$1.007.493	$ 3.526.226	3,50	$1.035.170	$ 3.623.094
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos líneas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	20,00	$ 553.673	$ 11.073.460	20,00	$525.000	$ 10.500.000	20,00	$545.336	$ 10.906.720	20,00	$500.000	$ 10.000.000	20,00	$526.709	$ 10.534.180	20,00	$541.178	$ 10.823.560
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,30	$ 846.931	$ 4.488.734	5,30	$575.000	$ 3.047.500	5,30	$834.182	$ 4.421.165	5,30	$846.931	$ 4.488.734	5,30	$805.685	$ 4.270.131	5,30	$827.818	$ 4.387.435
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	20,00	$ 39.713	$ 794.260	20,00	$35.000	$ 700.000	20,00	$39.108	$ 782.160	20,00	$39.713	$ 794.260	20,00	$37.779	$ 755.580	20,00	$38.816	$ 776.314
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860
11.73	Montaje para izaje de bomba sumergible (Incluye platina para fijación de tubería, tubería de acero inoxidable y cadena)	un	1,00	$ 528.605	$ 528.605	1,00	$528.000	$ 528.000	1,00	$520.645	$ 520.645	1,00	$528.605	$ 528.605	1,00	$502.862	$ 502.862	1,00	$516.675	$ 516.675
9.1.8	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,60m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.900.000	$ 5.900.000	1,00	$5.843.522	$ 5.843.522	1,00	$5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.643.857	$ 5.643.857	1,00	$5.798.901	$ 5.798.901
	TUBERIA Y ACCESORIOS																			
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico Tipo Woltman clase B, en Hierro Dúctil de Ø2", extremo brida Norma de fabricación ISO 4064, incluye accesorios: 2 Válvulas de compuerta en Hierro Dúctil de Ø2" sello elástica extremo brida Norma AWWA C-509 y presión de servicio de 200 PSI, Filtro en Y en Hierro Dúctil de Ø2" bridado, 2 Niples en AC Ø2" L = 0,20m Extremo B-L, dos Niples de AC Ø2" L = 0,50 m Extremo B-L, dos uniones universales Hierro Dúctil de Ø2", una unión tipo dresser Hierro Dúctil de Ø2", una válvula ventosa HD Ø2" doble cámara de multiple acción, tornillos y empaques (incluye rueda de manejo o volantes)	un	4,00	$ 4.930.531	$ 19.722.124	4,00	$4.900.000	$ 19.600.000	4,00	$4.856.347	$ 19.425.388	4,00	$4.930.531	$ 19.722.124	4,00	$4.690.414	$ 18.761.656	4,00	$4.810.170	$ 19.240.678
11.55	Suministro, transporte e instalación de válvula flotadora completa (bola de cobre). Ø2"	un	1,00	$ 263.451	$ 263.451	1,00	$260.000	$ 260.000	1,00	$259.480	$ 259.480	1,00	$263.451	$ 263.451	1,00	$250.621	$ 250.621	1,00	$257.505	$ 257.505
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	11,10	$ 26.452	$ 293.617	11,10	$26.000	$ 288.600	11,10	$26.047	$ 289.122	11,10	$26.452	$ 293.617	11,10	$25.164	$ 279.320	11,10	$25.854	$ 286.981
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S - 90° - Ø3/4"	Unidad	4,00	$ 5.469	$ 21.876	4,00	$5.400	$ 21.600	4,00	$5.379	$ 21.516	4,00	$5.469	$ 21.876	4,00	$5.203	$ 20.812	4,00	$5.344	$ 21.378
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2"- U.S	un	4,00	$ 14.591	$ 58.364	4,00	$14.500	$ 58.000	4,00	$14.364	$ 57.456	4,00	$14.591	$ 58.364	4,00	$13.880	$ 55.520	4,00	$14.261	$ 57.044
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	9,30	$ 25.517	$ 237.308	9,30	$25.500	$ 237.150	9,30	$25.126	$ 233.672	9,30	$25.517	$ 237.308	9,30	$24.274	$ 225.748	9,30	$24.941	$ 231.948
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	3,00	$ 22.075	$ 66.225	3,00	$22.000	$ 66.000	3,00	$21.736	$ 65.208	3,00	$22.075	$ 66.225	3,00	$21.000	$ 63.000	3,00	$21.577	$ 64.730
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096	4,00	$154.000	$ 616.000	4,00	$151.699	$ 606.796	4,00	$154.024	$ 616.096	4,00	$146.523	$ 586.092	4,00	$150.547	$ 602.189
6.2.3.23.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	2,00	$ 453.348	$ 906.696	2,00	$450.000	$ 900.000	2,00	$446.521	$ 893.042	2,00	$453.348	$ 906.696	2,00	$431.270	$ 862.540	2,00	$443.117	$ 886.235
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713	3,00	$22.500	$ 67.500	3,00	$22.224	$ 66.672	3,00	$22.571	$ 67.713	3,00	$21.472	$ 64.416	3,00	$22.061	$ 66.184
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	4,00	$ 9.552	$ 38.208	4,00	$9.500	$ 38.000	4,00	$9.401	$ 37.604	4,00	$9.552	$ 38.208	4,00	$9.087	$ 36.348	4,00	$9.336	$ 37.345
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	10,40	$ 20.588	$ 214.115	10,40	$20.500	$ 213.200	10,40	$20.271	$ 210.818	10,40	$20.588	$ 214.115	10,40	$19.585	$ 203.684	10,40	$20.123	$ 209.274
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	1,00	$ 29.527	$ 29.527	1,00	$29.100	$ 29.100	1,00	$29.075	$ 29.075	1,00	$29.527	$ 29.527	1,00	$28.089	$ 28.089	1,00	$28.860	$ 28.860
12.117	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,00m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 1.618.174	$ 1.618.174	1,00	$1.618.000	$ 1.618.000	1,00	$1.593.823	$ 1.593.823	1,00	$1.618.174	$ 1.618.174	1,00	$1.539.369	$ 1.539.369	1,00	$1.581.657	$ 1.581.657
12.69	Suministro, transporte e instalación de tapa de poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV), e=6 mm, de dimensiones: 0,72m x 0,72m, incluye bisagras	un	1,00	$ 478.620	$ 478.620	1,00	$478.000	$ 478.000	1,00	$471.413	$ 471.413	1,00	$478.620	$ 478.620	1,00	$455.311	$ 455.311	1,00	$467.819	$ 467.819

						0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00	
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
	SISTEMA DE BOMBEO																			
11.1	Suministro, transporte e instalación de electrobombas sumergible Q= 35 l/min, Potencia= 1/3 HP, Altura máxima= 7m (Incluye flotador)	un	1,00	$ 1.193.624	$ 1.193.624	1,00	$1.100.000	$ 1.100.000	1,00	$1.175.659	$ 1.175.659	1,00	$1.193.624	$ 1.193.624	1,00	$1.135.495	$ 1.135.495	1,00	$1.166.687	$ 1.166.687
6.1.2.4.5.4.2.6	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2"; L=0,4, Z= 0,22, extremo roscado	Unidad	1,00	$ 171.579	$ 171.579	1,00	$170.000	$ 170.000	1,00	$168.990	$ 168.990	1,00	$171.579	$ 171.579	1,00	$163.223	$ 163.223	1,00	$167.706	$ 167.706
6.1.2.4.5.4.2.7	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2"; L=0,25m; Z=0,12m, extremo liso	Unidad	1,00	$ 108.395	$ 108.395	1,00	$108.000	$ 108.000	1,00	$106.757	$ 106.757	1,00	$108.395	$ 108.395	1,00	$103.116	$ 103.116	1,00	$105.948	$ 105.948
6.1.2.4.5.4.2.8	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,40, Z= 0,16, extremo liso	Unidad	1,00	$ 178.156	$ 178.156	1,00	$178.000	$ 178.000	1,00	$175.469	$ 175.469	1,00	$178.156	$ 178.156	1,00	$169.480	$ 169.480	1,00	$174.135	$ 174.135
6.1.2.4.5.4.2.9	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2"; L=0,30m; Z=0,12m desde el extremo liso, extremo liso-roscado	Unidad	1,00	$ 132.390	$ 132.390	1,00	$130.400	$ 130.400	1,00	$130.391	$ 130.391	1,00	$132.390	$ 132.390	1,00	$125.943	$ 125.943	1,00	$129.402	$ 129.402
12.119	Suministro de escalera de extensión fibra de vidrio, altura: 5,02 m, largo: 3,05m, peso: 13,42Kg, A.N.S.I, tipo 2, Capacidad: 102Kg-225Lb	un	1,00	$ 1.713.868	$ 1.713.868	1,00	$1.700.000	$ 1.700.000	1,00	$1.688.077	$ 1.688.077	1,00	$1.713.868	$ 1.713.868	1,00	$1.630.403	$ 1.630.403	1,00	$1.675.192	$ 1.675.192
	VALOR COSTO DRECTO				**$ 113.024.949**			**$ 109.537.300**			**$ 111.013.460**			**$ 110.548.730**			**$ 107.520.795**			**$ 107.598.280**
	CASETA																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	45,20	$ 32.536	$ 1.470.627	45,20	$32.000	$ 1.446.400	45,20	$31.426	$ 1.420.455	45,20	$32.536	$ 1.470.627	45,20	$30.951	$ 1.398.985	45,20	$27.287	$ 1.233.390
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	45,20	$ 67.288	$ 3.041.418	45,20	$63.100	$ 2.852.120	45,20	$61.542	$ 2.781.698	45,20	$67.288	$ 3.041.418	45,20	$64.011	$ 2.893.297	45,20	$60.572	$ 2.737.833
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	22,00	$ 39.713	$ 873.686	22,00	$35.000	$ 770.000	22,00	$39.108	$ 860.376	22,00	$39.713	$ 873.686	22,00	$37.779	$ 831.138	22,00	$38.816	$ 853.945
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,60	$ 222.191	$ 355.506	1,60	$222.000	$ 355.200	1,60	$218.841	$ 350.146	1,60	$222.191	$ 355.506	1,60	$211.370	$ 338.192	1,60	$217.177	$ 347.482
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	48,90	$ 179.125	$ 8.759.213	48,90	$168.000	$ 8.215.200	48,90	$176.423	$ 8.627.085	48,90	$150.000	$ 7.335.000	48,90	$170.402	$ 8.332.658	48,90	$175.082	$ 8.561.532
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	1,80	$ 969.465	$ 1.745.037	1,80	$965.000	$ 1.737.000	1,80	$954.873	$ 1.718.771	1,80	$969.465	$ 1.745.037	1,80	$922.252	$ 1.660.054	1,80	$947.587	$ 1.705.657
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,40	$ 1.059.070	$ 3.600.838	3,40	$1.059.000	$ 3.600.600	3,40	$1.043.130	$ 3.546.642	3,40	$1.059.070	$ 3.600.838	3,40	$1.007.493	$ 3.425.476	3,40	$1.035.170	$ 3.519.577
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.500	$ 3.996.000	532,80	$7.458	$ 3.973.622	532,80	$7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.210	$ 3.841.488	532,80	$6.497	$ 3.461.602
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	5,30	$ 132.004	$ 699.621	5,30	$125.000	$ 662.500	5,30	$130.010	$ 689.053	5,30	$132.004	$ 699.621	5,30	$125.575	$ 665.548	5,30	$129.024	$ 683.827
19.2.35	Suministro, transporte e instalación de Combo sanitario (incluye sanitario, lavamanos de pared y grifería)	un	1,00	$ 730.290	$ 730.290	1,00	$700.000	$ 700.000	1,00	$719.297	$ 719.297	1,00	$730.290	$ 730.290	1,00	$694.725	$ 694.725	1,00	$713.810	$ 713.810
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	78,30	$ 29.019	$ 2.272.188	78,30	$29.000	$ 2.270.700	78,30	$28.575	$ 2.237.423	78,30	$29.019	$ 2.272.188	78,30	$27.606	$ 2.161.550	78,30	$28.363	$ 2.220.847
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	78,30	$ 43.009	$ 3.367.605	78,30	$37.700	$ 2.951.910	78,30	$42.355	$ 3.316.397	78,30	$43.009	$ 3.367.605	78,30	$40.914	$ 3.203.566	78,30	$42.038	$ 3.291.590
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye lechada, carraza y pegacor	m2	10,80	$ 133.431	$ 1.441.055	10,80	$125.000	$ 1.350.000	10,80	$131.417	$ 1.419.304	10,80	$100.000	$ 1.080.000	10,80	$126.933	$ 1.370.876	10,80	$130.419	$ 1.408.530
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954	15,20	$85.300	$ 1.296.560	15,20	$84.619	$ 1.286.209	15,20	$85.918	$ 1.305.954	15,20	$81.734	$ 1.242.357	15,20	$83.979	$ 1.276.480
9.3.35	Griferia ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827	1,00	$125.000	$ 125.000	1,00	$126.882	$ 126.882	1,00	$128.827	$ 128.827	1,00	$122.553	$ 122.553	1,00	$125.920	$ 125.920
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos lineas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	18,80	$ 553.673	$ 10.409.052	18,80	$525.000	$ 9.870.000	18,80	$545.336	$ 10.252.317	18,80	$553.673	$ 10.409.052	18,80	$526.709	$ 9.902.129	18,80	$541.178	$ 10.174.147
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	4,70	$ 846.931	$ 3.980.576	4,70	$575.000	$ 2.702.500	4,70	$834.182	$ 3.920.655	4,70	$846.931	$ 3.980.576	4,70	$805.685	$ 3.786.720	4,70	$827.818	$ 3.890.744
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,40	$ 22.887	$ 535.556	23,40	$22.800	$ 533.520	23,40	$22.536	$ 527.342	23,40	$22.887	$ 535.556	23,40	$21.772	$ 509.465	23,40	$22.370	$ 523.469
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527	1,70	$23.200	$ 39.440	1,70	$22.894	$ 38.920	1,70	$23.251	$ 39.527	1,70	$22.119	$ 37.602	1,70	$22.725	$ 38.633
9.3.10.7	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967	1,00	$850.000	$ 850.000	1,00	$856.871	$ 856.871	1,00	$869.967	$ 869.967	1,00	$827.600	$ 827.600	1,00	$850.334	$ 850.334
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602	1,00	$498.000	$ 498.000	1,00	$491.093	$ 491.093	1,00	$498.602	$ 498.602	1,00	$474.320	$ 474.320	1,00	$487.349	$ 487.349
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamboradade 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884	1,00	$720.000	$ 720.000	1,00	$712.002	$ 712.002	1,00	$722.884	$ 722.884	1,00	$687.680	$ 687.680	1,00	$706.571	$ 706.571
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750	1,00	$647.000	$ 647.000	1,00	$637.997	$ 637.997	1,00	$647.750	$ 647.750	1,00	$616.205	$ 616.205	1,00	$633.131	$ 633.131
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340	1,00	$623.000	$ 623.000	1,00	$613.955	$ 613.955	1,00	$623.340	$ 623.340	1,00	$592.983	$ 592.983	1,00	$609.273	$ 609.273
9.3.104	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 1m x 1m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	Unidad	2,00	$ 593.456	$ 1.186.912	2,00	$593.000	$ 1.186.000	2,00	$584.520	$ 1.169.040	2,00	$593.456	$ 1.186.912	2,00	$564.555	$ 1.129.110	2,00	$580.063	$ 1.160.125
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372	1,00	$511.000	$ 511.000	1,00	$503.671	$ 503.671	1,00	$511.372	$ 511.372	1,00	$486.468	$ 486.468	1,00	$499.831	$ 499.831
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792	1,00	$910.000	$ 910.000	1,00	$900.037	$ 900.037	1,00	$913.792	$ 913.792	1,00	$869.290	$ 869.290	1,00	$893.170	$ 893.170
	CASETA DE QUIMICOS Y HERRAMIENTAS																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	45,20	$ 32.536	$ 1.470.627	45,20	$32.000	$ 1.446.400	45,20	$31.426	$ 1.420.455	45,20	$32.536	$ 1.470.627	45,20	$30.951	$ 1.398.985	45,20	$27.287	$ 1.233.390
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	45,20	$ 67.288	$ 3.041.418	45,20	$63.100	$ 2.852.120	45,20	$61.542	$ 2.781.698	45,20	$67.288	$ 3.041.418	45,20	$64.011	$ 2.893.297	45,20	$60.572	$ 2.737.833
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	22,00	$ 39.713	$ 873.686	22,00	$35.000	$ 770.000	22,00	$39.108	$ 860.376	22,00	$39.713	$ 873.686	22,00	$37.779	$ 831.138	22,00	$38.816	$ 853.945
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,60	$ 222.191	$ 355.506	1,60	$222.000	$ 355.200	1,60	$218.841	$ 350.146	1,60	$222.191	$ 355.506	1,60	$211.370	$ 338.192	1,60	$217.177	$ 347.482
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	48,90	$ 179.125	$ 8.759.213	48,90	$176.300	$ 8.621.070	48,90	$176.423	$ 8.627.085	48,90	$150.000	$ 7.335.000	48,90	$170.402	$ 8.332.658	48,90	$175.082	$ 8.561.532
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	1,80	$ 969.465	$ 1.745.037	1,80	$965.000	$ 1.737.000	1,80	$954.873	$ 1.718.771	1,80	$969.465	$ 1.745.037	1,80	$922.252	$ 1.660.054	1,80	$947.587	$ 1.705.657
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,40	$ 1.059.070	$ 3.600.838	3,40	$1.059.000	$ 3.600.600	3,40	$1.043.130	$ 3.546.642	3,40	$1.059.070	$ 3.600.838	3,40	$1.007.493	$ 3.425.476	3,40	$1.035.170	$ 3.519.577
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.500	$ 3.996.000	532,80	$7.458	$ 3.973.622	532,80	$7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.210	$ 3.841.488	532,80	$6.497	$ 3.461.602
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	5,30	$ 132.004	$ 699.621	5,30	$125.000	$ 662.500	5,30	$130.010	$ 689.053	5,30	$132.004	$ 699.621	5,30	$125.575	$ 665.548	5,30	$129.024	$ 683.827
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	78,30	$ 29.019	$ 2.272.188	78,30	$29.000	$ 2.270.700	78,30	$28.575	$ 2.237.423	78,30	$29.019	$ 2.272.188	78,30	$27.606	$ 2.161.550	78,30	$28.363	$ 2.220.847
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	78,30	$ 43.009	$ 3.367.605	78,30	$37.700	$ 2.951.910	78,30	$42.355	$ 3.316.397	78,30	$43.009	$ 3.367.605	78,30	$40.914	$ 3.203.566	78,30	$42.038	$ 3.291.590

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS									9			10			11			12			13
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de sinchaje de piso y paredes de baño, incluye lechada, carnaza y pegacor	m2	10,80	$ 133.431	$ 1.441.055		10,80	$125.000	$ 1.350.000	10,80	$131.417	$ 1.419.304	10,80	$100.000	$ 1.080.000	10,80	$126.933	$ 1.370.876	10,80	$130.419	$ 1.408.530
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954		15,20	$85.300	$ 1.296.560	15,20	$84.619	$ 1.286.209	15,20	$85.918	$ 1.305.954	15,20	$81.734	$ 1.242.357	15,20	$83.979	$ 1.276.480
9.3.35	Griferia ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827		1,00	$125.000	$ 125.000	1,00	$126.882	$ 126.882	1,00	$128.827	$ 128.827	1,00	$122.553	$ 122.553	1,00	$125.920	$ 125.920
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	4,70	$ 846.931	$ 3.980.576		4,70	$575.000	$ 2.702.500	4,70	$834.182	$ 3.920.655	4,70	$846.931	$ 3.980.576	4,70	$805.685	$ 3.786.720	4,70	$827.818	$ 3.890.744
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,40	$ 22.887	$ 535.556		23,40	$22.800	$ 533.520	23,40	$22.536	$ 527.342	23,40	$22.887	$ 535.556	23,40	$21.772	$ 509.465	23,40	$22.370	$ 523.469
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527		1,70	$23.200	$ 39.440	1,70	$22.894	$ 38.920	1,70	$23.251	$ 39.527	1,70	$22.119	$ 37.602	1,70	$22.725	$ 38.633
9.3.107	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967		1,00	$850.000	$ 850.000	1,00	$856.871	$ 856.871	1,00	$869.967	$ 869.967	1,00	$827.600	$ 827.600	1,00	$850.334	$ 850.334
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602		1,00	$498.000	$ 498.000	1,00	$491.093	$ 491.093	1,00	$498.602	$ 498.602	1,00	$474.320	$ 474.320	1,00	$487.349	$ 487.349
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamborada 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884		1,00	$720.000	$ 720.000	1,00	$712.002	$ 712.002	1,00	$722.884	$ 722.884	1,00	$687.680	$ 687.680	1,00	$706.571	$ 706.571
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750		1,00	$647.000	$ 647.000	1,00	$637.997	$ 637.997	1,00	$647.750	$ 647.750	1,00	$616.205	$ 616.205	1,00	$633.131	$ 633.131
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340		1,00	$623.000	$ 623.000	1,00	$613.955	$ 613.955	1,00	$623.340	$ 623.340	1,00	$592.983	$ 592.983	1,00	$609.273	$ 609.273
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372		1,00	$511.000	$ 511.000	1,00	$503.671	$ 503.671	1,00	$511.372	$ 511.372	1,00	$486.468	$ 486.468	1,00	$499.831	$ 499.831
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792		1,00	$910.000	$ 910.000	1,00	$900.037	$ 900.037	1,00	$913.792	$ 913.792	1,00	$869.290	$ 869.290	1,00	$893.170	$ 893.170
9.3.92	Suministro e instación de DUCHA LAVA OJOS, sistema compuesto por una ducha torrencial de seguridad con capacidad de flujo de 75, 5 litros o 20 GPM (Galones por minuto).Cuenta con válvulas de acción inmediata tipo push, operados por presión manual.La fuente lavaojos está provista de difusores con protectores plasticos e higiénicos. Norma técnica ANSI/ISEA Z358.1-2014 Norma Nacional Norteamericana para equipos lavaojos y regaderas de emergencia.	un	2,00	$ 2.313.515	$ 4.627.030		2,00	$2.275.000	$ 4.550.000	2,00	$2.278.703	$ 4.557.406	2,00	$2.313.515	$ 4.627.030	2,00	$2.200.847	$ 4.401.694	2,00	$2.261.307	$ 4.522.614
	RED DE ABASTO, DESAGUE, DOSIFICADORES Y SISTEMA DE																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	9,80	$ 32.536	$ 318.853		9,80	$32.000	$ 313.600	9,80	$31.426	$ 307.975	9,80	$32.536	$ 318.853	9,80	$30.951	$ 303.320	9,80	$27.287	$ 267.417
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	7,80	$ 41.868	$ 326.570		7,80	$40.900	$ 319.020	7,80	$41.230	$ 321.594	7,80	$41.868	$ 326.570	7,80	$39.829	$ 310.666	7,80	$40.922	$ 319.192
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,90	$ 67.288	$ 127.847		1,90	$63.100	$ 119.890	1,90	$61.542	$ 116.930	1,90	$67.288	$ 127.847	1,90	$64.011	$ 121.621	1,90	$60.572	$ 115.086
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	42,90	$ 6.527	$ 280.008		42,90	$6.500	$ 278.850	42,90	$6.421	$ 275.461	42,90	$6.527	$ 280.008	42,90	$6.209	$ 266.366	42,90	$6.379	$ 273.649
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	8,00	$ 26.452	$ 211.616		8,00	$26.000	$ 208.000	8,00	$26.047	$ 208.376	8,00	$26.452	$ 211.616	8,00	$25.164	$ 201.312	8,00	$25.854	$ 206.833
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	36,00	$ 4.337	$ 156.132		36,00	$4.300	$ 154.800	36,00	$4.265	$ 153.540	36,00	$4.337	$ 156.132	36,00	$4.126	$ 148.536	36,00	$4.239	$ 152.591
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S - 90° - Ø3/4"	Unidad	6,00	$ 5.469	$ 32.814		6,00	$5.400	$ 32.400	6,00	$5.379	$ 32.274	6,00	$5.469	$ 32.814	6,00	$5.203	$ 31.218	6,00	$5.344	$ 32.067
6.2.3.34.1	Suministro, transporte e instalación de collar de derivación, HD Ø2" x 1/2"	Unidad	1,00	$ 92.127	$ 92.127		1,00	$92.100	$ 92.100	1,00	$90.734	$ 90.734	1,00	$92.127	$ 92.127	1,00	$87.640	$ 87.640	1,00	$90.047	$ 90.047
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	25,50	$ 20.588	$ 524.994		25,50	$20.500	$ 522.750	25,50	$20.271	$ 516.911	25,50	$20.588	$ 524.994	25,50	$19.585	$ 499.418	25,50	$20.123	$ 513.124
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	3,00	$ 27.751	$ 83.253		3,00	$27.000	$ 81.000	3,00	$27.326	$ 81.978	3,00	$27.751	$ 83.253	3,00	$26.400	$ 79.200	3,00	$27.124	$ 81.371
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4" .	m	14,70	$ 37.718	$ 554.455		14,70	$34.050	$ 500.535	14,70	$37.144	$ 546.017	14,70	$37.718	$ 554.455	14,70	$35.881	$ 527.451	14,70	$27.771	$ 408.230
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90° - 1/4 CXC - Ø4"	un	2,00	$ 45.527	$ 91.054		2,00	$44.000	$ 88.000	2,00	$44.835	$ 89.670	2,00	$45.527	$ 91.054	2,00	$43.310	$ 86.620	2,00	$44.499	$ 88.999
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	2,00	$ 48.466	$ 96.932		2,00	$41.100	$ 82.200	2,00	$47.730	$ 95.460	2,00	$48.466	$ 96.932	2,00	$46.106	$ 92.212	2,00	$47.372	$ 94.744
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 14.183	$ 14.183		1,00	$14.000	$ 14.000	1,00	$13.962	$ 13.962	1,00	$14.183	$ 14.183	1,00	$13.492	$ 13.492	1,00	$13.862	$ 13.862
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	4,00	$ 4.287	$ 17.148		4,00	$4.200	$ 16.800	4,00	$4.215	$ 16.860	4,00	$4.287	$ 17.148	4,00	$4.078	$ 16.312	4,00	$4.189	$ 16.757
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 24.041	$ 24.041		1,00	$24.000	$ 24.000	1,00	$23.673	$ 23.673	1,00	$24.041	$ 24.041	1,00	$22.870	$ 22.870	1,00	$23.498	$ 23.498
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713		3,00	$22.500	$ 67.500	3,00	$22.224	$ 66.672	3,00	$22.571	$ 67.713	3,00	$21.472	$ 64.416	3,00	$22.061	$ 66.184
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	8,00	$ 9.552	$ 76.416		8,00	$9.500	$ 76.000	8,00	$9.401	$ 75.208	8,00	$9.552	$ 76.416	8,00	$9.087	$ 72.696	8,00	$9.336	$ 74.690
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	1,00	$ 31.739	$ 31.739		1,00	$31.700	$ 31.700	1,00	$31.254	$ 31.254	1,00	$31.739	$ 31.739	1,00	$30.193	$ 30.193	1,00	$31.022	$ 31.022
6.3.24.7	Suministro, transporte y colocación de válvula de bola PVC Ø3", unión soldada	Unidad	1,00	$ 101.988	$ 101.988		1,00	$101.000	$ 101.000	1,00	$100.447	$ 100.447	1,00	$101.988	$ 101.988	1,00	$97.021	$ 97.021	1,00	$99.686	$ 99.686
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	1,00	$ 3.553.985	$ 3.553.985		1,00	$3.500.000	$ 3.500.000	1,00	$3.500.511	$ 3.500.511	1,00	$3.553.985	$ 3.553.985	1,00	$3.380.906	$ 3.380.906	1,00	$3.462.089	$ 3.462.089
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	4,00	$ 33.353	$ 133.412		4,00	$33.100	$ 132.400	4,00	$32.844	$ 131.376	4,00	$33.353	$ 133.412	4,00	$31.729	$ 126.916	4,00	$32.599	$ 130.397
6.3.24.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola PVC U.S, Ø1/2"	Unidad	5,00	$ 22.588	$ 112.940		5,00	$22.500	$ 112.500	5,00	$22.241	$ 111.205	5,00	$22.588	$ 112.940	5,00	$21.488	$ 107.440	5,00	$22.078	$ 110.391
6.3.9.1	Suministro, transporte e instalación de buje soldado PVC-P Ø2" X 1/2"	Unidad	1,00	$ 18.953	$ 18.953		1,00	$18.900	$ 18.900	1,00	$18.660	$ 18.660	1,00	$18.953	$ 18.953	1,00	$18.030	$ 18.030	1,00	$18.524	$ 18.524
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	4,00	$ 29.527	$ 118.108		4,00	$29.100	$ 116.400	4,00	$29.075	$ 116.300	4,00	$29.527	$ 118.108	4,00	$28.089	$ 112.356	4,00	$28.860	$ 115.439
19.2.58	Suministro. transporte e instalacion de bomba dosificadora electromagnética de diafragma. Flujo máximo: 2,5 GPH, presión máxima 100 PSI, cabezal de dosificación y válvulas de cheque en PVC, sellos en polipropileno y diafragma en fluorofilm. Para la regulación del flujo cuenta con perillas ajustables de 0-100%. Máxima viscosidad de manejo 350 CPS. Máxima temperatura 60 °C, recomendación mínima de trabajo 10%, conexión eléctrica 115 UVAC, 60 Hz (Incluye válvula tres funciones, quilla de inyección, válvula de pie y tramo de manguera tubing).	un	2,00	$ 5.889.931	$ 11.779.862		2,00	$5.850.000	$ 11.700.000	2,00	$5.801.314	$ 11.602.628	2,00	$5.889.931	$ 11.779.862	2,00	$5.603.091	$ 11.206.182	2,00	$5.757.015	$ 11.514.030
19.2.37	Suministro transporte y colocacion de tanque plástico cónico para almacenamiento de agua potable V=500L, incluye tapa	un	1,00	$ 463.782	$ 463.782		1,00	$460.000	$ 460.000	1,00	$456.797	$ 456.797	1,00	$463.782	$ 463.782	1,00	$441.196	$ 441.196	1,00	$453.315	$ 453.315

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS									9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
19.2.59	Suministro, transporte e instalación de sistemas de biodarma (Pecera) en vidrio de 6mm de espesor con techo en madera de 0,5m x 0,30m x 0,4m de profundidad (Incluye bombas y mangueras para oxigenación	un	1,00	$ 728.193	$ 728.193		1,00	$728.000	$ 728.000	1,00	$717.230	$ 717.230	1,00	$728.193	$ 728.193	1,00	$692.730	$ 692.730	1,00	$711.759	$ 711.759
19.2.57	Suministro, transporte e instalación de manguera siliconada transparente de Ø1/2"	m	46,70	$ 17.180	$ 802.306		46,70	$17.000	$ 793.900	46,70	$16.915	$ 789.931	46,70	$17.180	$ 802.306	46,70	$16.343	$ 763.218	46,70	$16.792	$ 784.193
5.6.1	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-S Ø2"	un	1,00	$ 7.967	$ 7.967		1,00	$7.900	$ 7.900	1,00	$7.839	$ 7.839	1,00	$7.967	$ 7.967	1,00	$7.579	$ 7.579	1,00	$7.786	$ 7.786
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para válvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2. Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066		3,00	$478.000	$ 1.434.000	3,00	$470.824	$ 1.412.472	3,00	$478.022	$ 1.434.066	3,00	$454.742	$ 1.364.226	3,00	$454.240	$ 1.362.721
19.2.3	Puntos de muestreo de Ø1/2", incluyeempalme a la red en tubería PE (Polietileno)	un	4,00	$ 961.616	$ 3.846.464		4,00	$960.000	$ 3.840.000	4,00	$947.141	$ 3.788.564	4,00	$961.616	$ 3.846.464	4,00	$914.785	$ 3.659.140	4,00	$939.914	$ 3.759.658
	EQUIPOS BÁSICOS DE LABORATORIO																				
19.2.12	Suministro y transporte de Ph-Metro digital Ph 11 Ele 24, medidor portátil de dimensiones 172mm x 80mm x 37mm, incluye maletín para transporte, electródo plástico 24pH, soporte electrodo, vaso plástico, buffer 4 y 7 x 50ml, solución electrolítica x 50ml	un	1,00	$ 4.899.665	$ 4.899.665		1,00	$4.800.000	$ 4.800.000	1,00	$4.825.946	$ 4.825.946	1,00	$4.899.665	$ 4.899.665	1,00	$4.661.051	$ 4.661.051	1,00	$4.789.096	$ 4.789.096
19.2.27	Suministro y transporte de estuche para medición de Cloro Libre y total de 0-3,5ppm con resolución de 0,1ppm, incluye caja de medición, 2 tubos plásticos, disco de cloro con 50 pruebas de cloro libre y 50 pruebas de cloro total	un	1,00	$ 666.904	$ 666.904		1,00	$666.000	$ 666.000	1,00	$656.863	$ 656.863	1,00	$666.904	$ 666.904	1,00	$634.426	$ 634.426	1,00	$651.853	$ 651.853
19.2.1	Suministro y transporte de turbidímetro digital portátil. Rango de 0-1000 UNT o similar, (incluye estuche plástico de transporte, 4 estándares primarios de calibración, 3 gelex secundarios de verificación, aceite ensiliconado, bateilla, 9 celdas de medición, adaptador corriente y manual de instrucciones)	un	1,00	$ 4.156.279	$ 4.156.279		1,00	$1.500.000	$ 1.500.000	1,00	$4.093.744	$ 4.093.744	1,00	$4.156.279	$ 4.156.279	1,00	$3.953.868	$ 3.953.868	1,00	$4.062.486	$ 4.062.486
19.2.60	Suministro y transporte de vaso precipitado FB 600ml	un	1,00	$ 21.536	$ 21.536		1,00	$21.000	$ 21.000	1,00	$21.204	$ 21.204	1,00	$21.536	$ 21.536	1,00	$20.487	$ 20.487	1,00	$21.049	$ 21.049
19.2.15	Suministro y transporte de erlenmeyer cuello angosto 250 ml	un	2,00	$ 19.526	$ 39.052		2,00	$19.000	$ 38.000	2,00	$19.225	$ 38.450	2,00	$19.526	$ 39.052	2,00	$18.575	$ 37.150	2,00	$19.084	$ 38.169
19.2.19	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 50ml	un	2,00	$ 66.895	$ 133.790		2,00	$50.000	$ 100.000	2,00	$65.881	$ 131.762	2,00	$66.895	$ 133.790	2,00	$63.637	$ 127.274	2,00	$65.385	$ 130.769
19.2.18	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 25ml	un	2,00	$ 38.119	$ 76.238		2,00	$38.100	$ 76.200	2,00	$37.538	$ 75.076	2,00	$38.119	$ 76.238	2,00	$36.263	$ 72.526	2,00	$37.258	$ 74.515
19.2.10	Suministro y transporte de probeta graduada base hexagonal plástica de 500ml	un	2,00	$ 54.878	$ 109.756		2,00	$50.000	$ 100.000	2,00	$54.045	$ 108.090	2,00	$54.878	$ 109.756	2,00	$52.205	$ 104.410	2,00	$53.639	$ 107.278
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 138.172.489**				**$ 129.308.515**			**$ 135.580.916**			**$ 134.601.953**			**$ 131.443.491**			**$ 132.966.696**
	REDES ELECTRICAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	2,00	$ 32.536	$ 65.072		2,00	$32.000	$ 64.000	2,00	$31.426	$ 62.852	2,00	$32.536	$ 65.072	2,00	$30.951	$ 61.902	2,00	$27.287	$ 54.575
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	2,00	$ 67.288	$ 134.576		2,00	$63.100	$ 126.200	2,00	$61.542	$ 123.084	2,00	$67.288	$ 134.576	2,00	$64.011	$ 128.022	2,00	$60.572	$ 121.143
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	2,00	$ 851.066	$ 1.702.132		2,00	$250.000	$ 500.000	2,00	$838.256	$ 1.676.512	2,00	$851.066	$ 1.702.132	2,00	$809.619	$ 1.619.238	2,00	$831.860	$ 1.663.721
21.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma doble 110V. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	4,00	$ 119.064	$ 476.256		4,00	$115.000	$ 460.000	4,00	$117.266	$ 469.064	4,00	$119.064	$ 476.256	4,00	$113.266	$ 453.064	4,00	$116.377	$ 465.507
21.2	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón en techo. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	2,00	$ 118.185	$ 236.370		2,00	$118.000	$ 236.000	2,00	$116.400	$ 232.800	2,00	$118.185	$ 236.370	2,00	$112.429	$ 224.858	2,00	$115.518	$ 231.036
21.3	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica hermética para lámpara tipo riel corrido de 2x54W. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	3,00	$ 120.365	$ 361.095		3,00	$120.000	$ 360.000	3,00	$118.547	$ 355.641	3,00	$120.365	$ 361.095	3,00	$114.503	$ 343.509	3,00	$117.648	$ 352.943
21.4	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara tipo tortuga. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	2,00	$ 119.346	$ 238.692		2,00	$119.100	$ 238.200	2,00	$117.544	$ 235.088	2,00	$119.346	$ 238.692	2,00	$113.534	$ 227.068	2,00	$116.652	$ 233.305
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834		2,00	$120.000	$ 240.000	2,00	$119.091	$ 238.182	2,00	$120.917	$ 241.834	2,00	$115.028	$ 230.056	2,00	$118.188	$ 236.376
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834		2,00	$120.000	$ 240.000	2,00	$119.091	$ 238.182	2,00	$120.917	$ 241.834	2,00	$115.028	$ 230.056	2,00	$118.188	$ 236.376
21.7	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara de sodio HID bombilla tubular clara 250W. Incluye tubería, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja. No incluye luminaria	Unidad	4,00	$ 115.597	$ 462.388		4,00	$101.000	$ 404.000	4,00	$113.851	$ 455.404	4,00	$115.597	$ 462.388	4,00	$109.967	$ 439.868	4,00	$112.988	$ 451.952
21.8	Suministro, transporte e instalación de arrancador directo para 1/3 HP, SIEMENS o similar	Unidad	1,00	$ 1.539.016	$ 1.539.016		1,00	$1.520.000	$ 1.520.000	1,00	$1.515.856	$ 1.515.856	1,00	$1.539.016	$ 1.539.016	1,00	$1.464.066	$ 1.464.066	1,00	$1.504.285	$ 1.504.285
21.9	Suministro, transporte e instalación de tablero 2F, 8 ctos, 4H 120/240V con puerta. Incluye marcación para la identificación clara de los circuitos. Con espacio para totalizador.	Unidad	1,00	$ 298.277	$ 298.277		1,00	$298.000	$ 298.000	1,00	$293.782	$ 293.782	1,00	$298.277	$ 298.277	1,00	$283.751	$ 283.751	1,00	$291.545	$ 291.545
21.10	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 1x20A, 10kA.	Unidad	4,00	$ 36.843	$ 147.372		4,00	$36.800	$ 147.200	4,00	$36.282	$ 145.128	4,00	$36.843	$ 147.372	4,00	$35.049	$ 140.196	4,00	$36.012	$ 144.046
21.11	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 2x20A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134		1,00	$80.000	$ 80.000	1,00	$78.921	$ 78.921	1,00	$80.134	$ 80.134	1,00	$76.231	$ 76.231	1,00	$78.325	$ 78.325
21.12	Suministro, transporte e instalación de breaker 2x30A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134		1,00	$80.000	$ 80.000	1,00	$78.921	$ 78.921	1,00	$80.134	$ 80.134	1,00	$76.231	$ 76.231	1,00	$78.325	$ 78.325
21.13	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo riel corrido de 2x54W	un	3,00	$ 193.663	$ 580.989		3,00	$190.400	$ 571.200	3,00	$190.742	$ 572.226	3,00	$193.663	$ 580.989	3,00	$184.232	$ 552.696	3,00	$189.291	$ 567.874
21.14	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo tortuga. Incluye bombillo ahorrador de 26 W.	un	2,00	$ 130.886	$ 261.772		2,00	$130.000	$ 260.000	2,00	$128.909	$ 257.818	2,00	$130.886	$ 261.772	2,00	$124.512	$ 249.024	2,00	$127.931	$ 255.862
21.15	Suministro, transporte e instalación de lámpara de sodio HID con fotocontrol individual y bombilla tubular clara 250W. Incluye brazo.	un	4,00	$ 654.688	$ 2.618.752		4,00	$654.000	$ 2.616.000	4,00	$644.831	$ 2.579.324	4,00	$654.688	$ 2.618.752	4,00	$622.805	$ 2.491.220	4,00	$639.913	$ 2.559.652
21.16	Construcción de caja de inspección en concreto de 3000 PSI (0,3m X 0,3m) para instalaciones eléctricas	un	3,00	$ 380.981	$ 1.142.943		3,00	$380.000	$ 1.140.000	3,00	$375.243	$ 1.125.729	3,00	$380.981	$ 1.142.943	3,00	$362.427	$ 1.087.281	3,00	$372.383	$ 1.117.150
21.17	Construcción de caja de distribución en piso (0,5x0,5m) para instalaciones eléctricas, según norma EPM RS3-016	un	2,00	$ 643.983	$ 1.287.966		2,00	$643.000	$ 1.286.000	2,00	$634.288	$ 1.268.576	2,00	$643.983	$ 1.287.966	2,00	$612.621	$ 1.225.242	2,00	$629.450	$ 1.258.900
21.18	Suministro, transporte e instalación de acometida en 2N8 + 2N10 en tubería PVC de 1" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	30,00	$ 49.458	$ 1.483.740		30,00	$49.000	$ 1.470.000	30,00	$48.707	$ 1.461.210	30,00	$49.458	$ 1.483.740	30,00	$47.049	$ 1.411.470	30,00	$48.342	$ 1.450.247
21.19	Suministro, transporte e instalación de acometida en 3N12 en tubería PVC de 1/2" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	90,00	$ 20.966	$ 1.886.940		90,00	$20.900	$ 1.881.000	90,00	$20.644	$ 1.857.960	90,00	$20.966	$ 1.886.940	90,00	$19.945	$ 1.795.050	90,00	$20.493	$ 1.844.355
21.20	Suministro, transporte e instalación de poste de madera tratada de 8m para alumbrado perimetral	m	4,00	$ 3.251.238	$ 13.004.952		4,00	$3.200.000	$ 12.800.000	4,00	$3.202.318	$ 12.809.272	4,00	$3.251.238	$ 13.004.952	4,00	$3.092.903	$ 12.371.612	4,00	$3.177.869	$ 12.711.474
21.24	Suministro, transporte e instalación de viento convencional secundario	m	2,00	$ 502.508	$ 1.005.016		2,00	$502.000	$ 1.004.000	2,00	$494.941	$ 989.882	2,00	$502.508	$ 1.005.016	2,00	$478.036	$ 956.072	2,00	$491.168	$ 982.336
21.25	Suministro, transporte e instalación de línea secundaria en trenza (AC SR N°2 AWG), incluyendo la vestida terminal secundaria	m	100,00	$ 68.189	$ 6.818.900		100,00	$65.000	$ 6.500.000	100,00	$67.157	$ 6.715.700	100,00	$68.189	$ 6.818.900	100,00	$64.868	$ 6.486.800	100,00	$66.650	$ 6.665.012
21.21	Suministro, transporte e instalación de equipo de medida. Incluye cable antifraude N°8, breaker de protección general y puesta a tierra	m	1,00	$ 1.059.106	$ 1.059.106		1,00	$1.000.000	$ 1.000.000	1,00	$1.043.165	$ 1.043.165	1,00	$1.059.106	$ 1.059.106	1,00	$1.007.528	$ 1.007.528	1,00	$1.035.205	$ 1.035.205
21.22	Diseños, trámites y legalización ante el operador de Red (EPM)	m	1,00	$ 4.158.262	$ 4.158.262		1,00	$4.000.000	$ 4.000.000	1,00	$4.095.696	$ 4.095.696	1,00	$4.158.262	$ 4.158.262	1,00	$3.955.755	$ 3.955.755	1,00	$4.064.423	$ 4.064.423

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS									9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
21.23	Certificación plena RETIE ante un organismo autorizado por la CREG	m	1,00	$ 5.108.722	$ 5.108.722		1,00	$5.000.000	$ 5.000.000	1,00	$5.031.857	$ 5.031.857	1,00	$5.108.722	$ 5.108.722	1,00	$4.859.927	$ 4.859.927	1,00	$4.993.434	$ 4.993.434
21.26	Suministro e instación de apantallamiento, por 3 varillas copperweld y todos los elementos para su	un	1,00	$ 1.667.373	$ 1.667.373		1,00	$1.600.000	$ 1.600.000	1,00	$1.642.281	$ 1.642.281	1,00	$1.667.373	$ 1.667.373	1,00	$1.586.172	$ 1.586.172	1,00	$1.629.745	$ 1.629.745
	VALOR COSTO DIRECTO				$ 48.390.615				$ 46.121.800			$ 47.650.113			$ 48.390.615			$ 46.033.965			$ 47.279.129
	RED DE DISTRIBUCIÓN																				
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	225,80	$ 3.429	$ 774.268		225,80	$3.400	$ 767.720	225,80	$3.370	$ 760.946	225,80	$3.429	$ 774.268	225,80	$3.262	$ 736.560	225,80	$3.351	$ 756.690
1.4.1	Trazado y replanteo	m	1133,20	$ 2.583	$ 2.927.056		1133,20	$2.580	$ 2.923.656	1133,20	$2.536	$ 2.873.795	1133,20	$2.583	$ 2.927.056	1133,20	$2.457	$ 2.784.272	1133,20	$2.523	$ 2.859.556
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	457,40	$ 32.536	$ 14.881.966		457,40	$32.500	$ 14.865.500	457,40	$31.426	$ 14.374.252	457,40	$32.536	$ 14.881.966	457,40	$30.951	$ 14.156.987	457,40	$27.287	$ 12.481.257
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	216,60	$ 16.361	$ 3.543.793		216,60	$16.000	$ 3.465.600	216,60	$16.108	$ 3.488.993	216,60	$16.361	$ 3.543.793	216,60	$15.564	$ 3.371.162	216,60	$15.992	$ 3.463.806
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	242,90	$ 41.868	$ 10.169.737		242,90	$40.900	$ 9.934.610	242,90	$41.230	$ 10.014.767	242,90	$41.868	$ 10.169.737	242,90	$39.829	$ 9.674.464	242,90	$40.922	$ 9.939.955
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	144,90	$ 329.444	$ 47.736.436		144,90	$311.400	$ 45.121.860	144,90	$295.924	$ 42.879.388	144,90	$280.000	$ 40.572.000	144,90	$313.400	$ 45.411.660	144,90	$313.155	$ 45.376.217
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	22,10	$ 233.994	$ 5.171.267		22,10	$215.600	$ 4.764.760	22,10	$222.598	$ 4.919.416	22,10	$233.994	$ 5.171.267	22,10	$222.598	$ 4.919.416	22,10	$222.216	$ 4.910.965
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	66,40	$ 200.782	$ 13.331.925		66,40	$200.000	$ 13.280.000	66,40	$197.755	$ 13.130.932	66,40	$200.782	$ 13.331.925	66,40	$191.004	$ 12.682.666	66,40	$196.251	$ 13.031.065
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invías MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	37,10	$ 1.254.160	$ 46.529.336		37,10	$1.250.000	$ 46.375.000	37,10	$1.178.460	$ 43.720.866	37,10	$1.254.160	$ 46.529.336	37,10	$1.193.082	$ 44.263.342	37,10	$1.214.939	$ 45.074.237
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,00	$ 295.962	$ 295.962		1,00	$295.000	$ 295.000	1,00	$291.503	$ 291.503	1,00	$295.962	$ 295.962	1,00	$281.549	$ 281.549	1,00	$289.283	$ 289.283
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,00	$ 1.430.115	$ 1.430.115		1,00	$1.430.000	$ 1.430.000	1,00	$1.408.592	$ 1.408.592	1,00	$1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.360.468	$ 1.360.468	1,00	$1.397.841	$ 1.397.841
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	1133,20	$ 2.652	$ 3.005.246		1133,20	$2.650	$ 3.002.980	1133,20	$2.604	$ 2.950.853	1133,20	$2.652	$ 3.005.246	1133,20	$2.523	$ 2.859.064	1133,20	$2.591	$ 2.936.125
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	225,80	$ 22.228	$ 5.019.082		225,80	$22.200	$ 5.012.760	225,80	$21.887	$ 4.942.085	225,80	$15.000	$ 3.387.000	225,80	$21.145	$ 4.774.541	225,80	$21.726	$ 4.905.724
	OBRA CIVIL DOMICILIARIAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	39,00	$ 32.536	$ 1.268.904		39,00	$32.000	$ 1.248.000	39,00	$31.426	$ 1.225.614	39,00	$32.536	$ 1.268.904	39,00	$30.951	$ 1.207.089	39,00	$27.287	$ 1.064.209
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	2,60	$ 41.868	$ 108.857		2,60	$40.900	$ 106.340	2,60	$41.230	$ 107.198	2,60	$41.868	$ 108.857	2,60	$39.829	$ 103.555	2,60	$40.922	$ 106.397
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	17,40	$ 329.444	$ 5.732.326		17,40	$311.400	$ 5.418.360	17,40	$295.924	$ 5.149.078	17,40	$280.000	$ 4.872.000	17,40	$313.400	$ 5.453.160	17,40	$313.155	$ 5.448.904
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	35,50	$ 67.288	$ 2.388.724		35,50	$63.100	$ 2.240.050	35,50	$61.542	$ 2.184.741	35,50	$67.288	$ 2.388.724	35,50	$64.011	$ 2.272.391	35,50	$60.572	$ 2.150.289
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	1,00	$ 16.361	$ 16.361		1,00	$16.000	$ 16.000	1,00	$16.108	$ 16.108	1,00	$16.361	$ 16.361	1,00	$15.564	$ 15.564	1,00	$15.992	$ 15.992
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	8,10	$ 250.935	$ 2.032.574		8,10	$250.000	$ 2.025.000	8,10	$247.153	$ 2.001.939	8,10	$200.000	$ 1.620.000	8,10	$238.714	$ 1.933.583	8,10	$245.272	$ 1.986.704
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	15,60	$ 200.782	$ 3.132.199		15,60	$200.000	$ 3.120.000	15,60	$197.755	$ 3.084.978	15,60	$200.782	$ 3.132.199	15,60	$191.004	$ 2.979.662	15,60	$196.251	$ 3.061.515
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invías MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	5,20	$ 1.254.160	$ 6.521.632		5,20	$1.250.000	$ 6.500.000	5,20	$1.178.460	$ 6.127.992	5,20	$1.254.160	$ 6.521.632	5,20	$1.193.082	$ 6.204.026	5,20	$1.214.939	$ 6.317.683
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	20,80	$ 233.994	$ 4.867.075		20,80	$215.600	$ 4.484.480	20,80	$222.598	$ 4.630.038	20,80	$233.994	$ 4.867.075	20,80	$222.598	$ 4.630.038	20,80	$222.216	$ 4.622.084
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	17,00	$ 132.004	$ 2.244.068		17,00	$125.000	$ 2.125.000	17,00	$130.010	$ 2.210.170	17,00	$132.004	$ 2.244.068	17,00	$125.575	$ 2.134.775	17,00	$129.024	$ 2.193.407
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escaltes, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	10,00	$ 184.473	$ 1.844.730		10,00	$181.000	$ 1.810.000	10,00	$181.691	$ 1.816.910	10,00	$184.473	$ 1.844.730	10,00	$175.489	$ 1.754.890	10,00	$180.310	$ 1.803.099
	TUBERÍA Y ACCESORIOS RED																				
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	1239,50	$ 42.083	$ 52.161.879		1239,50	$42.000	$ 52.059.000	1239,50	$37.973	$ 47.067.534	1239,50	$42.083	$ 52.161.879	1239,50	$40.034	$ 49.622.143	1239,50	$35.084	$ 43.486.370
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø32mm	m	93,70	$ 28.006	$ 2.624.162		93,70	$28.000	$ 2.623.600	93,70	$27.577	$ 2.583.965	93,70	$28.006	$ 2.624.162	93,70	$26.642	$ 2.496.355	93,70	$27.373	$ 2.564.865
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	2,00	$ 64.031	$ 128.062		2,00	$64.000	$ 128.000	2,00	$63.061	$ 126.122	2,00	$64.031	$ 128.062	2,00	$60.913	$ 121.826	2,00	$62.586	$ 125.171
6.4.24.6	Suministro, transporte e instalación de tapón en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 10, Ø63mm	Unidad	2,00	$ 32.004	$ 64.008		2,00	$32.000	$ 64.000	2,00	$31.516	$ 63.032	2,00	$32.004	$ 64.008	2,00	$30.445	$ 60.890	2,00	$31.282	$ 62.564
6.4.10.11.3	Suministro, transporte e instalación de tapón Ø32mm PE80, socket	Unidad	1,00	$ 28.029	$ 28.029		1,00	$27.900	$ 27.900	1,00	$27.600	$ 27.600	1,00	$28.029	$ 28.029	1,00	$26.664	$ 26.664	1,00	$27.395	$ 27.395
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	5,00	$ 114.376	$ 571.880		5,00	$110.700	$ 553.500	5,00	$112.648	$ 563.240	5,00	$114.376	$ 571.880	5,00	$108.806	$ 544.030	5,00	$111.794	$ 558.969
6.4.25.3.4	Suministro, transporte y colocación de reducción Ø63mmX32mm PE100 RDE11 PN16, tope	Unidad	1,00	$ 43.120	$ 43.120		1,00	$43.100	$ 43.100	1,00	$42.464	$ 42.464	1,00	$43.120	$ 43.120	1,00	$41.020	$ 41.020	1,00	$42.146	$ 42.146
9.1.82	Suministro, transporte e instalación de válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	3,00	$ 180.049	$ 540.147		3,00	$180.000	$ 540.000	3,00	$177.333	$ 531.999	3,00	$180.049	$ 540.147	3,00	$171.281	$ 513.843	3,00	$175.986	$ 527.957
9.1.83	Suministro, transporte e instalación de acople para válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	3,00	$ 102.882	$ 308.646		3,00	$101.000	$ 303.000	3,00	$101.327	$ 303.981	3,00	$102.882	$ 308.646	3,00	$97.872	$ 293.616	3,00	$100.559	$ 301.678
9.1.31	Construcción de caja para bayonetas de Ø3/4"; incluye tapa y guia pasador	Unidad	3,00	$ 267.042	$ 801.126		3,00	$267.000	$ 801.000	3,00	$263.018	$ 789.054	3,00	$267.042	$ 801.126	3,00	$254.037	$ 762.111	3,00	$261.016	$ 783.047
	TUBERÍAS Y ACCESORIOS DOMICILIARES																				
19.2.44	Suministro, transporte e instalación de acometida con maguera de PE, incluye llave de incorporación, tuberia PE40 PN10 Ø20mm, llave de corte, micromedidor, caja, tapa para medidor y accesorios (no incluye silleta termofusión para conexión a la red de distribución)	un	185,00	$ 813.833	$ 150.559.105		185,00	$780.000	$ 144.300.000	185,00	$772.546	$ 142.921.010	185,00	$800.000	$ 148.000.000	185,00	$774.199	$ 143.226.815	185,00	$787.670	$ 145.719.004
6.4.17.7	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø20mm	m	38,00	$ 19.815	$ 752.970		38,00	$19.800	$ 752.400	38,00	$19.510	$ 741.380	38,00	$19.815	$ 752.970	38,00	$18.850	$ 716.300	38,00	$19.368	$ 735.967
6.4.37.4	Suministro, transporte e instalación collar de derivación Ø32mmX1/2", PP,PN16, mecánico	Unidad	185,00	$ 26.572	$ 4.915.820		185,00	$26.000	$ 4.810.000	185,00	$26.164	$ 4.840.340	185,00	$26.572	$ 4.915.820	185,00	$25.278	$ 4.676.430	185,00	$25.971	$ 4.804.635
	HIDRANTES																				
6.2.3.1.8.1	Suministro, transporte e instalación de hidrante tipo pedestal de especificaciones ASTM A 126 CL B, D 2000, 147 8A, B 62 y AWWA C-502, presión nóminal de trabajo 1,06Mpa (150PSI) y presión de prueba de 2,12 Mpa (300PSI), Ø75mm	Unidad	2,00	$ 3.383.146	$ 6.766.292		2,00	$3.300.000	$ 6.600.000	2,00	$3.332.241	$ 6.664.482	2,00	$3.383.146	$ 6.766.292	2,00	$3.218.387	$ 6.436.774	2,00	$3.306.799	$ 6.613.598
6.2.3.4.3.2	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta vastago no ascendente de Hierro Dúctil, unión garra de tigre para PE (Norma AWWA C-508 presión nominal 200PSI), Ø3",	Unidad	2,00	$ 804.025	$ 1.608.050		2,00	$800.000	$ 1.600.000	2,00	$791.921	$ 1.583.842	2,00	$804.025	$ 1.608.050	2,00	$764.869	$ 1.529.738	2,00	$785.880	$ 1.571.759
6.2.3.1.3.2	Suministro, transporte e instalación de "S" de nivelación, extremo garra de tigre x garra de tigre, Ø3"	Unidad	2,00	$ 1.037.672	$ 2.075.344		2,00	$1.035.000	$ 2.070.000	2,00	$1.022.053	$ 2.044.106	2,00	$1.037.672	$ 2.075.344	2,00	$987.137	$ 1.974.274	2,00	$1.014.254	$ 2.028.509
6.4.21.1.3	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 10, Ø90mm	Unidad	2,00	$ 104.115	$ 208.230		2,00	$102.000	$ 204.000	2,00	$102.542	$ 205.084	2,00	$104.115	$ 208.230	2,00	$99.045	$ 198.090	2,00	$101.765	$ 203.530

						0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
6.4.25.1.5	Suministro, transporte e instalación de reducción Ø90mmX63mm PE100 RDE17 PN10, tope	Unidad	2,00	$ 83.921	$ 167.842	2,00	$83.200	$ 166.400	2,00	$82.651	$ 165.302	2,00	$83.921	$ 167.842	2,00	$79.834	$ 159.668	2,00	$82.026	$ 164.052
6.2.3.17.2	Suministro, transporte e instalación de unión tipo dresser o garra de tigre, HD, Ø3" (90mm)	Unidad	10,00	$ 113.217	$ 1.132.170	10,00	$113.000	$ 1.130.000	10,00	$111.506	$ 1.115.060	10,00	$113.217	$ 1.132.170	10,00	$107.703	$ 1.077.030	10,00	$110.661	$ 1.106.608
6.4.15.2	Suministro, transporte e instalación de tubería en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø90 mm Termofusión	m	6,00	$ 43.380	$ 260.280	6,00	$43.300	$ 259.800	6,00	$42.720	$ 256.320	6,00	$43.380	$ 260.280	6,00	$41.267	$ 247.602	6,00	$42.401	$ 254.404
	VALVULAS DE CIERRE Y PURGA																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	42,60	$ 32.536	$ 1.386.034	42,60	$32.000	$ 1.363.200	42,60	$31.426	$ 1.338.748	42,60	$32.536	$ 1.386.034	42,60	$30.951	$ 1.318.513	42,60	$27.287	$ 1.162.443
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	39,20	$ 41.868	$ 1.641.226	39,20	$40.900	$ 1.603.280	39,20	$41.230	$ 1.616.216	39,20	$41.868	$ 1.641.226	39,20	$39.829	$ 1.561.297	39,20	$40.922	$ 1.604.143
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	3,40	$ 16.361	$ 55.627	3,40	$16.000	$ 54.400	3,40	$16.108	$ 54.767	3,40	$16.361	$ 55.627	3,40	$15.564	$ 52.918	3,40	$15.992	$ 54.372
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,00	$ 295.962	$ 295.962	1,00	$295.000	$ 295.000	1,00	$291.503	$ 291.503	1,00	$295.962	$ 295.962	1,00	$281.549	$ 281.549	1,00	$289.283	$ 289.283
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,00	$ 1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.430.000	$ 1.430.000	1,00	$1.408.592	$ 1.408.592	1,00	$1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.360.468	$ 1.360.468	1,00	$1.397.841	$ 1.397.841
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	1,00	$ 250.935	$ 250.935	1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$247.153	$ 247.153	1,00	$250.935	$ 250.935	1,00	$238.714	$ 238.714	1,00	$245.272	$ 245.272
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escalas, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	1,00	$ 184.473	$ 184.473	1,00	$181.000	$ 181.000	1,00	$181.691	$ 181.691	1,00	$184.473	$ 184.473	1,00	$175.489	$ 175.489	1,00	$180.310	$ 180.310
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	33,10	$ 22.228	$ 735.747	33,10	$22.200	$ 734.820	33,10	$21.887	$ 724.460	33,10	$15.000	$ 496.500	33,10	$21.145	$ 699.900	33,10	$21.726	$ 719.130
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	4,00	$ 28.373	$ 113.492	4,00	$28.300	$ 113.200	4,00	$27.939	$ 111.756	4,00	$28.373	$ 113.492	4,00	$26.991	$ 107.964	4,00	$27.732	$ 110.927
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11 - PN16 (232PSI), Ø32mm	m	92,90	$ 28.006	$ 2.601.757	92,90	$28.000	$ 2.601.200	92,90	$27.577	$ 2.561.903	92,90	$28.006	$ 2.601.757	92,90	$26.642	$ 2.475.042	92,90	$27.373	$ 2.542.967
6.4.21.2.7	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø32mm	Unidad	2,00	$ 40.677	$ 81.354	2,00	$40.500	$ 81.000	2,00	$40.058	$ 80.116	2,00	$40.677	$ 81.354	2,00	$38.696	$ 77.392	2,00	$39.759	$ 79.518
6.4.38.7	Suministro, transporte e instalación de brida loca metálica para PE PN16, Ø63mm	Unidad	8,00	$ 119.581	$ 956.648	8,00	$118.400	$ 947.200	8,00	$117.775	$ 942.200	8,00	$119.581	$ 956.648	8,00	$113.757	$ 910.056	8,00	$116.882	$ 935.059
6.2.3.19.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta sello elástico vástago no ascendente, Hierro Dúctil, Junta hidráulica según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2"	Unidad	4,00	$ 531.333	$ 2.125.332	4,00	$500.000	$ 2.000.000	4,00	$523.332	$ 2.093.328	4,00	$531.333	$ 2.125.332	4,00	$505.457	$ 2.021.828	4,00	$519.342	$ 2.077.366
6.4.33.1.1	Suministro, transporte e instalación de Portabrida PE100 RDE17 PN10 Ø63mm, tope, unión termofusión (incluye brida loca metálica para Polietileno y juego de empaques y tornillos)	Unidad	8,00	$ 131.155	$ 1.049.240	8,00	$130.900	$ 1.047.200	8,00	$129.175	$ 1.033.400	8,00	$131.155	$ 1.049.240	8,00	$124.768	$ 998.144	8,00	$128.195	$ 1.025.559
9.3.86	Construcción de caja para válvulas en la red, incluye bloques de concreto, concreto de fc=3000PSI, tubería alcantarillado Ø6", unión de PVC Ø6", adaptador limpieza Ø4" y tapa metálica	un	4,00	$ 456.521	$ 1.826.084	4,00	$456.000	$ 1.824.000	4,00	$449.645	$ 1.798.580	4,00	$456.521	$ 1.826.084	4,00	$434.288	$ 1.737.152	4,00	$446.218	$ 1.784.871
6.4.19.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 77.941	$ 77.941	1,00	$77.000	$ 77.000	1,00	$76.761	$ 76.761	1,00	$77.941	$ 77.941	1,00	$74.145	$ 74.145	1,00	$76.181	$ 76.181
6.2.3.19.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta sello elástico vástago no ascendente, Hierro Dúctil, Junta hidráulica según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2"	Unidad	4,00	$ 531.333	$ 2.125.332	4,00	$500.000	$ 2.000.000	4,00	$523.332	$ 2.093.328	4,00	$531.333	$ 2.125.332	4,00	$505.457	$ 2.021.828	4,00	$519.342	$ 2.077.366
	VALVULAS REGULADORA DE PRESIÓN																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	19,90	$ 32.536	$ 647.466	19,90	$32.000	$ 636.800	19,90	$31.426	$ 625.377	19,90	$32.536	$ 647.466	19,90	$30.951	$ 615.925	19,90	$27.287	$ 543.019
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	6,50	$ 41.868	$ 272.142	6,50	$40.900	$ 265.850	6,50	$41.230	$ 267.995	6,50	$41.868	$ 272.142	6,50	$39.829	$ 258.889	6,50	$40.922	$ 265.993
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	13,40	$ 67.288	$ 901.659	13,40	$63.100	$ 845.540	13,40	$61.542	$ 824.663	13,40	$67.288	$ 901.659	13,40	$64.011	$ 857.747	13,40	$60.572	$ 811.659
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e<0,05 m)	m2	6,00	$ 39.713	$ 238.278	6,00	$35.000	$ 210.000	6,00	$39.108	$ 234.648	6,00	$39.713	$ 238.278	6,00	$37.779	$ 226.674	6,00	$38.816	$ 232.894
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,20	$ 846.931	$ 1.016.317	1,20	$575.000	$ 690.000	1,20	$834.182	$ 1.001.018	1,20	$846.931	$ 1.016.317	1,20	$805.685	$ 966.822	1,20	$827.818	$ 993.381
9.1.7	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 3,00m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye: cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 7.538.117	$ 7.538.117	1,00	$7.500.000	$ 7.500.000	1,00	$7.424.704	$ 7.424.704	1,00	$7.538.117	$ 7.538.117	1,00	$7.171.011	$ 7.171.011	1,00	$7.368.007	$ 7.368.007
9.1.84	Suministro, transporte e instalación de estación reguladora de presión de acción directa de Ø2", Incluye todos los accesorios adicionales para su instalación	Unidad	1,00	$ 9.630.880	$ 9.630.880	1,00	$9.200.000	$ 9.200.000	1,00	$9.485.982	$ 9.485.982	1,00	$9.630.880	$ 9.630.880	1,00	$9.161.856	$ 9.161.856	1,00	$9.413.544	$ 9.413.544
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	1,00	$ 28.373	$ 28.373	1,00	$28.300	$ 28.300	1,00	$27.939	$ 27.939	1,00	$28.373	$ 28.373	1,00	$26.991	$ 26.991	1,00	$27.732	$ 27.732
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 448.752.398**			**$ 435.597.366**			**$ 424.332.155**			**$ 435.884.628**			**$ 426.898.036**			**$ 424.725.949**
	SISTEMAS SEPTICOS																			
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	901,00	$ 3.429	$ 3.089.529	901,00	$3.400	$ 3.063.400	901,00	$3.370	$ 3.036.370	901,00	$3.429	$ 3.089.529	901,00	$3.262	$ 2.939.062	901,00	$3.351	$ 3.019.388
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	271,00	$ 32.536	$ 8.817.256	271,00	$32.000	$ 8.672.000	271,00	$31.426	$ 8.516.446	271,00	$32.536	$ 8.817.256	271,00	$30.951	$ 8.387.721	271,00	$27.287	$ 7.394.885
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	222,70	$ 41.868	$ 9.324.004	222,70	$40.900	$ 9.108.430	222,70	$41.230	$ 9.181.921	222,70	$41.868	$ 9.324.004	222,70	$39.829	$ 8.869.918	222,70	$40.922	$ 9.113.330
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	48,30	$ 67.288	$ 3.250.010	48,30	$63.100	$ 3.047.730	48,30	$61.542	$ 2.972.479	48,30	$67.288	$ 3.250.010	48,30	$64.011	$ 3.091.731	48,30	$60.572	$ 2.925.605
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,00	$ 295.962	$ 295.962	1,00	$295.000	$ 295.000	1,00	$291.503	$ 291.503	1,00	$295.962	$ 295.962	1,00	$281.549	$ 281.549	1,00	$289.283	$ 289.283
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,00	$ 1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.430.000	$ 1.430.000	1,00	$1.408.592	$ 1.408.592	1,00	$1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.360.468	$ 1.360.468	1,00	$1.397.841	$ 1.397.841
9.2.24	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. incluye excavación, base, cañuela y tapa con Herraje (e=0,10m) h=<0,80m	Unidad	32,00	$ 501.536	$ 16.049.152	32,00	$475.000	$ 15.200.000	32,00	$493.983	$ 15.807.456	32,00	$501.536	$ 16.049.152	32,00	$477.111	$ 15.267.552	32,00	$482.420	$ 15.437.454
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	72,00	$ 478.022	$ 34.417.584	72,00	$478.000	$ 34.416.000	72,00	$470.824	$ 33.899.328	72,00	$478.022	$ 34.417.584	72,00	$454.742	$ 32.741.424	72,00	$454.240	$ 32.705.305

						0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00	
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
	~~DESCRIPCIÓN~~																			
9.2.16	~~Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI~~ (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	16,00	$ 795.740	$ 12.731.840	16,00	$750.000	$ 12.000.000	16,00	$783.761	$ 12.540.176	16,00	$795.740	$ 12.731.840	16,00	$756.987	$ 12.111.792	16,00	$777.782	$ 12.444.510
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	24,00	$ 22.228	$ 533.472	24,00	$22.200	$ 532.800	24,00	$21.887	$ 525.288	24,00	$15.000	$ 360.000	24,00	$21.145	$ 507.480	24,00	$21.726	$ 521.423
	SISTEMA DE TRATAMIENTO																			
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	5,00	$ 3.553.985	$ 17.769.925	5,00	$3.500.000	$ 17.500.000	5,00	$3.500.511	$ 17.502.555	5,00	$3.553.985	$ 17.769.925	5,00	$3.380.906	$ 16.904.530	5,00	$3.462.089	$ 17.310.444
12.88	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para 2 viviendas (20 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Volumen total = 3,20m3. Con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	8,00	$ 6.227.142	$ 49.817.136	8,00	$6.100.000	$ 48.800.000	8,00	$6.088.710	$ 48.709.680	8,00	$6.227.142	$ 49.817.136	8,00	$5.923.880	$ 47.391.040	8,00	$6.073.622	$ 48.588.974
12.88.29	Construcción de pozo de absorción para infiltración del agua tratada (Efluente) de acuerdo a las medidas obtenidas en la prueba de percolación. Incluye un instalación de un tendido cajas recicladas de gaseosa con medidas de 41 cm x 35 cm x 25 cm alto y geotextil D1600. la excavación, la tubería y accesorios, el lleno material seleccionado y disposición del material sobrante se pagaran en su respectivo ítem.	un	8,00	$ 101.203	$ 809.624	8,00	$100.500	$ 804.000	8,00	$99.673	$ 797.384	8,00	$101.203	$ 809.624	8,00	$96.274	$ 770.192	8,00	$98.918	$ 791.345
12.88.18	Suministro, Transporte e instalación de TRAMPA DE GRASAS.	un	9,00	$ 259.503	$ 2.335.527	9,00	$259.000	$ 2.331.000	9,00	$255.592	$ 2.300.328	9,00	$259.503	$ 2.335.527	9,00	$246.865	$ 2.221.785	9,00	$253.647	$ 2.282.821
9.2.44	Inspección y mantenimiento de tanque Séptico con filtro anaerobio en P.R.F.V (Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio).	Unidad	11,00	$ 157.112	$ 1.728.232	11,00	$150.000	$ 1.650.000	11,00	$154.741	$ 1.702.151	11,00	$157.112	$ 1.728.232	11,00	$149.461	$ 1.644.071	11,00	$153.566	$ 1.689.223
	TUBERÍA Y ACCESORIOS		**0,00**			**0,00**			**0,00**			**0,00**			**0,00**	$		**0,00**		
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	43,80	$ 20.588	$ 901.754	43,80	$20.500	$ 897.900	43,80	$20.271	$ 887.870	43,80	$20.588	$ 901.754	43,80	$19.585	$ 857.823	43,80	$20.123	$ 881.366
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	686,50	$ 37.718	$ 25.893.407	686,50	$34.050	$ 23.375.325	686,50	$37.144	$ 25.499.356	686,50	$37.718	$ 25.893.407	686,50	$35.881	$ 24.632.307	686,50	$27.771	$ 19.064.638
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	11,00	$ 22.571	$ 248.281	11,00	$22.500	$ 247.500	11,00	$22.224	$ 244.464	11,00	$22.571	$ 248.281	11,00	$21.472	$ 236.192	11,00	$22.061	$ 242.673
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	6,00	$ 9.552	$ 57.312	6,00	$9.500	$ 57.000	6,00	$9.401	$ 56.406	6,00	$9.552	$ 57.312	6,00	$9.087	$ 54.522	6,00	$9.336	$ 56.017
5.6.1	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-S Ø2"	un	1,00	$ 7.967	$ 7.967	1,00	$7.900	$ 7.900	1,00	$7.839	$ 7.839	1,00	$7.967	$ 7.967	1,00	$7.579	$ 7.579	1,00	$7.786	$ 7.786
5.7.1	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø2", 1 1/16 CXC	un	10,00	$ 17.798	$ 177.980	10,00	$17.700	$ 177.000	10,00	$17.522	$ 175.220	10,00	$17.798	$ 177.980	10,00	$16.931	$ 169.310	10,00	$17.395	$ 173.951
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	39,00	$ 31.739	$ 1.237.821	39,00	$31.700	$ 1.236.300	39,00	$31.254	$ 1.218.906	39,00	$31.739	$ 1.237.821	39,00	$30.193	$ 1.177.527	39,00	$31.022	$ 1.209.853
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	152,30	$ 27.751	$ 4.226.477	152,30	$27.000	$ 4.112.100	152,30	$27.326	$ 4.161.750	152,30	$27.751	$ 4.226.477	152,30	$26.400	$ 4.020.720	152,30	$27.124	$ 4.130.936
5.7.2	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø3", 1 1/16 CXC	un	8,00	$ 26.292	$ 210.336	8,00	$26.000	$ 208.000	8,00	$25.889	$ 207.112	8,00	$26.292	$ 210.336	8,00	$25.012	$ 200.096	8,00	$25.698	$ 205.586
6.3.8.5	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø3", Unión soldada (US)	Unidad	3,00	$ 89.302	$ 267.906	3,00	$89.250	$ 267.750	3,00	$87.951	$ 263.853	3,00	$89.302	$ 267.906	3,00	$84.953	$ 254.859	3,00	$87.286	$ 261.858
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	129,00	$ 33.353	$ 4.302.537	129,00	$33.100	$ 4.269.900	129,00	$32.844	$ 4.236.876	129,00	$33.353	$ 4.302.537	129,00	$31.729	$ 4.093.041	129,00	$32.599	$ 4.205.316
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	52,00	$ 45.527	$ 2.367.404	52,00	$44.000	$ 2.288.000	52,00	$44.835	$ 2.331.420	52,00	$45.527	$ 2.367.404	52,00	$43.310	$ 2.252.120	52,00	$44.499	$ 2.313.961
5.7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø4", 1 1/16 CXC	un	22,00	$ 38.223	$ 840.906	22,00	$37.000	$ 814.000	22,00	$37.641	$ 828.102	22,00	$38.223	$ 840.906	22,00	$36.362	$ 799.964	22,00	$37.360	$ 821.928
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	283,00	$ 48.466	$ 13.715.878	283,00	$41.100	$ 11.631.300	283,00	$47.730	$ 13.507.590	283,00	$48.466	$ 13.715.878	283,00	$46.106	$ 13.047.998	283,00	$47.372	$ 13.406.340
5.13.8	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S doble, Ø4" (CXC)	Unidad	40,00	$ 90.996	$ 3.639.840	40,00	$85.000	$ 3.400.000	40,00	$89.619	$ 3.584.760	40,00	$90.996	$ 3.639.840	40,00	$86.564	$ 3.462.560	40,00	$88.941	$ 3.557.653
5.13.3	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø4" (CXC)	Unidad	2,00	$ 53.956	$ 107.912	2,00	$49.000	$ 98.000	2,00	$53.137	$ 106.274	2,00	$53.956	$ 107.912	2,00	$51.328	$ 102.656	2,00	$52.737	$ 105.475
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	25,00	$ 14.183	$ 354.575	25,00	$14.000	$ 350.000	25,00	$13.962	$ 349.050	25,00	$14.183	$ 354.575	25,00	$13.492	$ 337.300	25,00	$13.862	$ 346.550
6.2.3.31.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	24,00	$ 236.511	$ 5.676.264	24,00	$230.000	$ 5.520.000	24,00	$232.946	$ 5.590.704	24,00	$236.511	$ 5.676.264	24,00	$224.993	$ 5.399.832	24,00	$231.174	$ 5.548.168
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 226.633.925**			**$ 217.808.335**			**$ 222.449.209**			**$ 226.460.453**			**$ 215.596.721**			**$ 212.451.886**
	VALOR COSTO DIRECTO ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO SECTOR LOS RELES				**$ 1.366.969.815**			**$ 1.318.400.252**			**$ 1.322.785.094**			**$ 1.337.921.441**			**$ 1.300.397.592**			**$ 1.294.477.608**
	COMPONENTE 2: SECTOR LAS CAMELIAS																			
	DESCRIPCIÓN		**CANTIDAD**				**VALOR UNITARIO**													
	BOCATOMA																			
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$740.000	$ 740.000	1,00	$737.077	$ 737.077	1,00	$748.343	$ 748.343	1,00	$711.899	$ 711.899	1,00	$731.454	$ 731.454
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	23,40	$ 3.429	$ 80.239	23,40	$3.400	$ 79.560	23,40	$3.370	$ 78.858	23,40	$3.429	$ 80.239	23,40	$3.262	$ 76.331	23,40	$3.351	$ 78.417
1.7	OBRA DE DESVIACIÓN EN CAUCE NATURALES, incluye Excavación manual o mecánica en material común o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad.	GL	1,00	$ 1.310.521	$ 1.310.521	1,00	$1.300.000	$ 1.300.000	1,00	$1.290.797	$ 1.290.797	1,00	$1.310.521	$ 1.310.521	1,00	$1.246.699	$ 1.246.699	1,00	$1.280.946	$ 1.280.946
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	14,00	$ 32.536	$ 455.504	14,00	$32.000	$ 448.000	14,00	$31.426	$ 439.964	14,00	$32.536	$ 455.504	14,00	$30.951	$ 433.314	14,00	$27.287	$ 382.024
3.1.4.2	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad por métodos no explosivos	m3	14,00	$ 499.630	$ 6.994.820	14,00	$495.000	$ 6.930.000	14,00	$492.107	$ 6.889.498	14,00	$499.630	$ 6.994.820	14,00	$475.298	$ 6.654.172	14,00	$488.355	$ 6.836.967
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	12,00	$ 39.713	$ 476.556	12,00	$35.000	$ 420.000	12,00	$39.108	$ 469.296	12,00	$39.713	$ 476.556	12,00	$37.779	$ 453.348	12,00	$38.816	$ 465.788
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM. Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,30	$ 41.868	$ 138.164	3,30	$40.900	$ 134.970	3,30	$41.230	$ 136.059	3,30	$41.868	$ 138.164	3,30	$39.829	$ 131.436	3,30	$40.922	$ 135.043
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	24,60	$ 16.361	$ 402.481	24,60	$16.000	$ 393.600	24,60	$16.108	$ 396.257	24,60	$16.361	$ 402.481	24,60	$15.564	$ 382.874	24,60	$15.992	$ 393.396
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaletería Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	5,00	$ 1.451.823	$ 7.259.115	5,00	$1.450.000	$ 7.250.000	5,00	$1.429.973	$ 7.149.865	5,00	$1.451.823	$ 7.259.115	5,00	$1.381.119	$ 6.905.595	5,00	$1.405.951	$ 7.029.754
7.152	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaletería	m²	4,40	$ 1.071.966	$ 4.716.650	4,40	$1.070.000	$ 4.708.000	4,40	$1.055.832	$ 4.645.661	4,40	$1.071.966	$ 4.716.650	4,40	$1.019.761	$ 4.486.948	4,40	$1.047.775	$ 4.610.210

Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL
LICITACIÓN PÚBLICA 0070007333 DE 2022

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						**CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)**		**CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)**		**CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)**		**CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)**		**PAECIA S.A.S**	
Formulario No. 3															
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							**9**		**10**		**11**		**12**		**13**
Ítem	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**
	DESCRIPCIÓN																
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,50	$ 222.191	$ 333.287	1,50	$222.000	$ 333.000	1,50	$218.841	$ 328.262	1,50	$222.191	$ 333.287	1,50	$211.370	$ 317.055	1,50	$217.177	$ 325.765
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,50	$ 846.931	$ 4.658.121	5,50	$575.000	$ 3.162.500	5,50	$834.182	$ 4.588.001	5,50	$846.931	$ 4.658.121	5,50	$805.685	$ 4.431.268	5,50	$827.818	$ 4.552.998
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	438,60	$ 7.579	$ 3.324.149	438,60	$7.500	$ 3.289.500	438,60	$7.458	$ 3.271.079	438,60	$7.579	$ 3.324.149	438,60	$7.210	$ 3.162.306	438,60	$6.497	$ 2.849.584
10.36	Suministro, transporte e instalación de rejilla de 30 cm x 20 cm con 9 barras lisas en acero de Ø3/8" separadas cada 2 cm, (incluye marco en ángulo de acero al carbón de 1"x 1/4", anclajes y bisagras para su apertura) todo el conjunto llevara dos capas de pintura anticorrosiva para intemperie	Unidad	1,00	$ 560.657	$ 560.657	1,00	$560.000	$ 560.000	1,00	$552.215	$ 552.215	1,00	$560.657	$ 560.657	1,00	$533.353	$ 533.353	1,00	$548.004	$ 548.004
10.38	Suministro, transporte e instalación de vertedero rectangular y triangular soldados entre si en acero inoxidable e= 5 mm según diseño , incluye pernos tipo ancla de cuña de 1/4" x 2 1/4" en acero inoxidable y empaque de neopreno	Unidad	1,00	$ 611.543	$ 611.543	1,00	$610.000	$ 610.000	1,00	$602.336	$ 602.336	1,00	$611.543	$ 611.543	1,00	$581.761	$ 581.761	1,00	$597.742	$ 597.742
17.15	Suministro, transporte e instalación de tapa polimerica de 0,90m x 0,90m (e=4mm), incluye bisagras	Unidad	1,00	$ 501.581	$ 501.581	1,00	$500.000	$ 500.000	1,00	$494.027	$ 494.027	1,00	$501.581	$ 501.581	1,00	$477.154	$ 477.154	1,00	$490.261	$ 490.261
6.2.3.4 2.4	Suministro, transporte e instalación de brida ciega en Hierro Dúctil Ø6"	Unidad	1,00	$ 157.618	$ 157.618	1,00	$157.000	$ 157.000	1,00	$155.240	$ 155.240	1,00	$157.618	$ 157.618	1,00	$149.942	$ 149.942	1,00	$154.061	$ 154.061
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	1,50	$ 25.517	$ 38.276	1,50	$25.500	$ 38.250	1,50	$25.126	$ 37.689	1,50	$25.517	$ 38.276	1,50	$24.274	$ 36.411	1,50	$24.941	$ 37.411
6.3.12. 3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4", Unión soldada	m	8,10	$ 83.538	$ 676.658	8,10	$83.000	$ 672.300	8,10	$82.274	$ 666.419	8,10	$83.538	$ 676.658	8,10	$79.470	$ 643.707	8,10	$81.652	$ 661.379
6.3.6.6	Suministro, transporte e instalación de codo 90º PVC-P Ø4", unión Soldada	Unidad	2,00	$ 123.312	$ 246.624	2,00	$123.000	$ 246.000	2,00	$121.449	$ 242.898	2,00	$123.312	$ 246.624	2,00	$117.307	$ 234.614	2,00	$120.528	$ 241.057
6.3.19. 2.3	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø4": unión soldada	Unidad	2,00	$ 114.873	$ 229.746	2,00	$105.600	$ 211.200	2,00	$113.137	$ 226.274	2,00	$114.873	$ 229.746	2,00	$109.279	$ 218.558	2,00	$112.280	$ 224.560
6.4.31. 6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16. mecánico	Unidad	1,00	$ 34.757	$ 34.757	1,00	$34.000	$ 34.000	1,00	$34.226	$ 34.226	1,00	$34.757	$ 34.757	1,00	$33.064	$ 33.064	1,00	$33.972	$ 33.972
6.3.26. 4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	2,00	$ 374.469	$ 748.938	2,00	$370.000	$ 740.000	2,00	$368.828	$ 737.656	2,00	$374.469	$ 748.938	2,00	$356.232	$ 712.464	2,00	$366.018	$ 732.035
6.3.11. 4	Suministro, transporte e instalación de adaptador macho PVC Presión U.S. Ø2"	un	1,00	$ 11.975	$ 11.975	1,00	$11.900	$ 11.900	1,00	$11.787	$ 11.787	1,00	$11.975	$ 11.975	1,00	$11.392	$ 11.392	1,00	$11.704	$ 11.704
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 g/m2, incluye tapa.	Unidad	2,00	$ 478.022	$ 956.044	2,00	$478.000	$ 956.000	2,00	$470.824	$ 941.648	2,00	$478.022	$ 956.044	2,00	$454.742	$ 909.484	2,00	$454.240	$ 908.481
6.1.2.4. 5.4.2.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, Ø2", L= 0,40m, Z= 0,10m desde el extremo liso, extremo liso-roscado	Unidad	1,00	$ 153.215	$ 153.215	1,00	$153.000	$ 153.000	1,00	$150.903	$ 150.903	1,00	$153.215	$ 153.215	1,00	$145.753	$ 145.753	1,00	$149.757	$ 149.757
6.1.2.4. 5.4.2.2	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,60, Z= 0,3 desde extremo liso, extremo liso- roscado	Unidad	1,00	$ 163.257	$ 163.257	1,00	$160.000	$ 160.000	1,00	$160.794	$ 160.794	1,00	$163.257	$ 163.257	1,00	$155.306	$ 155.306	1,00	$159.573	$ 159.573
6.1.2.4. 5.4.2.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, Ø2", L= 0,40m, Z= 0,10m desde el extremo liso, extremo liso-roscado	Unidad	1,00	$ 153.215	$ 153.215	1,00	$153.000	$ 153.000	1,00	$150.903	$ 150.903	1,00	$153.215	$ 153.215	1,00	$145.753	$ 145.753	1,00	$149.757	$ 149.757
6.1.2.4. 5.4.6.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø6", L=1,50, Z= 0,15 desde extremo liso, extremo liso-brida (Incluye recubrimiento exterior en pintura epóxica norma AWWA C-210)	Unidad	1,00	$ 1.031.044	$ 1.031.044	1,00	$1.030.000	$ 1.030.000	1,00	$1.015.525	$ 1.015.525	1,00	$1.031.044	$ 1.031.044	1,00	$980.832	$ 980.832	1,00	$1.007.776	$ 1.007.776
	VALOR COSTO DIRECTO				**37.173.098,00**			**35.421.780,00**			**36.601.214,00**			**37.173.098,00**			**35.362.793,00**			**35.779.876,00**
	ADUCCIÓN																			
1.4.1	Trazado y replanteo	m	33,70	$ 2.583	$ 87.047	33,70	$2.580	$ 86.946	33,70	$2.536	$ 85.463	33,70	$2.583	$ 87.047	33,70	$2.457	$ 82.801	33,70	$2.523	$ 85.040
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	67,40	$ 3.429	$ 231.115	67,40	$3.400	$ 229.160	67,40	$3.370	$ 227.138	67,40	$3.429	$ 231.115	67,40	$3.262	$ 219.859	67,40	$3.351	$ 225.868
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	15,00	$ 32.536	$ 488.040	15,00	$32.000	$ 480.000	15,00	$31.426	$ 471.390	15,00	$32.536	$ 488.040	15,00	$30.951	$ 464.265	15,00	$27.287	$ 409.311
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	14,20	$ 41.868	$ 594.526	14,20	$40.900	$ 580.780	14,20	$41.230	$ 585.466	14,20	$41.868	$ 594.526	14,20	$39.829	$ 565.572	14,20	$40.922	$ 581.092
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	0,70	$ 16.361	$ 11.453	0,70	$16.000	$ 11.200	0,70	$16.108	$ 11.276	0,70	$16.361	$ 11.453	0,70	$15.564	$ 10.895	0,70	$15.992	$ 11.194
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	2,00	$ 200.782	$ 401.564	2,00	$200.000	$ 400.000	2,00	$197.755	$ 395.510	2,00	$200.782	$ 401.564	2,00	$191.004	$ 382.008	2,00	$196.251	$ 392.502
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	34,70	$ 2.652	$ 92.024	34,70	$2.650	$ 91.955	34,70	$2.604	$ 90.359	34,70	$2.652	$ 92.024	34,70	$2.523	$ 87.548	34,70	$2.591	$ 89.908
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860
6.4.17. 1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	33,70	$ 42.083	$ 1.418.197	33,70	$42.000	$ 1.415.400	33,70	$37.973	$ 1.279.690	33,70	$42.083	$ 1.418.197	33,70	$40.034	$ 1.349.146	33,70	$35.084	$ 1.182.324
6.4.31. 6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$34.000	$ 68.000	2,00	$34.226	$ 68.452	2,00	$34.757	$ 69.514	2,00	$33.064	$ 66.128	2,00	$33.973	$ 67.945
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	1,00	$ 795.740	$ 795.740	1,00	$725.000	$ 725.000	1,00	$783.761	$ 783.761	1,00	$795.740	$ 795.740	1,00	$756.987	$ 756.987	1,00	$777.782	$ 777.782
6.3.26. 4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	1,00	$ 374.469	$ 374.469	1,00	$370.000	$ 370.000	1,00	$368.828	$ 368.828	1,00	$374.469	$ 374.469	1,00	$356.232	$ 356.232	1,00	$366.018	$ 366.018
6.4.21. 2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 64.031	$ 64.031	1,00	$64.000	$ 64.000	1,00	$63.061	$ 63.061	1,00	$64.031	$ 64.031	1,00	$60.913	$ 60.913	1,00	$62.586	$ 62.586
	VALOR COSTO DIRECTO				**5.478.786,00**			**4.772.441,00**			**5.268.650,00**			**5.478.786,00**			**5.211.973,00**			**5.083.430,00**
	DESARENADOR																			
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$740.000	$ 740.000	1,00	$737.077	$ 737.077	1,00	$748.343	$ 748.343	1,00	$711.899	$ 711.899	1,00	$731.454	$ 731.454
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	19,90	$ 3.429	$ 68.237	19,90	$3.400	$ 67.660	19,90	$3.370	$ 67.063	19,90	$3.429	$ 68.237	19,90	$3.262	$ 64.914	19,90	$3.351	$ 66.688
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	38,10	$ 32.536	$ 1.239.622	38,10	$32.000	$ 1.219.200	38,10	$31.426	$ 1.197.331	38,10	$32.536	$ 1.239.622	38,10	$30.951	$ 1.179.233	38,10	$27.287	$ 1.039.650
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	6,60	$ 41.868	$ 276.329	6,60	$40.900	$ 269.940	6,60	$41.230	$ 272.118	6,60	$41.868	$ 276.329	6,60	$39.829	$ 262.871	6,60	$40.922	$ 270.085
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	31,50	$ 67.288	$ 2.119.572	31,50	$63.100	$ 1.987.650	31,50	$61.542	$ 1.938.573	31,50	$67.288	$ 2.119.572	31,50	$64.011	$ 2.016.347	31,50	$60.572	$ 1.908.003
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	3,00	$ 795.740	$ 2.387.220	3,00	$725.000	$ 2.175.000	3,00	$783.761	$ 2.351.283	3,00	$795.740	$ 2.387.220	3,00	$756.987	$ 2.270.961	3,00	$777.782	$ 2.333.346
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e>0.05 mi	m2	12,00	$ 39.713	$ 476.556	12,00	$35.000	$ 420.000	12,00	$39.108	$ 469.296	12,00	$39.713	$ 476.556	12,00	$37.779	$ 453.348	12,00	$38.816	$ 465.788

						0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3								9			10			11			12			13
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS																				
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f'c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,00	$ 846.931	$ 846.931	1,00	$575.000	$ 575.000	1,00	$834.182	$ 834.182	1,00	$846.931	$ 846.931	1,00	$805.685	$ 805.685	1,00	$827.818	$ 827.818
18.13	Suministro, transporte e instalación de cerramiento con alambre de púa calibre 12 y estación en polipropileno de Ø=4" L=2,5m, espaciado cada 2m incluye anclajes en concreto de 3000psi de 0,30m x 0,30m x 0,50 m	m	18,00	$ 73.090	$ 1.315.620	18,00	$73.000	$ 1.314.000	18,00	$71.983	$ 1.295.694	18,00	$73.090	$ 1.315.620	18,00	$69.531	$ 1.251.558	18,00	$71.440	$ 1.285.915
9.3.90	Mano de obra, suministro e instalacion de Concertina importada tipo rizzor de 18" de diametro en lamina de acero inoxidable endurecido, en espirales con grupos de cuatro cuchillas separacion 100mm entre si lascuales miden 60 mm de punta a punta y espiralesespaciados cada 24 cm y soportada en doble cable de acerogalvanizado amarrado a la concertina	m	21,00	$ 135.188	$ 2.838.948	21,00	$135.000	$ 2.835.000	21,00	$133.146	$ 2.796.066	21,00	$135.188	$ 2.838.948	21,00	$128.604	$ 2.700.684	21,00	$132.136	$ 2.774.856
18.15	Suministro, transporte e instalación de puerta de 1,0 m de ancho con estación en polipropileno de Ø4" y 2,50m de alto, y estación media madera inmunizado L=1,5m y Ø4" (incluye concreto f´c=2000 psi para anclaje)	un	1,00	$ 929.224	$ 929.224	1,00	$920.000	$ 920.000	1,00	$915.237	$ 915.237	1,00	$929.224	$ 929.224	1,00	$883.971	$ 883.971	1,00	$908.253	$ 908.253
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	16,00	$ 22.228	$ 355.648	16,00	$22.200	$ 355.200	16,00	$21.887	$ 350.192	16,00	$22.228	$ 355.648	16,00	$21.145	$ 338.320	16,00	$21.726	$ 347.615
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de loseta prefabricada de concreto de f´c= 3000 PSI (0.60mx0.30mx0.05m)	un	7,00	$ 27.339	$ 191.373	7,00	$27.300	$ 191.100	7,00	$26.920	$ 188.440	7,00	$27.339	$ 191.373	7,00	$26.008	$ 182.056	7,00	$26.721	$ 187.046
12.62	Suministro, transporte e instalación de desarenador de ancho 0,80m y largo total 1,50m y profundidad total 2.21m en poliéster-reforzado con fibra de vidrio tipo Matt 723B de 450 g/m², Woven Roving 366B 800 g/m² y roving continuo tex 2400 de acuerdo a la Norma NTC 2890 (incluye 3 tapas de 0.85m x 1.0m, pantalla distribuidora de flujo y escalera, todo en el mismo material)	un	1,00	$ 12.598.023	$ 12.598.023	1,00	$12.500.000	$ 12.500.000	1,00	$12.408.486	$ 12.408.486	1,00	$12.598.023	$ 12.598.023	1,00	$11.984.499	$ 11.984.499	1,00	$12.313.728	$ 12.313.728
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	2,00	$ 114.376	$ 228.752	2,00	$110.000	$ 220.000	2,00	$112.648	$ 225.296	2,00	$114.376	$ 228.752	2,00	$108.806	$ 217.612	2,00	$111.794	$ 223.588
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 23.467	$ 23.467	1,00	$23.000	$ 23.000	1,00	$23.107	$ 23.107	1,00	$23.467	$ 23.467	1,00	$22.324	$ 22.324	1,00	$22.937	$ 22.937
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	11,00	$ 22.075	$ 242.825	11,00	$22.000	$ 242.000	11,00	$21.736	$ 239.096	11,00	$22.075	$ 242.825	11,00	$21.000	$ 231.000	11,00	$21.577	$ 237.342
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	12,00	$ 25.517	$ 306.204	12,00	$25.500	$ 306.000	12,00	$25.126	$ 301.512	12,00	$25.517	$ 306.204	12,00	$24.274	$ 291.288	12,00	$24.941	$ 299.288
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096	4,00	$154.000	$ 616.000	4,00	$151.699	$ 606.796	4,00	$154.024	$ 616.096	4,00	$146.523	$ 586.092	4,00	$150.547	$ 602.189
6.3.11.4	Suministro, transporte e instalación de adaptador macho PVC Presión U.S. Ø2"	un	8,00	$ 11.975	$ 95.800	8,00	$11.900	$ 95.200	8,00	$11.787	$ 94.296	8,00	$11.975	$ 95.800	8,00	$11.392	$ 91.136	8,00	$11.704	$ 93.630
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	5,00	$ 374.469	$ 1.872.345	5,00	$370.000	$ 1.850.000	5,00	$368.828	$ 1.844.140	5,00	$374.469	$ 1.872.345	5,00	$356.232	$ 1.781.160	5,00	$366.018	$ 1.830.088
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 24.041	$ 72.123	3,00	$24.000	$ 72.000	3,00	$23.673	$ 71.019	3,00	$24.041	$ 72.123	3,00	$22.870	$ 68.610	3,00	$23.498	$ 70.495
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16. mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$34.000	$ 68.000	2,00	$34.226	$ 68.452	2,00	$34.757	$ 69.514	2,00	$33.064	$ 66.128	2,00	$33.972	$ 67.943
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 64.031	$ 64.031	1,00	$64.000	$ 64.000	1,00	$63.061	$ 63.061	1,00	$64.031	$ 64.031	1,00	$60.913	$ 60.913	1,00	$62.586	$ 62.586
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	3,00	$ 14.591	$ 43.773	3,00	$14.500	$ 43.500	3,00	$14.364	$ 43.092	3,00	$14.591	$ 43.773	3,00	$13.880	$ 41.640	3,00	$14.261	$ 42.783
	VALOR COSTO DIRECTO				**30.026.576,00**			**29.169.450,00**			**29.400.905,00**			**30.026.576,00**			**28.564.249,00**			**29.013.114,00**
	CONDUCCION																			
1.4.1	Trazado y replanteo	m	465,90	$ 2.583	$ 1.203.420	465,90	$2.580	$ 1.202.022	465,90	$2.536	$ 1.181.522	465,90	$2.583	$ 1.203.420	465,90	$2.457	$ 1.144.716	465,90	$2.523	$ 1.175.668
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	932,00	$ 3.429	$ 3.195.828	932,00	$3.400	$ 3.168.800	932,00	$3.370	$ 3.140.840	932,00	$3.429	$ 3.195.828	932,00	$3.262	$ 3.040.184	932,00	$3.351	$ 3.123.274
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	200,70	$ 32.536	$ 6.529.975	200,70	$32.000	$ 6.422.400	200,70	$31.426	$ 6.307.198	200,70	$32.536	$ 6.529.975	200,70	$30.951	$ 6.211.866	200,70	$27.287	$ 5.476.581
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	196,70	$ 41.868	$ 8.235.436	196,70	$40.900	$ 8.045.030	196,70	$41.230	$ 8.109.941	196,70	$41.868	$ 8.235.436	196,70	$39.829	$ 7.834.364	196,70	$40.922	$ 8.049.358
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	4,00	$ 16.361	$ 65.444	4,00	$16.000	$ 64.000	4,00	$16.108	$ 64.432	4,00	$16.361	$ 65.444	4,00	$15.564	$ 62.256	4,00	$15.992	$ 63.967
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	30,70	$ 200.782	$ 6.164.007	30,70	$200.000	$ 6.140.000	30,70	$197.755	$ 6.071.079	30,70	$200.782	$ 6.164.007	30,70	$191.004	$ 5.863.823	30,70	$196.251	$ 6.024.905
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	932,00	$ 22.228	$ 20.716.496	932,00	$22.200	$ 20.690.400	932,00	$21.887	$ 20.398.684	932,00	$15.000	$ 13.980.000	932,00	$21.145	$ 19.707.140	932,00	$21.726	$ 20.248.602
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaletería	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860
9.3.86	Construcción de caja para válvulas en la red, incluye bloques de concreto, concreto de fc=3000PSI, tubería alcantarillado Ø6", unión de PVC Ø6", adaptador limpieza Ø4" y tapa metálica	un	4,00	$ 456.521	$ 1.826.084	4,00	$456.000	$ 1.824.000	4,00	$449.645	$ 1.798.580	4,00	$456.521	$ 1.826.084	4,00	$434.288	$ 1.737.152	4,00	$446.218	$ 1.784.871
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	466,00	$ 2.652	$ 1.235.832	466,00	$2.650	$ 1.234.900	466,00	$2.604	$ 1.213.464	466,00	$2.652	$ 1.235.832	466,00	$2.523	$ 1.175.718	466,00	$2.591	$ 1.207.408
	ACCESORIOS																			
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	566,00	$ 42.083	$ 23.818.978	566,00	$42.000	$ 23.772.000	566,00	$37.973	$ 21.492.718	566,00	$42.083	$ 23.818.978	566,00	$40.034	$ 22.659.244	566,00	$35.084	$ 19.857.431
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	6,00	$ 114.376	$ 686.256	6,00	$101.500	$ 609.000	6,00	$112.648	$ 675.888	6,00	$114.376	$ 686.256	6,00	$108.806	$ 652.836	6,00	$111.794	$ 670.763
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$34.000	$ 68.000	2,00	$34.226	$ 68.452	2,00	$34.757	$ 69.514	2,00	$33.064	$ 66.128	2,00	$33.972	$ 67.943
6.2.3.32.4	Suministro, transporte e instalación de válvula ventosa en hierro dúctil, doble cámara y acción múltiple, Ø2", extremo brida - brida, según norma de fabricación AWWA C-512 (Incluye accesorios)	Unidad	2,00	$ 423.145	$ 846.290	2,00	$423.000	$ 846.000	2,00	$416.772	$ 833.544	2,00	$423.145	$ 846.290	2,00	$402.538	$ 805.076	2,00	$413.595	$ 827.190
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	2,00	$ 374.469	$ 748.938	2,00	$370.000	$ 740.000	2,00	$368.828	$ 737.656	2,00	$374.469	$ 748.938	2,00	$356.232	$ 712.464	2,00	$366.018	$ 732.035
	VIADUCTO																			
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	6,00	$ 3.429	$ 20.574	6,00	$3.400	$ 20.400	6,00	$3.370	$ 20.220	6,00	$3.429	$ 20.574	6,00	$3.262	$ 19.572	6,00	$3.351	$ 20.107
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	9,60	$ 32.536	$ 312.346	9,60	$32.000	$ 307.200	9,60	$31.426	$ 301.690	9,60	$32.536	$ 312.346	9,60	$30.951	$ 297.130	9,60	$27.287	$ 261.959
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,50	$ 41.868	$ 62.802	1,50	$40.900	$ 61.350	1,50	$41.230	$ 61.845	1,50	$41.868	$ 62.802	1,50	$39.829	$ 59.744	1,50	$40.922	$ 61.383
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	8,10	$ 67.288	$ 545.033	8,10	$63.100	$ 511.110	8,10	$61.542	$ 498.490	8,10	$67.288	$ 545.033	8,10	$64.011	$ 518.489	8,10	$60.572	$ 490.629
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	8,00	$ 39.713	$ 317.704	8,00	$35.000	$ 280.000	8,00	$39.108	$ 312.864	8,00	$39.713	$ 317.704	8,00	$37.779	$ 302.232	8,00	$38.816	$ 310.525

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)		CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)		CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)		CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)		PAECIA S.A.S	
Formulario No. 3															
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							9		10		11		12		13
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
7.15	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	3,50	$ 831.066	$ 2.978.731	3,50	$250.000	$ 875.000	3,50	$838.256	$ 2.933.896	3,50	$851.066	$ 2.978.731	3,50	$809.619	$ 2.833.667	3,50	$831.860	$ 2.911.511
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	258,60	$ 7.579	$ 1.959.929	258,60	$7.500	$ 1.939.500	258,60	$7.458	$ 1.928.639	258,60	$7.579	$ 1.959.929	258,60	$7.210	$ 1.864.506	258,60	$6.497	$ 1.680.124
6.4.28.1	Suministro, transporte y colocación de conector rápido Ø63mm PP PN16, mecánico	Unidad	6,00	$ 91.362	$ 548.172	6,00	$90.000	$ 540.000	6,00	$89.981	$ 539.886	6,00	$91.362	$ 548.172	6,00	$86.913	$ 521.478	6,00	$89.300	$ 535.800
9.3.193	Suministro, transporte y colocación de torre en tubería metálica, Ø3"	un	2,00	$ 1.932.311	$ 3.864.622	2,00	$1.932.000	$ 3.864.000	2,00	$1.903.234	$ 3.806.468	2,00	$1.932.311	$ 3.864.622	2,00	$1.838.207	$ 3.676.414	2,00	$1.888.705	$ 3.777.410
9.3.194	Suministro, transporte y colocación de torre en tubería metálica, Ø4"	un	4,00	$ 2.018.102	$ 8.072.408	4,00	$2.000.000	$ 8.000.000	4,00	$1.987.733	$ 7.950.932	4,00	$2.018.102	$ 8.072.408	4,00	$1.919.820	$ 7.679.280	4,00	$1.972.559	$ 7.890.237
9.3.195	Suministro, transporte y colocación de Varilla para anclaje, Ø5/8"	un	10,00	$ 102.428	$ 1.024.280	10,00	$100.000	$ 1.000.000	10,00	$100.880	$ 1.008.800	10,00	$102.428	$ 1.024.280	10,00	$97.440	$ 974.400	10,00	$100.116	$ 1.001.162
9.3.196	Suministro, transporte y colocación de Varilla para anclaje, Ø3/4"	un	4,00	$ 107.094	$ 428.376	4,00	$107.000	$ 428.000	4,00	$105.476	$ 421.904	4,00	$107.094	$ 428.376	4,00	$101.879	$ 407.516	4,00	$104.677	$ 418.708
9.3.191	Suministro, transporte y colocación de Cable alma de acero Ø 3/8"	m	32,00	$ 62.665	$ 2.005.280	32,00	$62.100	$ 1.987.200	32,00	$61.715	$ 1.974.880	32,00	$62.665	$ 2.005.280	32,00	$59.613	$ 1.907.616	32,00	$61.250	$ 1.959.994
9.3.190	Suministro, transporte y colocación de Cable alma de acero Ø 1/2"	m	32,00	$ 37.537	$ 1.201.184	32,00	$37.100	$ 1.187.200	32,00	$36.966	$ 1.182.912	32,00	$37.537	$ 1.201.184	32,00	$35.709	$ 1.142.688	32,00	$36.690	$ 1.174.075
9.3.38	Abrazadera para fijación de tubería de Ø2" incluye pernos de fijación en acero inoxidable de 3/8" x 2"	un	25,00	$ 73.412	$ 1.835.300	25,00	$70.000	$ 1.750.000	25,00	$72.300	$ 1.807.500	25,00	$73.412	$ 1.835.300	25,00	$69.837	$ 1.745.925	25,00	$71.754	$ 1.793.854
9.3.118	Suministro, transporte y colocación de Grillete de amarre para trabajo pesado Ø1/4"	un	54,00	$ 28.902	$ 1.560.708	54,00	$28.600	$ 1.544.400	54,00	$28.460	$ 1.536.840	54,00	$28.902	$ 1.560.708	54,00	$27.494	$ 1.484.676	54,00	$28.249	$ 1.525.444
9.3.119	Suministro, transporte y colocación de Grillete de amarre para trabajo pesado Ø3/8"	un	8,00	$ 30.591	$ 244.728	8,00	$30.500	$ 244.000	8,00	$30.124	$ 240.992	8,00	$30.591	$ 244.728	8,00	$29.101	$ 232.808	8,00	$29.900	$ 239.204
9.3.117	Suministro, transporte y colocación de Grillete de amarre para trabajo pesado Ø1/2"	un	4,00	$ 33.397	$ 133.588	4,00	$33.000	$ 132.000	4,00	$32.887	$ 131.548	4,00	$33.397	$ 133.588	4,00	$31.771	$ 127.084	4,00	$32.642	$ 130.569
9.3.192	Suministro, transporte y colocación de Cable alma de acero Ø 1/4"	m	25,00	$ 40.222	$ 1.005.550	25,00	$40.100	$ 1.002.500	25,00	$39.609	$ 990.225	25,00	$40.222	$ 1.005.550	25,00	$38.263	$ 956.575	25,00	$39.313	$ 982.834
	VALOR COSTO DIRECTO				**104.314.879,00**			**100.750.412,00**			**100.582.785,00**			**97.578.383,00**			**99.234.386,00**			**97.307.385,00**
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	40,40	$ 32.536	$ 1.314.454	40,40	$32.000	$ 1.292.800	40,40	$31.426	$ 1.269.610	40,40	$32.536	$ 1.314.454	40,40	$30.951	$ 1.250.420	40,40	$27.287	$ 1.102.411
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	40,40	$ 67.288	$ 2.718.435	40,40	$63.100	$ 2.549.240	40,40	$61.542	$ 2.486.297	40,40	$67.288	$ 2.718.435	40,40	$64.011	$ 2.586.044	40,40	$60.572	$ 2.447.090
12.110	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1⅛" x ¼", peldaños redondos de Ø1¼", longitud 2,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	2,00	$ 1.347.066	$ 2.694.132	2,00	$1.300.000	$ 2.600.000	2,00	$1.326.793	$ 2.653.586	2,00	$1.347.066	$ 2.694.132	2,00	$1.281.464	$ 2.562.928	2,00	$1.316.666	$ 2.633.333
12.118	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1⅛" x ¼", peldaños redondos de Ø1¼", longitud 3,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 2.039.391	$ 2.039.391	1,00	$2.000.000	$ 2.000.000	1,00	$2.008.702	$ 2.008.702	1,00	$2.039.391	$ 2.039.391	1,00	$1.940.073	$ 1.940.073	1,00	$1.993.368	$ 1.993.368
	SISTEMA DE TRATAMIENTO																			
12.54	Suministro, transporte e instalación de módulo de Planta de tratamiento de agua potable para 1 L/s, en resina poliéster isoftálica modificada, reforzada con fibra de vidrio tipo MATT 723B de 450 GR/M² y WOVEN ROVING 366B de 800 GR/M² de VETROTEX BRASIL, acabado exterior en pintura poliester blanca acorazado con estabilizadores U.V. que cumpla la norma NTC 2890. Incluye: *Módulo de floculación circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de sedimentacion circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de Filtracion circular de Ø0,8m y altura de 3,50m, incluye tanque para aguas de lavado de Ø0,60m y altura de 0,60m, incluye placa de falso fondo y bridas de conectividad	un	1,00	$ 35.592.304	$ 35.592.304	1,00	$35.500.000	$ 35.500.000	1,00	$35.056.832	$ 35.056.832	1,00	$35.592.304	$ 35.592.304	1,00	$33.858.959	$ 33.858.959	1,00	$34.784.938	$ 34.784.938
12.146	Suministro, transporte e instalación de Lecho de secado en poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) mat de 450gr/m2. women Roving 800 g/m2 de diámetro Ø 1.50m, altura h= 1.10m y volumen V= 1,98m3. Incluye accesorios internos, bridas de montaje, soportes y techo	un	2,00	$ 9.133.120	$ 18.266.240	2,00	$9.100.000	$ 18.200.000	2,00	$8.995.710	$ 17.991.420	2,00	$9.133.120	$ 18.266.240	2,00	$8.688.337	$ 17.376.674	2,00	$8.927.016	$ 17.854.031
16.4	Suministro, transporte y colocación de material granular, grava de soporte de 1/8" - 1"	m3	1,00	$ 190.849	$ 190.849	1,00	$190.000	$ 190.000	1,00	$187.971	$ 187.971	1,00	$190.849	$ 190.849	1,00	$181.555	$ 181.555	1,00	$186.542	$ 186.542
16.2	Suministro, transporte y colocación de Arena con CU < 0.160 y TE 0.35 - 0.50 mm como medio filtrante	m3	1,40	$ 506.681	$ 709.353	1,40	$506.000	$ 708.400	1,40	$499.052	$ 698.673	1,40	$506.681	$ 709.353	1,40	$482.006	$ 674.808	1,40	$495.247	$ 693.346
16.3	Suministro, transporte e instalación de antracita como material filtrante (TE = 0,88mm, CU = 1,40)	m3	1,00	$ 1.465.739	$ 1.465.739	1,00	$1.465.000	$ 1.465.000	1,00	$1.443.680	$ 1.443.680	1,00	$1.465.739	$ 1.465.739	1,00	$1.394.358	$ 1.394.358	1,00	$1.432.661	$ 1.432.661
	ACCESORIOS																			
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	36,00	$ 25.517	$ 918.612	36,00	$25.500	$ 918.000	36,00	$25.126	$ 904.536	36,00	$25.517	$ 918.612	36,00	$24.274	$ 873.864	36,00	$24.941	$ 897.865
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	20,00	$ 22.075	$ 441.500	20,00	$22.000	$ 440.000	20,00	$21.736	$ 434.720	20,00	$22.075	$ 441.500	20,00	$21.000	$ 420.000	20,00	$21.577	$ 431.531
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 23.467	$ 23.467	1,00	$23.000	$ 23.000	1,00	$23.107	$ 23.107	1,00	$23.467	$ 23.467	1,00	$22.324	$ 22.324	1,00	$22.937	$ 22.937
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	19,00	$ 154.024	$ 2.926.456	19,00	$154.000	$ 2.926.000	19,00	$151.699	$ 2.882.281	19,00	$154.024	$ 2.926.456	19,00	$146.523	$ 2.783.937	19,00	$150.547	$ 2.860.397
6.3.4.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3", Unión soldada	m	3,10	$ 57.869	$ 179.394	3,10	$57.000	$ 176.700	3,10	$56.992	$ 176.675	3,10	$57.869	$ 179.394	3,10	$55.051	$ 170.658	3,10	$56.563	$ 175.345
6.3.6.5	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° PVC-P, Ø3", unión soldada	Unidad	1,00	$ 67.668	$ 67.668	1,00	$67.000	$ 67.000	1,00	$66.643	$ 66.643	1,00	$67.668	$ 67.668	1,00	$64.373	$ 64.373	1,00	$66.141	$ 66.141
6.3.22.2	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø3", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	Unidad	1,00	$ 376.214	$ 376.214	1,00	$376.000	$ 376.000	1,00	$370.547	$ 370.547	1,00	$376.214	$ 376.214	1,00	$357.892	$ 357.892	1,00	$367.724	$ 367.724
6.3.22.3	Suministro, transporte e instalación de brida ANSI 150 PVC Ø4", Unión Soldada, incluye juego de empaques y tornillos	Unidad	2,00	$ 566.056	$ 1.132.112	2,00	$560.000	$ 1.120.000	2,00	$557.533	$ 1.115.066	2,00	$566.056	$ 1.132.112	2,00	$538.489	$ 1.076.978	2,00	$553.282	$ 1.106.564
6.3.12.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4", Unión soldada	m	1,00	$ 83.538	$ 83.538	1,00	$83.000	$ 83.000	1,00	$82.274	$ 82.274	1,00	$83.538	$ 83.538	1,00	$79.470	$ 79.470	1,00	$81.652	$ 81.652
6.2.3.2 3.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	7,00	$ 453.348	$ 3.173.436	7,00	$450.000	$ 3.150.000	7,00	$446.521	$ 3.125.647	7,00	$453.348	$ 3.173.436	7,00	$431.270	$ 3.018.890	7,00	$443.117	$ 3.101.822
5.8.4	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø6", 1/8 CXC	un	2,00	$ 105.296	$ 210.592	2,00	$100.000	$ 200.000	2,00	$103.704	$ 207.408	2,00	$105.296	$ 210.592	2,00	$100.168	$ 200.336	2,00	$102.919	$ 205.838
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	3,20	$ 76.425	$ 244.560	3,20	$70.000	$ 224.000	3,20	$75.268	$ 240.858	3,20	$76.425	$ 244.560	3,20	$72.703	$ 232.650	3,20	$74.700	$ 239.040
5.13.9	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S reducida, Ø6"X2/4" (CXCXC)	Unidad	2,00	$ 223.582	$ 447.164	2,00	$220.000	$ 440.000	2,00	$220.211	$ 440.422	2,00	$223.582	$ 447.164	2,00	$212.694	$ 425.388	2,00	$218.536	$ 437.071
5.11.6	Suministro, transporte e instalación de buje PVC Sanitaria Soldado Ø4X2"	Unidad	1,00	$ 35.721	$ 35.721	1,00	$35.700	$ 35.700	1,00	$35.177	$ 35.177	1,00	$35.721	$ 35.721	1,00	$33.981	$ 33.981	1,00	$34.915	$ 34.915
5.9.4	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	2,00	$ 150.255	$ 300.510	2,00	$145.000	$ 290.000	2,00	$147.987	$ 295.974	2,00	$150.255	$ 300.510	2,00	$142.938	$ 285.876	2,00	$146.863	$ 293.727
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 24.041	$ 72.123	3,00	$24.000	$ 72.000	3,00	$23.673	$ 71.019	3,00	$24.041	$ 72.123	3,00	$22.870	$ 68.610	3,00	$23.498	$ 70.495
5.10.1.1	Suministro, transporte e instalación de tee PVC Sanitaria - Ø2"	Unidad	1,00	$ 27.879	$ 27.879	1,00	$27.500	$ 27.500	1,00	$27.453	$ 27.453	1,00	$27.879	$ 27.879	1,00	$26.521	$ 26.521	1,00	$27.250	$ 27.250
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	4,00	$ 9.552	$ 38.208	4,00	$9.500	$ 38.000	4,00	$9.401	$ 37.604	4,00	$9.552	$ 38.208	4,00	$9.087	$ 36.348	4,00	$9.336	$ 37.345
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	9,90	$ 20.588	$ 203.821	9,90	$20.500	$ 202.950	9,90	$20.271	$ 200.683	9,90	$20.588	$ 203.821	9,90	$19.585	$ 193.892	9,90	$20.123	$ 199.213
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	5,00	$ 22.571	$ 112.855	5,00	$22.500	$ 112.500	5,00	$22.224	$ 111.120	5,00	$22.571	$ 112.855	5,00	$21.472	$ 107.360	5,00	$22.061	$ 110.306
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	17,80	$ 6.527	$ 116.181	17,80	$6.500	$ 115.700	17,80	$6.421	$ 114.294	17,80	$6.527	$ 116.181	17,80	$6.209	$ 110.520	17,80	$6.379	$ 113.542
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	7,00	$ 4.337	$ 30.359	7,00	$4.300	$ 30.100	7,00	$4.265	$ 29.855	7,00	$4.337	$ 30.359	7,00	$4.126	$ 28.882	7,00	$4.239	$ 29.670
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	1,00	$ 4.287	$ 4.287	1,00	$4.200	$ 4.200	1,00	$4.215	$ 4.215	1,00	$4.287	$ 4.287	1,00	$4.078	$ 4.078	1,00	$4.189	$ 4.189

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)		CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)		CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)		CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)		PAECIA S.A.S	
Formulario No. 3															
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							9		10		11		12		13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
~~9.9.5~~	~~Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90° - 1/4 CXC - Ø4"~~	~~un~~	~~4,00~~	~~$ 45.527~~	~~$ 182.108~~															
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	2,00	$ 48.466	$ 96.932	2,00	$41.100	$ 82.200	2,00	$47.730	$ 95.460	2,00	$48.466	$ 96.932	2,00	$46.106	$ 92.212	2,00	$47.372	$ 94.744
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	4,90	$ 37.718	$ 184.818	4,90	$34.050	$ 166.845	4,90	$37.144	$ 182.006	4,90	$37.718	$ 184.818	4,90	$35.881	$ 175.817	4,90	$27.771	$ 136.077
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	1,00	$ 34.757	$ 34.757	1,00	$34.000	$ 34.000	1,00	$34.226	$ 34.226	1,00	$34.757	$ 34.757	1,00	$33.064	$ 33.064	1,00	$33.972	$ 33.972
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	1,00	$ 14.591	$ 14.591	1,00	$14.500	$ 14.500	1,00	$14.364	$ 14.364	1,00	$14.591	$ 14.591	1,00	$13.880	$ 13.880	1,00	$14.261	$ 14.261
9.2.14	Construcción de caja en concreto de 21Mpa (3000psi) de medidas internas: 0,25mx 0,8mx0,65m, ancho de muros 0,10m, incluye refuerzo y tapa con ganchos para izaje	Unidad	1,00	$ 459.096	$ 459.096	1,00	$451.000	$ 451.000	1,00	$452.182	$ 452.182	1,00	$459.096	$ 459.096	1,00	$436.738	$ 436.738	1,00	$448.735	$ 448.735
17.1	Suministro, transporte e instalación de línea de vida vertical de cable en acero flexible de 3/8", incluye deslizador para cable	m	1,00	$ 574.572	$ 574.572	1,00	$574.000	$ 574.000	1,00	$565.921	$ 565.921	1,00	$574.572	$ 574.572	1,00	$546.590	$ 546.590	1,00	$561.606	$ 561.606
17.17	Suministro de equipo de seguridad para trabajo en alturas (Incluye: Arnes punto de anclaje en pecho y espalda para detencion de caidas, eslinga de doble mosquetón, casco de seguridad con barbuquejo y guantes en cuero)	un	1,00	$ 1.065.151	$ 1.065.151	1,00	$1.065.000	$ 1.065.000	1,00	$1.049.119	$ 1.049.119	1,00	$1.065.151	$ 1.065.151	1,00	$1.013.278	$ 1.013.278	1,00	$1.041.113	$ 1.041.113
	OBRAS COMPLEMENTARIAS																			
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	521,00	$ 3.429	$ 1.786.509	521,00	$3.400	$ 1.771.400	521,00	$3.370	$ 1.755.770	521,00	$3.429	$ 1.786.509	521,00	$3.262	$ 1.699.502	521,00	$3.351	$ 1.745.951
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	dia	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$740.000	$ 740.000	1,00	$737.077	$ 737.077	1,00	$748.343	$ 748.343	1,00	$711.899	$ 711.899	1,00	$731.454	$ 731.454
S3	DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura medida en sitio, arbustos hasta una altura de 1a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 103.952	$ 3.638.320	35,00	$95.000	$ 3.325.000	35,00	$102.381	$ 3.583.335	35,00	$103.952	$ 3.638.320	35,00	$98.890	$ 3.461.150	35,00	$101.605	$ 3.556.185
S5	DESCAPOTE A MAQUINA. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media en sitio, arbustos hasta una altura de 1 a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 68.083	$ 2.382.905	35,00	$30.000	$ 1.050.000	35,00	$67.052	$ 2.346.820	35,00	$68.083	$ 2.382.905	35,00	$64.767	$ 2.266.845	35,00	$66.546	$ 2.329.116
5.10	Acarreo interno de materiales pétreos en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	m3	191,00	$ 239.292	$ 45.704.772	191,00	$239.000	$ 45.649.000	191,00	$235.685	$ 45.015.835	191,00	$239.292	$ 45.704.772	191,00	$227.638	$ 43.478.858	191,00	$227.395	$ 43.432.445
5.11	Acarreo interno de acero u otros materiales en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	kg	4850,00	$ 798	$ 3.870.300	4850,00	$795	$ 3.855.750	4850,00	$779	$ 3.778.150	4850,00	$798	$ 3.870.300	4850,00	$759	$ 3.681.150	4850,00	$780	$ 3.781.254
5.16	Acarreo mular desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	vje	500,00	$ 39.882	$ 19.941.000	500,00	$39.800	$ 19.900.000	500,00	$39.275	$ 19.637.500	500,00	$39.882	$ 19.941.000	500,00	$37.940	$ 18.970.000	500,00	$36.383	$ 18.191.600
5.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12")	m	12,00	$ 218.904	$ 2.626.848	12,00	$205.100	$ 2.461.200	12,00	$215.603	$ 2.587.236	12,00	$218.904	$ 2.626.848	12,00	$208.243	$ 2.498.916	12,00	$213.963	$ 2.567.557
S7	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	800,00	$ 32.166	$ 25.732.800	800,00	$30.400	$ 24.320.000	800,00	$31.674	$ 25.339.200	800,00	$32.166	$ 25.732.800	800,00	$30.600	$ 24.480.000	800,00	$27.287	$ 21.829.920
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	50,00	$ 32.536	$ 1.626.800	50,00	$32.000	$ 1.600.000	50,00	$31.426	$ 1.571.300	50,00	$32.536	$ 1.626.800	50,00	$30.951	$ 1.547.550	50,00	$27.287	$ 1.364.370
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	15,00	$ 329.444	$ 4.941.660	15,00	$311.400	$ 4.671.000	15,00	$295.924	$ 4.438.860	15,00	$300.000	$ 4.500.000	15,00	$313.400	$ 4.701.000	15,00	$313.155	$ 4.697.331
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	50,00	$ 67.288	$ 3.364.400	50,00	$63.100	$ 3.155.000	50,00	$61.542	$ 3.077.100	50,00	$67.288	$ 3.364.400	50,00	$64.011	$ 3.200.550	50,00	$60.572	$ 3.028.577
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	30,00	$ 16.361	$ 490.830	30,00	$16.000	$ 480.000	30,00	$16.108	$ 483.240	30,00	$16.361	$ 490.830	30,00	$15.564	$ 466.920	30,00	$15.992	$ 479.751
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f´c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m	m	48,40	$ 214.355	$ 10.374.782	48,40	$205.100	$ 9.926.840	48,40	$211.122	$ 10.218.305	48,40	$175.000	$ 8.470.000	48,40	$203.916	$ 9.869.534	48,40	$209.517	$ 10.140.601
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	182,00	$ 22.228	$ 4.045.496	182,00	$22.200	$ 4.040.400	182,00	$21.887	$ 3.983.434	182,00	$15.000	$ 2.730.000	182,00	$21.145	$ 3.848.390	182,00	$21.726	$ 3.954.126
9.3.89	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslaborada, ojo 5cm, calibre 12,h = 2,0m, incluye poste metálico galvanizado Ø2" y bloques en concreto 0,40m x 0,20m x 0,20m, cortagoteras, alambre de pua 3 hilos, calibre 12,5	m	96,40	$ 472.954	$ 45.592.766	96,40	$471.000	$ 45.404.400	96,40	$465.832	$ 44.906.205	96,40	$430.000	$ 41.452.000	96,40	$449.921	$ 43.372.384	96,40	$456.089	$ 43.967.018
9.3.90	Mano de obra, suministro e instalacion de Concertina importada tipo rizor de 18" de diametro en lamina de acero inoxidable endurecido, en espirales con grupos de cuatro cuchillas separacion 100mm entre si lascuales miden 60 mm de punta a punta y espiralesespaciados cada 24 cm y soportada en doble cable de acerogalvanizado amarrado a la concertina	m	98,40	$ 135.188	$ 13.302.499	98,40	$135.000	$ 13.284.000	98,40	$133.146	$ 13.101.566	98,40	$135.188	$ 13.302.499	98,40	$128.604	$ 12.654.634	98,40	$132.136	$ 13.002.181
9.3.63	Suministro, transporte e instalación de puerta en malla eslabonada, ojo N°5, calibre 12, h = 2,0m, ancho = 1,0m	un	1,00	$ 1.213.773	$ 1.213.773	1,00	$1.213.000	$ 1.213.000	1,00	$1.195.506	$ 1.195.506	1,00	$1.213.773	$ 1.213.773	1,00	$1.154.662	$ 1.154.662	1,00	$1.186.382	$ 1.186.382
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de loseta prefabricada de concreto de f´c= 3000 PSI (0.60mx0.30mx0.05m)	un	50,00	$ 27.339	$ 1.366.950	50,00	$27.300	$ 1.365.000	50,00	$26.920	$ 1.346.000	50,00	$27.339	$ 1.366.950	50,00	$26.008	$ 1.300.400	50,00	$26.721	$ 1.336.043
18.16	Siembra de arboles nativos de h > 1.5m	un	5,00	$ 73.631	$ 368.155	5,00	$70.000	$ 350.000	5,00	$72.516	$ 362.580	5,00	$73.631	$ 368.155	5,00	$70.045	$ 350.225	5,00	$71.968	$ 359.843
	RED DE ALCANTARILLADO INTERNO DE LA PTAP																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	47,00	$ 32.536	$ 1.529.192	47,00	$32.000	$ 1.504.000	47,00	$31.426	$ 1.477.022	47,00	$32.536	$ 1.529.192	47,00	$30.951	$ 1.454.697	47,00	$27.287	$ 1.282.508
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	44,00	$ 41.868	$ 1.842.192	44,00	$40.900	$ 1.799.600	44,00	$41.230	$ 1.814.120	44,00	$41.868	$ 1.842.192	44,00	$39.829	$ 1.752.476	44,00	$40.922	$ 1.800.568
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	3,00	$ 67.288	$ 201.864	3,00	$63.100	$ 189.300	3,00	$61.542	$ 184.626	3,00	$67.288	$ 201.864	3,00	$64.011	$ 192.033	3,00	$60.572	$ 181.715
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860

Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL
LICITACIÓN PUBLICA 0070007333 DE 2022

						0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						**CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)**		**CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)**		**CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)**		**CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)**		**PAECIA S.A.S**	
Formulario No. 3															
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS							9		10		11		12		13
Ítem	**Descripción**	**Un**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**	**Cant**	**Vr. Unitario**	**Vr. total**
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	2,60	$ 7.575	$ 19.705	2,60	$7.500	$ 19.500	2,60	$7.458	$ 19.391	2,60	$7.579	$ 19.705	2,60	$7.210	$ 18.746	2,60	$6.497	$ 16.892
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	9,30	$ 37.718	$ 350.777	9,30	$34.050	$ 316.665	9,30	$37.144	$ 345.439	9,30	$37.718	$ 350.777	9,30	$35.881	$ 333.693	9,30	$27.771	$ 258.268
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	76,20	$ 76.425	$ 5.823.585	76,20	$70.000	$ 5.334.000	76,20	$75.268	$ 5.735.422	76,20	$70.000	$ 5.334.000	76,20	$72.703	$ 5.539.969	76,20	$74.700	$ 5.692.133
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	3,00	$ 673.673	$ 2.021.019	3,00	$671.000	$ 2.013.000	3,00	$663.531	$ 1.990.593	3,00	$673.673	$ 2.021.019	3,00	$640.865	$ 1.922.595	3,00	$658.470	$ 1.975.409
5.10.15	Suministro, transporte e instalación de tee PVC Sanitaria reducida Ø4X2"	Unidad	1,00	$ 69.835	$ 69.835	1,00	$68.000	$ 68.000	1,00	$68.778	$ 68.778	1,00	$69.835	$ 69.835	1,00	$66.434	$ 66.434	1,00	$68.259	$ 68.259
	VALOR COSTO DIRECTO				**284.598.722,00**			**278.185.790,00**			**279.305.633,00**			**276.306.433,00**			**270.738.297,00**			**270.340.121,00**
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	15,00	$ 32.536	$ 488.040	15,00	$32.000	$ 480.000	15,00	$31.426	$ 471.390	15,00	$32.536	$ 488.040	15,00	$30.951	$ 464.265	15,00	$27.287	$ 409.311
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	1,00	$ 329.444	$ 329.444	1,00	$311.400	$ 311.400	1,00	$295.924	$ 295.924	1,00	$329.444	$ 329.444	1,00	$313.400	$ 313.400	1,00	$313.155	$ 313.155
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	15,00	$ 67.288	$ 1.009.320	15,00	$63.100	$ 946.500	15,00	$61.542	$ 923.130	15,00	$67.288	$ 1.009.320	15,00	$64.011	$ 960.165	15,00	$60.572	$ 908.573
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fv = 60000 PSI	Kg	2167,00	$ 7.579	$ 16.423.693	2167,00	$7.500	$ 16.252.500	2167,00	$7.458	$ 16.161.486	2167,00	$7.579	$ 16.423.693	2167,00	$7.210	$ 15.624.070	2167,00	$6.497	$ 14.078.999
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	3,40	$ 23.251	$ 79.053	3,40	$23.200	$ 78.880	3,40	$22.894	$ 77.840	3,40	$23.251	$ 79.053	3,40	$22.119	$ 75.205	3,40	$22.725	$ 77.266
7.152	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaleteria	m²	3,40	$ 1.071.966	$ 3.644.684	3,40	$1.070.000	$ 3.638.000	3,40	$1.055.832	$ 3.589.829	3,40	$1.050.000	$ 3.570.000	3,40	$1.019.761	$ 3.467.187	3,40	$1.047.775	$ 3.562.435
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaletería Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	11,30	$ 1.451.823	$ 16.405.600	11,30	$1.450.000	$ 16.385.000	11,30	$1.429.973	$ 16.158.695	11,30	$1.400.000	$ 15.820.000	11,30	$1.381.119	$ 15.606.645	11,30	$1.405.951	$ 15.887.244
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,50	$ 1.059.070	$ 3.706.745	3,50	$1.059.000	$ 3.706.500	3,50	$1.043.130	$ 3.650.955	3,50	$995.000	$ 3.482.500	3,50	$1.007.493	$ 3.526.226	3,50	$1.035.170	$ 3.623.094
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos lineas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	17,00	$ 553.673	$ 9.412.441	17,00	$525.000	$ 8.925.000	17,00	$545.336	$ 9.270.712	17,00	$500.000	$ 8.500.000	17,00	$526.709	$ 8.954.053	17,00	$541.178	$ 9.200.026
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	2,00	$ 673.673	$ 1.347.346	2,00	$671.000	$ 1.342.000	2,00	$663.531	$ 1.327.062	2,00	$673.673	$ 1.347.346	2,00	$640.865	$ 1.281.730	2,00	$658.470	$ 1.316.939
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,30	$ 846.931	$ 4.488.734	5,30	$575.000	$ 3.047.500	5,30	$834.182	$ 4.421.165	5,30	$846.931	$ 4.488.734	5,30	$805.685	$ 4.270.131	5,30	$827.818	$ 4.387.435
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	16,00	$ 39.713	$ 635.408	16,00	$35.000	$ 560.000	16,00	$39.108	$ 625.728	16,00	$39.713	$ 635.408	16,00	$37.779	$ 604.464	16,00	$38.816	$ 621.051
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860
9.2.7.8	Construcción de caja de registro en concreto de 3000 PSI de 0,4mx0,4mx0,75m y e=0,1m para domiciliar en zona verde	Unidad	1,00	$ 185.680	$ 185.680	1,00	$185.600	$ 185.600	1,00	$182.880	$ 182.880	1,00	$185.680	$ 185.680	1,00	$176.637	$ 176.637	1,00	$181.490	$ 181.490
11.73	Montaje para izaje de bomba sumergible (Incluye platina para fijación de tubería, tubería de acero inoxidable y cadena)	un	1,00	$ 528.605	$ 528.605	1,00	$528.000	$ 528.000	1,00	$520.645	$ 520.645	1,00	$528.605	$ 528.605	1,00	$502.862	$ 502.862	1,00	$516.675	$ 516.675
9.1.25	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas verdes de 1,9m x 0,45m y 0,85m de profundidad (medidas internas), espesor de muros de 0,15m, sin fondo. Incluye cimentación, acero de refuerzo de 60.000psi y tapa en concreto (Macromedidores y VRP)	Unidad	1,00	$ 2.813.926	$ 2.813.926	1,00	$2.800.000	$ 2.800.000	1,00	$2.771.585	$ 2.771.585	1,00	$2.813.926	$ 2.813.926	1,00	$2.676.888	$ 2.676.888	1,00	$2.750.424	$ 2.750.424
9.1.8	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,60m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.900.000	$ 5.900.000	1,00	$5.843.522	$ 5.843.522	1,00	$5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.643.857	$ 5.643.857	1,00	$5.798.901	$ 5.798.901
	TUBERIA Y ACCESORIOS																			
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico Tipo Woltman clase B, en Hierro Dúctil de Ø2", extremo brida Norma de fabricación ISO 4064, incluye accesorios: 2 Válvulas de compuerta en Hierro Dúctil de Ø2" sello elástico extremo brida Norma AWWA C-509 y presión de servicio de 200 PSI, Filtro en Y en Hierro Dúctil de Ø2" bridado, 2 Niples en AC Ø2" L = 0,20m Extremo B-L, dos Niples de AC Ø2" L = 0,50 m Extremo B-L, dos uniones universales Hierro Dúctil de Ø2", una unión tipo dresser Hierro Dúctil de Ø2", una válvula ventosa HD Ø2" doble cámara de multiple acción, tornillos y empaques (incluye rueda de manejo o volantes)	un	1,00	$ 4.930.531	$ 4.930.531	1,00	$4.900.000	$ 4.900.000	1,00	$4.856.347	$ 4.856.347	1,00	$4.930.531	$ 4.930.531	1,00	$4.690.414	$ 4.690.414	1,00	$4.810.170	$ 4.810.170
6.1.2.55	Suministro, transporte e instalación de tubería de acero galvanizado Ø3"	m	4,00	$ 164.140	$ 656.560	4,00	$164.100	$ 656.400	4,00	$161.664	$ 646.656	4,00	$164.140	$ 656.560	4,00	$156.146	$ 624.584	4,00	$160.436	$ 641.742
11.56	Suministro, transporte e instalación de válvula flotadora completa (bola de cobre), Ø3"	un	1,00	$ 313.072	$ 313.072	1,00	$313.000	$ 313.000	1,00	$308.355	$ 308.355	1,00	$313.072	$ 313.072	1,00	$297.825	$ 297.825	1,00	$306.006	$ 306.006
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	19,00	$ 26.452	$ 502.588	19,00	$26.000	$ 494.000	19,00	$26.047	$ 494.893	19,00	$26.452	$ 502.588	19,00	$25.164	$ 478.116	19,00	$25.854	$ 491.229
6.3.6.22	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø3/4", unión soldada	Unidad	2,00	$ 8.561	$ 17.122	2,00	$8.500	$ 17.000	2,00	$8.425	$ 16.850	2,00	$8.561	$ 17.122	2,00	$8.144	$ 16.288	2,00	$8.367	$ 16.734
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S : 90° - Ø3/4"	Unidad	4,00	$ 5.469	$ 21.876	4,00	$5.400	$ 21.600	4,00	$5.379	$ 21.516	4,00	$5.469	$ 21.876	4,00	$5.203	$ 20.812	4,00	$5.344	$ 21.378
6.3.356	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	4,00	$ 14.591	$ 58.364	4,00	$14.500	$ 58.000	4,00	$14.364	$ 57.456	4,00	$14.591	$ 58.364	4,00	$13.880	$ 55.520	4,00	$14.261	$ 57.044
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	16,00	$ 25.517	$ 408.272	16,00	$25.500	$ 408.000	16,00	$25.126	$ 402.016	16,00	$25.517	$ 408.272	16,00	$24.274	$ 388.384	16,00	$24.941	$ 399.051
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	4,00	$ 22.075	$ 88.300	4,00	$22.000	$ 88.000	4,00	$21.736	$ 86.944	4,00	$22.075	$ 88.300	4,00	$21.000	$ 84.000	4,00	$21.577	$ 86.306
6.3.221	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096	4,00	$154.000	$ 616.000	4,00	$151.699	$ 606.796	4,00	$154.024	$ 616.096	4,00	$146.523	$ 586.092	4,00	$150.547	$ 602.189
6.2.3.231	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	2,00	$ 453.348	$ 906.696	2,00	$450.000	$ 900.000	2,00	$446.521	$ 893.042	2,00	$453.348	$ 906.696	2,00	$431.270	$ 862.540	2,00	$443.117	$ 886.235
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	1,00	$ 22.571	$ 22.571	1,00	$22.500	$ 22.500	1,00	$22.224	$ 22.224	1,00	$22.571	$ 22.571	1,00	$21.472	$ 21.472	1,00	$22.061	$ 22.061
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	3,00	$ 9.552	$ 28.656	3,00	$9.500	$ 28.500	3,00	$9.401	$ 28.203	3,00	$9.552	$ 28.656	3,00	$9.087	$ 27.261	3,00	$9.336	$ 28.009
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	2,20	$ 20.588	$ 45.294	2,20	$20.500	$ 45.100	2,20	$20.271	$ 44.596	2,20	$20.588	$ 45.294	2,20	$19.585	$ 43.087	2,20	$20.123	$ 44.271
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	1,00	$ 29.527	$ 29.527	1,00	$29.100	$ 29.100	1,00	$29.075	$ 29.075	1,00	$29.527	$ 29.527	1,00	$28.089	$ 28.089	1,00	$28.860	$ 28.860

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3									9			10			11			12			13
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS																					
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
12.110	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 2,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 1.347.066	$ 1.347.066		1,00	$1.300.000	$ 1.300.000	1,00	$1.326.793	$ 1.326.793	1,00	$1.347.066	$ 1.347.066	1,00	$1.281.464	$ 1.281.464	1,00	$1.316.666	$ 1.316.666
12.69	Suministro, transporte e instalación de tapa de poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV), e=6 mm, de dimensiones: 0,72m x 0,72m, incluye bisagras	un	1,00	$ 478.620	$ 478.620		1,00	$478.000	$ 478.000	1,00	$471.413	$ 471.413	1,00	$478.620	$ 478.620	1,00	$455.311	$ 455.311	1,00	$467.819	$ 467.819
11.1	Suministro, transporte e instalación de electrobomba sumergible Q= 35 l/min, Potencia= 1/3 HP, Altura máxima= 7m (Incluye flotador)	un	1,00	$ 1.193.624	$ 1.193.624		1,00	$1.100.000	$ 1.100.000	1,00	$1.175.659	$ 1.175.659	1,00	$1.193.624	$ 1.193.624	1,00	$1.135.495	$ 1.135.495	1,00	$1.166.687	$ 1.166.687
6.1.2.4.5.4.2.3	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,45, Z= 0,16, extremo roca	Unidad	1,00	$ 154.907	$ 154.907		1,00	$154.000	$ 154.000	1,00	$152.569	$ 152.569	1,00	$154.907	$ 154.907	1,00	$147.363	$ 147.363	1,00	$151.410	$ 151.410
6.1.2.4.5.4.2.4	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,55, Z= 0,33 desde extremo liso, extremo liso-roca	Unidad	1,00	$ 165.771	$ 165.771		1,00	$165.000	$ 165.000	1,00	$163.270	$ 163.270	1,00	$165.771	$ 165.771	1,00	$157.698	$ 157.698	1,00	$162.030	$ 162.030
6.1.2.4.5.4.2.5	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,35, Z= 0,13 desde extremo liso, extremo liso-roca	Unidad	2,00	$ 140.012	$ 280.024		2,00	$140.000	$ 280.000	2,00	$137.898	$ 275.796	2,00	$140.012	$ 280.024	2,00	$133.193	$ 266.386	2,00	$136.852	$ 273.703
12.119	Suministro de escalera de extensión fibra de vidrio, altura: 5,02 m, largo: 3,05m, peso: 13,42Kg, A.N.S.I, tipo 2, Capacidad: 102Kg-225Lb	un	1,00	$ 1.713.868	$ 1.713.868		1,00	$1.700.000	$ 1.700.000	1,00	$1.688.077	$ 1.688.077	1,00	$1.713.868	$ 1.713.868	1,00	$1.630.403	$ 1.630.403	1,00	$1.675.192	$ 1.675.192
	VALOR COSTO DIRECTO				**82.261.974,00**				**79.111.080,00**			**80.899.350,00**			**80.465.004,00**			**78.256.008,00**			**78.119.670,00**
	LOSAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	56,00	$ 32.536	$ 1.822.016		56,00	$32.000	$ 1.792.000	56,00	$31.426	$ 1.759.856	56,00	$32.536	$ 1.822.016	56,00	$30.951	$ 1.733.256	56,00	$27.287	$ 1.528.094
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	56,00	$ 67.288	$ 3.768.128		56,00	$63.100	$ 3.533.600	56,00	$61.542	$ 3.446.352	56,00	$67.288	$ 3.768.128	56,00	$64.011	$ 3.584.616	56,00	$60.572	$ 3.392.006
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	17,00	$ 39.713	$ 675.121		17,00	$35.000	$ 595.000	17,00	$39.108	$ 664.836	17,00	$39.713	$ 675.121	17,00	$37.779	$ 642.243	17,00	$38.816	$ 659.867
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	3,40	$ 846.931	$ 2.879.565		3,40	$575.000	$ 1.955.000	3,40	$834.182	$ 2.836.219	3,40	$846.931	$ 2.879.565	3,40	$805.685	$ 2.739.329	3,40	$827.818	$ 2.814.581
7.19	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,60m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	21,00	$ 150.616	$ 3.162.936		21,00	$145.000	$ 3.045.000	21,00	$148.343	$ 3.115.203	21,00	$150.616	$ 3.162.936	21,00	$143.281	$ 3.008.901	21,00	$147.217	$ 3.091.553
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	2,70	$ 969.465	$ 2.617.556		2,70	$965.000	$ 2.605.500	2,70	$954.873	$ 2.578.157	2,70	$920.000	$ 2.484.000	2,70	$922.252	$ 2.490.080	2,70	$947.587	$ 2.558.486
7.28	Elaboración y colocación de concreto simple de 3000 PSI para pedestal, incluye formaleteria	m²	1,10	$ 1.007.469	$ 1.108.216		1,10	$1.000.000	$ 1.100.000	1,10	$992.305	$ 1.091.536	1,10	$960.000	$ 1.056.000	1,10	$958.405	$ 1.054.246	1,10	$984.733	$ 1.083.207
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	420,00	$ 7.579	$ 3.183.180		420,00	$7.500	$ 3.150.000	420,00	$7.458	$ 3.132.360	420,00	$7.579	$ 3.183.180	420,00	$7.210	$ 3.028.200	420,00	$6.497	$ 2.728.740
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	10,50	$ 22.887	$ 240.314		10,50	$22.800	$ 239.400	10,50	$22.536	$ 236.628	10,50	$22.887	$ 240.314	10,50	$21.772	$ 228.606	10,50	$22.370	$ 234.890
	VALOR COSTO DIRECTO				**19.457.032,00**				**18.015.500,00**			**18.861.147,00**			**19.271.260,00**			**18.509.477,00**			**18.091.424,00**
	CASETA																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	30,00	$ 32.536	$ 976.080		30,00	$32.000	$ 960.000	30,00	$31.426	$ 942.780	30,00	$32.536	$ 976.080	30,00	$30.951	$ 928.530	30,00	$27.287	$ 818.622
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	33,00	$ 67.288	$ 2.220.504		33,00	$63.100	$ 2.082.300	33,00	$61.542	$ 2.030.886	33,00	$67.288	$ 2.220.504	33,00	$64.011	$ 2.112.363	33,00	$60.572	$ 1.998.861
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	26,00	$ 39.713	$ 1.032.538		26,00	$35.000	$ 910.000	26,00	$39.108	$ 1.016.808	26,00	$39.713	$ 1.032.538	26,00	$37.779	$ 982.254	26,00	$38.816	$ 1.009.208
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,70	$ 846.931	$ 4.827.507		5,70	$575.000	$ 3.277.500	5,70	$834.182	$ 4.754.837	5,70	$846.931	$ 4.827.507	5,70	$805.685	$ 4.592.405	5,70	$827.818	$ 4.718.562
7.154	Elaboración y colocación de concreto de f´c = 3000 PSI para viga de fundación de 0,30m x 0,30m, incluye formaleteria, no incluye acero de refuerzo	M	2,10	$ 179.914	$ 377.819		2,10	$175.000	$ 367.500	2,10	$177.200	$ 372.120	2,10	$179.914	$ 377.819	2,10	$171.152	$ 359.419	2,10	$175.853	$ 369.291
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	2,30	$ 969.465	$ 2.229.770		2,30	$965.000	$ 2.219.500	2,30	$954.873	$ 2.196.208	2,30	$920.000	$ 2.116.000	2,30	$922.252	$ 2.121.180	2,30	$947.587	$ 2.179.451
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	2,90	$ 1.059.070	$ 3.071.303		2,90	$1.059.000	$ 3.071.100	2,90	$1.043.130	$ 3.025.077	2,90	$995.000	$ 2.885.500	2,90	$1.007.493	$ 2.921.730	2,90	$1.035.170	$ 3.001.992
7.231	Elaboración y colocación de concreto de f´c=4000PSI para Viga de cubierta de 0,125m x 0,150m, incluye formaleteria y aditivos	m	18,90	$ 195.121	$ 3.687.787		18,90	$190.000	$ 3.591.000	18,90	$192.178	$ 3.632.164	18,90	$195.121	$ 3.687.787	18,90	$185.619	$ 3.508.199	18,90	$190.717	$ 3.604.548
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	38,40	$ 179.125	$ 6.878.400		38,40	$168.000	$ 6.451.200	38,40	$176.423	$ 6.774.643	38,40	$150.000	$ 5.760.000	38,40	$170.402	$ 6.543.437	38,40	$175.082	$ 6.723.166
7.2	Construcción de cordón vaciado en el sitio en concreto f'c=3000 psi (21Mpa), incluye formaleteria, no incluye acero de refuerzo	Unidad	13,00	$ 197.146	$ 2.562.898		13,00	$190.000	$ 2.470.000	13,00	$194.172	$ 2.524.236	13,00	$197.146	$ 2.562.898	13,00	$187.545	$ 2.438.085	13,00	$192.696	$ 2.505.046
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792		1,00	$910.000	$ 910.000	1,00	$900.037	$ 900.037	1,00	$913.792	$ 913.792	1,00	$869.290	$ 869.290	1,00	$893.170	$ 893.170
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091		532,80	$7.500	$ 3.996.000	532,80	$7.458	$ 3.973.622	532,80	$7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.210	$ 3.841.488	532,80	$6.497	$ 3.461.602
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,00	$ 22.887	$ 526.401		23,00	$22.800	$ 524.400	23,00	$22.536	$ 518.328	23,00	$22.887	$ 526.401	23,00	$21.772	$ 500.756	23,00	$22.370	$ 514.521
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527		1,70	$23.200	$ 39.440	1,70	$22.894	$ 38.920	1,70	$23.251	$ 39.527	1,70	$22.119	$ 37.602	1,70	$22.725	$ 38.633
19.2.35	Suministro, transporte e instalación de Combo sanitario (incluye sanitario, lavamanos de pared y grifería)	un	1,00	$ 730.290	$ 730.290		1,00	$700.000	$ 700.000	1,00	$719.297	$ 719.297	1,00	$730.290	$ 730.290	1,00	$694.725	$ 694.725	1,00	$713.810	$ 713.810
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	79,00	$ 29.019	$ 2.292.501		79,00	$29.000	$ 2.291.000	79,00	$28.575	$ 2.257.425	79,00	$29.019	$ 2.292.501	79,00	$27.606	$ 2.180.874	79,00	$28.363	$ 2.240.701
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	79,00	$ 43.009	$ 3.397.711		79,00	$37.700	$ 2.978.300	79,00	$42.355	$ 3.346.045	79,00	$43.009	$ 3.397.711	79,00	$40.914	$ 3.232.206	79,00	$42.038	$ 3.321.017
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954		15,20	$85.300	$ 1.296.560	15,20	$84.619	$ 1.286.209	15,20	$85.918	$ 1.305.954	15,20	$81.734	$ 1.242.357	15,20	$83.979	$ 1.276.480
9.3.35	Grifería ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827		1,00	$125.000	$ 125.000	1,00	$126.882	$ 126.882	1,00	$128.827	$ 128.827	1,00	$122.553	$ 122.553	1,00	$125.920	$ 125.920
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye lechada, carnaza y pegacor	m2	11,00	$ 133.431	$ 1.467.741		11,00	$125.000	$ 1.375.000	11,00	$131.417	$ 1.445.587	11,00	$133.431	$ 1.467.741	11,00	$126.933	$ 1.396.263	11,00	$130.419	$ 1.434.614
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos líneas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	19,00	$ 553.673	$ 10.519.787		19,00	$525.000	$ 9.975.000	19,00	$545.336	$ 10.361.384	19,00	$500.000	$ 9.500.000	19,00	$526.709	$ 10.007.471	19,00	$541.178	$ 10.282.382
9.3.107	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967		1,00	$850.000	$ 850.000	1,00	$856.871	$ 856.871	1,00	$869.967	$ 869.967	1,00	$827.600	$ 827.600	1,00	$850.334	$ 850.334
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602		1,00	$498.000	$ 498.000	1,00	$491.093	$ 491.093	1,00	$498.602	$ 498.602	1,00	$474.320	$ 474.320	1,00	$487.349	$ 487.349
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamborada 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884		1,00	$720.000	$ 720.000	1,00	$712.002	$ 712.002	1,00	$722.884	$ 722.884	1,00	$687.680	$ 687.680	1,00	$706.571	$ 706.571
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750		1,00	$647.000	$ 647.000	1,00	$637.997	$ 637.997	1,00	$647.750	$ 647.750	1,00	$616.205	$ 616.205	1,00	$633.131	$ 633.131
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340		1,00	$623.000	$ 623.000	1,00	$613.955	$ 613.955	1,00	$623.340	$ 623.340	1,00	$592.983	$ 592.983	1,00	$609.273	$ 609.273

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS									9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.3.104	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 1m x 1m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	Unidad	2,00	$ 593.456	$ 1.186.912		2,00	$593.000	$ 1.186.000	2,00	$584.520	$ 1.169.040	2,00	$593.456	$ 1.186.912	2,00	$564.555	$ 1.129.110	2,00	$580.063	$ 1.160.125
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372		1,00	$511.000	$ 511.000	1,00	$503.671	$ 503.671	1,00	$511.372	$ 511.372	1,00	$486.468	$ 486.468	1,00	$499.831	$ 499.831
	CASETA DE QUIMICOS Y HERRAMIENTAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	45,20	$ 32.536	$ 1.470.627		45,20	$32.000	$ 1.446.400	45,20	$31.426	$ 1.420.455	45,20	$32.536	$ 1.470.627	45,20	$30.951	$ 1.398.985	45,20	$27.287	$ 1.233.390
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	45,20	$ 67.288	$ 3.041.418		45,20	$63.100	$ 2.852.120	45,20	$61.542	$ 2.781.698	45,20	$67.288	$ 3.041.418	45,20	$64.011	$ 2.893.297	45,20	$60.572	$ 2.737.833
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	22,00	$ 39.713	$ 873.686		22,00	$35.000	$ 770.000	22,00	$39.108	$ 860.376	22,00	$39.713	$ 873.686	22,00	$37.779	$ 831.138	22,00	$38.816	$ 853.945
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,60	$ 222.191	$ 355.506		1,60	$222.000	$ 355.200	1,60	$218.841	$ 350.146	1,60	$222.191	$ 355.506	1,60	$211.370	$ 338.192	1,60	$217.177	$ 347.482
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	48,90	$ 179.125	$ 8.759.213		48,90	$168.000	$ 8.215.200	48,90	$176.423	$ 8.627.085	48,90	$179.125	$ 8.759.213	48,90	$170.402	$ 8.332.658	48,90	$175.082	$ 8.561.532
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	1,80	$ 969.465	$ 1.745.037		1,80	$965.000	$ 1.737.000	1,80	$954.873	$ 1.718.771	1,80	$920.000	$ 1.656.000	1,80	$922.252	$ 1.660.054	1,80	$947.587	$ 1.705.657
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,40	$ 1.059.070	$ 3.600.838		3,40	$1.059.000	$ 3.600.600	3,40	$1.043.130	$ 3.546.642	3,40	$995.000	$ 3.383.000	3,40	$1.007.493	$ 3.425.476	3,40	$1.035.170	$ 3.519.577
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091		532,80	$7.500	$ 3.996.000	532,80	$7.458	$ 3.973.622	532,80	$7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.210	$ 3.841.488	532,80	$6.497	$ 3.461.602
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	5,30	$ 132.004	$ 699.621		5,30	$125.000	$ 662.500	5,30	$130.010	$ 689.053	5,30	$132.004	$ 699.621	5,30	$125.575	$ 665.548	5,30	$129.024	$ 683.827
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	78,30	$ 29.019	$ 2.272.188		78,30	$29.000	$ 2.270.700	78,30	$28.575	$ 2.237.423	78,30	$29.019	$ 2.272.188	78,30	$27.606	$ 2.161.550	78,30	$28.363	$ 2.220.847
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	78,30	$ 43.009	$ 3.367.605		78,30	$37.700	$ 2.951.910	78,30	$42.355	$ 3.316.397	78,30	$40.000	$ 3.132.000	78,30	$40.914	$ 3.203.566	78,30	$42.038	$ 3.291.590
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye fechada, cenefa y pegacor	m2	10,80	$ 133.431	$ 1.441.055		10,80	$125.000	$ 1.350.000	10,80	$131.417	$ 1.419.304	10,80	$100.000	$ 1.080.000	10,80	$126.933	$ 1.370.876	10,80	$130.419	$ 1.408.530
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954		15,20	$85.300	$ 1.296.560	15,20	$84.619	$ 1.286.209	15,20	$85.918	$ 1.305.954	15,20	$81.734	$ 1.242.357	15,20	$83.979	$ 1.276.480
9.3.35	Grifería ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827		1,00	$125.000	$ 125.000	1,00	$126.882	$ 126.882	1,00	$128.827	$ 128.827	1,00	$122.553	$ 122.553	1,00	$125.920	$ 125.920
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	4,70	$ 846.931	$ 3.980.576		4,70	$575.000	$ 2.702.500	4,70	$834.182	$ 3.920.655	4,70	$800.000	$ 3.760.000	4,70	$805.685	$ 3.786.720	4,70	$827.818	$ 3.890.744
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,40	$ 22.887	$ 535.556		23,40	$22.800	$ 533.520	23,40	$22.536	$ 527.342	23,40	$22.887	$ 535.556	23,40	$21.772	$ 509.465	23,40	$22.370	$ 523.469
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527		1,70	$23.200	$ 39.440	1,70	$22.894	$ 38.920	1,70	$23.251	$ 39.527	1,70	$22.119	$ 37.602	1,70	$22.725	$ 38.633
9.3.107	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967		1,00	$850.000	$ 850.000	1,00	$856.871	$ 856.871	1,00	$869.967	$ 869.967	1,00	$827.600	$ 827.600	1,00	$850.334	$ 850.334
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602		1,00	$498.000	$ 498.000	1,00	$491.093	$ 491.093	1,00	$498.602	$ 498.602	1,00	$474.320	$ 474.320	1,00	$487.349	$ 487.349
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamboradade 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884		1,00	$720.000	$ 720.000	1,00	$712.002	$ 712.002	1,00	$722.884	$ 722.884	1,00	$687.680	$ 687.680	1,00	$706.571	$ 706.571
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750		1,00	$647.000	$ 647.000	1,00	$637.997	$ 637.997	1,00	$647.750	$ 647.750	1,00	$616.205	$ 616.205	1,00	$633.131	$ 633.131
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340		1,00	$623.000	$ 623.000	1,00	$613.955	$ 613.955	1,00	$623.340	$ 623.340	1,00	$592.983	$ 592.983	1,00	$609.273	$ 609.273
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372		1,00	$511.000	$ 511.000	1,00	$503.671	$ 503.671	1,00	$511.372	$ 511.372	1,00	$486.468	$ 486.468	1,00	$499.831	$ 499.831
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792		1,00	$910.000	$ 910.000	1,00	$900.037	$ 900.037	1,00	$913.792	$ 913.792	1,00	$869.290	$ 869.290	1,00	$893.170	$ 893.170
9.3.92	Suministro e instación de DUCHA LAVA OJOS, sistema compuesto por una ducha torrencial de seguridad con capacidad de flujo de 75. 5 litros o 20 GPM (Galones por minuto).Cuenta con válvulas de acción inmediata tipo push, operados por presión manual.La fuente lavaojos está provista de difusores con protectores plásticos e higiénicos. Norma técnica ANSI/SEA Z358.1-2014 Norma Nacional Norteamericana para equipos lavaojos y regaderas de emergencia.	un	2,00	$ 2.313.515	$ 4.627.030		2,00	$2.275.000	$ 4.550.000	2,00	$2.278.703	$ 4.557.406	2,00	$2.313.515	$ 4.627.030	2,00	$2.200.847	$ 4.401.694	2,00	$2.261.307	$ 4.522.614
	RED DE ABASTO, DESAGUE, DOSIFICADORES Y SISTEMA DE																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	8,40	$ 32.536	$ 273.302		8,40	$32.000	$ 268.800	8,40	$31.426	$ 263.978	8,40	$32.536	$ 273.302	8,40	$30.951	$ 259.988	8,40	$27.287	$ 229.214
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,20	$ 41.868	$ 133.978		3,20	$40.900	$ 130.880	3,20	$41.230	$ 131.936	3,20	$41.868	$ 133.978	3,20	$39.829	$ 127.453	3,20	$40.922	$ 130.950
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	5,20	$ 67.288	$ 349.898		5,20	$63.100	$ 328.120	5,20	$61.542	$ 320.018	5,20	$67.288	$ 349.898	5,20	$64.011	$ 332.857	5,20	$60.572	$ 314.972
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2".	Unidad	26,80	$ 6.527	$ 174.924		26,80	$6.500	$ 174.200	26,80	$6.421	$ 172.083	26,80	$6.527	$ 174.924	26,80	$6.209	$ 166.401	26,80	$6.379	$ 170.951
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	10,90	$ 26.452	$ 288.327		10,90	$26.000	$ 283.400	10,90	$26.047	$ 283.912	10,90	$26.452	$ 288.327	10,90	$25.164	$ 274.288	10,90	$25.854	$ 281.810
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	14,00	$ 4.337	$ 60.718		14,00	$4.300	$ 60.200	14,00	$4.265	$ 59.710	14,00	$4.337	$ 60.718	14,00	$4.126	$ 57.764	14,00	$4.239	$ 59.341
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S - 90° - Ø3/4"	Unidad	20,00	$ 5.469	$ 109.380		20,00	$5.400	$ 108.000	20,00	$5.379	$ 107.580	20,00	$5.469	$ 109.380	20,00	$5.203	$ 104.060	20,00	$5.344	$ 106.889
6.2.3.3.4.1	Suministro, transporte e instalación de collar de derivación, HD Ø2" x 1/2"	Unidad	1,40	$ 92.127	$ 128.978		1,40	$92.100	$ 128.940	1,40	$90.734	$ 127.028	1,40	$92.127	$ 128.978	1,40	$87.640	$ 122.696	1,40	$90.047	$ 126.066
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	17,40	$ 20.588	$ 358.231		17,40	$20.500	$ 356.700	17,40	$20.271	$ 352.715	17,40	$20.588	$ 358.231	17,40	$19.585	$ 340.779	17,40	$20.123	$ 350.132
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	3,00	$ 27.751	$ 83.253		3,00	$27.000	$ 81.000	3,00	$27.326	$ 81.978	3,00	$27.751	$ 83.253	3,00	$26.400	$ 79.200	3,00	$27.124	$ 81.371
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	13,10	$ 37.718	$ 494.106		13,10	$34.050	$ 446.055	13,10	$37.144	$ 486.586	13,10	$37.718	$ 494.106	13,10	$35.881	$ 470.041	13,10	$27.771	$ 363.797
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	3,00	$ 45.527	$ 136.581		3,00	$44.000	$ 132.000	3,00	$44.835	$ 134.505	3,00	$45.527	$ 136.581	3,00	$43.310	$ 129.930	3,00	$44.499	$ 133.498
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	2,00	$ 48.466	$ 96.932		2,00	$41.100	$ 82.200	2,00	$47.730	$ 95.460	2,00	$48.466	$ 96.932	2,00	$46.106	$ 92.212	2,00	$47.372	$ 94.744
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	4,00	$ 4.287	$ 17.148		4,00	$4.200	$ 16.800	4,00	$4.215	$ 16.860	4,00	$4.287	$ 17.148	4,00	$4.078	$ 16.312	4,00	$4.189	$ 16.757
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713		3,00	$22.500	$ 67.500	3,00	$22.224	$ 66.672	3,00	$22.571	$ 67.713	3,00	$21.472	$ 64.416	3,00	$22.061	$ 66.184
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° (((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	6,00	$ 9.552	$ 57.312		6,00	$9.500	$ 57.000	6,00	$9.401	$ 56.406	6,00	$9.552	$ 57.312	6,00	$9.087	$ 54.522	6,00	$9.336	$ 56.017
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	1,00	$ 31.739	$ 31.739		1,00	$31.700	$ 31.700	1,00	$31.254	$ 31.254	1,00	$31.739	$ 31.739	1,00	$30.193	$ 30.193	1,00	$31.022	$ 31.022
6.2.3.3.1.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	1,00	$ 236.511	$ 236.511		1,00	$230.000	$ 230.000	1,00	$232.946	$ 232.946	1,00	$236.511	$ 236.511	1,00	$224.993	$ 224.993	1,00	$231.174	$ 231.174

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS									9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	1,00	$ 3.553.985	$ 3.553.985		1,00	$3.500.000	$ 3.500.000	1,00	$3.500.511	$ 3.500.511	1,00	$3.553.985	$ 3.553.985	1,00	$3.380.906	$ 3.380.906	1,00	$3.462.089	$ 3.462.089
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	2,00	$ 33.353	$ 66.706		2,00	$33.100	$ 66.200	2,00	$32.844	$ 65.688	2,00	$33.353	$ 66.706	2,00	$31.729	$ 63.458	2,00	$32.599	$ 65.199
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 24.041	$ 24.041		1,00	$24.000	$ 24.000	1,00	$23.673	$ 23.673	1,00	$24.041	$ 24.041	1,00	$22.870	$ 22.870	1,00	$23.498	$ 23.498
6.3.24.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola PVC U.S, Ø1/2"	Unidad	4,00	$ 22.588	$ 90.352		4,00	$22.500	$ 90.000	4,00	$22.241	$ 88.964	4,00	$22.588	$ 90.352	4,00	$21.488	$ 85.952	4,00	$22.078	$ 88.312
6.3.9.1	Suministro, transporte e instalación de buje soldado PVC-P Ø2" X 1/2"	Unidad	1,00	$ 18.953	$ 18.953		1,00	$18.900	$ 18.900	1,00	$18.660	$ 18.660	1,00	$18.953	$ 18.953	1,00	$18.030	$ 18.030	1,00	$18.524	$ 18.524
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	3,00	$ 29.527	$ 88.581		3,00	$29.100	$ 87.300	3,00	$29.075	$ 87.225	3,00	$29.527	$ 88.581	3,00	$28.089	$ 84.267	3,00	$28.860	$ 86.579
19.2.58	Suministro. transporte e instalacion de bomba dosificadora electromagnética de diafragma. Flujo máximo: 2,5 GPH, presión máxima 100 PSI, cabezal de dosificación y válvulas de cheque en PVC, sellos en polipropileno y diafragma en fluorofilm. Para la regulación del flujo cuenta con perillas ajustables de 0-100%. Máxima viscosidad de manejo 350 CPS. Máxima temperatura 60 °C, recomendación mínima de trabajo 10%, conexión eléctrica 115 UVAC, 60 Hz (Incluye válvula tres funciones, quilla de inyección, válvula de pie y tramo de manguera tubing).	un	2,00	$ 5.889.931	$ 11.779.862		2,00	$5.850.000	$ 11.700.000	2,00	$5.801.314	$ 11.602.628	2,00	$5.889.931	$ 11.779.862	2,00	$5.603.091	$ 11.206.182	2,00	$5.757.015	$ 11.514.030
19.2.37	Suministro transporte y colocacion de tanque plástico cónico para almacenamiento de agua potable V=500L, incluye tapa	un	1,00	$ 463.782	$ 463.782		1,00	$460.000	$ 460.000	1,00	$456.797	$ 456.797	1,00	$463.782	$ 463.782	1,00	$441.196	$ 441.196	1,00	$453.315	$ 453.315
19.2.59	Suministro, transporte e instalación de sistema de bioalarma (Pirceria) en vidrio de 6mm de espesor con techo en madera de 0,5m x 0,30m x 0,4m de profundidad (Incluye bombas y mangueras para oxigenación	un	1,00	$ 728.193	$ 728.193		1,00	$728.000	$ 728.000	1,00	$717.230	$ 717.230	1,00	$728.193	$ 728.193	1,00	$692.730	$ 692.730	1,00	$711.759	$ 711.759
19.2.57	Suministro, transporte e instalación de manguera siliconada transparente de Ø1/2".	m	40,00	$ 17.180	$ 687.200		40,00	$17.000	$ 680.000	40,00	$16.915	$ 676.600	40,00	$17.180	$ 687.200	40,00	$16.343	$ 653.720	40,00	$16.792	$ 671.686
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y hs= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066		3,00	$460.000	$ 1.380.000	3,00	$470.824	$ 1.412.472	3,00	$478.022	$ 1.434.066	3,00	$454.742	$ 1.364.226	3,00	$454.240	$ 1.362.721
	EQUIPOS BÁSICOS DE LABORATORIO																				
19.2.12	Suministro y transporte de Ph-Metro digital Ph 11 Ele 24, medidor portátil de dimensiones 172mm x 80mm x 37mm, incluye maletín para transporte, electrodo plástico 24pH, soporte electrodo, vaso plástico, buffer 4 y 7 x 50ml, solución electrolítica x 50ml	un	1,00	$ 4.899.665	$ 4.899.665		1,00	$4.800.000	$ 4.800.000	1,00	$4.825.946	$ 4.825.946	1,00	$4.899.665	$ 4.899.665	1,00	$4.661.051	$ 4.661.051	1,00	$4.789.096	$ 4.789.096
19.2.27	Suministro y transporte de estuche para medición de Cloro Libre y total de 0-3,5ppm con resolución de 0,1ppm, incluye caja de medición, 2 tubos plásticos, disco de cloro con 50 pruebas de cloro libre y 50 pruebas de cloro total	un	1,00	$ 666.904	$ 666.904		1,00	$666.000	$ 666.000	1,00	$656.863	$ 656.863	1,00	$666.904	$ 666.904	1,00	$634.426	$ 634.426	1,00	$651.853	$ 651.853
19.2.1	Suministro y transporte de turbidimetro digital portátil, Rango de 0-1000 UNT o similar, (incluye estuche plástico de transporte, 4 estándares primarios de calibración, 3 gelex secundarios de verificación, aceite ensilconado, balletilla, 9 celdas de medición, adaptador corriente y manual de instrucciones)	un	1,00	$ 4.156.279	$ 4.156.279		1,00	$1.500.000	$ 1.500.000	1,00	$4.093.744	$ 4.093.744	1,00	$4.156.279	$ 4.156.279	1,00	$3.953.868	$ 3.953.868	1,00	$4.062.486	$ 4.062.486
19.2.2	Suministro y transporte de equipo para test de jarras de 6 puestos	un	1,00	$ 4.846.181	$ 4.846.181		1,00	$4.800.000	$ 4.800.000	1,00	$4.773.266	$ 4.773.266	1,00	$4.846.181	$ 4.846.181	1,00	$4.610.172	$ 4.610.172	1,00	$4.736.818	$ 4.736.818
19.2.3	Puntos de muestreo de Ø1/2", incluyeenealme a la red en tubería PE (Pol	un	4,00	$ 961.616	$ 3.846.464		4,00	$960.000	$ 3.840.000	4,00	$947.141	$ 3.788.564	4,00	$961.616	$ 3.846.464	4,00	$914.785	$ 3.659.140	4,00	$939.914	$ 3.759.658
19.2.60	Suministro y transporte de vaso precipitado FB 600ml	un	1,00	$ 21.536	$ 21.536		1,00	$21.000	$ 21.000	1,00	$21.204	$ 21.204	1,00	$21.536	$ 21.536	1,00	$20.487	$ 20.487	1,00	$21.049	$ 21.049
19.2.15	Suministro y transporte de erlenmeyer cuello angosto 250 ml	un	2,00	$ 19.526	$ 39.052		2,00	$19.000	$ 38.000	2,00	$19.225	$ 38.450	2,00	$19.526	$ 39.052	2,00	$18.575	$ 37.150	2,00	$19.084	$ 38.169
19.2.19	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 50ml	un	2,00	$ 66.895	$ 133.790		2,00	$50.000	$ 100.000	2,00	$65.881	$ 131.762	2,00	$66.895	$ 133.790	2,00	$63.637	$ 127.274	2,00	$65.385	$ 130.769
19.2.18	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 25ml	un	2,00	$ 38.119	$ 76.238		2,00	$38.100	$ 76.200	2,00	$37.538	$ 75.076	2,00	$38.119	$ 76.238	2,00	$36.263	$ 72.526	2,00	$37.258	$ 74.515
19.2.10	Suministro y transporte de probeta graduada base hexagonal plástica de 500ml	un	2,00	$ 54.878	$ 109.756		2,00	$50.000	$ 100.000	2,00	$54.045	$ 108.090	2,00	$54.878	$ 109.756	2,00	$52.205	$ 104.410	2,00	$53.639	$ 107.278
	VALOR COSTO DIRECTO				**146.186.734,00**				**136.518.545,00**			**143.527.176,00**			**142.624.863,00**			**139.067.464,00**			**140.935.834,00**
	REDES ELECTRICAS																				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	1,00	$ 32.536	$ 32.536		1,00	$32.000	$ 32.000	1,00	$31.426	$ 31.426	1,00	$32.536	$ 32.536	1,00	$30.951	$ 30.951	1,00	$27.287	$ 27.287
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,00	$ 67.288	$ 67.288		1,00	$63.100	$ 63.100	1,00	$61.542	$ 61.542	1,00	$67.288	$ 67.288	1,00	$64.011	$ 64.011	1,00	$60.572	$ 60.572
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066		1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860
21.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma doble 110V. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	4,00	$ 119.064	$ 476.256		4,00	$115.000	$ 460.000	4,00	$117.266	$ 469.064	4,00	$119.064	$ 476.256	4,00	$113.266	$ 453.064	4,00	$116.377	$ 465.507
21.2	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón en techo. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	2,00	$ 118.185	$ 236.370		2,00	$118.000	$ 236.000	2,00	$116.400	$ 232.800	2,00	$118.185	$ 236.370	2,00	$112.429	$ 224.858	2,00	$115.518	$ 231.036
21.3	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica hermética para lámpara tipo riel corrido de 2x54W. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	3,00	$ 120.365	$ 361.095		3,00	$120.000	$ 360.000	3,00	$118.547	$ 355.641	3,00	$120.365	$ 361.095	3,00	$114.503	$ 343.509	3,00	$117.648	$ 352.943
21.4	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara tipo tortuga. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	2,00	$ 119.346	$ 238.692		2,00	$119.100	$ 238.200	2,00	$117.544	$ 235.088	2,00	$119.346	$ 238.692	2,00	$113.534	$ 227.068	2,00	$116.652	$ 233.305
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834		2,00	$120.000	$ 240.000	2,00	$119.091	$ 238.182	2,00	$120.917	$ 241.834	2,00	$115.028	$ 230.056	2,00	$118.188	$ 236.376
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834		2,00	$120.000	$ 240.000	2,00	$119.091	$ 238.182	2,00	$120.917	$ 241.834	2,00	$115.028	$ 230.056	2,00	$118.188	$ 236.376
21.7	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara de sodio HID bombilla tubular clara 250W. Incluye tubería, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja. No incluye luminaria	Unidad	4,00	$ 115.597	$ 462.388		4,00	$101.000	$ 404.000	4,00	$113.851	$ 455.404	4,00	$115.597	$ 462.388	4,00	$109.967	$ 439.868	4,00	$112.988	$ 451.952
21.8	Suministro, transporte e instalación de arrancador directo para 1/3 HP, SIEMENS o similar	Unidad	1,00	$ 1.539.016	$ 1.539.016		1,00	$1.520.000	$ 1.520.000	1,00	$1.515.856	$ 1.515.856	1,00	$1.539.016	$ 1.539.016	1,00	$1.464.066	$ 1.464.066	1,00	$1.504.285	$ 1.504.285
21.9	Suministro, transporte e instalación de tablero 2F, 8 ctos, 4H 120/240V con puerta. Incluye marcación para la identificación clara de los circuitos. Con espacio para totalizador.	Unidad	1,00	$ 298.277	$ 298.277		1,00	$298.000	$ 298.000	1,00	$293.782	$ 293.782	1,00	$298.277	$ 298.277	1,00	$283.751	$ 283.751	1,00	$291.545	$ 291.545
21.10	Suministro, transporte e instalación de breaker enchulable 1x20A, 10kA.	Unidad	4,00	$ 36.843	$ 147.372		4,00	$36.800	$ 147.200	4,00	$36.282	$ 145.128	4,00	$36.843	$ 147.372	4,00	$35.049	$ 140.196	4,00	$36.012	$ 144.046

						0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
21.11	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 2x20A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134	1,00	$80.000	$ 80.000	1,00	$78.921	$ 78.921	1,00	$80.134	$ 80.134	1,00	$76.231	$ 76.231	1,00	$78.325	$ 78.325
21.12	Suministro, transporte e instalación de breaker 2x30A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134	1,00	$80.000	$ 80.000	1,00	$78.921	$ 78.921	1,00	$80.134	$ 80.134	1,00	$76.231	$ 76.231	1,00	$78.325	$ 78.325
21.13	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo riel cornido de 2x54W	un	3,00	$ 193.663	$ 580.989	3,00	$190.000	$ 570.000	3,00	$190.742	$ 572.226	3,00	$193.663	$ 580.989	3,00	$184.232	$ 552.696	3,00	$189.291	$ 567.874
21.14	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo tortuga. Incluye bombillo ahorrador de 26 W.	un	2,00	$ 130.886	$ 261.772	2,00	$130.000	$ 260.000	2,00	$128.909	$ 257.818	2,00	$130.886	$ 261.772	2,00	$124.512	$ 249.024	2,00	$127.931	$ 255.862
21.15	Suministro, transporte e instalación de lámpara de sodio HID con fotocontrol individual y bombilla tubular clara 250W. Incluye brazo.	un	4,00	$ 654.688	$ 2.618.752	4,00	$654.000	$ 2.616.000	4,00	$644.831	$ 2.579.324	4,00	$654.688	$ 2.618.752	4,00	$622.805	$ 2.491.220	4,00	$639.913	$ 2.559.652
21.16	Construcción de caja de inspección en concreto de 3000 PSI (0,3m X 0,3m) para instalaciones eléctricas	un	3,00	$ 380.981	$ 1.142.943	3,00	$380.000	$ 1.140.000	3,00	$375.243	$ 1.125.729	3,00	$380.981	$ 1.142.943	3,00	$362.427	$ 1.087.281	3,00	$372.383	$ 1.117.150
21.17	Construcción de caja de distribución en piso (0,5x0,5m) para instalaciones eléctricas, según norma EPM RS3-016	un	3,00	$ 643.983	$ 1.931.949	3,00	$643.000	$ 1.929.000	3,00	$634.288	$ 1.902.864	3,00	$643.983	$ 1.931.949	3,00	$612.621	$ 1.837.863	3,00	$629.450	$ 1.888.350
21.18	Suministro, transporte e instalación de acometida en 2N8 + 2N10 en tubería PVC de 1" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	30,00	$ 49.458	$ 1.483.740	30,00	$49.000	$ 1.470.000	30,00	$48.707	$ 1.461.210	30,00	$49.458	$ 1.483.740	30,00	$47.049	$ 1.411.470	30,00	$48.342	$ 1.450.247
21.19	Suministro, transporte e instalación de acometida en 3N12 en tubería PVC de 1/2" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	90,00	$ 20.966	$ 1.886.940	90,00	$20.900	$ 1.881.000	90,00	$20.644	$ 1.857.960	90,00	$20.966	$ 1.886.940	90,00	$19.945	$ 1.795.050	90,00	$20.493	$ 1.844.355
21.20	Suministro, transporte e instalación de poste de madera tratada de 8m para alumbrado perimetral	m	3,00	$ 3.251.238	$ 9.753.714	3,00	$3.200.000	$ 9.600.000	3,00	$3.202.318	$ 9.606.954	3,00	$3.251.238	$ 9.753.714	3,00	$3.092.903	$ 9.278.709	3,00	$3.177.869	$ 9.533.606
21.21	Suministro, transporte e instalación de equipo de medida. Incluye cable antifraude N°8, breaker de protección general y puesta a tierra	m	1,00	$ 1.059.106	$ 1.059.106	1,00	$1.000.000	$ 1.000.000	1,00	$1.043.165	$ 1.043.165	1,00	$1.059.106	$ 1.059.106	1,00	$1.007.528	$ 1.007.528	1,00	$1.035.205	$ 1.035.205
21.22	Diseños, trámites y legalización ante el operador de Red (EPM)	m	1,00	$ 4.158.262	$ 4.158.262	1,00	$4.000.000	$ 4.000.000	1,00	$4.095.696	$ 4.095.696	1,00	$4.158.262	$ 4.158.262	1,00	$3.955.755	$ 3.955.755	1,00	$4.064.423	$ 4.064.423
21.23	Certificación plena RETIE ante un organismo autorizado por la CREG	m	1,00	$ 5.108.722	$ 5.108.722	1,00	$5.000.000	$ 5.000.000	1,00	$5.031.857	$ 5.031.857	1,00	$5.108.722	$ 5.108.722	1,00	$4.859.927	$ 4.859.927	1,00	$4.993.434	$ 4.993.434
21.26	Suministro e instalación de apantallamiento, por 3 varillas copperweld y todos los elementos para su	un	2,00	$ 1.667.373	$ 3.334.746	2,00	$1.600.000	$ 3.200.000	2,00	$1.642.281	$ 3.284.562	2,00	$1.667.373	$ 3.334.746	2,00	$1.586.172	$ 3.172.344	2,00	$1.629.745	$ 3.259.490
	VALOR COSTO DIRECTO				**38.675.927**			**37.314.500**			**39.087.558**			**38.675.927**			**36.792.402**			**37.793.388**
	RED DE DISTRIBUCIÓN																			
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	85,00	$ 3.429	$ 291.465	85,00	$3.400	$ 289.000	85,00	$3.370	$ 286.450	85,00	$3.429	$ 291.465	85,00	$3.262	$ 277.270	85,00	$3.351	$ 284.848
1.4.1	Trazado y replanteo	m	1235,00	$ 2.583	$ 3.190.005	1235,00	$2.580	$ 3.186.300	1235,00	$2.536	$ 3.131.960	1235,00	$2.583	$ 3.190.005	1235,00	$2.457	$ 3.034.395	1235,00	$2.523	$ 3.116.442
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	444,00	$ 32.536	$ 14.445.984	444,00	$32.000	$ 14.208.000	444,00	$31.426	$ 13.953.144	444,00	$32.536	$ 14.445.984	444,00	$30.951	$ 13.742.244	444,00	$27.287	$ 12.115.606
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	444,00	$ 67.288	$ 29.875.872	444,00	$63.100	$ 28.016.400	444,00	$61.542	$ 27.324.648	444,00	$67.288	$ 29.875.872	444,00	$64.011	$ 28.420.884	444,00	$60.572	$ 26.893.760
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	444,00	$ 329.444	$ 146.273.136	444,00	$311.400	$ 138.261.600	444,00	$295.924	$ 131.390.256	444,00	$280.000	$ 124.320.000	444,00	$313.400	$ 139.149.600	444,00	$313.155	$ 139.040.998
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	39,60	$ 233.994	$ 9.266.162	39,60	$215.600	$ 8.537.760	39,60	$222.598	$ 8.814.881	39,60	$200.000	$ 7.920.000	39,60	$222.598	$ 8.814.881	39,60	$222.216	$ 8.799.737
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	39,60	$ 1.254.160	$ 49.664.736	39,60	$1.250.000	$ 49.500.000	39,60	$1.178.460	$ 46.667.016	39,60	$1.254.160	$ 49.664.736	39,60	$1.193.082	$ 47.246.047	39,60	$1.214.939	$ 48.111.584
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	118,70	$ 200.782	$ 23.832.823	118,70	$200.000	$ 23.740.000	118,70	$197.755	$ 23.473.519	118,70	$200.782	$ 23.832.823	118,70	$191.004	$ 22.672.175	118,70	$196.251	$ 23.294.991
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,40	$ 1.430.115	$ 2.002.161	1,40	$1.430.000	$ 2.002.000	1,40	$1.408.592	$ 1.972.029	1,40	$1.400.000	$ 1.960.000	1,40	$1.360.468	$ 1.904.655	1,40	$1.397.841	$ 1.956.978
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,40	$ 295.962	$ 414.347	1,40	$295.000	$ 413.000	1,40	$291.503	$ 408.104	1,40	$295.962	$ 414.347	1,40	$281.549	$ 394.169	1,40	$289.283	$ 404.996
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	1235,20	$ 2.652	$ 3.275.750	1235,20	$2.650	$ 3.273.280	1235,20	$2.604	$ 3.216.461	1235,20	$2.652	$ 3.275.750	1235,20	$2.523	$ 3.116.410	1235,20	$2.591	$ 3.200.408
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en rampleite	m²	85,00	$ 22.228	$ 1.889.380	85,00	$22.200	$ 1.887.000	85,00	$21.887	$ 1.860.395	85,00	$15.000	$ 1.275.000	85,00	$21.145	$ 1.797.325	85,00	$21.726	$ 1.846.707
	DOMICILIARIAS																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	73,08	$ 32.536	$ 2.377.791	73,08	$32.000	$ 2.338.619	73,08	$31.426	$ 2.296.670	73,08	$32.536	$ 2.377.791	73,08	$30.951	$ 2.261.956	73,08	$27.287	$ 1.994.214
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	45,20	$ 329.444	$ 14.890.869	45,20	$311.400	$ 14.075.280	45,20	$295.924	$ 13.375.765	45,20	$280.000	$ 12.656.000	45,20	$313.400	$ 14.165.680	45,20	$313.155	$ 14.154.624
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	69,40	$ 67.288	$ 4.669.787	69,40	$63.100	$ 4.379.140	69,40	$61.542	$ 4.271.015	69,40	$67.288	$ 4.669.787	69,40	$64.011	$ 4.442.363	69,40	$60.572	$ 4.203.664
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	9,40	$ 250.935	$ 2.358.789	9,40	$250.000	$ 2.350.000	9,40	$247.153	$ 2.323.238	9,40	$200.000	$ 1.880.000	9,40	$238.714	$ 2.243.912	9,40	$245.272	$ 2.305.558
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	23,20	$ 200.782	$ 4.658.142	23,20	$200.000	$ 4.640.000	23,20	$197.755	$ 4.587.916	23,20	$200.782	$ 4.658.142	23,20	$191.004	$ 4.431.293	23,20	$196.251	$ 4.553.023
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	7,70	$ 1.254.160	$ 9.657.032	7,70	$1.250.000	$ 9.625.000	7,70	$1.178.460	$ 9.074.142	7,70	$1.254.160	$ 9.657.032	7,70	$1.193.082	$ 9.186.731	7,70	$1.214.939	$ 9.355.030
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	30,90	$ 233.994	$ 7.230.415	30,90	$215.600	$ 6.662.040	30,90	$222.598	$ 6.878.278	30,90	$200.000	$ 6.180.000	30,90	$222.598	$ 6.878.278	30,90	$222.216	$ 6.866.462
4.1.2	Corte. rotura y retiro de pavimento rígido	m3	2,00	$ 295.962	$ 591.924	2,00	$295.000	$ 590.000	2,00	$291.503	$ 583.006	2,00	$295.962	$ 591.924	2,00	$281.549	$ 563.098	2,00	$289.283	$ 578.566
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	2,00	$ 1.430.115	$ 2.860.230	2,00	$1.430.000	$ 2.860.000	2,00	$1.408.592	$ 2.817.184	2,00	$1.430.115	$ 2.860.230	2,00	$1.360.468	$ 2.720.936	2,00	$1.397.841	$ 2.795.682
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0.10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	83,20	$ 132.004	$ 10.982.733	83,20	$125.000	$ 10.400.000	83,20	$130.010	$ 10.816.832	83,20	$132.004	$ 10.982.733	83,20	$125.575	$ 10.447.840	83,20	$129.024	$ 10.734.790
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escalas, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	16,80	$ 184.473	$ 3.099.146	16,80	$181.000	$ 3.040.800	16,80	$181.691	$ 3.052.409	16,80	$184.473	$ 3.099.146	16,80	$175.489	$ 2.948.215	16,80	$180.310	$ 3.029.207
	TUBERÍA Y ACCESORIOS RED																			
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	809,30	$ 42.083	$ 34.057.772	809,30	$42.000	$ 33.990.600	809,30	$37.973	$ 30.731.549	809,30	$42.083	$ 34.057.772	809,30	$40.034	$ 32.399.516	809,30	$35.084	$ 28.393.319
6.4.15.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE 100 RDE17 - PN 10 (145PSI), Ø100mm	m	425,80	$ 86.309	$ 36.750.372	425,80	$84.100	$ 35.809.780	425,80	$85.004	$ 36.194.703	425,80	$86.309	$ 36.750.372	425,80	$82.106	$ 34.960.735	425,80	$80.463	$ 34.261.037
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	7,00	$ 64.031	$ 448.217	7,00	$64.000	$ 448.000	7,00	$63.061	$ 441.427	7,00	$64.031	$ 448.217	7,00	$60.913	$ 426.391	7,00	$62.586	$ 438.099
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø32mm	m	7,00	$ 28.006	$ 196.042	7,00	$28.000	$ 196.000	7,00	$27.577	$ 193.039	7,00	$28.006	$ 196.042	7,00	$26.642	$ 186.494	7,00	$27.373	$ 191.612
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 114.376	$ 114.376	1,00	$101.500	$ 101.500	1,00	$112.648	$ 112.648	1,00	$114.376	$ 114.376	1,00	$108.806	$ 108.806	1,00	$111.794	$ 111.794
6.4.19.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	5,00	$ 77.941	$ 389.705	5,00	$77.000	$ 385.000	5,00	$76.761	$ 383.805	5,00	$77.941	$ 389.705	5,00	$74.145	$ 370.725	5,00	$76.181	$ 380.906
6.4.25.3.4	Suministro, transporte y colocación de reducción Ø63mmX32mm PE100 RDE11 PN16, tope	Unidad	6,00	$ 43.120	$ 258.720	6,00	$43.100	$ 258.600	6,00	$42.464	$ 254.784	6,00	$43.120	$ 258.720	6,00	$41.020	$ 246.120	6,00	$42.146	$ 252.876

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								9			10			11			12			13	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico Tipo Woltman clase B, en Hierro Dúctil de Ø2", extremo brida Norma de fabricación ISO 4064, incluye accesorios: 2 Válvulas de compuerta en Hierro Dúctil de Ø2" sello elástica extremo brida Norma AWWA C-509 y presión de servicio de 200 PSI, Filtro en Y en Hierro Dúctil de Ø2" bridado, 2 Niples en AC Ø2" L = 0,20m Extremo B-L, dos Niples de AC Ø2" L = 0,50 m Extremo B-L, dos uniones universales Hierro Dúctil de Ø2", una unión tipo dresser Hierro Dúctil de Ø2", una válvula ventosa HD Ø2" doble cámara de multiple acción, tornillos y empaques (incluye rueda de manejo o volantes)	un	1,00	$ 4.930.531	$ 4.930.531	1,00	$4.900.000	$ 4.900.000	1,00	$4.856.347	$ 4.856.347	1,00	$4.930.531	$ 4.930.531	1,00	$4.690.414	$ 4.690.414	1,00	$4.810.170	$ 4.810.170
9.1.8	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,60m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.900.000	$ 5.900.000	1,00	$5.843.522	$ 5.843.522	1,00	$5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.643.857	$ 5.643.857	1,00	$5.798.901	$ 5.798.901
9.1.82	Suministro, transporte e instalación de válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	5,00	$ 180.049	$ 900.245	5,00	$180.000	$ 900.000	5,00	$177.333	$ 886.665	5,00	$180.049	$ 900.245	5,00	$171.281	$ 856.405	5,00	$175.986	$ 879.928
9.1.83	Suministro, transporte e instalación de acople para válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	3,00	$ 102.882	$ 308.646	3,00	$101.000	$ 303.000	3,00	$101.327	$ 303.981	3,00	$102.882	$ 308.646	3,00	$97.872	$ 293.616	3,00	$100.559	$ 301.678
9.1.31	Construcción de caja para bayonetas de Ø3/4"; incluye tapa y guia pasador	Unidad	3,00	$ 267.042	$ 801.126	3,00	$267.000	$ 801.000	3,00	$263.018	$ 789.054	3,00	$267.042	$ 801.126	3,00	$254.037	$ 762.111	3,00	$261.016	$ 783.047
6.4.10.11.3	Suministro, transporte e instalación de tapón Ø32mm PE80, socket	Unidad	8,00	$ 28.029	$ 224.232	8,00	$27.900	$ 223.200	8,00	$27.600	$ 220.800	8,00	$28.029	$ 224.232	8,00	$26.664	$ 213.312	8,00	$27.395	$ 219.162
	TUBERÍAS Y ACCESORIOS DOMICILIARES																			
19.2.44	Suministro, transporte e instalación de acometida con maguera de PE, incluye llave de incorporación, tuberia PE40 PN10 Ø20mm, llave de corte, micromedidor, caja, tapa para medidor y accesorios (no incluye silleta termofusión para conexión a la red de distribución)	un	173,00	$ 813.833	$ 140.793.109	173,00	$780.000	$ 134.940.000	173,00	$772.546	$ 133.650.458	173,00	$813.833	$ 140.793.109	173,00	$774.199	$ 133.936.427	173,00	$787.670	$ 136.266.961
6.4.17.7	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø20mm	m	59,00	$ 19.815	$ 1.169.085	59,00	$19.800	$ 1.168.200	59,00	$19.510	$ 1.151.090	59,00	$19.815	$ 1.169.085	59,00	$18.850	$ 1.112.150	59,00	$19.368	$ 1.142.686
6.4.37.4	Suministro, transporte e instalación collar de derivación Ø32mmX1/2". PP PN16. mecánico	Unidad	174,00	$ 26.572	$ 4.623.528	174,00	$26.000	$ 4.524.000	174,00	$26.164	$ 4.552.536	174,00	$26.572	$ 4.623.528	174,00	$25.278	$ 4.398.372	174,00	$25.971	$ 4.518.973
	HIDRANTES																			
6.2.3.1 8.1	Suministro, transporte e instalación de hidrante tipo pedestal de especificaciones ASTM A 126 CL B, D 2000, 147 8A, B 62 y AWWA C-502, presión nominal de trabajo 1,06Mpa (150PSI) y presión de prueba de 2,12 Mpa (300PSI), Ø75mm	Unidad	2,00	$ 3.383.146	$ 6.766.292	2,00	$3.300.000	$ 6.600.000	2,00	$3.332.241	$ 6.664.482	2,00	$3.383.146	$ 6.766.292	2,00	$3.218.387	$ 6.436.774	2,00	$3.306.799	$ 6.613.598
6.2.3.4 3.2	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta vastago no ascendente de Hierro Dúctil, unión garra de tigre para PE (Norma AWWA C-508 presión nominal 200PSI), Ø3".	Unidad	2,00	$ 804.025	$ 1.608.050	2,00	$800.000	$ 1.600.000	2,00	$791.921	$ 1.583.842	2,00	$804.025	$ 1.608.050	2,00	$764.869	$ 1.529.738	2,00	$785.880	$ 1.571.759
6.2.3.1 3.2	Suministro, transporte e instalación de "S" de nivelación, extremo garra de tigre x garra de tigre, Ø3"	Unidad	2,00	$ 1.037.672	$ 2.075.344	2,00	$1.035.000	$ 2.070.000	2,00	$1.022.053	$ 2.044.106	2,00	$1.037.672	$ 2.075.344	2,00	$987.137	$ 1.974.274	2,00	$1.014.254	$ 2.028.509
6.4.21.1.3	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 10, Ø90mm	Unidad	2,00	$ 104.115	$ 208.230	2,00	$102.000	$ 204.000	2,00	$102.542	$ 205.084	2,00	$104.115	$ 208.230	2,00	$99.045	$ 198.090	2,00	$101.765	$ 203.530
6.4.25.1.5	Suministro, transporte e instalación de reducción Ø90mmX63mm PE100 RDE17 PN10, tope	Unidad	2,00	$ 83.921	$ 167.842	2,00	$83.200	$ 166.400	2,00	$82.651	$ 165.302	2,00	$83.921	$ 167.842	2,00	$79.834	$ 159.668	2,00	$82.026	$ 164.052
6.2.3.1 7.2	Suministro, transporte e instalación de unión tipo dresser o garra de tigre, HD, Ø3" (90mm)	Unidad	10,00	$ 113.217	$ 1.132.170	10,00	$113.000	$ 1.130.000	10,00	$111.506	$ 1.115.060	10,00	$113.217	$ 1.132.170	10,00	$107.703	$ 1.077.030	10,00	$110.661	$ 1.106.608
6.4.15.2	Suministro, transporte e instalación de tubería en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø90 mm Termofusión	m	6,00	$ 43.380	$ 260.280	6,00	$43.300	$ 259.800	6,00	$42.720	$ 256.320	6,00	$43.380	$ 260.280	6,00	$41.267	$ 247.602	6,00	$42.401	$ 254.404
	VÁLVULAS DE CIERRE Y PURGA			$ -									0,00							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	4,90	$ 32.536	$ 159.426	4,90	$32.000	$ 156.800	4,90	$31.426	$ 153.987	4,90	$32.536	$ 159.426	4,90	$30.951	$ 151.660	4,90	$27.287	$ 133.708
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,10	$ 41.868	$ 129.791	3,10	$40.900	$ 126.790	3,10	$41.230	$ 127.813	3,10	$41.868	$ 129.791	3,10	$39.829	$ 123.470	3,10	$40.923	$ 126.862
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	1,80	$ 16.361	$ 29.450	1,80	$16.000	$ 28.800	1,80	$16.108	$ 28.994	1,80	$16.361	$ 29.450	1,80	$15.564	$ 28.015	1,80	$15.992	$ 28.785
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	2,00	$ 28.373	$ 56.746	2,00	$28.300	$ 56.600	2,00	$27.939	$ 55.878	2,00	$28.373	$ 56.746	2,00	$26.991	$ 53.982	2,00	$27.732	$ 55.464
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$250.000	$ 250.000	1,00	$838.256	$ 838.256	1,00	$851.066	$ 851.066	1,00	$809.619	$ 809.619	1,00	$831.860	$ 831.860
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø32mm	m	8,00	$ 28.006	$ 224.048	8,00	$28.000	$ 224.000	8,00	$27.577	$ 220.616	8,00	$28.006	$ 224.048	8,00	$26.642	$ 213.136	8,00	$27.373	$ 218.985
6.4.21.2.7	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø32mm	Unidad	1,00	$ 40.677	$ 40.677	1,00	$40.500	$ 40.500	1,00	$40.058	$ 40.058	1,00	$40.677	$ 40.677	1,00	$38.696	$ 38.696	1,00	$39.759	$ 39.759
6.4.38.7	Suministro, transporte e instalación de brida loca metálica para PE PN16. Ø63mm	Unidad	4,00	$ 119.581	$ 478.324	4,00	$118.400	$ 473.600	4,00	$117.775	$ 471.100	4,00	$119.581	$ 478.324	4,00	$113.757	$ 455.028	4,00	$116.882	$ 467.529
6.4.33.1.1	Suministro, transporte e instalación de Portabrida PE100 RDE17 PN10 Ø63mm, tope, unión termofusión (incluye brida loca metálica para Polietileno y juego de empaques y tornillos)	Unidad	4,00	$ 131.155	$ 524.620	4,00	$130.900	$ 523.600	4,00	$129.175	$ 516.700	4,00	$131.155	$ 524.620	4,00	$124.768	$ 499.072	4,00	$128.195	$ 512.780
9.3.86	Construcción de caja para válvulas en la red, incluye bloques de concreto, concreto de fc=3000PSI, tubería alcantarillado Ø6", unión de PVC Ø6", adaptador limpieza Ø4" y tapa metálica	un	2,00	$ 456.521	$ 913.042	2,00	$456.000	$ 912.000	2,00	$449.645	$ 899.290	2,00	$456.521	$ 913.042	2,00	$434.288	$ 868.576	2,00	$446.218	$ 892.436
6.2.3.1 9.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta sello elástico vástago no ascendente, Hierro Dúctil, Junta hidráulica según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2"	Unidad	2,00	$ 531.333	$ 1.062.666	2,00	$500.000	$ 1.000.000	2,00	$523.332	$ 1.046.664	2,00	$531.333	$ 1.062.666	2,00	$505.457	$ 1.010.914	2,00	$519.342	$ 1.038.683
	VÁLVULAS REGULADORA DE PRESIÓN																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	59,60	$ 32.536	$ 1.939.146	59,60	$32.000	$ 1.907.200	59,60	$31.426	$ 1.872.990	59,60	$32.536	$ 1.939.146	59,60	$30.951	$ 1.844.680	59,60	$27.287	$ 1.626.329
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	19,50	$ 41.868	$ 816.426	19,50	$40.900	$ 797.550	19,50	$41.230	$ 803.985	19,50	$41.868	$ 816.426	19,50	$39.829	$ 776.666	19,50	$40.922	$ 797.979
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	40,10	$ 67.288	$ 2.698.249	40,10	$63.100	$ 2.530.310	40,10	$61.542	$ 2.467.834	40,10	$67.288	$ 2.698.249	40,10	$64.011	$ 2.566.841	40,10	$60.572	$ 2.428.918
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	6,00	$ 39.713	$ 238.278	6,00	$35.000	$ 210.000	6,00	$39.108	$ 234.648	6,00	$39.713	$ 238.278	6,00	$37.779	$ 226.674	6,00	$38.816	$ 232.894
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	3,70	$ 846.931	$ 3.133.645	3,70	$575.000	$ 2.127.500	3,70	$834.182	$ 3.086.473	3,70	$846.931	$ 3.133.645	3,70	$805.685	$ 2.981.035	3,70	$827.818	$ 3.062.926

						0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.1.5	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,80m x 1,50m y 1,8m de profundidad (medidas internas), espesor de muros y losas de 0,2m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	3,00	$ 8.105.991	$ 24.317.973	3,00	$8.100.000	$ 24.300.000	3,00	$7.984.034	$ 23.952.102	3,00	$8.105.991	$ 24.317.973	3,00	$7.711.229	$ 23.133.687	3,00	$7.923.066	$ 23.769.197
9.1.7	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 3,00m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	3,00	$ 7.538.117	$ 22.614.351	3,00	$7.500.000	$ 22.500.000	3,00	$7.424.704	$ 22.274.112	3,00	$7.538.117	$ 22.614.351	3,00	$7.171.011	$ 21.513.033	3,00	$7.368.007	$ 22.104.022
9.1.84	Suministro, transporte e instalación de estación reguladora de presión de acción directa de Ø2", Incluye todos los accesorios adicionales para su instalación	Unidad	3,00	$ 9.630.880	$ 28.892.640	3,00	$9.200.000	$ 27.600.000	3,00	$9.485.982	$ 28.457.946	3,00	$9.630.880	$ 28.892.640	3,00	$9.161.856	$ 27.485.568	3,00	$9.413.544	$ 28.240.631
6.3.4.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø4", Unión soldada	Unidad	1,20	$ 120.069	$ 144.083	1,20	$120.000	$ 144.000	1,20	$118.256	$ 141.907	1,20	$120.069	$ 144.083	1,20	$114.222	$ 137.066	1,20	$117.359	$ 140.831
6.4.32.3	Suministro, transporte e instalación de adaptador brida universal HD (Transicion de PE a PVC y Acero) Ø4"	Unidad	6,00	$ 158.139	$ 948.834	6,00	$158.100	$ 948.600	6,00	$155.753	$ 934.518	6,00	$158.139	$ 948.834	6,00	$150.438	$ 902.628	6,00	$154.570	$ 927.421
6.2.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de reducción concentrica, HD, Ø4"X#2", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C-153 / C110; Incluye juego de empaques y tornillos	Unidad	6,00	$ 416.566	$ 2.499.396	6,00	$400.000	$ 2.400.000	6,00	$410.291	$ 2.461.746	6,00	$416.566	$ 2.499.396	6,00	$396.279	$ 2.377.674	6,00	$407.164	$ 2.442.986
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	3,00	$ 28.373	$ 85.119	3,00	$28.300	$ 84.900	3,00	$27.939	$ 83.817	3,00	$28.373	$ 85.119	3,00	$26.991	$ 80.973	3,00	$27.732	$ 83.195
	VALOR COSTO DIRECTO				**684.713.373,00**			**660.497.049,00**			**646.347.356,00**			**656.993.461,00**			**651.367.677,00**			**650.535.664,00**
	ALCANTARILLADO CONVENCIONAL																			
1.4.1	Trazado y replanteo	m	1419,10	$ 2.583	$ 3.665.535	1419,10	$2.580	$ 3.661.278	1419,10	$2.536	$ 3.598.838	1419,10	$2.583	$ 3.665.535	1419,10	$2.457	$ 3.486.729	1419,10	$2.523	$ 3.581.006
22.29	Perforada y resane de cámara o caja en concreto, para abocada de tubería menor o igual de 400mm	Unidad	2,00	$ 345.514	$ 691.028	2,00	$345.000	$ 690.000	2,00	$340.309	$ 680.618	2,00	$345.514	$ 691.028	2,00	$328.687	$ 657.374	2,00	$337.717	$ 675.433
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	201.50	$ 233.994	$ 47.149.791	201.50	$215.600	$ 43.443.400	201.50	$222.598	$ 44.853.497	201.50	$200.000	$ 40.300.000	201.50	$222.598	$ 44.853.497	201.50	$222.216	$ 44.776.442
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	1511,80	$ 32.536	$ 49.187.925	1511,80	$31.000	$ 46.865.800	1511,80	$31.426	$ 47.509.827	1511,80	$32.536	$ 49.187.925	1511,80	$30.951	$ 46.791.722	1511,80	$27.287	$ 41.253.091
3.1.3	Excavación manual o mecánica en material común o roca descompuesta a profundidades > 4m, bajo cualquier condición de humedad.	Unidad	45,00	$ 118.902	$ 5.350.590	45,00	$118.500	$ 5.332.500	45,00	$117.106	$ 5.269.770	45,00	$118.902	$ 5.350.590	45,00	$113.111	$ 5.089.995	45,00	$116.218	$ 5.229.825
3.1.4.2	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad por métodos no explosivos	m3	7,70	$ 499.630	$ 3.847.151	7,70	$495.000	$ 3.811.500	7,70	$492.107	$ 3.789.224	7,70	$499.630	$ 3.847.151	7,70	$475.298	$ 3.659.795	7,70	$488.355	$ 3.760.332
3.1.14	Nicho para inspección de redes, con lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >90% PM h<2m	Unidad	3,00	$ 504.132	$ 1.512.396	3,00	$504.000	$ 1.512.000	3,00	$496.540	$ 1.489.620	3,00	$504.132	$ 1.512.396	3,00	$479.581	$ 1.438.743	3,00	$492.755	$ 1.478.264
2.5.8	Demolición de obras en concreto simple,incluye todo lo necesario para su disposición final.	m3	1,00	$ 140.962	$ 140.962	1,00	$140.000	$ 140.000	1,00	$138.834	$ 138.834	1,00	$140.962	$ 140.962	1,00	$134.097	$ 134.097	1,00	$137.781	$ 137.781
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	1341,00	$ 329.444	$ 441.784.404	1341,00	$311.400	$ 417.587.400	1341,00	$295.924	$ 396.834.084	1341,00	$280.000	$ 375.480.000	1341,00	$313.400	$ 420.269.400	1341,00	$313.155	$ 419.941.391
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1557,80	$ 67.288	$ 104.821.246	1557,80	$63.100	$ 98.297.180	1557,80	$61.542	$ 95.870.128	1557,80	$67.288	$ 104.821.246	1557,80	$64.011	$ 99.716.336	1557,80	$60.572	$ 94.358.331
9.2.2.1	Construcción de cilindro para cámaras de inspección de Ø=1,20 m de concreto de f'c=3000 PSI	Unidad	61,10	$ 1.079.384	$ 65.950.362	61,10	$1.040.000	$ 63.544.000	61,10	$1.063.139	$ 64.957.793	61,10	$1.079.384	$ 65.950.362	61,10	$1.026.818	$ 62.738.580	61,10	$1.049.828	$ 64.144.499
9.2.2.4	Construcción de Cono concéntrico, cuello, base y cañuela para cámaras de inspección de Ø=1,20 m de concreto f'c=3000 PSI	Unidad	33,00	$ 979.991	$ 32.339.703	33,00	$970.000	$ 32.010.000	33,00	$965.240	$ 31.852.920	33,00	$979.991	$ 32.339.703	33,00	$932.265	$ 30.764.745	33,00	$957.875	$ 31.609.868
9.2.2.17	Construcción de tapa y placa de superficie para cámara de inspección de Ø=1,2 m, de concreto f'c=3000 PSI	Unidad	33,00	$ 588.718	$ 19.427.694	33,00	$580.000	$ 19.140.000	33,00	$579.853	$ 19.135.149	33,00	$588.718	$ 19.427.694	33,00	$560.047	$ 18.481.551	33,00	$575.431	$ 18.989.239
9.2.2.8	Suministro e instalación de peldaños galvanizados tipo uña de gato, en acero corrugado de Ø3/4mm	Unidad	154,00	$ 58.878	$ 9.067.212	154,00	$52.000	$ 8.008.000	154,00	$57.985	$ 8.929.690	154,00	$58.878	$ 9.067.212	154,00	$56.011	$ 8.625.694	154,00	$57.549	$ 8.862.565
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	4,80	$ 851.066	$ 4.085.117	4,80	$250.000	$ 1.200.000	4,80	$838.256	$ 4.023.629	4,80	$851.066	$ 4.085.117	4,80	$809.619	$ 3.886.171	4,80	$831.860	$ 3.992.929
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,00	$ 846.931	$ 846.931	1,00	$575.000	$ 575.000	1,00	$834.182	$ 834.182	1,00	$846.931	$ 846.931	1,00	$805.685	$ 805.685	1,00	$827.818	$ 827.818
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	326,60	$ 200.782	$ 65.575.401	326,60	$200.000	$ 65.320.000	326,60	$197.755	$ 64.586.783	326,60	$200.782	$ 65.575.401	326,60	$191.004	$ 62.381.906	326,60	$192.353	$ 62.822.418
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	31,00	$ 28.373	$ 879.563	31,00	$28.300	$ 877.300	31,00	$27.939	$ 866.109	31,00	$28.373	$ 879.563	31,00	$26.991	$ 836.721	31,00	$27.732	$ 859.686
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invías MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	244,00	$ 1.254.160	$ 306.015.040	244,00	$1.250.000	$ 305.000.000	244,00	$1.178.460	$ 287.544.240	244,00	$1.254.160	$ 306.015.040	244,00	$1.193.082	$ 291.112.008	244,00	$1.214.939	$ 296.445.116
3.2.1	Suministro y colocación de entibado Temporal	Unidad	4607,40	$ 76.744	$ 353.590.306	4607,40	$35.000	$ 161.259.000	4607,40	$67.519	$ 311.087.041	4607,40	$55.000	$ 253.407.000	4607,40	$73.007	$ 336.372.452	4607,40	$69.814	$ 321.661.776
	TUBERIA Y ACCESORIOS																			
6.1.2.5.11	Suministro, transporte e instalación de tubería de acero galvanizado de Ø10"	m	4,00	$ 791.761	$ 3.167.044	4,00	$790.000	$ 3.160.000	4,00	$779.842	$ 3.119.368	4,00	$791.761	$ 3.167.044	4,00	$753.202	$ 3.012.808	4,00	$773.893	$ 3.095.571
5.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12")	m	30,00	$ 218.904	$ 6.567.120	30,00	$205.100	$ 6.153.000	30,00	$215.603	$ 6.468.090	30,00	$218.904	$ 6.567.120	30,00	$208.243	$ 6.247.290	30,00	$213.963	$ 6.418.893
5.3.3.5	Suministro, transporte e instalación de unión PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - Ø315mm (12")	Unidad	3,00	$ 498.242	$ 1.494.726	3,00	$498.000	$ 1.494.000	3,00	$490.740	$ 1.472.220	3,00	$498.242	$ 1.494.726	3,00	$473.978	$ 1.421.934	3,00	$486.998	$ 1.460.995
5.1.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø200mm (8")	m	1419,10	$ 121.361	$ 172.223.395	1419,10	$118.100	$ 167.595.710	1419,10	$108.680	$ 154.227.788	1419,10	$118.000	$ 167.453.800	1419,10	$115.451	$ 163.836.514	1419,10	$118.622	$ 168.336.801
22.30	Inspección y diagnostico de redes con equipo CCTV para redes mayor o igual a 250 m	ml	1500,00	$ 13.186	$ 19.779.000	1500,00	$13.150	$ 19.725.000	1500,00	$12.980	$ 19.470.000	1500,00	$13.186	$ 19.779.000	1500,00	$12.544	$ 18.816.000	1500,00	$12.887	$ 19.331.174
22.31	Lavado de redes con equipo presión - succión, mayor a 250 metros	ml	1500,00	$ 16.550	$ 24.825.000	1500,00	$16.500	$ 24.750.000	1500,00	$16.294	$ 24.441.000	1500,00	$16.550	$ 24.825.000	1500,00	$15.744	$ 23.616.000	1500,00	$16.176	$ 24.264.346
	VALOR COSTO DIRECTO				**1.743.984.642,00**			**1.501.152.068,00**			**1.603.050.442,00**			**1.565.877.546,00**			**1.659.053.747,00**			**1.648.315.590,00**
	ALCANTARILLADO NO CONVENCIONAL																			
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	487,70	$ 32.536	$ 15.867.807	487,70	$32.000	$ 15.606.400	487,70	$31.426	$ 15.326.460	487,70	$32.536	$ 15.867.807	487,70	$30.951	$ 15.094.803	487,70	$27.287	$ 13.308.065
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	39,40	$ 329.444	$ 12.980.094	39,40	$311.400	$ 12.269.160	39,40	$295.924	$ 11.659.406	39,40	$300.000	$ 11.820.000	39,40	$313.400	$ 12.347.960	39,40	$313.155	$ 12.338.323
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	425,60	$ 41.868	$ 17.819.021	425,60	$40.900	$ 17.407.040	425,60	$41.230	$ 17.547.488	425,60	$41.868	$ 17.819.021	425,60	$39.829	$ 16.951.222	425,60	$40.922	$ 17.416.405
2.1	Demolición de cunetas y/o cordón (incluye retiro)	m	3,20	$ 51.738	$ 165.562	3,20	$51.000	$ 163.200	3,20	$50.953	$ 163.050	3,20	$51.738	$ 165.562	3,20	$49.218	$ 157.498	3,20	$50.570	$ 161.824
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escalas, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	2,50	$ 184.473	$ 461.183	2,50	$181.000	$ 452.500	2,50	$181.691	$ 454.228	2,50	$184.473	$ 461.183	2,50	$175.489	$ 438.723	2,50	$180.310	$ 450.775

							0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00	0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)		CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)		CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)		CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)		PAECIA S.A.S	
Formulario No. 3																
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								9		10		11		12		13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
~~2.2~~	~~Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)~~	~~m3~~	~~4,40~~	~~$ 250.935~~	~~$ 1.104.114~~		4,40	$250.000	$ 1.100.000	4,40	$247.153	$ 1.087.473	4,40	$250.935	$ 1.104.114	4,40	$238.714	$ 1.050.342	4,40	$245.272	$ 1.079.197
2.5.1	Demolición de muros en mampostería, incluye cargue y retiro de material	m3	1,20	$ 94.365	$ 113.238		1,20	$94.100	$ 112.920	1,20	$92.939	$ 111.527	1,20	$94.365	$ 113.238	1,20	$89.769	$ 107.723	1,20	$92.235	$ 110.682
2.6.1	Retiro y disposición de cerramiento en malla eslabonada hasta 2,0 m de altura. Incluye tubería, malla eslabonada, demolición de muro en bloque y contagoteras	m	1,00	$ 58.346	$ 58.346		1,00	$58.000	$ 58.000	1,00	$57.460	$ 57.460	1,00	$58.346	$ 58.346	1,00	$55.505	$ 55.505	1,00	$57.028	$ 57.028
9.4.90	Suministro e instación de cerca metálica para transporte de tubería de 6 o 8", anclada en platinas sobre columnetas, incluye platina, pernos y todos los elementos para su correcta instalación.	ml	6,00	$ 566.069	$ 3.396.414		6,00	$566.000	$ 3.396.000	6,00	$557.545	$ 3.345.270	6,00	$566.069	$ 3.396.414	6,00	$538.501	$ 3.231.006	6,00	$553.294	$ 3.319.762
S104	Suministro, transporte y construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa preparado en obra, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	5,00	$ 1.049.897	$ 5.249.485		5,00	$950.000	$ 4.750.000	5,00	$1.034.095	$ 5.170.475	5,00	$1.049.897	$ 5.249.485	5,00	$998.767	$ 4.993.835	5,00	$1.026.204	$ 5.131.019
S102	Suministro, transporte y construcción de DADOS DE FUNDACIÓN en concreto premezclado de 21 Mpa, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	2,00	$ 955.781	$ 1.911.562		2,00	$950.000	$ 1.900.000	2,00	$941.394	$ 1.882.788	2,00	$955.781	$ 1.911.562	2,00	$909.234	$ 1.818.468	2,00	$932.459	$ 1.864.918
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	5,40	$ 233.994	$ 1.263.568		5,40	$215.600	$ 1.164.240	5,40	$222.598	$ 1.202.029	5,40	$233.994	$ 1.263.568	5,40	$222.598	$ 1.202.029	5,40	$222.216	$ 1.199.964
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	62,10	$ 67.288	$ 4.178.585		62,10	$63.100	$ 3.918.510	62,10	$61.542	$ 3.821.758	62,10	$67.288	$ 4.178.585	62,10	$64.011	$ 3.975.083	62,10	$60.572	$ 3.761.492
22.29	Perforada y resane de cámara o caja en concreto, para abocada de tubería menor o igual de 400mm	Unidad	10,00	$ 345.514	$ 3.455.140		10,00	$345.000	$ 3.450.000	10,00	$340.309	$ 3.403.090	10,00	$345.514	$ 3.455.140	10,00	$328.687	$ 3.286.870	10,00	$337.717	$ 3.377.167
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f´c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m	m	3,20	$ 214.355	$ 685.936		3,20	$205.100	$ 656.320	3,20	$211.122	$ 675.590	3,20	$175.000	$ 560.000	3,20	$203.916	$ 652.531	3,20	$209.517	$ 670.453
7.65	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén con escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m)	m2	37,40	$ 893.675	$ 33.423.445		37,40	$850.900	$ 31.823.660	37,40	$880.223	$ 32.920.340	37,40	$880.000	$ 32.912.000	37,40	$850.153	$ 31.795.722	37,40	$873.507	$ 32.669.175
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	1,20	$ 179.125	$ 214.950		1,20	$168.000	$ 201.600	1,20	$176.423	$ 211.708	1,20	$150.000	$ 180.000	1,20	$170.402	$ 204.482	1,20	$175.082	$ 210.099
9.2.24	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye excavación, base, cañuela y tapa con Herraje (e=0,10m) h=<0,80m	Unidad	1,00	$ 501.536	$ 501.536		1,00	$500.000	$ 500.000	1,00	$493.983	$ 493.983	1,00	$501.536	$ 501.536	1,00	$477.111	$ 477.111	1,00	$482.420	$ 482.420
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	8,00	$ 795.740	$ 6.365.920		8,00	$750.000	$ 6.000.000	8,00	$783.761	$ 6.270.088	8,00	$795.740	$ 6.365.920	8,00	$756.987	$ 6.055.896	8,00	$777.782	$ 6.222.255
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	11,80	$ 1.254.160	$ 14.799.088		11,80	$1.250.000	$ 14.750.000	11,80	$1.178.460	$ 13.905.828	11,80	$1.254.160	$ 14.799.088	11,80	$1.193.082	$ 14.078.368	11,80	$1.214.939	$ 14.336.280
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	11,80	$ 200.782	$ 2.369.228		11,80	$200.000	$ 2.360.000	11,80	$197.755	$ 2.333.509	11,80	$200.782	$ 2.369.228	11,80	$191.004	$ 2.253.847	11,80	$196.251	$ 2.315.762
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	620,70	$ 22.228	$ 13.796.920		620,70	$22.200	$ 13.779.540	620,70	$21.887	$ 13.585.261	620,70	$15.000	$ 9.310.500	620,70	$21.145	$ 13.124.702	620,70	$21.726	$ 13.485.308
18.13	Suministro, transporte e instalación de cerramiento con alambre de púa calibre 12 y estación en polipropileno de Ø=4" L=2,5m, espaciado cada 2m incluye anclajes en concreto de 3000psi de 0,30m x 0,30m x 0,50 m	m	2,40	$ 73.090	$ 175.416		2,40	$73.000	$ 175.200	2,40	$71.983	$ 172.759	2,40	$73.090	$ 175.416	2,40	$69.531	$ 166.874	2,40	$71.440	$ 171.455
9.3.89	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslabonada, ojo 5cm, calibre 12,h = 2,0m, incluye poste metálico galvanizado Ø2" y bloques en concreto 0,40m x 0,20m x 0,20m, contagoteras, alambre de pua 3 hilos, calibre 12,5	m	1,00	$ 472.954	$ 472.954		1,00	$471.000	$ 471.000	1,00	$465.832	$ 465.832	1,00	$472.954	$ 472.954	1,00	$449.921	$ 449.921	1,00	$456.089	$ 456.089
7.2	Construcción de cordón vaciado en el sitio en concreto f'c=3000 psi (21Mpa), incluye formaleteria, no incluye acero de refuerzo	Unidad	3,20	$ 197.146	$ 630.867		3,20	$190.000	$ 608.000	3,20	$194.172	$ 621.350	3,20	$197.146	$ 630.867	3,20	$187.545	$ 600.144	3,20	$192.696	$ 616.627
~~2.5.3~~	~~Demolición de pisos en cualquier material~~	~~m3~~	~~2,50~~	~~$ 75.380~~	~~$ 188.450~~		~~2,50~~	~~$75.000~~	~~$ 187.500~~	~~2,50~~	~~$74.239~~	~~$ 185.598~~	~~2,50~~	~~$75.380~~	~~$ 188.450~~	~~2,50~~	~~$71.709~~	~~$ 179.273~~	~~2,50~~	~~$73.679~~	~~$ 184.196~~
9.3.62	Suministro, transporte e instalación de puerta en malla eslabonada h=2,0m y dos alas de 2,0m	un	1,00	$ 1.786.832	$ 1.786.832		1,00	$1.786.000	$ 1.786.000	1,00	$1.759.944	$ 1.759.944	1,00	$1.786.832	$ 1.786.832	1,00	$1.699.813	$ 1.699.813	1,00	$1.746.509	$ 1.746.509
	TUBERÍA Y ACCESORIOS																				
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	1,00	$ 37.718	$ 37.718		1,00	$34.050	$ 34.050	1,00	$37.144	$ 37.144	1,00	$37.718	$ 37.718	1,00	$35.881	$ 35.881	1,00	$27.771	$ 27.771
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	368,60	$ 76.425	$ 28.170.255		368,60	$72.500	$ 26.723.500	368,60	$75.268	$ 27.743.785	368,60	$70.000	$ 25.802.000	368,60	$72.703	$ 26.798.326	368,60	$74.700	$ 27.534.386
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	1,00	$ 48.466	$ 48.466		1,00	$41.100	$ 41.100	1,00	$47.730	$ 47.730	1,00	$48.466	$ 48.466	1,00	$46.106	$ 46.106	1,00	$47.372	$ 47.372
5.8.4	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø6", 1/8 CXC	un	55,00	$ 105.296	$ 5.791.280		55,00	$105.000	$ 5.775.000	55,00	$103.704	$ 5.703.720	55,00	$105.296	$ 5.791.280	55,00	$100.168	$ 5.509.240	55,00	$102.919	$ 5.660.544
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	1,00	$ 45.527	$ 45.527		1,00	$44.000	$ 44.000	1,00	$44.835	$ 44.835	1,00	$45.527	$ 45.527	1,00	$43.310	$ 43.310	1,00	$44.499	$ 44.499
5.9.4	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	8,00	$ 150.255	$ 1.202.040		8,00	$145.000	$ 1.160.000	8,00	$147.987	$ 1.183.896	8,00	$150.255	$ 1.202.040	8,00	$142.938	$ 1.143.504	8,00	$146.863	$ 1.174.907
5.7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø4", 1 1/16 CXC	un	1,00	$ 38.223	$ 38.223		1,00	$38.000	$ 38.000	1,00	$37.641	$ 37.641	1,00	$38.223	$ 38.223	1,00	$36.362	$ 36.362	1,00	$37.360	$ 37.360
5.7.4	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø6", 1 1/16 CXC	un	4,00	$ 264.378	$ 1.057.512		4,00	$250.000	$ 1.000.000	4,00	$260.394	$ 1.041.576	4,00	$264.378	$ 1.057.512	4,00	$251.503	$ 1.006.012	4,00	$258.412	$ 1.033.647
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 14.183	$ 14.183		1,00	$14.000	$ 14.000	1,00	$13.962	$ 13.962	1,00	$14.183	$ 14.183	1,00	$13.492	$ 13.492	1,00	$13.862	$ 13.862
5.6.4	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø6"	un	35,00	$ 83.538	$ 2.923.830		35,00	$78.000	$ 2.730.000	35,00	$82.274	$ 2.879.590	35,00	$83.538	$ 2.923.830	35,00	$79.470	$ 2.781.450	35,00	$81.652	$ 2.857.809
5.13.3	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø4" (CXC)	Unidad	1,00	$ 53.956	$ 53.956		1,00	$49.000	$ 49.000	1,00	$53.137	$ 53.137	1,00	$53.956	$ 53.956	1,00	$51.328	$ 51.328	1,00	$52.737	$ 52.737
5.13.4	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø6" (CXC)	Unidad	9,00	$ 284.978	$ 2.564.802		9,00	$265.000	$ 2.385.000	9,00	$280.683	$ 2.526.147	9,00	$284.978	$ 2.564.802	9,00	$271.100	$ 2.439.900	9,00	$278.546	$ 2.506.913
5.13.8	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S doble, Ø4" (CXC)	Unidad	1,00	$ 90.996	$ 90.996		1,00	$85.000	$ 85.000	1,00	$89.619	$ 89.619	1,00	$90.996	$ 90.996	1,00	$86.564	$ 86.564	1,00	$88.941	$ 88.941
5.13.9	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S reducida, Ø6"X Ø4" (CXCXC)	Unidad	1,00	$ 223.582	$ 223.582		1,00	$223.000	$ 223.000	1,00	$220.211	$ 220.211	1,00	$223.582	$ 223.582	1,00	$212.694	$ 212.694	1,00	$218.536	$ 218.536
5.6.4	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø6"	un	46,00	$ 83.538	$ 3.842.748		46,00	$78.000	$ 3.588.000	46,00	$82.274	$ 3.784.604	46,00	$83.538	$ 3.842.748	46,00	$79.470	$ 3.655.620	46,00	$81.652	$ 3.755.978
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	192,80	$ 76.425	$ 14.734.740		192,80	$72.500	$ 13.978.000	192,80	$75.268	$ 14.511.670	192,80	$70.000	$ 13.496.000	192,80	$72.703	$ 14.017.138	192,80	$74.700	$ 14.402.142
5.9.4	Suministro. transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	3,00	$ 150.255	$ 450.765		3,00	$145.000	$ 435.000	3,00	$147.987	$ 443.961	3,00	$150.255	$ 450.765	3,00	$142.938	$ 428.814	3,00	$146.863	$ 440.590
5.11.1	Suministro, transporte e instalación de buje PVC Sanitaria Soldado - Ø6"X4"	Unidad	24,00	$ 89.021	$ 2.136.504		24,00	$85.000	$ 2.040.000	24,00	$87.675	$ 2.104.200	24,00	$89.021	$ 2.136.504	24,00	$84.686	$ 2.032.464	24,00	$87.012	$ 2.088.285
5.8.4	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø6", 1/8 CXC	un	25,00	$ 105.296	$ 2.632.400		25,00	$105.000	$ 2.625.000	25,00	$103.704	$ 2.592.600	25,00	$105.296	$ 2.632.400	25,00	$100.168	$ 2.504.200	25,00	$102.919	$ 2.572.974
5.7.4	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø6", 1 1/16 CXC	un	4,00	$ 264.378	$ 1.057.512		4,00	$250.000	$ 1.000.000	4,00	$260.394	$ 1.041.576	4,00	$264.378	$ 1.057.512	4,00	$251.503	$ 1.006.012	4,00	$258.412	$ 1.033.647
5.10.14	Suministro, transporte e instalación de tee PVC Sanitaria, Ø6"	Unidad	1,00	$ 371.300	$ 371.300		1,00	$370.000	$ 370.000	1,00	$365.706	$ 365.706	1,00	$371.300	$ 371.300	1,00	$353.218	$ 353.218	1,00	$362.920	$ 362.920
5.13.4	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø6" (CXC)	Unidad	4,00	$ 284.978	$ 1.139.912		4,00	$265.000	$ 1.060.000	4,00	$280.683	$ 1.122.732	4,00	$284.978	$ 1.139.912	4,00	$271.100	$ 1.084.400	4,00	$278.546	$ 1.114.184
5.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Yee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas, 1 caucho y 1 codo PVC 45° Ø160mm - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø160mm (8"X6")	un	4,00	$ 441.991	$ 1.767.964		4,00	$410.000	$ 1.640.000	4,00	$435.335	$ 1.741.340	4,00	$441.991	$ 1.767.964	4,00	$420.466	$ 1.681.864	4,00	$432.017	$ 1.728.067
5.3.2.3	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Tee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas y 1 caucho - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø160mm (8"X6")	Unidad	22,00	$ 262.172	$ 5.767.784		22,00	$260.000	$ 5.720.000	22,00	$258.220	$ 5.680.840	22,00	$262.172	$ 5.767.784	22,00	$249.404	$ 5.486.888	22,00	$256.255	$ 5.637.603
5.3.2.2	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Tee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas y 1 caucho - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø110mm (8"X4")	Un	1,00	$ 233.588	$ 233.588		1,00	$233.000	$ 233.000	1,00	$230.067	$ 230.067	1,00	$233.588	$ 233.588	1,00	$222.212	$ 222.212	1,00	$228.316	$ 228.316

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00
"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"							CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																				
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS									9			10			11			12			13
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total		Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
5.3.4.3	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Yee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas, 1 caucho y 1 codo PVC 45° Ø110mm - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø110mm (8"X4")	un	1,00	$ 368.118	$ 368.118		1,00	$368.000	$ 368.000	1,00	$362.573	$ 362.573	1,00	$368.118	$ 368.118	1,00	$350.191	$ 350.191	1,00	$359.810	$ 359.810
9.3.41	Abrazadera para fijación de tubería de Ø6" incluye pernos de fijación en acero inoxidable de 3/8" x 2"	un	11,00	$ 107.253	$ 1.179.783		11,00	$105.600	$ 1.161.600	11,00	$105.632	$ 1.161.952	11,00	$107.253	$ 1.179.783	11,00	$102.030	$ 1.122.330	11,00	$104.832	$ 1.153.149
9.3.40	Abrazadera para fijación de tubería de Ø4" incluye pernos de fijación en acero inoxidable de 3/8" x 2"	un	1,00	$ 82.864	$ 82.864		1,00	$82.000	$ 82.000	1,00	$81.610	$ 81.610	1,00	$82.864	$ 82.864	1,00	$78.829	$ 78.829	1,00	$80.993	$ 80.993
	VALOR COSTO DIRECTO				**221.464.013,00**				**213.649.040,00**			**215.682.716,00**			**211.538.173,00**			**210.678.100,00**			**213.401.191,00**
	SISTEMAS SEPTICOS NUEVOS																				
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	104,40	$ 3.429	$ 357.988		104,40	$3.400	$ 354.960	104,40	$3.370	$ 351.828	104,40	$3.429	$ 357.988	104,40	$3.262	$ 340.553	104,40	$3.351	$ 349.860
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	28,00	$ 32.536	$ 911.008		28,00	$32.000	$ 896.000	28,00	$31.426	$ 879.928	28,00	$32.536	$ 911.008	28,00	$30.951	$ 866.628	28,00	$27.287	$ 764.047
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	21,70	$ 41.868	$ 908.536		21,70	$40.900	$ 887.530	21,70	$41.230	$ 894.691	21,70	$41.868	$ 908.536	21,70	$39.829	$ 864.289	21,70	$40.922	$ 888.007
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	6,30	$ 67.288	$ 423.914		6,30	$63.100	$ 397.530	6,30	$61.542	$ 387.715	6,30	$67.288	$ 423.914	6,30	$64.011	$ 403.269	6,30	$60.572	$ 381.601
9.2.24	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. incluye excavación, base, cañuela y tapa con Herraje (e=0.10m) h=<0,80m	Unidad	2,00	$ 501.536	$ 1.003.072		2,00	$500.000	$ 1.000.000	2,00	$493.983	$ 987.966	2,00	$501.536	$ 1.003.072	2,00	$477.111	$ 954.222	2,00	$482.420	$ 964.841
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066		3,00	$478.000	$ 1.434.000	3,00	$470.824	$ 1.412.472	3,00	$478.022	$ 1.434.066	3,00	$454.742	$ 1.364.226	3,00	$454.240	$ 1.362.721
9.3.97	Suministro, transporte e instalación de caja de PRFV tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, para aforo, Ø12", h= 0,5m (incluye tapa)	un	6,00	$ 469.837	$ 2.819.022		6,00	$469.000	$ 2.814.000	6,00	$462.762	$ 2.776.572	6,00	$469.837	$ 2.819.022	6,00	$446.956	$ 2.681.736	6,00	$459.234	$ 2.755.404
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	99,40	$ 22.228	$ 2.209.463		99,40	$22.200	$ 2.206.680	99,40	$21.887	$ 2.175.568	99,40	$15.000	$ 1.491.000	99,40	$21.145	$ 2.101.813	99,40	$21.726	$ 2.159.561
	SISTEMA DE TRATAMIENTO																				
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	3,00	$ 3.553.985	$ 10.661.955		3,00	$3.500.000	$ 10.500.000	3,00	$3.500.511	$ 10.501.533	3,00	$3.553.985	$ 10.661.955	3,00	$3.380.906	$ 10.142.718	3,00	$3.462.089	$ 10.386.267
12.88	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para 2 viviendas (20 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Volumen total = 3,20m3. Con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	1,00	$ 6.227.142	$ 6.227.142		1,00	$6.100.000	$ 6.100.000	1,00	$6.088.710	$ 6.088.710	1,00	$6.227.142	$ 6.227.142	1,00	$5.923.880	$ 5.923.880	1,00	$6.073.622	$ 6.073.622
	TUBERÍA Y ACCESORIOS																				
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	31,20	$ 20.588	$ 642.346		31,20	$20.500	$ 639.600	31,20	$20.271	$ 632.455	31,20	$20.588	$ 642.346	31,20	$19.585	$ 611.052	31,20	$20.123	$ 627.822
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	59,50	$ 37.718	$ 2.244.221		59,50	$34.050	$ 2.025.975	59,50	$37.144	$ 2.210.068	59,50	$37.718	$ 2.244.221	59,50	$35.881	$ 2.134.920	59,50	$27.771	$ 1.652.361
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	2,00	$ 22.571	$ 45.142		2,00	$22.500	$ 45.000	2,00	$22.224	$ 44.448	2,00	$22.571	$ 45.142	2,00	$21.472	$ 42.944	2,00	$22.061	$ 44.122
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	6,00	$ 9.552	$ 57.312		6,00	$9.500	$ 57.000	6,00	$9.401	$ 56.406	6,00	$9.552	$ 57.312	6,00	$9.087	$ 54.522	6,00	$9.336	$ 56.017
5.6.1	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-S Ø2"	un	2,00	$ 7.967	$ 15.934		2,00	$7.900	$ 15.800	2,00	$7.839	$ 15.678	2,00	$7.967	$ 15.934	2,00	$7.579	$ 15.158	2,00	$7.786	$ 15.572
5.7.1	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø2", 1 1/16 CXC	un	5,00	$ 17.798	$ 88.990		5,00	$17.700	$ 88.500	5,00	$17.522	$ 87.610	5,00	$17.798	$ 88.990	5,00	$16.931	$ 84.655	5,00	$17.395	$ 86.975
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	3,00	$ 31.739	$ 95.217		3,00	$31.700	$ 95.100	3,00	$31.254	$ 93.762	3,00	$31.739	$ 95.217	3,00	$30.193	$ 90.579	3,00	$31.022	$ 93.066
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	13,20	$ 27.751	$ 366.313		13,20	$27.000	$ 356.400	13,20	$27.326	$ 360.703	13,20	$27.751	$ 366.313	13,20	$26.400	$ 348.480	13,20	$27.124	$ 358.033
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	12,00	$ 33.353	$ 400.236		12,00	$33.100	$ 397.200	12,00	$32.844	$ 394.128	12,00	$33.353	$ 400.236	12,00	$31.729	$ 380.748	12,00	$32.599	$ 391.192
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	8,00	$ 45.527	$ 364.216		8,00	$44.000	$ 352.000	8,00	$44.835	$ 358.680	8,00	$45.527	$ 364.216	8,00	$43.310	$ 346.480	8,00	$44.499	$ 355.994
5.7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø4", 1 1/16 CXC	un	8,00	$ 38.223	$ 305.784		8,00	$38.000	$ 304.000	8,00	$37.641	$ 301.128	8,00	$38.223	$ 305.784	8,00	$36.362	$ 290.896	8,00	$37.360	$ 298.883
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	5,00	$ 48.466	$ 242.330		5,00	$41.100	$ 205.500	5,00	$47.730	$ 238.650	5,00	$48.466	$ 242.330	5,00	$46.106	$ 230.530	5,00	$47.372	$ 236.861
5.13.3	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø4" (CXC)	Unidad	2,00	$ 53.956	$ 107.912		2,00	$49.000	$ 98.000	2,00	$53.137	$ 106.274	2,00	$53.956	$ 107.912	2,00	$51.328	$ 102.656	2,00	$52.737	$ 105.475
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	4,00	$ 14.183	$ 56.732		4,00	$14.000	$ 56.000	4,00	$13.962	$ 55.848	4,00	$14.183	$ 56.732	4,00	$13.492	$ 53.968	4,00	$13.862	$ 55.448
6.2.3.3 1.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	3,00	$ 236.511	$ 709.533		3,00	$230.000	$ 690.000	3,00	$232.946	$ 698.838	3,00	$236.511	$ 709.533	3,00	$224.993	$ 674.979	3,00	$231.174	$ 693.521
	VALOR COSTO DIRECTO				**32.698.384,00**				**32.016.775,00**			**32.111.659,00**			**31.979.921,00**			**31.105.901,00**			**31.157.273,00**
	OPTIMIZACION SISTEMAS SEPTICOS EXISTENTES																				
	OBRA CIVIL																				
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	20,00	$ 3.429	$ 68.580		20,00	$3.400	$ 68.000	20,00	$3.370	$ 67.400	20,00	$3.429	$ 68.580	20,00	$3.262	$ 65.240	20,00	$3.351	$ 67.023
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	4,20	$ 32.536	$ 136.651		4,20	$32.000	$ 134.400	4,20	$31.426	$ 131.989	4,20	$32.536	$ 136.651	4,20	$30.951	$ 129.994	4,20	$27.287	$ 114.607
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,80	$ 41.868	$ 159.098		3,80	$40.900	$ 155.420	3,80	$41.230	$ 156.674	3,80	$41.868	$ 159.098	3,80	$39.829	$ 151.350	3,80	$40.922	$ 155.504
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,00	$ 57.522	$ 57.522		1,00	$57.000	$ 57.000	1,00	$56.650	$ 56.650	1,00	$57.522	$ 57.522	1,00	$54.721	$ 54.721	1,00	$56.224	$ 56.224
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066		3,00	$478.000	$ 1.434.000	3,00	$470.824	$ 1.412.472	3,00	$478.022	$ 1.434.066	3,00	$454.742	$ 1.364.226	3,00	$454.240	$ 1.362.721
9.3.97	Suministro, transporte e instalación de caja de PRFV tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, para aforo, Ø12", h= 0,5m (incluye tapa)	un	9,00	$ 469.837	$ 4.228.533		9,00	$469.000	$ 4.221.000	9,00	$462.762	$ 4.164.858	9,00	$469.837	$ 4.228.533	9,00	$446.956	$ 4.022.604	9,00	$459.234	$ 4.133.106
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	9,00	$ 22.228	$ 200.052		9,00	$22.200	$ 199.800	9,00	$21.887	$ 196.983	9,00	$22.228	$ 200.052	9,00	$21.145	$ 190.305	9,00	$21.726	$ 195.534

Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL
LICITACIÓN PÚBLICA 0070007333 DE 2022

							0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00		0,0000%	$ 0,00			

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)			CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)			CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)			CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)			PAECIA S.A.S		
Formulario No. 3																					
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								9			10			11			12			13	
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	
9.2.44	Inspección y mantenimiento de tanque Séptico con filtro anaerobio en P.R.F.V (Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio).	Unidad	3,00	$ 157.112	$ 471.336	3,00	$150.000	$ 450.000	3,00	$154.741	$ 464.223	3,00	$157.112	$ 471.336	3,00	$149.461	$ 448.383	3,00	$153.566	$ 460.697	
	TUBERIA Y ACCESORIOS																				
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	18,90	$ 27.751	$ 524.494	18,90	$27.000	$ 510.300	18,90	$27.326	$ 516.461	18,90	$27.751	$ 524.494	18,90	$26.400	$ 498.960	18,90	$27.124	$ 512.637	
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	3,00	$ 31.739	$ 95.217	3,00	$31.700	$ 95.100	3,00	$31.254	$ 93.762	3,00	$31.739	$ 95.217	3,00	$30.193	$ 90.579	3,00	$31.022	$ 93.066	
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	12,00	$ 33.353	$ 400.236	12,00	$33.100	$ 397.200	12,00	$32.844	$ 394.128	12,00	$33.353	$ 400.236	12,00	$31.729	$ 380.748	12,00	$32.599	$ 391.192	
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713	3,00	$22.500	$ 67.500	3,00	$22.224	$ 66.672	3,00	$22.571	$ 67.713	3,00	$21.472	$ 64.416	3,00	$22.061	$ 66.184	
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	3,00	$ 48.466	$ 145.398	3,00	$41.100	$ 123.300	3,00	$47.730	$ 143.190	3,00	$48.466	$ 145.398	3,00	$46.106	$ 138.318	3,00	$47.372	$ 142.117	
6.2.3.3 1.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	3,00	$ 236.511	$ 709.533	3,00	$230.000	$ 690.000	3,00	$232.946	$ 698.838	3,00	$236.511	$ 709.533	3,00	$224.993	$ 674.979	3,00	$231.174	$ 693.521	
	VALOR COSTO DIRECTO				**8.698.429,00**			**8.603.020,00**			**8.564.300,00**			**8.698.429,00**			**8.274.823,00**			**8.444.133,00**	
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 3.439.732.569**			**$ 3.135.177.450**			**$ 3.238.290.891**			**$ 3.202.687.860**			**$ 3.272.217.297**			**$ 3.264.318.093**	
	SUBTOTAL OBRAS				**$ 4.806.702.384**			**$ 4.453.577.702**			**$ 4.561.075.985**			**$ 4.540.609.301**			**$ 4.572.614.889**			**$ 4.558.795.701**	
	Destinación pago de Reajustes	Estimado		NO MODIFICAR	**$ 175.636.905**			**$ 175.636.905,00**			**$ 175.636.905,00**			**$ 175.636.905,00**			**$ 175.636.905,00**			**$ 175.636.905,00**	
	Inversión Socio-Ambiental e Implementación PMT-Bioseguridad - Gasto Reembolsable -	Estimado		NO MODIFICAR	**$ 76.614.872**			**$ 76.614.872,00**			**$ 76.614.872,00**			**$ 76.614.872,00**			**$ 76.614.872,00**			**$ 76.614.872,00**	
	Pólizas - Gasto Reembolsable-	Estimado		NO MODIFICAR	**$ 30.970.299**			**$ 30.970.299,00**			**$ 30.970.299,00**			**$ 30.970.299,00**			**$ 30.970.299,00**			**$ 30.970.299,00**	
	VALOR TOTAL				**$ 5.089.924.460**			**$ 4.736.799.778,00**			**$ 4.844.298.061,00**			**$ 4.823.831.377,00**			**$ 4.855.836.965,00**			**$ 4.842.017.777,00**	
	ADMINISTRACION			A=	**25,94%**			**27,40%**			**25,94%**			**25,94%**			**25,94%**			**25,94%**	
	IMPREVISTO			I=	**2,00%**			**0,50%**			**0,00%**			**2,00%**			**2,00%**			**0,00%**	
	UTILIDAD			U=	**5,00%**			**5,00%**			**5,00%**			**5,00%**			**5,00%**			**4,00%**	
	TOTAL A.I.U			A.I.U.=	**32,94%**			**32,90%**			**30,94%**			**32,94%**			**32,94%**			**29,94%**	
	VALOR TOTAL PROPUESTA							**$ 4.736.799.778,00**			**$ 4.844.298.061,00**			**$ 4.823.831.377,00**			**$ 4.855.836.965,00**			**$ 4.842.017.777,00**	
						Formulario		**CUMPLE**	Formulario		**CUMPLE**	Formulario		**CUMPLE**	Formulario		**CUMPLE**	Formulario		**CUMPLE**	
								VALIDA			**VALIDA**			**VALIDA**			**VALIDA**			**VALIDA**	

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
	BOCATOMA							
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$713.713	$ 713.713
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	23,70	$ 3.429	$ 81.267	23,70	$3.270	$ 77.499
1.7	OBRA DE DESVIACIÓN EN CAUCE NATURALES, incluye Excavación manual o mecánica en material común o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad.	GL	1,00	$ 1.310.521	$ 1.310.521	1,00	$1.249.877	$ 1.249.877
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	31,70	$ 32.536	$ 1.031.391	31,70	$31.030	$ 983.651
3.1.4.2	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad por métodos no explosivos	m3	15,80	$ 499.630	$ 7.894.154	15,80	$476.510	$ 7.528.858
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	12,00	$ 39.713	$ 476.556	12,00	$37.875	$ 454.500
3.3.2	Lleno y aprisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	2,50	$ 41.868	$ 104.670	2,50	$39.931	$ 99.828
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaletería Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	5,00	$ 1.451.823	$ 7.259.115	5,00	$1.384.640	$ 6.923.200
7.152	Elaboración y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaletería	m²	4,40	$ 1.071.966	$ 4.716.650	4,40	$1.022.361	$ 4.498.388
7.42	Suministro, transporte y construcción de VIGAS DE 1,00 x 0.30m, en concreto 3500PSI Mpa preparado en obra, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m	7,50	$ 497.007	$ 3.727.553	7,50	$474.008	$ 3.555.060
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	405,60	$ 7.579	$ 3.074.042	405,60	$7.228	$ 2.931.677
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,50	$ 846.931	$ 4.658.121	5,50	$807.739	$ 4.442.565
	TUBERÍA Y ACCESORIOS							
10.36	Suministro, trainsporte e instalación de rejilla de 30 cm x 20 cm con 9 barras lisas en acero de Ø3/8" separadas cada 2 cm, (incluye marco en ángulo de acero al carbón de 1"x 11/4", anclajes y bisagras para su apertura) todo el conjunto llevara dos capas de pintura anticorrosiva para intemperie	Unidad	1,00	$ 560.657	$ 560.657	1,00	$534.713	$ 534.713
10.38	Suministro, transporte e instalación de vertedero rectangular y triangular soldados entre si en acero inoxidable e= 5 mm según diseño , incluye pernos tipo ancla de cuña de 1/4" x 2 1/4" en acero inoxidable y empaque de neopreno	Unidad	1,00	$ 611.543	$ 611.543	1,00	$583.244	$ 583.244
17.15	Suministro, transporte e instalación de tapa polimerica de 0,90m x 0,90m (e=4mm), incluye bisagras	Unidad	1,00	$ 501.581	$ 501.581	1,00	$478.370	$ 478.370
6.2.3.42.4	Suministro, transporte e instalación de brida ciega en Hierro Dúctil Ø6"	Unidad	1,00	$ 157.618	$ 157.618	1,00	$150.324	$ 150.324
6.4.15.3	Suministro, transporte e instalación de tubería en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø110 mm Termofusión	Unidad	3,10	$ 94.907	$ 294.212	3,10	$90.515	$ 280.597
6.4.17.1	Suministro, trainsporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	2,80	$ 42.083	$ 117.832	2,80	$40.136	$ 112.381
6.3.12.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4". Unión soldada	m	13,30	$ 83.538	$ 1.111.055	13,30	$79.672	$ 1.059.638
6.3.6.6	Suministro, trainsporte e instalación de codo 90º PVC-P Ø4", unión Soldada	Unidad	2,00	$ 123.312	$ 246.624	2,00	$117.606	$ 235.212
6.3.7.6	Suministro, trainsporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø4". Unión soldada (US)	Unidad	2,00	$ 115.133	$ 230.266	2,00	$109.805	$ 219.610
6.4.31.6	Suministro, trainsporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16 mecanico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$33.149	$ 66.298
6.3.26.4	Suministro, trainsporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	2,00	$ 374.469	$ 748.938	2,00	$357.140	$ 714.280
9.3.98	Suministro, trainsporte e instalación de caja para válvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	2,00	$ 478.022	$ 956.044	2,00	$455.902	$ 911.804
6.2.3.12.3	Suministro, trainsporte e instalación de unión universal en hierro dúctil de Ø4", junta hidráulica, según norma de fabricación AWWA C-219	Unidad	1,00	$ 146.330	$ 146.330	1,00	$139.559	$ 139.559
6.3.5.6	Suministro, trainsporte e instalación de unión PVC-P Ø4"	Unidad	1,00	$ 63.053	$ 63.053	1,00	$60.135	$ 60.135
6.1.2.4.5.4.2.6	Suministro, trainsporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,8, Z= 0,22, extremo roscado	Unidad	1,00	$ 171.579	$ 171.579	1,00	$163.639	$ 163.639
6.1.2.4.5.4.2.2	Suministro, trainsporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,60, Z= 0,3 desde extremo liso, extremo liso- roscado	Unidad	1,00	$ 163.257	$ 163.257	1,00	$155.702	$ 155.702
6.1.2.4.5.4.5.2	Suministro, trainsporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø4", L=0,35, Z= 0,1, extremo liso	Unidad	1,00	$ 186.955	$ 186.955	1,00	$178.304	$ 178.304
6.1.2.4.5.4.6.1	Suministro, trainsporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø6", L=1,50, Z= 0,15 desde extremo liso, extremo liso-brida (Incluye recubrimiento exterior en pintura epóxica norma AWWA C-210)	Unidad	1,00	$ 1.031.044	$ 1.031.044	1,00	$983.333	$ 983.333
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 42.450.485**			**$ 40.485.959**
	ADUCCIÓN							
1.4.1	Trazado y replanteo	m	25,40	$ 2.583	$ 65.608	25,40	$2.463	$ 62.560
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	51,30	$ 3.429	$ 175.908	51,30	$3.270	$ 167.751
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	11,70	$ 32.536	$ 380.671	11,70	$31.030	$ 363.051

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
	DESCARGA							
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	10,70	$ 41.868	$ 447.988	10,70	$39.931	$ 427.262
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	1,00	$ 16.361	$ 16.361	1,00	$15.604	$ 15.604
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	25,60	$ 2.652	$ 67.891	25,60	$2.529	$ 64.742
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683
	TUBERIA Y ACCESORIOS							
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	25,60	$ 42.083	$ 1.077.325	25,60	$40.136	$ 1.027.482
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$33.149	$ 66.298
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	1,00	$ 673.673	$ 673.673	1,00	$642.499	$ 642.499
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	1,00	$ 374.469	$ 374.469	1,00	$357.140	$ 357.140
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 64.031	$ 64.031	1,00	$61.068	$ 61.068
	VALOR COSTO DIRECTO				**4.264.505,00**			**4.067.140,00**
	DESARENADOR							
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$713.713	$ 713.713
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	10,40	$ 3.429	$ 35.662	10,40	$3.270	$ 34.008
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	10,80	$ 32.536	$ 351.389	10,80	$31.030	$ 335.124
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	5,70	$ 41.868	$ 238.648	5,70	$39.931	$ 227.607
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	5,10	$ 16.361	$ 83.441	5,10	$15.604	$ 79.580
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	2,00	$ 673.673	$ 1.347.346	2,00	$642.499	$ 1.284.998
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	16,00	$ 39.713	$ 635.408	16,00	$37.875	$ 606.000
9.3.89	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslabonada, ojo 5cm, calibre 12,h = 2,0m, incluye poste metálico galvanizado Ø2" y bloques en concreto 0,40m x 0,20m x 0,20m, cortagoteras, alambre de pua 3 hilos, calibre 12,5	m	13,20	$ 472.954	$ 6.242.993	13,20	$451.068	$ 5.954.098
9.3.90	Mano de obra, suministro e instalacion de Concertina importada tipo rizzor de 18" de diámetro en lamina de acero inoxidable endurecido, en espirales con grupos de cuatro cuchillas separación 100mm entre si las cuales miden 60 mm de punta a punta y espirales especiados cada 24 cm y soportada en doble cable de acero galvanizado amarrado a la concertina	m	15,20	$ 135.188	$ 2.054.858	15,20	$128.932	$ 1.959.766
18.15	Suministro, transporte e instalación de puerta de 1,0 m de ancho con estación en polipropileno de Ø4" y 2,50m de alto, y estación media madera inmunizado L=1,5m y Ø4" (incluye concreto f´c=2000 psi para anclaje)	un	1,00	$ 929.224	$ 929.224	1,00	$886.224	$ 886.224
18.21	Tala de arboles de diámetro > 0,10m y altura > 2.0m	un	1,00	$ 103.391	$ 103.391	1,00	$98.607	$ 98.607
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	7,90	$ 22.228	$ 175.601	7,90	$21.199	$ 167.472
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,00	$ 846.931	$ 846.931	1,00	$807.739	$ 807.739
	TUBERIA Y ACCESORIOS							
12.62	Suministro, transporte e instalación de desarenador de ancho 0,80m y largo total 1,50m y profundidad total 2.21m en poliéster reforzado con fibra de vidrio tipo Matt 723B de 450 g/m², Woven Roving 366B 800 g/m² y roving continuo tex 2400 de acuerdo a la Norma NTC 2890 (incluye 3 tapas de 0.85m x 1.0m, pantalla distribuidora de flujo y escalera, todo en el mismo material)	un	1,00	$ 12.598.023	$ 12.598.023	1,00	$12.015.050	$ 12.015.050
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 24.041	$ 72.123	3,00	$22.929	$ 68.787
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	2,00	$ 23.467	$ 46.934	2,00	$22.381	$ 44.762
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	9,00	$ 22.075	$ 198.675	9,00	$21.053	$ 189.477
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	12,30	$ 25.517	$ 313.859	12,30	$24.336	$ 299.333
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096	4,00	$146.897	$ 587.588
6.3.11.4	Suministro, transporte e instalación de adaptador macho PVC Presión U.S. Ø2"	un	8,00	$ 11.975	$ 95.800	8,00	$11.421	$ 91.368
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	4,00	$ 374.469	$ 1.497.876	4,00	$357.140	$ 1.428.560
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$33.149	$ 66.298
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	2,00	$ 14.591	$ 29.182	2,00	$13.916	$ 27.832
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 29.331.317**			**$ 27.973.991**
	CONDUCCION							
1.4.1	Trazado y replanteo	m	383,30	$ 2.583	$ 990.064	383,30	$2.463	$ 944.068
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	766,60	$ 3.429	$ 2.628.671	766,60	$3.270	$ 2.506.782
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	164,30	$ 32.536	$ 5.345.665	164,30	$31.030	$ 5.098.229
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	161,80	$ 41.868	$ 6.774.242	161,80	$39.931	$ 6.460.836
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	2,50	$ 16.361	$ 40.903	2,50	$15.604	$ 39.010
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	2,00	$ 673.673	$ 1.347.346	2,00	$642.499	$ 1.284.998
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	766,60	$ 22.228	$ 17.039.985	766,60	$21.199	$ 16.251.153
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	383,30	$ 2.652	$ 1.016.512	383,30	$2.529	$ 969.366
	TUBERIA Y ACCESORIOS							
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	533,30	$ 42.083	$ 22.442.864	533,30	$40.136	$ 21.404.529
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	3,00	$ 114.376	$ 343.128	3,00	$109.083	$ 327.249
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$33.149	$ 66.298
6.2.3.32.4	Suministro, transporte e instalación de válvula ventosa en hierro dúctil, doble cámara y acción múltiple, Ø2", extremo brida - brida, según norma de fabricación AWWA C-512 (Incluye accesorios)	Unidad	1,00	$ 423.145	$ 423.145	1,00	$403.564	$ 403.564
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	1,00	$ 374.469	$ 374.469	1,00	$357.140	$ 357.140
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 59.687.574**			**$ 56.924.905**
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE							
12.117	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,00m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todos a los accesorios necesarios para su instalación)	un	2,00	$ 1.618.174	$ 3.236.348	2,00	$1.543.293	$ 3.086.586
12.118	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todos a los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 2.039.391	$ 2.039.391	1,00	$1.945.018	$ 1.945.018
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	1,00	$ 673.673	$ 673.673	1,00	$642.499	$ 642.499
	SISTEMA DE TRATAMIENTO							
12.54	Suministro, transporte e instalación de módulo de Planta de tratamiento de agua potable para 1 -1/s, en resina poliéster isoftálica modificada, reforzada con fibra de vidrio tipo MATT 723B de 450 GR/M² y WOVEN ROVING 366B de 800 GR/M² de VETROTEX BRASIL, acabado exterior en pintura poliéster blanca acorazado con estabilizadores U.V. que cumpla la norma NTC 2890. Incluye: *Módulo de floculación circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de sedimentacion circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de Filtracion circular de Ø0,8m y altura de 3,50m, incluye tanque para aguas de lavado de Ø0,60m y altura de 0,60m, incluye placa de falso fondo y bridas de conectividad	un	1,00	$ 35.592.304	$ 35.592.304	1,00	$33.945.272	$ 33.945.272
12.146	Suministro, transporte e instalación de Lecho de secado en poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) mat de 450g/m2, women Roving 800 g/m2 de diámetro Ø 1,50m, altura h= 1,10m y volumen V= 1,98m3. Incluye accesorios internos, bridas de montaje, soportes y techo	un	2,00	$ 9.133.120	$ 18.266.240	2,00	$8.710.485	$ 17.420.970
16.4	Suministro, transporte y colocación de material granular, grava de soporte de 1/8" - 1"	m3	1,00	$ 190.849	$ 190.849	1,00	$182.017	$ 182.017
16.2	Suministro, transporte y colocación de Arena con CU < 0.160 y TE 0.35 - 0.50 mm como medio filtrante	m3	1,40	$ 506.681	$ 709.353	1,40	$483.234	$ 676.528
16.3	Suministro, transporte e instalación de antracita como material filtrante (TE = 0,88mm, CU = 1,40)	m3	1,00	$ 1.465.739	$ 1.465.739	1,00	$1.397.912	$ 1.397.912
19.2.3	Puntos de muestreo de Ø1/2", incluyeempalme a la red en tubería PE (Polietileno)	un	4,00	$ 961.616	$ 3.846.464	4,00	$917.117	$ 3.668.468
	TUBERIA Y ACCESORIOS							
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	15,20	$ 6.527	$ 99.210	15,20	$6.225	$ 94.620
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	1,00	$ 4.287	$ 4.287	1,00	$4.089	$ 4.089
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	9,00	$ 4.337	$ 39.033	9,00	$4.136	$ 37.224
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	31,60	$ 25.517	$ 806.337	31,60	$24.336	$ 769.018
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	21,00	$ 22.075	$ 463.575	21,00	$21.053	$ 442.113
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 23.467	$ 70.401	3,00	$22.381	$ 67.143
6.3.22.2	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø3", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	Unidad	1,00	$ 376.214	$ 376.214	1,00	$358.805	$ 358.805
6.3.22.3	Suministro, transporte e instalación de brida ANSI 150 PVC Ø4". Unión Soldada, incluye juego de empaques y tornillos	Unidad	2,00	$ 566.056	$ 1.132.112	2,00	$539.862	$ 1.079.724
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	17,00	$ 154.024	$ 2.618.408	17,00	$146.897	$ 2.497.249
6.3.4.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3". Unión soldada	m	3,20	$ 57.869	$ 185.181	3,20	$55.191	$ 176.611
6.3.6.5	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° PVC-P, Ø3". unión soldada	Unidad	1,00	$ 67.668	$ 67.668	1,00	$64.537	$ 64.537
6.3.12.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4". Unión soldada	m	2,20	$ 83.538	$ 183.784	2,20	$79.672	$ 175.278
6.2.3.23.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	8,00	$ 453.348	$ 3.626.784	8,00	$432.369	$ 3.458.952
5.9.4	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	1,00	$ 150.255	$ 150.255	1,00	$143.302	$ 143.302
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	1,20	$ 76.425	$ 91.710	1,20	$72.888	$ 87.466
6.3.6.7	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø6", unión Soldada	m	1,00	$ 134.285	$ 134.285	1,00	$128.071	$ 128.071
6.3.4.9	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø6", Unión soldada	m	0,50	$ 168.626	$ 84.313	0,50	$160.823	$ 80.412
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	4,00	$ 24.041	$ 96.164	4,00	$22.929	$ 91.716
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	2,40	$ 20.588	$ 49.411	2,40	$19.635	$ 47.124
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	3,00	$ 9.552	$ 28.656	3,00	$9.110	$ 27.330
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	1,00	$ 34.757	$ 34.757	1,00	$33.149	$ 33.149
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2". U.S	un	1,00	$ 14.591	$ 14.591	1,00	$13.916	$ 13.916

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
6.2.3.1 2.3	Suministro, transporte e instalación de unión universal en hierro dúctil de Ø4", junta hidráulica, según norma de fabricación AWWA C-219	Unidad	2,00	$ 146.330	$ 292.660	2,00	$139.559	$ 279.118
9.2.14	Construcción de caja en concreto de 21Mpa (3000psi) de medidas internas 0,25mx 0,8mx0,65m, ancho de muros 0,10m, incluye refuerzo y tapa con ganchos para izaje	Unidad	1,00	$ 459.096	$ 459.096	1,00	$437.851	$ 437.851
17.1	Suministro, transporte e instalación de línea de vida vertical de cable en acero flexible de 3/8", incluye deslizador para cable	m	1,00	$ 574.572	$ 574.572	1,00	$547.984	$ 547.984
17.17	Suministro de equipo de seguridad para trabajo en alturas (Incluye: Arnes punto de anclaje en pecho y espalda para detencion de caidas, eslinga de doble mosquetón, casco de seguridad con barbuquejo y guantes en cuero)	un	1,00	$ 1.065.151	$ 1.065.151	1,00	$1.015.861	$ 1.015.861
	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	521,00	$ 3.429	$ 1.786.509	521,00	$3.270	$ 1.703.670
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$713.713	$ 713.713
S3	DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura medida en sitio, arbustos hasta una altura de 1a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 103.952	$ 3.638.320	35,00	$99.142	$ 3.469.970
S5	DESCAPOTE A MAQUINA. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media en sitio, arbustos hasta una altura de 1 a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 68.083	$ 2.382.905	35,00	$64.932	$ 2.272.620
5.10	Acarreo interno de materiales pétreos en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	m3	191,00	$ 239.292	$ 45.704.772	191,00	$228.219	$ 43.589.829
5.11	Acarreo interno de acero u otros materiales en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	kg	4850,00	$ 798	$ 3.870.300	4850,00	$761	$ 3.690.850
5.16	Acarreo mular desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	vje	500,00	$ 39.882	$ 19.941.000	500,00	$38.036	$ 19.018.000
S7	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	800,00	$ 32.166	$ 25.732.800	800,00	$30.678	$ 24.542.400
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	220,00	$ 32.536	$ 7.157.920	220,00	$31.030	$ 6.826.600
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	45,00	$ 329.444	$ 14.824.980	45,00	$314.199	$ 14.138.955
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	120,00	$ 67.288	$ 8.074.560	120,00	$64.174	$ 7.700.880
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	80,00	$ 16.361	$ 1.308.880	80,00	$15.604	$ 1.248.320
5.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12")	m	18,00	$ 218.904	$ 3.940.272	18,00	$208.774	$ 3.757.932
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f´c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m	m	46,40	$ 214.355	$ 9.946.072	46,40	$204.436	$ 9.485.830
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	153,40	$ 22.228	$ 3.409.775	153,40	$21.199	$ 3.251.927
2.6.1	Retiro y disposición de cerramiento en malla eslabonada hasta 2,0 m de altura, Incluye tubería, malla eslabonada, demolición de muro en bloque y cortageteras	m	60,00	$ 58.346	$ 3.500.760	60,00	$55.646	$ 3.338.760
9.3.63	Suministro, transporte e instalación de puerta en malla eslabonada, ojo N°5, calibre 12, h = 2,0m, ancho = 1,0m	un	1,00	$ 1.213.773	$ 1.213.773	1,00	$1.157.606	$ 1.157.606
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de loseta prefabricada de concreto de f´c= 3000 PSI (0.60mx0.30mx0.05m)	un	40,00	$ 27.339	$ 1.093.560	40,00	$26.074	$ 1.042.960
18.16	Siembra de arboles nativos de h > 1.5m	un	5,00	$ 73.631	$ 368.155	5,00	$70.224	$ 351.120
	RED DE ALCANTARILLADO INTERNO DE LA PTAP							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	9,20	$ 32.536	$ 299.331	9,20	$31.030	$ 285.476
3.3.2	Lleno y aprisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	7,70	$ 41.868	$ 322.384	7,70	$39.931	$ 307.469
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,50	$ 67.288	$ 100.932	1,50	$64.174	$ 96.261
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fv = 60000 PSI	Kg	2,60	$ 7.579	$ 19.705	2,60	$7.228	$ 18.793
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	13,30	$ 37.718	$ 501.649	13,30	$35.973	$ 478.441
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 14.183	$ 14.183	1,00	$13.527	$ 13.527
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	2,00	$ 795.740	$ 1.591.480	2,00	$758.917	$ 1.517.834
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 241.113.362**			**$ 229.955.359**
	LOSAS							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	31,10	$ 32.536	$ 1.011.870	31,10	$31.030	$ 965.033
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	31,10	$ 67.288	$ 2.092.657	31,10	$64.174	$ 1.995.811

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
~~7.12~~	~~Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)~~	~~m2~~	~~14,00~~	~~$ 39.713~~	~~$ 555.982~~			
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso. incluye formaleteria	m³	2,70	$ 969.465	$ 2.617.556	2,70	$924.603	$ 2.496.428
7.19	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,60m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	8,20	$ 150.616	$ 1.235.051	8,20	$143.646	$ 1.177.897
7.28	Elaboración y colocación de concreto simple de 3000 PSI para pedestal, incluye formaleteria	m³	1,10	$ 1.007.469	$ 1.108.216	1,10	$960.848	$ 1.056.933
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	445,00	$ 7.579	$ 3.372.655	445,00	$7.228	$ 3.216.460
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	3,40	$ 846.931	$ 2.879.565	3,40	$807.739	$ 2.746.313
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	12,00	$ 22.887	$ 274.644	12,00	$21.828	$ 261.936
	VALOR COSTO DIRECTO				**15.148.196**			**14.447.061**
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	68,40	$ 32.536	$ 2.225.462	68,40	$31.030	$ 2.122.452
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	15,10	$ 41.868	$ 632.207	15,10	$39.931	$ 602.958
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	53,30	$ 67.288	$ 3.586.450	53,30	$64.174	$ 3.420.474
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	2167,50	$ 7.579	$ 16.427.483	2167,50	$7.228	$ 15.666.690
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	3,40	$ 23.251	$ 79.053	3,40	$22.175	$ 75.395
7.152	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaleteria	m³	3,40	$ 1.071.966	$ 3.644.684	3,40	$1.022.361	$ 3.476.027
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaleteria .Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	21,30	$ 1.451.823	$ 30.923.830	21,30	$1.384.640	$ 29.492.832
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,50	$ 1.059.070	$ 3.706.745	3,50	$1.010.062	$ 3.535.217
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos líneas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	20,00	$ 553.673	$ 11.073.460	20,00	$528.052	$ 10.561.040
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,30	$ 846.931	$ 4.488.734	5,30	$807.739	$ 4.281.017
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	20,00	$ 39.713	$ 794.260	20,00	$37.875	$ 757.500
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683
11.73	Montaje para izaje de bomba sumergible (Inlcuye platina para fijación de tubería, tubería de acero inoxidable y cadena)	un	1,00	$ 528.605	$ 528.605	1,00	$504.144	$ 504.144
9.1.8	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,60m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.658.245	$ 5.658.245
	TUBERIA Y ACCESORIOS							
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico Tipo Woltman clase B, en Hierro Dúctil de Ø2", extremo brida Norma de fabricación ISO 4064, incluye accesorios: 2 Válvulas de compuerta en Hierro Dúctil de Ø2" sello elástica extremo brida Norma AWWA C-509 y presión de servicio de 200 PSI, Filtro en Y en Hierro Dúctil de Ø2" bridado, 2 Niples en AC Ø2" L = 0,20m Extremo B-L, dos Niples de AC Ø2" L = 0,50 m Extremo B-L, dos uniones universales Hierro Dúctil de Ø2", una unión tipo dresser Hierro Dúctil de Ø2", una válvula ventosa HD Ø2" doble cámara de multiple acción, tornillos y empaques (incluye rueda de manejo o volantes)	un	4,00	$ 4.930.531	$ 19.722.124	4,00	$4.702.371	$ 18.809.484
11.55	Suministro, transporte e instalación de válvula flotadora completa (bola de cobre). Ø2"	un	1,00	$ 263.451	$ 263.451	1,00	$251.260	$ 251.260
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	11,10	$ 26.452	$ 293.617	11,10	$25.228	$ 280.031
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S - 90° - Ø3/4"	Unidad	4,00	$ 5.469	$ 21.876	4,00	$5.216	$ 20.864
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2"- U.S	un	4,00	$ 14.591	$ 58.364	4,00	$13.916	$ 55.664
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	9,30	$ 25.517	$ 237.308	9,30	$24.336	$ 226.325
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	3,00	$ 22.075	$ 66.225	3,00	$21.053	$ 63.159
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096	4,00	$146.897	$ 587.588
6.2.3.23.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	2,00	$ 453.348	$ 906.696	2,00	$432.369	$ 864.738
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713	3,00	$21.527	$ 64.581
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	4,00	$ 9.552	$ 38.208	4,00	$9.110	$ 36.440
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	10,40	$ 20.588	$ 214.115	10,40	$19.635	$ 204.204
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	1,00	$ 29.527	$ 29.527	1,00	$28.161	$ 28.161
12.117	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,00m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 1.618.174	$ 1.618.174	1,00	$1.543.293	$ 1.543.293
12.69	Suministro, transporte e instalación de tapa de poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV), e=6 mm, de dimensiones: 0,72m x 0,72m, incluye bisagras	un	1,00	$ 478.620	$ 478.620	1,00	$456.472	$ 456.472

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
	[illegible]							
11.1	Suministro, transporte e instalación de electrobomba sumergible Q= 35 l/min, Potencia= 1/3 HP, Altura máxima= 7m (Incluye flotador)	un	1,00	$ 1.193.624	$ 1.193.624	1,00	$1.138.389	$ 1.138.389
6.1.2.4.5.4.2.6	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2"; L=0,4, Z= 0,22, extremo roscado	Unidad	1,00	$ 171.579	$ 171.579	1,00	$163.639	$ 163.639
6.1.2.4.5.4.2.7	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2"; L=0,25m; Z=0,12m, extremo liso	Unidad	1,00	$ 108.395	$ 108.395	1,00	$103.379	$ 103.379
6.1.2.4.5.4.2.8	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,40, Z= 0,16, extremo liso	Unidad	1,00	$ 178.156	$ 178.156	1,00	$169.912	$ 169.912
6.1.2.4.5.4.2.9	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2"; L=0,30m; Z=0,12m desde el extremo liso, extremo liso-roscado	Unidad	1,00	$ 132.390	$ 132.390	1,00	$126.264	$ 126.264
12.119	Suministro de escalera de extensión fibra de vidrio, altura: 5,02 m, largo: 3,05m, peso: 13,42Kg, A.N.S.I, tipo 2, Capacidad: 102Kg-225Lb	un	1,00	$ 1.713.868	$ 1.713.868	1,00	$1.634.559	$ 1.634.559
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 113.024.949**			**$ 107.794.080**
	CASETA							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	45,20	$ 32.536	$ 1.470.627	45,20	$31.030	$ 1.402.556
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	45,20	$ 67.288	$ 3.041.418	45,20	$64.174	$ 2.900.665
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	22,00	$ 39.713	$ 873.686	22,00	$37.875	$ 833.250
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,60	$ 222.191	$ 355.506	1,60	$211.909	$ 339.054
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	48,90	$ 179.125	$ 8.759.213	48,90	$170.836	$ 8.353.880
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m³	1,80	$ 969.465	$ 1.745.037	1,80	$924.603	$ 1.664.285
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,40	$ 1.059.070	$ 3.600.838	3,40	$1.010.062	$ 3.434.211
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.228	$ 3.851.078
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para anclén sin escalas., incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	5,30	$ 132.004	$ 699.621	5,30	$125.896	$ 667.249
19.2.35	Suministro, transporte e instalación de Combo sanitario (incluye sanitario, lavamanos de pared y grifería)	un	1,00	$ 730.290	$ 730.290	1,00	$696.496	$ 696.496
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	78,30	$ 29.019	$ 2.272.188	78,30	$27.676	$ 2.167.031
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	78,30	$ 43.009	$ 3.367.605	78,30	$41.019	$ 3.211.788
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye lechada, carnaza y pegacor	m2	10,80	$ 133.431	$ 1.441.055	10,80	$127.256	$ 1.374.365
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954	15,20	$81.942	$ 1.245.518
9.3.35	Grifería ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827	1,00	$122.866	$ 122.866
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos lineas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	18,80	$ 553.673	$ 10.409.052	18,80	$528.052	$ 9.927.378
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	4,70	$ 846.931	$ 3.980.576	4,70	$807.739	$ 3.796.373
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,40	$ 22.887	$ 535.556	23,40	$21.828	$ 510.775
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527	1,70	$22.175	$ 37.698
9.3.107	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967	1,00	$829.709	$ 829.709
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602	1,00	$475.529	$ 475.529
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamboradade 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884	1,00	$689.433	$ 689.433
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750	1,00	$617.775	$ 617.775
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340	1,00	$594.495	$ 594.495
9.3.104	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 1m x 1m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	Unidad	2,00	$ 593.456	$ 1.186.912	2,00	$565.994	$ 1.131.988
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372	1,00	$487.708	$ 487.708
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavapatas	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792	1,00	$871.506	$ 871.506
	CASETA DE QUIMICOS Y HERRAMIENTAS							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	45,20	$ 32.536	$ 1.470.627	45,20	$31.030	$ 1.402.556
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	45,20	$ 67.288	$ 3.041.418	45,20	$64.174	$ 2.900.665
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	22,00	$ 39.713	$ 873.686	22,00	$37.875	$ 833.250
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,60	$ 222.191	$ 355.506	1,60	$211.909	$ 339.054
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	48,90	$ 179.125	$ 8.759.213	48,90	$170.836	$ 8.353.880
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m³	1,80	$ 969.465	$ 1.745.037	1,80	$924.603	$ 1.664.285
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,40	$ 1.059.070	$ 3.600.838	3,40	$1.010.062	$ 3.434.211
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.228	$ 3.851.078
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para anclén sin escalas., incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	5,30	$ 132.004	$ 699.621	5,30	$125.896	$ 667.249
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	78,30	$ 29.019	$ 2.272.188	78,30	$27.676	$ 2.167.031
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	78,30	$ 43.009	$ 3.367.605	78,30	$41.019	$ 3.211.788

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de sinchape de piso y paredes de baño, incluye lechada, carnaza y pegacor	m2	10,80	$ 133.431	$ 1.441.055	10,80	$127.256	$ 1.374.365
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954	15,20	$81.942	$ 1.245.518
9.3.35	Griferia ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827	1,00	$122.866	$ 122.866
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	4,70	$ 846.931	$ 3.980.576	4,70	$807.739	$ 3.796.373
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,40	$ 22.887	$ 535.556	23,40	$21.828	$ 510.775
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527	1,70	$22.175	$ 37.698
9.3.107	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967	1,00	$829.709	$ 829.709
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602	1,00	$475.529	$ 475.529
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamboradade 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884	1,00	$689.433	$ 689.433
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750	1,00	$617.775	$ 617.775
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340	1,00	$594.495	$ 594.495
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372	1,00	$487.708	$ 487.708
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792	1,00	$871.506	$ 871.506
9.3.92	Suministro e instación de DUCHA LAVA OJOS, sistema compuesto por una ducha torrencial de seguridad con capacidad de flujo de 75, 5 litros o 20 GPM (Galones por minute).Cuenta con válvulas de acción inmediata tipo push, operados por presión manual.La fuente lavaojos está provista de difusores con protectores plasticos e higiénicos. Norma técnica ANSI/ISEA Z358.1-2014 Norma Nacional Norteamericana para equipos lavaojos y regaderas de emergencia.	un	2,00	$ 2.313.515	$ 4.627.030	2,00	$2.206.457	$ 4.412.914
	RED DE ABASTO, DESAGUE, DOSIFICADORES Y SISTEMA DE							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	9,80	$ 32.536	$ 318.853	9,80	$31.030	$ 304.094
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	7,80	$ 41.868	$ 326.570	7,80	$39.931	$ 311.462
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,90	$ 67.288	$ 127.847	1,90	$64.174	$ 121.931
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	42,90	$ 6.527	$ 280.008	42,90	$6.225	$ 267.053
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	8,00	$ 26.452	$ 211.616	8,00	$25.228	$ 201.824
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	36,00	$ 4.337	$ 156.132	36,00	$4.136	$ 148.896
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S - 90° - Ø3/4"	Unidad	6,00	$ 5.469	$ 32.814	6,00	$5.216	$ 31.296
6.2.3.34.1	Suministro, transporte e instalación de collar de derivación, HD Ø2" x 1/2"	Unidad	1,00	$ 92.127	$ 92.127	1,00	$87.864	$ 87.864
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	25,50	$ 20.588	$ 524.994	25,50	$19.635	$ 500.693
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	3,00	$ 27.751	$ 83.253	3,00	$26.467	$ 79.401
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	14,70	$ 37.718	$ 554.455	14,70	$35.973	$ 528.803
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90° - 1/4 CXC - Ø4"	un	2,00	$ 45.527	$ 91.054	2,00	$43.420	$ 86.840
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	2,00	$ 48.466	$ 96.932	2,00	$46.223	$ 92.446
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 14.183	$ 14.183	1,00	$13.527	$ 13.527
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	4,00	$ 4.287	$ 17.148	4,00	$4.089	$ 16.356
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 24.041	$ 24.041	1,00	$22.929	$ 22.929
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713	3,00	$21.527	$ 64.581
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	8,00	$ 9.552	$ 76.416	8,00	$9.110	$ 72.880
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	1,00	$ 31.739	$ 31.739	1,00	$30.270	$ 30.270
6.3.24.7	Suministro, transporte y colocación de válvula de bola PVC Ø3", unión soldada	Unidad	1,00	$ 101.988	$ 101.988	1,00	$97.269	$ 97.269
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	1,00	$ 3.553.985	$ 3.553.985	1,00	$3.389.525	$ 3.389.525
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	4,00	$ 33.353	$ 133.412	4,00	$31.810	$ 127.240
6.3.24.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola PVC U.S, Ø1/2"	Unidad	5,00	$ 22.588	$ 112.940	5,00	$21.543	$ 107.715
6.3.9.1	Suministro, transporte e instalación de buje soldado PVC-P Ø2" X 1/2"	Unidad	1,00	$ 18.953	$ 18.953	1,00	$18.076	$ 18.076
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	4,00	$ 29.527	$ 118.108	4,00	$28.161	$ 112.644
19.2.58	Suministro. transporte e instalacion de bomba dosificadora electromagnética de diafragma. Flujo máximo: 2.5 GPH, presión máxima 100 PSI, cabezal de dosificación y válvulas de cheque en PVC, sellos en polipropileno y diafragma en fluorofilm. Para la regulación del flujo cuenta con perillas ajustables de 0-100%. Máxima viscosidad de manejo 350 CPS. Máxima temperatura 60 °C, recomendación mínima de trabajo 10%, conexión eléctrica 115 UVAC, 60 Hz (Incluye válvula tres funciones, quilla de inyección, válvula de pie y tramo de manguera tubing).	un	2,00	$ 5.889.931	$ 11.779.862	2,00	$5.617.375	$ 11.234.750
19.2.37	Suministro transporte y colocacion de tanque plástico cónico para almacenamiento de agua potable V=500L, incluye tapa	un	1,00	$ 463.782	$ 463.782	1,00	$442.321	$ 442.321

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
19.2.59	Suministro, transporte e instalación de sistema de biodisma (Pecera) en vidrio de 6mm de espesor con techo en madera de 0,5m x 0,30m x 0,4m de profundidad (Incluye bombas y mangueras para oxigenación	un	1,00	$ 728.193	$ 728.193	1,00	$694.496	$ 694.496
19.2.57	Suministro, transporte e instalación de manguera siliconada transparente de Ø1/2"	m	46,70	$ 17.180	$ 802.306	46,70	$16.385	$ 765.180
5.6.1	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-S Ø2"	un	1,00	$ 7.967	$ 7.967	1,00	$7.598	$ 7.598
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2. Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066	3,00	$455.902	$ 1.367.706
19.2.3	Puntos de muestreo de Ø1/2", inclayeempalme a la red en tuberia PE (Polietileno)	un	4,00	$ 961.616	$ 3.846.464	4,00	$917.117	$ 3.668.468
	EQUIPOS BÁSICOS DE LABORATORIO							
19.2.12	Suministro y transporte de Ph-Metro digital Ph 11 Ele 24, medidor portátil de dimensiones 172mm x 80mm x 37mm, incluye maletin para transporte, electródo plástico 24pH, soporte electrodo, vaso plástico, buffer 4 y 7 x 50ml, solución electrolitica x 50ml	un	1,00	$ 4.899.665	$ 4.899.665	1,00	$4.672.933	$ 4.672.933
19.2.27	Suministro y transporte de estuche para medición de Cloro Libre y total de 0-3,5ppm con resolución de 0,1ppm, incluye caja de medición, 2 tubos plásticos, disco de cloro con 50 pruebas de cloro libre y 50 pruebas de cloro total	un	1,00	$ 666.904	$ 666.904	1,00	$636.043	$ 636.043
19.2.1	Suministro y transporte de turbidimetro digital portátil. Rango de 0-1000 UNT o similar, (incluye estuche plástico de transporte, 4 estándares primarios de calibración, 3 gelex secundarions de verificación, aceite ensilconado, ballenilla, 9 celdas de medición, adaptador corriente y manual de instrucciones)	un	1,00	$ 4.156.279	$ 4.156.279	1,00	$3.963.947	$ 3.963.947
19.2.60	Suministro y transporte de vaso precipitado FB 600ml	un	1,00	$ 21.536	$ 21.536	1,00	$20.539	$ 20.539
19.2.15	Suministro y transporte de erlenmeyer cuello angosto 250 ml	un	2,00	$ 19.526	$ 39.052	2,00	$18.622	$ 37.244
19.2.19	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 50ml	un	2,00	$ 66.895	$ 133.790	2,00	$63.799	$ 127.598
19.2.18	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 25ml	un	2,00	$ 38.119	$ 76.238	2,00	$36.355	$ 72.710
19.2.10	Suministro y transporte de probeta graduada base hexagonal plástica de 500ml	un	2,00	$ 54.878	$ 109.756	2,00	$52.339	$ 104.678
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 138.172.489**			**$ 131.778.196**
	REDES ELECTRICAS							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	2,00	$ 32.536	$ 65.072	2,00	$31.030	$ 62.060
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	2,00	$ 67.288	$ 134.576	2,00	$64.174	$ 128.348
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	2,00	$ 851.066	$ 1.702.132	2,00	$811.683	$ 1.623.366
21.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma doble 110V. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	4,00	$ 119.064	$ 476.256	4,00	$113.554	$ 454.216
21.2	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón en techo. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	2,00	$ 118.185	$ 236.370	2,00	$112.716	$ 225.432
21.3	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica hermética para lámpara tipo riel corrido de 2x54W. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	3,00	$ 120.365	$ 361.095	3,00	$114.795	$ 344.385
21.4	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara tipo tortuga. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	2,00	$ 119.346	$ 238.692	2,00	$113.823	$ 227.646
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834	2,00	$115.322	$ 230.644
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834	2,00	$115.322	$ 230.644
21.7	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara de sodio HID bombilla tubular clara 250W. Incluye tubería, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja. No incluye luminaria	Unidad	4,00	$ 115.597	$ 462.388	4,00	$110.248	$ 440.992
21.8	Suministro, transporte e instalación de arrancador directo para 1/3 HP, SIEMENS o similar	Unidad	1,00	$ 1.539.016	$ 1.539.016	1,00	$1.467.798	$ 1.467.798
21.9	Suministro, transporte e instalación de tablero 2F, 8 ctos, 4H 120/240V con puerta. Incluye marcación para la identificación clara de los circuitos. Con espacio para totalizador.	Unidad	1,00	$ 298.277	$ 298.277	1,00	$284.474	$ 284.474
21.10	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 1x20A, 10kA.	Unidad	4,00	$ 36.843	$ 147.372	4,00	$35.138	$ 140.552
21.11	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 2x20A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134	1,00	$76.426	$ 76.426
21.12	Suministro, transporte e instalación de breaker 2x30A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134	1,00	$76.426	$ 76.426
21.13	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo riel corrido de 2x54W	un	3,00	$ 193.663	$ 580.989	3,00	$184.701	$ 554.103
21.14	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo tortuga. Incluye bombillo ahorrador de 26 W.	un	2,00	$ 130.886	$ 261.772	2,00	$124.829	$ 249.658
21.15	Suministro, transporte e instalación de lámpara de sodio HID con fotocontrol individual y bombilla tubular clara 250W. Incluye brazo.	un	4,00	$ 654.688	$ 2.618.752	4,00	$624.392	$ 2.497.568
21.16	Construcción de caja de inspección en concreto de 3000 PSI (0,3m X 0,3m) para instalaciones eléctricas	un	3,00	$ 380.981	$ 1.142.943	3,00	$363.351	$ 1.090.053
21.17	Construcción de caja de distribución en piso (0,5x0,5m) para instalaciones eléctricas, según norma EPM RS3-016	un	2,00	$ 643.983	$ 1.287.966	2,00	$614.183	$ 1.228.366
21.18	Suministro, transporte e instalación de acometida en 2N8 + 2N10 en tubería PVC de 1" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	30,00	$ 49.458	$ 1.483.740	30,00	$47.169	$ 1.415.070
21.19	Suministro, transporte e instalación de acometida en 3N12 en tubería PVC de 1/2" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	90,00	$ 20.966	$ 1.886.940	90,00	$19.996	$ 1.799.640
21.20	Suministro, transporte e instalación de poste de madera tratada de 8m para alumbrado perimetral	m	4,00	$ 3.251.238	$ 13.004.952	4,00	$3.100.787	$ 12.403.148
21.24	Suministro, transporte e instalación de viento convencional secundario	m	2,00	$ 502.508	$ 1.005.016	2,00	$479.254	$ 958.508
21.25	Suministro, transporte e instalación de línea secundaria en trenza (AC SR N°2 AWG), incluyendo la vestida terminal secundaria	m	100,00	$ 68.189	$ 6.818.900	100,00	$65.034	$ 6.503.400
21.21	Suministro, transporte e instalación de equipo de medida. Incluye cable antifraude N°8, breaker de protección general y puesta a tierra	m	1,00	$ 1.059.106	$ 1.059.106	1,00	$1.010.096	$ 1.010.096
21.22	Diseños, trámites y legalización ante el operador de Red (EPM)	m	1,00	$ 4.158.262	$ 4.158.262	1,00	$3.965.839	$ 3.965.839

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
21.23	Certificación plena RETIE ante un organismo autorizado por la CREG	m	1,00	$ 5.108.722	$ 5.108.722	1,00	$4.872.316	$ 4.872.316
21.26	Suministro e instación de apantallamiento, por 3 varillas copperewld y todos los elementos para su	un	1,00	$ 1.667.373	$ 1.667.373	1,00	$1.590.215	$ 1.590.215
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 48.390.615**			**$ 46.151.389**
	RED DE DISTRIBUCIÓN							
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	225,80	$ 3.429	$ 774.268	225,80	$3.270	$ 738.366
1.4.1	Trazado y replanteo	m	1133,20	$ 2.583	$ 2.927.056	1133,20	$2.463	$ 2.791.072
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	457,40	$ 32.536	$ 14.881.966	457,40	$31.030	$ 14.193.122
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	216,60	$ 16.361	$ 3.543.793	216,60	$15.604	$ 3.379.826
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	242,90	$ 41.868	$ 10.169.737	242,90	$39.931	$ 9.699.240
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	144,90	$ 329.444	$ 47.736.436	144,90	$314.199	$ 45.527.435
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	22,10	$ 233.994	$ 5.171.267	22,10	$223.166	$ 4.931.969
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	66,40	$ 200.782	$ 13.331.925	66,40	$191.491	$ 12.715.002
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invías MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	37,10	$ 1.254.160	$ 46.529.336	37,10	$1.196.124	$ 44.376.200
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,00	$ 295.962	$ 295.962	1,00	$282.266	$ 282.266
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,00	$ 1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.363.937	$ 1.363.937
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	1133,20	$ 2.652	$ 3.005.246	1133,20	$2.529	$ 2.865.863
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	225,80	$ 22.228	$ 5.019.082	225,80	$21.199	$ 4.786.734
	OBRA CIVIL DOMICILIARIAS							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0,10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	39,00	$ 32.536	$ 1.268.904	39,00	$31.030	$ 1.210.170
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	2,60	$ 41.868	$ 108.857	2,60	$39.931	$ 103.821
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	17,40	$ 329.444	$ 5.732.326	17,40	$314.199	$ 5.467.063
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	35,50	$ 67.288	$ 2.388.724	35,50	$64.174	$ 2.278.177
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	1,00	$ 16.361	$ 16.361	1,00	$15.604	$ 15.604
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	8,10	$ 250.935	$ 2.032.574	8,10	$239.323	$ 1.938.516
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	15,60	$ 200.782	$ 3.132.199	15,60	$191.491	$ 2.987.260
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invías MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	5,20	$ 1.254.160	$ 6.521.632	5,20	$1.196.124	$ 6.219.845
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	20,80	$ 233.994	$ 4.867.075	20,80	$223.166	$ 4.641.853
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	17,00	$ 132.004	$ 2.244.068	17,00	$125.896	$ 2.140.232
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escaltes, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	10,00	$ 184.473	$ 1.844.730	10,00	$175.937	$ 1.759.370
	TUBERÍA Y ACCESORIOS RED							
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	1239,50	$ 42.083	$ 52.161.879	1239,50	$40.136	$ 49.748.572
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø32mm	m	93,70	$ 28.006	$ 2.624.162	93,70	$26.710	$ 2.502.727
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	2,00	$ 64.031	$ 128.062	2,00	$61.068	$ 122.136
6.4.24.6	Suministro, transporte e instalación de tapón en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 10, Ø63mm	Unidad	2,00	$ 32.004	$ 64.008	2,00	$30.523	$ 61.046
6.4.10.11.3	Suministro, transporte e instalación de tapón Ø32mm PE80, socket	Unidad	1,00	$ 28.029	$ 28.029	1,00	$26.732	$ 26.732
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	5,00	$ 114.376	$ 571.880	5,00	$109.083	$ 545.415
6.4.25.3.4	Suministro, transporte y colocación de reducción Ø63mmX32mm PE100 RDE11 PN16, tope	Unidad	1,00	$ 43.120	$ 43.120	1,00	$41.125	$ 41.125
9.1.82	Suministro, transporte e instalación de válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	3,00	$ 180.049	$ 540.147	3,00	$171.717	$ 515.151
9.1.83	Suministro, transporte e instalación de acople para válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	3,00	$ 102.882	$ 308.646	3,00	$98.121	$ 294.363
9.1.31	Construcción de caja para bayonetas de Ø3/4"; incluye tapa y guia pasador	Unidad	3,00	$ 267.042	$ 801.126	3,00	$254.685	$ 764.055
	TUBERÍAS Y ACCESORIOS DOMICILIARES							
19.2.44	Suministro, transporte e instalación de acometida con maguera de PE, incluye llave de incorporación, tuberia PE40 PN10 Ø20mm, llave de corte, micromedidor, caja, tapa para medidor y accesorios (no incluye silleta termofusión para conexión a la red de distribución)	un	185,00	$ 813.833	$ 150.559.105	185,00	$776.173	$ 143.592.005
6.4.17.7	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø20mm	m	38,00	$ 19.815	$ 752.970	38,00	$18.898	$ 718.124
6.4.37.4	Suministro, transporte e instalación collar de derivación Ø32mmX1/2", PP,PN16, mecánico	Unidad	185,00	$ 26.572	$ 4.915.820	185,00	$25.342	$ 4.688.270
	HIDRANTES							
6.2.3.18.1	Suministro, transporte e instalación de hidrante tipo pedestal de especificaciones ASTM A 126 CL B, D 2000, 147 8A, B 62 y AWWA C-502, presión nóminal de trabajo 1,06Mpa (150PSI) y presión de prueba de 2,12 Mpa (300PSI), Ø75mm	Unidad	2,00	$ 3.383.146	$ 6.766.292	2,00	$3.226.591	$ 6.453.182
6.2.3.43.2	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta vastago no ascendente de Hierro Dúctil, unión garra de tigre para PE (Norma AWWA C-508 presión nominal 200PSI), Ø3",	Unidad	2,00	$ 804.025	$ 1.608.050	2,00	$766.819	$ 1.533.638
6.2.3.13.2	Suministro, transporte e instalación de "S" de nivelación, extremo garra de tigre x garra de tigre, Ø3"	Unidad	2,00	$ 1.037.672	$ 2.075.344	2,00	$989.654	$ 1.979.308
6.4.21.1.3	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 10, Ø90mm	Unidad	2,00	$ 104.115	$ 208.230	2,00	$99.297	$ 198.594

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
6.4.25.1.5	Suministro, transporte e instalación de reducción Ø90mmX63mm PE100 RDE17 PN10, tope	Unidad	2,00	$ 83.921	$ 167.842	2,00	$80.038	$ 160.076
6.2.3.17.2	Suministro, transporte e instalación de unión tipo dresser o garra de tigre, HD, Ø3" (90mm)	Unidad	10,00	$ 113.217	$ 1.132.170	10,00	$107.978	$ 1.079.780
6.4.15.2	Suministro, transporte e instalación de tubería en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø90 mm Termofusión	m	6,00	$ 43.380	$ 260.280	6,00	$41.373	$ 248.238
	VALVULAS DE CIERRE Y PURGA							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	42,60	$ 32.536	$ 1.386.034	42,60	$31.030	$ 1.321.878
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	39,20	$ 41.868	$ 1.641.226	39,20	$39.931	$ 1.565.295
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	3,40	$ 16.361	$ 55.627	3,40	$15.604	$ 53.054
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,00	$ 295.962	$ 295.962	1,00	$282.266	$ 282.266
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,00	$ 1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.363.937	$ 1.363.937
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	1,00	$ 250.935	$ 250.935	1,00	$239.323	$ 239.323
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escalas, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	1,00	$ 184.473	$ 184.473	1,00	$175.937	$ 175.937
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	33,10	$ 22.228	$ 735.747	33,10	$21.199	$ 701.687
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	4,00	$ 28.373	$ 113.492	4,00	$27.060	$ 108.240
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11 - PN16 (232PSI), Ø32mm	m	92,90	$ 28.006	$ 2.601.757	92,90	$26.710	$ 2.481.359
6.4.21.2.7	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø32mm	Unidad	2,00	$ 40.677	$ 81.354	2,00	$38.795	$ 77.590
6.4.38.7	Suministro, transporte e instalación de brida loca metálica para PE PN16, Ø63mm	Unidad	8,00	$ 119.581	$ 956.648	8,00	$114.047	$ 912.376
6.2.3.19.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta sello elástico vástago no ascendente, Hierro Dúctil, Junta hidráulica según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2"	Unidad	4,00	$ 531.333	$ 2.125.332	4,00	$506.746	$ 2.026.984
6.4.33.1.1	Suministro, transporte e instalación de Portabrida PE100 RDE17 PN10 Ø63mm, tope, unión termofusión (incluye brida loca metálica para Polietileno y juego de empaques y tornillos)	Unidad	8,00	$ 131.155	$ 1.049.240	8,00	$125.086	$ 1.000.688
9.3.86	Construcción de caja para válvulas en la red, incluye bloques de concreto, concreto de fc=3000PSI, tubería alcantarillado Ø6", unión de PVC Ø6", adaptador limpieza Ø4" y tapa metálica	un	4,00	$ 456.521	$ 1.826.084	4,00	$435.396	$ 1.741.584
6.4.19.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 77.941	$ 77.941	1,00	$74.334	$ 74.334
6.2.3.19.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta sello elástico vástago no ascendente, Hierro Dúctil, Junta hidráulica según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2"	Unidad	4,00	$ 531.333	$ 2.125.332	4,00	$506.746	$ 2.026.984
	VALVULAS REGULADORA DE PRESIÓN							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	19,90	$ 32.536	$ 647.466	19,90	$31.030	$ 617.497
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	6,50	$ 41.868	$ 272.142	6,50	$39.931	$ 259.552
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	13,40	$ 67.288	$ 901.659	13,40	$64.174	$ 859.932
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	6,00	$ 39.713	$ 238.278	6,00	$37.875	$ 227.250
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,20	$ 846.931	$ 1.016.317	1,20	$807.739	$ 969.287
9.1.7	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 3,00m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 7.538.117	$ 7.538.117	1,00	$7.189.291	$ 7.189.291
9.1.84	Suministro, transporte e instalación de estación reguladora de presión de acción directa de Ø2", Incluye todos los accesorios adicionales para su instalación	Unidad	1,00	$ 9.630.880	$ 9.630.880	1,00	$9.185.212	$ 9.185.212
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	1,00	$ 28.373	$ 28.373	1,00	$27.060	$ 27.060
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 448.752.398**			**$ 427.985.760**
	SISTEMAS SEPTICOS							
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	901,00	$ 3.429	$ 3.089.529	901,00	$3.270	$ 2.946.270
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	271,00	$ 32.536	$ 8.817.256	271,00	$31.030	$ 8.409.130
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	222,70	$ 41.868	$ 9.324.004	222,70	$39.931	$ 8.892.634
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	48,30	$ 67.288	$ 3.250.010	48,30	$64.174	$ 3.099.604
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,00	$ 295.962	$ 295.962	1,00	$282.266	$ 282.266
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,00	$ 1.430.115	$ 1.430.115	1,00	$1.363.937	$ 1.363.937
9.2.24	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye excavación, base, cañuela y tapa con Herraje (e=0,10m) h=<0,80m	Unidad	32,00	$ 501.536	$ 16.049.152	32,00	$478.327	$ 15.306.464
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	72,00	$ 478.022	$ 34.417.584	72,00	$455.902	$ 32.824.944

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.2.16	~~Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI~~ (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	16,00	$ 795.740	$ 12.731.840	16,00	$758.917	$ 12.142.672
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	24,00	$ 22.228	$ 533.472	24,00	$21.199	$ 508.776
	SISTEMA DE TRATAMIENTO							
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	5,00	$ 3.553.985	$ 17.769.925	5,00	$3.389.525	$ 16.947.625
12.88	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para 2 viviendas (20 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87. Volumen total = 3,20m3. Con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	8,00	$ 6.227.142	$ 49.817.136	8,00	$5.938.981	$ 47.511.848
12.88.29	Construcción de pozo de absorción para infiltración del agua tratada (Efluente) de acuerdo a las medidas obtenidas en la prueba de percolación. Incluye un instalación de un tendido cajas recicladas de gaseosa con medidas de 41 cm x 35 cm x 25 cm alto y geotextil D1600. la excavación, la tubería y accesorios, el lleno material seleccionado y disposición del material sobrante se pagaran en su respectivo ítem.	un	8,00	$ 101.203	$ 809.624	8,00	$96.520	$ 772.160
12.88.18	Suministro, Transporte e instalación de TRAMPA DE GRASAS.	un	9,00	$ 259.503	$ 2.335.527	9,00	$247.495	$ 2.227.455
9.2.44	Inspección y mantenimiento de tanque Séptico con filtro anaerobio en P.R.F.V (Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio).	Unidad	11,00	$ 157.112	$ 1.728.232	11,00	$149.842	$ 1.648.262
	TUBERÍA Y ACCESORIOS					**0,00**	$-	
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	43,80	$ 20.588	$ 901.754	43,80	$19.635	$ 860.013
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	686,50	$ 37.718	$ 25.893.407	686,50	$35.973	$ 24.695.465
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	11,00	$ 22.571	$ 248.281	11,00	$21.527	$ 236.797
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	6,00	$ 9.552	$ 57.312	6,00	$9.110	$ 54.660
5.6.1	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-S Ø2"	un	1,00	$ 7.967	$ 7.967	1,00	$7.598	$ 7.598
5.7.1	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø2", 1 1/16 CXC	un	10,00	$ 17.798	$ 177.980	10,00	$16.974	$ 169.740
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	39,00	$ 31.739	$ 1.237.821	39,00	$30.270	$ 1.180.530
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	152,30	$ 27.751	$ 4.226.477	152,30	$26.467	$ 4.030.924
5.7.2	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø3", 1 1/16 CXC	un	8,00	$ 26.292	$ 210.336	8,00	$25.075	$ 200.600
6.3.8.5	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø3", Unión soldada (US)	Unidad	3,00	$ 89.302	$ 267.906	3,00	$85.170	$ 255.510
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	129,00	$ 33.353	$ 4.302.537	129,00	$31.810	$ 4.103.490
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	52,00	$ 45.527	$ 2.367.404	52,00	$43.420	$ 2.257.840
5.7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø4", 1 1/16 CXC	un	22,00	$ 38.223	$ 840.906	22,00	$36.454	$ 801.988
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	283,00	$ 48.466	$ 13.715.878	283,00	$46.223	$ 13.081.109
5.13.8	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S doble, Ø4" (CXC)	Unidad	40,00	$ 90.996	$ 3.639.840	40,00	$86.785	$ 3.471.400
5.13.3	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø4" (CXC)	Unidad	2,00	$ 53.956	$ 107.912	2,00	$51.459	$ 102.918
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	25,00	$ 14.183	$ 354.575	25,00	$13.527	$ 338.175
6.2.3.31.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	24,00	$ 236.511	$ 5.676.264	24,00	$225.566	$ 5.413.584
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 226.633.925**			**$ 216.146.388**
	VALOR COSTO DIRECTO ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO SECTOR LOS RIELES				**$ 1.366.969.815**			**$ 1.303.710.228**
	COMPONENTE 2: SECTOR LAS CAMELIAS							
	DESCRIPCIÓN		**CANTIDAD**					
	BOCATOMA							
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$713.713	$ 713.713
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	23,40	$ 3.429	$ 80.239	23,40	$3.270	$ 76.518
1.7	OBRA DE DESVIACIÓN EN CAUCE NATURALES, incluye Excavación manual o mecánica en material comun o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad.	GL	1,00	$ 1.310.521	$ 1.310.521	1,00	$1.249.877	$ 1.249.877
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	14,00	$ 32.536	$ 455.504	14,00	$31.030	$ 434.420
3.1.4.2	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad por métodos no explosivos	m3	14,00	$ 499.630	$ 6.994.820	14,00	$476.510	$ 6.671.140
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	12,00	$ 39.713	$ 476.556	12,00	$37.875	$ 454.500
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM , Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,30	$ 41.868	$ 138.164	3,30	$39.931	$ 131.772
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	24,60	$ 16.361	$ 402.481	24,60	$15.604	$ 383.858
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaletería Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	5,00	$ 1.451.823	$ 7.259.115	5,00	$1.384.640	$ 6.923.200
7.152	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaleteria	m²	4,40	$ 1.071.966	$ 4.716.650	4,40	$1.022.361	$ 4.498.388

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f'c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,50	$ 222.191	$ 333.287	1,50	$211.909	$ 317.864
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,50	$ 846.931	$ 4.658.121	5,50	$807.739	$ 4.442.565
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	438,60	$ 7.579	$ 3.324.149	438,60	$7.228	$ 3.170.201
10.36	Suministro, transporte e instalación de rejilla de 30 cm x 20 cm con 9 barras lisas en acero de Ø3/8" separadas cada 2 cm, (incluye marco en ángulo de acero al carbón de 1"x 1/4", anclajes y bisagras para su apertura) todo el conjunto llevara dos capas de pintura anticorrosiva para intemperie	Unidad	1,00	$ 560.657	$ 560.657	1,00	$534.713	$ 534.713
10.38	Suministro, transporte e instalación de vertedero rectangular y triangular soldados entre si en acero inoxidable e= 5 mm según diseño , incluye pernos tipo ancla de cuña de 1/4" x 2 1/4" en acero inoxidable y empaque de neopreno	Unidad	1,00	$ 611.543	$ 611.543	1,00	$583.244	$ 583.244
17.15	Suministro, transporte e instalación de tapa polimerica de 0,90m x 0,90m (e=4mm), incluye bisagras	Unidad	1,00	$ 501.581	$ 501.581	1,00	$478.370	$ 478.370
6.2.3.4 2.4	Suministro, transporte e instalación de brida ciega en Hierro Dúctil Ø6"	Unidad	1,00	$ 157.618	$ 157.618	1,00	$150.324	$ 150.324
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	1,50	$ 25.517	$ 38.276	1,50	$24.336	$ 36.504
6.3.12. 3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4", Unión soldada	m	8,10	$ 83.538	$ 676.658	8,10	$79.672	$ 645.343
6.3.6.6	Suministro, transporte e instalación de codo 90º PVC-P Ø4", unión Soldada	Unidad	2,00	$ 123.312	$ 246.624	2,00	$117.606	$ 235.212
6.3.19. 2.3	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø4": unión soldada	Unidad	2,00	$ 114.873	$ 229.746	2,00	$109.557	$ 219.114
6.4.31. 6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16. mecánico	Unidad	1,00	$ 34.757	$ 34.757	1,00	$33.149	$ 33.149
6.3.26. 4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	2,00	$ 374.469	$ 748.938	2,00	$357.140	$ 714.280
6.3.11. 4	Suministro, transporte e instalación de adaptador macho PVC Presión U.S. Ø2"	un	1,00	$ 11.975	$ 11.975	1,00	$11.421	$ 11.421
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	2,00	$ 478.022	$ 956.044	2,00	$455.902	$ 911.804
6.1.2.4. 5.4.2.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, Ø2", L= 0,40m, Z= 0,10m desde el extremo liso, extremo liso-roscado	Unidad	1,00	$ 153.215	$ 153.215	1,00	$146.125	$ 146.125
6.1.2.4. 5.4.2.2	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,60, Z= 0,3 desde extremo liso, extremo liso- roscado	Unidad	1,00	$ 163.257	$ 163.257	1,00	$155.702	$ 155.702
6.1.2.4. 5.4.2.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, Ø2", L= 0,40m, Z= 0,10m desde el extremo liso, extremo liso-roscado	Unidad	1,00	$ 153.215	$ 153.215	1,00	$146.125	$ 146.125
6.1.2.4. 5.4.6.1	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø6", L=1,50, Z= 0,15 desde extremo liso, extremo liso-brida (Incluye recubrimiento exterior en pintura epóxica norma AWWA C-210)	Unidad	1,00	$ 1.031.044	$ 1.031.044	1,00	$983.333	$ 983.333
	VALOR COSTO DIRECTO				**37.173.098,00**			**35.452.779,00**
	ADUCCIÓN							
1.4.1	Trazado y replanteo	m	33.70	$ 2.583	$ 87.047	33.70	$2.463	$ 83.003
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	67,40	$ 3.429	$ 231.115	67,40	$3.270	$ 220.398
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	15,00	$ 32.536	$ 488.040	15,00	$31.030	$ 465.450
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	14,20	$ 41.868	$ 594.526	14,20	$39.931	$ 567.020
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	0,70	$ 16.361	$ 11.453	0,70	$15.604	$ 10.923
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	2,00	$ 200.782	$ 401.564	2,00	$191.491	$ 382.982
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	34,70	$ 2.652	$ 92.024	34,70	$2.529	$ 87.756
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683
6.4.17. 1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	33,70	$ 42.083	$ 1.418.197	33,70	$40.136	$ 1.352.583
6.4.31. 6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$33.149	$ 66.298
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	1,00	$ 795.740	$ 795.740	1,00	$758.917	$ 758.917
6.3.26. 4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	1,00	$ 374.469	$ 374.469	1,00	$357.140	$ 357.140
6.4.21. 2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 64.031	$ 64.031	1,00	$61.068	$ 61.068
	VALOR COSTO DIRECTO				**5.478.786,00**			**5.225.221,00**
	DESARENADOR							
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	día	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$713.713	$ 713.713
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	19,90	$ 3.429	$ 68.237	19,90	$3.270	$ 65.073
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	38,10	$ 32.536	$ 1.239.622	38,10	$31.030	$ 1.182.243
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	6,60	$ 41.868	$ 276.329	6,60	$39.931	$ 263.545
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	31,50	$ 67.288	$ 2.119.572	31,50	$64.174	$ 2.021.481
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	3,00	$ 795.740	$ 2.387.220	3,00	$758.917	$ 2.276.751
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	12,00	$ 39.713	$ 476.556	12,00	$37.875	$ 454.500

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f'c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,00	$ 846.931	$ 846.931	1,00	$807.739	$ 807.739
18.13	Suministro, transporte e instalación de cerramiento con alambre de púa calibre 12 y estacón en polipropileno de Ø=4" L=2,5m, espaciado cada 2m incluye anclajes en concreto de 3000psi de 0,30m x 0,30m x 0,50 m	m	18,00	$ 73.090	$ 1.315.620	18,00	$69.708	$ 1.254.744
9.3.90	Mano de obra, suministro e instalacion de Concertina importada tipo rizzor de 18" de diametro en lamina de acero inoxidable endurecido, en espirales con grupos de cuatro cuchillas separacion 100mm entre si lascuales miden 60 mm de punta a punta y espiralesespaciados cada 24 cm y soportada en doble cable de acerogalvanizado amarrado a la concertina	m	21,00	$ 135.188	$ 2.838.948	21,00	$128.932	$ 2.707.572
18.15	Suministro, transporte e instalación de puerta de 1,0 m de ancho con estacón en polipropileno de Ø4" y 2,50m de alto, y estacón media madera inmunizado L=1,5m y Ø4" (incluye concreto f´c=2000 psi para anclaje)	un	1,00	$ 929.224	$ 929.224	1,00	$886.224	$ 886.224
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	16,00	$ 22.228	$ 355.648	16,00	$21.199	$ 339.184
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de loseta prefabricada de concreto de f´c= 3000 PSI (0.60mx0.30mx0.05m)	un	7,00	$ 27.339	$ 191.373	7,00	$26.074	$ 182.518
12.62	Suministro, transporte e instalación de desarenador de ancho 0,80m y largo total 1.50m y profundidad total 2.21m en poliéster reforzado con fibra de vidrio tipo Matt 723B de 450 g/m², Woven Roving 366B 800 g/m² y roving continuo tex 2400 de acuerdo a la Norma NTC 2890 (Incluye 3 tapas de 0.85m x 1.0m, pantalla distribuidora de flujo y escalera, todo en el mismo material)	un	1,00	$ 12.598.023	$ 12.598.023	1,00	$12.015.050	$ 12.015.050
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	2,00	$ 114.376	$ 228.752	2,00	$109.083	$ 218.166
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 23.467	$ 23.467	1,00	$22.381	$ 22.381
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	11,00	$ 22.075	$ 242.825	11,00	$21.053	$ 231.583
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	12,00	$ 25.517	$ 306.204	12,00	$24.336	$ 292.032
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096	4,00	$146.897	$ 587.588
6.3.11.4	Suministro, transporte e instalación de adaptador macho PVC Presión U.S. Ø2"	un	8,00	$ 11.975	$ 95.800	8,00	$11.421	$ 91.368
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	5,00	$ 374.469	$ 1.872.345	5,00	$357.140	$ 1.785.700
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 24.041	$ 72.123	3,00	$22.929	$ 68.787
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16. mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$33.149	$ 66.298
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 64.031	$ 64.031	1,00	$61.068	$ 61.068
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	3,00	$ 14.591	$ 43.773	3,00	$13.916	$ 41.748
	VALOR COSTO DIRECTO				**30.026.576,00**			**28.637.056,00**
	CONDUCCION							
1.4.1	Trazado y replanteo	m	465,90	$ 2.583	$ 1.203.420	465,90	$2.463	$ 1.147.512
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	932,00	$ 3.429	$ 3.195.828	932,00	$3.270	$ 3.047.640
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	200,70	$ 32.536	$ 6.529.975	200,70	$31.030	$ 6.227.721
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	196,70	$ 41.868	$ 8.235.436	196,70	$39.931	$ 7.854.428
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	4,00	$ 16.361	$ 65.444	4,00	$15.604	$ 62.416
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	30,70	$ 200.782	$ 6.164.007	30,70	$191.491	$ 5.878.774
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	932,00	$ 22.228	$ 20.716.496	932,00	$21.199	$ 19.757.468
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaletería	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683
9.3.86	Construcción de caja para válvulas en la red, incluye bloques de concreto, concreto de fc=3000PSI, tubería alcantarillado Ø6", unión de PVC Ø6", adaptador limpieza Ø4" y tapa metálica	un	4,00	$ 456.521	$ 1.826.084	4,00	$435.396	$ 1.741.584
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	466,00	$ 2.652	$ 1.235.832	466,00	$2.529	$ 1.178.514
	ACCESORIOS							
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	566,00	$ 42.083	$ 23.818.978	566,00	$40.136	$ 22.716.976
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	6,00	$ 114.376	$ 686.256	6,00	$109.083	$ 654.498
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	2,00	$ 34.757	$ 69.514	2,00	$33.149	$ 66.298
6.2.3.32.4	Suministro, transporte e instalación de válvula ventosa en hierro dúctil, doble cámara y acción múltiple, Ø2", extremo brida - brida, según norma de fabricación AWWA C-512 (Incluye accesorios)	Unidad	2,00	$ 423.145	$ 846.290	2,00	$403.564	$ 807.128
6.3.26.4	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta tipo red white de bronce, Ø2", extremo rosca	Unidad	2,00	$ 374.469	$ 748.938	2,00	$357.140	$ 714.280
	VIADUCTO							
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	6,00	$ 3.429	$ 20.574	6,00	$3.270	$ 19.620
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	9,60	$ 32.536	$ 312.346	9,60	$31.030	$ 297.888
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,50	$ 41.868	$ 62.802	1,50	$39.931	$ 59.897
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	8,10	$ 67.288	$ 545.033	8,10	$64.174	$ 519.809
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	8,00	$ 39.713	$ 317.704	8,00	$37.875	$ 303.000

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Ítem	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
~~7.15~~	~~Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria~~	~~m3~~	~~3,50~~	~~$ 831.066~~	~~$ 2.978.731~~	3,50	$811.683	$ 2.840.891
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fv = 60000 PSI	Kg	258,60	$ 7.579	$ 1.959.929	258,60	$7.228	$ 1.869.161
6.4.28.1	Suministro, transporte y colocación de conector rápido Ø63mm PP PN16, mecánico	Unidad	6,00	$ 91.362	$ 548.172	6,00	$87.134	$ 522.804
9.3.193	Suministro, transporte y colocación de torre en tubería metálica, Ø3"	un	2,00	$ 1.932.311	$ 3.864.622	2,00	$1.842.893	$ 3.685.786
9.3.194	Suministro, transporte y colocación de torre en tubería metálica, Ø4"	un	4,00	$ 2.018.102	$ 8.072.408	4,00	$1.924.714	$ 7.698.856
9.3.195	Suministro, transporte y colocación de Varilla para anclaje, Ø5/8"	un	10,00	$ 102.428	$ 1.024.280	10,00	$97.688	$ 976.880
9.3.196	Suministro, transporte y colocación de Varilla para anclaje, Ø3/4"	un	4,00	$ 107.094	$ 428.376	4,00	$102.138	$ 408.552
9.3.191	Suministro, transporte y colocación de Cable alma de acero Ø 3/8"	m	32,00	$ 62.665	$ 2.005.280	32,00	$59.765	$ 1.912.480
9.3.190	Suministro, transporte y colocación de Cable alma de acero Ø 1/2"	m	32,00	$ 37.537	$ 1.201.184	32,00	$35.800	$ 1.145.600
9.3.38	Abrazadera para fijación de tubería de Ø2" incluye pernos de fijación en acero inoxidable de 3/8" x 2"	un	25,00	$ 73.412	$ 1.835.300	25,00	$70.015	$ 1.750.375
9.3.118	Suministro, transporte y colocación de Grillete de amarre para trabajo pesado Ø1/4"	un	54,00	$ 28.902	$ 1.560.708	54,00	$27.565	$ 1.488.510
9.3.119	Suministro, transporte y colocación de Grillete de amarre para trabajo pesado Ø3/8"	un	8,00	$ 30.591	$ 244.728	8,00	$29.175	$ 233.400
9.3.117	Suministro, transporte y colocación de Grillete de amarre para trabajo pesado Ø1/2"	un	4,00	$ 33.397	$ 133.588	4,00	$31.852	$ 127.408
9.3.192	Suministro, transporte y colocación de Cable alma de acero Ø 1/4"	m	25,00	$ 40.222	$ 1.005.550	25,00	$38.361	$ 959.025
	VALOR COSTO DIRECTO				**104.314.879,00**			**99.486.862,00**
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	40,40	$ 32.536	$ 1.314.454	40,40	$31.030	$ 1.253.612
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	40,40	$ 67.288	$ 2.718.435	40,40	$64.174	$ 2.592.630
12.110	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1⅛" x ¾", peldaños redondos de Ø1½", longitud 2,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	2,00	$ 1.347.066	$ 2.694.132	2,00	$1.284.731	$ 2.569.462
12.118	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1⅛" x ¾", peldaños redondos de Ø1½", longitud 3,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (Incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 2.039.391	$ 2.039.391	1,00	$1.945.018	$ 1.945.018
	SISTEMA DE TRATAMIENTO							
12.54	Suministro, transporte e instalación de módulo de Planta de tratamiento de agua potable para 1 L/s, en resina poliéster isoftálica modificada, reforzada con fibra de vidrio tipo MATT 723B de 450 GR/M² y WOVEN ROVING 366B de 800 GR/M² de VETROTEX BRASIL, acabado exterior en pintura poliester blanca acorazado con estabilizadores U.V. que cumpla la norma NTC 2890. Incluye: *Módulo de floculación circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de sedimentacion circular de Ø1,2m y altura de 2,5m *Módulo de Filtracion circular de Ø0,8m y altura de 3,50m, incluye tanque para aguas de lavado de Ø0,60m y altura de 0,60m, incluye placa de falso fondo y bridas de conectividad	un	1,00	$ 35.592.304	$ 35.592.304	1,00	$33.945.272	$ 33.945.272
12.146	Suministro, transporte e instalación de Lecho de secado en poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) mat de 450g/m2, women Roving 800 g/m2 de diámetro Ø 1.50m, altura h= 1.10m y volumen V= 1,98m3. Incluye accesorios internos, bridas de montaje, soportes y techo	un	2,00	$ 9.133.120	$ 18.266.240	2,00	$8.710.485	$ 17.420.970
16.4	Suministro, transporte y colocación de material granular, grava de soporte de 1/8" - 1"	m3	1,00	$ 190.849	$ 190.849	1,00	$182.017	$ 182.017
16.2	Suministro, transporte y colocación de Arena con CU < 0.160 y TE 0.35 - 0.50 mm como medio filtrante	m3	1,40	$ 506.681	$ 709.353	1,40	$483.234	$ 676.528
16.3	Suministro, transporte e instalación de antracita como material filtrante (TE = 0,88mm, CU = 1,40)	m3	1,00	$ 1.465.739	$ 1.465.739	1,00	$1.397.912	$ 1.397.912
	ACCESORIOS							
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	36,00	$ 25.517	$ 918.612	36,00	$24.336	$ 876.096
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	20,00	$ 22.075	$ 441.500	20,00	$21.053	$ 421.060
6.3.7.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 23.467	$ 23.467	1,00	$22.381	$ 22.381
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	19,00	$ 154.024	$ 2.926.456	19,00	$146.897	$ 2.791.043
6.3.4.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3", Unión soldada	m	3,10	$ 57.869	$ 179.394	3,10	$55.191	$ 171.092
6.3.6.5	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° PVC-P, Ø3", unión soldada	Unidad	1,00	$ 67.668	$ 67.668	1,00	$64.537	$ 64.537
6.3.22.2	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø3", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	Unidad	1,00	$ 376.214	$ 376.214	1,00	$358.805	$ 358.805
6.3.22.3	Suministro, transporte e instalación de brida ANSI 150 PVC Ø4", Unión Soldada, incluye juego de empaques y tornillos	Unidad	2,00	$ 566.056	$ 1.132.112	2,00	$539.862	$ 1.079.724
6.3.12.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, Ø4", Unión soldada	m	1,00	$ 83.538	$ 83.538	1,00	$79.672	$ 79.672
6.2.3.2 3.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	7,00	$ 453.348	$ 3.173.436	7,00	$432.369	$ 3.026.583
5.8.4	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø6", 1/8 CXC	un	2,00	$ 105.296	$ 210.592	2,00	$100.423	$ 200.846
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	3,20	$ 76.425	$ 244.560	3,20	$72.888	$ 233.242
5.13.9	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S reducida, Ø6"X Ø4" (CXCXC)	Unidad	2,00	$ 223.582	$ 447.164	2,00	$213.236	$ 426.472
5.11.6	Suministro, transporte e instalación de buje PVC Sanitaria Soldado Ø4X2"	Unidad	1,00	$ 35.721	$ 35.721	1,00	$34.068	$ 34.068
5.9.4	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	2,00	$ 150.255	$ 300.510	2,00	$143.302	$ 286.604
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	3,00	$ 24.041	$ 72.123	3,00	$22.929	$ 68.787
5.10.1.1	Suministro, transporte e instalación de tee PVC Sanitaria - Ø2"	Unidad	1,00	$ 27.879	$ 27.879	1,00	$26.589	$ 26.589
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	4,00	$ 9.552	$ 38.208	4,00	$9.110	$ 36.440
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	9,90	$ 20.588	$ 203.821	9,90	$19.635	$ 194.387
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	5,00	$ 22.571	$ 112.855	5,00	$21.527	$ 107.635
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	17,80	$ 6.527	$ 116.181	17,80	$6.225	$ 110.805
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	7,00	$ 4.337	$ 30.359	7,00	$4.136	$ 28.952
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	1,00	$ 4.287	$ 4.287	1,00	$4.089	$ 4.089

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	4,00	$ 45.527	$ 182.108	4,00	$43.420	$ 173.680
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	2,00	$ 48.466	$ 96.932	2,00	$46.223	$ 92.446
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	4,90	$ 37.718	$ 184.818	4,90	$35.973	$ 176.268
6.4.31.6	Suministro, transporte e instalación de unión macho Ø63mmX2" PP PN16, mecánico	Unidad	1,00	$ 34.757	$ 34.757	1,00	$33.149	$ 33.149
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2". U.S	un	1,00	$ 14.591	$ 14.591	1,00	$13.916	$ 13.916
9.2.14	Construcción de caja en concreto de 21Mpa (3000psi) de medidas internas: 0,25mx 0.8mx0,65m, ancho de muros 0,10m, incluye refuerzo y tapa con ganchos para izaje	Unidad	1,00	$ 459.096	$ 459.096	1,00	$437.851	$ 437.851
17.1	Suministro, transporte e instalación de línea de vida vertical de cable en acero flexible de 3/8", incluye deslizador para cable	m	1,00	$ 574.572	$ 574.572	1,00	$547.984	$ 547.984
17.17	Suministro de equipo de seguridad para trabajo en alturas (Incluye: Arnes punto de anclaje en pecho y espalda para detencion de caidas, eslinga de doble mosquetón, casco de seguridad con barbuquejo y guantes en cuero)	un	1,00	$ 1.065.151	$ 1.065.151	1,00	$1.015.861	$ 1.015.861
	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	521,00	$ 3.429	$ 1.786.509	521,00	$3.270	$ 1.703.670
1.4.2	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL.	dia	1,00	$ 748.343	$ 748.343	1,00	$713.713	$ 713.713
S3	DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media en sitio, arbustos hasta una altura de 1a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 103.952	$ 3.638.320	35,00	$99.142	$ 3.469.970
S5	DESCAPOTE A MAQUINA. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media en sitio, arbustos hasta una altura de 1 a 3 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	35,00	$ 68.083	$ 2.382.905	35,00	$64.932	$ 2.272.620
5.10	Acarreo interno de materiales pétreos en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	m3	191,00	$ 239.292	$ 45.704.772	191,00	$228.219	$ 43.589.829
5.11	Acarreo interno de acero u otros materiales en lugares de difícil acceso, desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	kg	4850,00	$ 798	$ 3.870.300	4850,00	$761	$ 3.690.850
5.16	Acarreo mular desde el sitio de acopio y/o descargue hasta el sitio de implantación del proyecto o viceversa.	vje	500,00	$ 39.882	$ 19.941.000	500,00	$38.036	$ 19.018.000
5.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12")	m	12,00	$ 218.904	$ 2.626.848	12,00	$208.774	$ 2.505.288
S7	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	800,00	$ 32.166	$ 25.732.800	800,00	$30.678	$ 24.542.400
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	50,00	$ 32.536	$ 1.626.800	50,00	$31.030	$ 1.551.500
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	15,00	$ 329.444	$ 4.941.660	15,00	$314.199	$ 4.712.985
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	50,00	$ 67.288	$ 3.364.400	50,00	$64.174	$ 3.208.700
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	30,00	$ 16.361	$ 490.830	30,00	$15.604	$ 468.120
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f´c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m	m	48,40	$ 214.355	$ 10.374.782	48,40	$204.436	$ 9.894.702
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	182,00	$ 22.228	$ 4.045.496	182,00	$21.199	$ 3.858.218
9.3.89	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslaborada, ojo 5cm, calibre 12,h = 2,0m, incluye poste metálico galvanizado Ø2" y bloques en concreto 0,40m x 0,20m x 0,20m, cortagoteras, alambre de pua 3 hilos, calibre 12,5	m	96,40	$ 472.954	$ 45.592.766	96,40	$451.068	$ 43.482.955
9.3.90	Mano de obra, suministro e instalacion de Concertina importada tipo rizor de 18" de diametro en lamina de acero inoxidable endurecido, en espirales con grupos de cuatro cuchillas separacion 100mm entre si lascuales miden 60 mm de punta a punta y espiralesespaciados cada 24 cm y soportada en doble cable de acerogalvanizado amarrado a la concertina	m	98,40	$ 135.188	$ 13.302.499	98,40	$128.932	$ 12.686.909
9.3.63	Suministro, transporte e instalación de puerta en malla eslabonada, ojo N°5, calibre 12, h = 2,0m, ancho = 1,0m	un	1,00	$ 1.213.773	$ 1.213.773	1,00	$1.157.606	$ 1.157.606
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de loseta prefabricada de concreto de f´c= 3000 PSI (0.60mx0.30mx0.05m)	un	50,00	$ 27.339	$ 1.366.950	50,00	$26.074	$ 1.303.700
18.16	Siembra de arboles nativos de h > 1.5m	un	5,00	$ 73.631	$ 368.155	5,00	$70.224	$ 351.120
	RED DE ALCANTARILLADO INTERNO DE LA PTAP							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	47,00	$ 32.536	$ 1.529.192	47,00	$31.030	$ 1.458.410
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	44,00	$ 41.868	$ 1.842.192	44,00	$39.931	$ 1.756.964
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	3,00	$ 67.288	$ 201.864	3,00	$64.174	$ 192.522
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, Incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	2,60	$ 7.579	$ 19.705	2,60	$7.228	$ 18.793
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	9,30	$ 37.718	$ 350.777	9,30	$35.973	$ 334.549
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	76,20	$ 76.425	$ 5.823.585	76,20	$72.888	$ 5.554.066
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	3,00	$ 673.673	$ 2.021.019	3,00	$642.499	$ 1.927.497
5.10.1.5	Suministro, transporte e instalación de tee PVC Sanitaria reducida Ø4X2"	Unidad	1,00	$ 69.835	$ 69.835	1,00	$66.603	$ 66.603
	VALOR COSTO DIRECTO				**284.598.722,00**			**271.428.427,00**
	TANQUE DE ALMACENAMIENTO							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	15,00	$ 32.536	$ 488.040	15,00	$31.030	$ 465.450
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	1,00	$ 329.444	$ 329.444	1,00	$314.199	$ 314.199
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	15,00	$ 67.288	$ 1.009.320	15,00	$64.174	$ 962.610
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	2167,00	$ 7.579	$ 16.423.693	2167,00	$7.228	$ 15.663.076
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	3,40	$ 23.251	$ 79.053	3,40	$22.175	$ 75.395
7.152	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de fondo sobre terreno, incluye formaleteria	m³	3,40	$ 1.071.966	$ 3.644.684	3,40	$1.022.361	$ 3.476.027
7.132	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI para muros. Incluye formaleteria Suministro, transporte y construcción de MURO DE CONTECIÓN, en concreto de 4000 PSI para muros. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	11,30	$ 1.451.823	$ 16.405.600	11,30	$1.384.640	$ 15.646.432
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,50	$ 1.059.070	$ 3.706.745	3,50	$1.010.062	$ 3.535.217
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos líneas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	17,00	$ 553.673	$ 9.412.441	17,00	$528.052	$ 8.976.884
9.1.27	Construcción de caja para válvula en concreto de 3000 PSI 0,6mx0,6m, e=0,10m (Incluye tapa en concreto), la excavación se paga en su ITEM respectivo.	m3	2,00	$ 673.673	$ 1.347.346	2,00	$642.499	$ 1.284.998
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,30	$ 846.931	$ 4.488.734	5,30	$807.739	$ 4.281.017
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	16,00	$ 39.713	$ 635.408	16,00	$37.875	$ 606.000
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683
9.2.7.8	Construcción de caja de registro en concreto de 3000 PSI de 0,4mx0,4mx0,75m y e=0,1m para domiciliar en zona verde	Unidad	1,00	$ 185.680	$ 185.680	1,00	$177.088	$ 177.088
11.73	Montaje para izaje de bomba sumergible (Incluye platina para fijación de tubería, tubería de acero inoxidable y cadena)	un	1,00	$ 528.605	$ 528.605	1,00	$504.144	$ 504.144
9.1.25	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas verdes de 1,9m x 0,45m y 0,85m de profundidad (medidas internas), espesor de muros de 0,15m, sin fondo. Incluye cimentación, acero de refuerzo de 60.000psi y tapa en concreto (Macromedidores y VRP)	Unidad	1,00	$ 2.813.926	$ 2.813.926	1,00	$2.683.712	$ 2.683.712
9.1.8	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,60m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.658.245	$ 5.658.245
	TUBERIA Y ACCESORIOS							
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico Tipo Woltman clase B, en Hierro Dúctil de Ø2", extremo brida Norma de fabricación ISO 4064, incluye accesorios: 2 Válvulas de compuerta en Hierro Dúctil de Ø2" sello elástica extremo brida Norma AWWA C-509 y presión de servicio de 200 PSI, Filtro en Y en Hierro Dúctil de Ø2" bridado, 2 Niples en AC Ø2" L = 0,20m Extremo B-L, dos Niples de AC Ø2" L = 0,50 m Extremo B-L, dos uniones universales Hierro Dúctil de Ø2", una unión tipo dresser Hierro Dúctil de Ø2", una válvula ventosa HD Ø2" doble cámara de multiple acción, tornillos y empaques (incluye rueda de manejo o volantes)	un	1,00	$ 4.930.531	$ 4.930.531	1,00	$4.702.371	$ 4.702.371
6.1.2.5.5	Suministro, transporte e instalación de tubería de acero galvanizado Ø3"	m	4,00	$ 164.140	$ 656.560	4,00	$156.544	$ 626.176
11.56	Suministro, transporte e instalación de válvula flotadora completa (bola de cobre), Ø3"	un	1,00	$ 313.072	$ 313.072	1,00	$298.585	$ 298.585
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	19,00	$ 26.452	$ 502.588	19,00	$25.228	$ 479.332
6.3.6.2.2	Suministro, transporte e instalación de Codo 45°, PVC-P, Ø3/4", unión soldada	Unidad	2,00	$ 8.561	$ 17.122	2,00	$8.165	$ 16.330
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S : 90° - Ø3/4"	Unidad	4,00	$ 5.469	$ 21.876	4,00	$5.216	$ 20.864
6.3.35.6	Suministro, transporte e instalación de adaptador hembra PVC-P Ø2", U.S	un	4,00	$ 14.591	$ 58.364	4,00	$13.916	$ 55.664
6.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, Ø2", RDE 21, Unión soldada	m	16,00	$ 25.517	$ 408.272	16,00	$24.336	$ 389.376
6.3.6.4	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P, Ø2", unión soldada	un	4,00	$ 22.075	$ 88.300	4,00	$21.053	$ 84.212
6.3.22.1	Suministro, transporte e instalación de brida ajustable CPVC gris SCH80 - Ø2", U.S (incluye juego de empaques y tornillos)	un	4,00	$ 154.024	$ 616.096	4,00	$146.897	$ 587.588
6.2.3.23.1	Suministro, transporte e instalación de válvula mariposa tipo wafer Ø2", disco en acero inoxidable, cuerpo en HD (incluye empaques y pernos en A.I. tuerca y arandela en bronce)	Unidad	2,00	$ 453.348	$ 906.696	2,00	$432.369	$ 864.738
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	1,00	$ 22.571	$ 22.571	1,00	$21.527	$ 21.527
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	3,00	$ 9.552	$ 28.656	3,00	$9.110	$ 27.330
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo.	m	2,20	$ 20.588	$ 45.294	2,20	$19.635	$ 43.197
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	1,00	$ 29.527	$ 29.527	1,00	$28.161	$ 28.161

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
	[illegible]							
12.110	Suministro, transporte y colocación de escalera en Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) color naranja, verticales cuadrados de 1½" x ½", peldaños redondos de Ø1½", longitud 2,50m en una sola luz, ancho 0,45m y 0,30m de espacio libre superior (incluye todosa los accesorios necesarios para su instalación)	un	1,00	$ 1.347.066	$ 1.347.066	1,00	$1.284.731	$ 1.284.731
12.69	Suministro, transporte e instalación de tapa de poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV), e=6 mm, de dimensiones: 0,72m x 0,72m, incluye bisagras	un	1,00	$ 478.620	$ 478.620	1,00	$456.472	$ 456.472
11.1	Suministro, transporte e instalación de electrobomba sumergible Q= 35 l/min, Potencia= 1/3 HP, Altura máxima= 7m (incluye flotador)	un	1,00	$ 1.193.624	$ 1.193.624	1,00	$1.138.389	$ 1.138.389
6.1.2.4.5.4.2.3	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,45, Z= 0,16, extremo roca	Unidad	1,00	$ 154.907	$ 154.907	1,00	$147.739	$ 147.739
6.1.2.4.5.4.2.4	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,55, Z= 0,33 desde extremo liso, extremo liso-roca	Unidad	1,00	$ 165.771	$ 165.771	1,00	$158.100	$ 158.100
6.1.2.4.5.4.2.5	Suministro, transporte e instalación de niple pasamuro en acero al carbón SCH40 sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø2", L=0,35, Z= 0,13 desde extremo liso, extremo liso-roca	Unidad	2,00	$ 140.012	$ 280.024	2,00	$133.533	$ 267.066
12.119	Suministro de escalera de extensión fibra de vidrio, altura: 5,02 m, largo: 3,05m, peso: 13,42Kg, A.N.S.I, tipo 2, Capacidad: 102Kg-225Lb	un	1,00	$ 1.713.868	$ 1.713.868	1,00	$1.634.559	$ 1.634.559
	VALOR COSTO DIRECTO				**82.261.974,00**			**78.454.684,00**
	LOSAS							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	56,00	$ 32.536	$ 1.822.016	56,00	$31.030	$ 1.737.680
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	56,00	$ 67.288	$ 3.768.128	56,00	$64.174	$ 3.593.744
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	17,00	$ 39.713	$ 675.121	17,00	$37.875	$ 643.875
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	3,40	$ 846.931	$ 2.879.565	3,40	$807.739	$ 2.746.313
7.19	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,60m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	21,00	$ 150.616	$ 3.162.936	21,00	$143.646	$ 3.016.566
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	2,70	$ 969.465	$ 2.617.556	2,70	$924.603	$ 2.496.428
7.28	Elaboración y colocación de concreto simple de 3000 PSI para pedestal, incluye formaleteria	m³	1,10	$ 1.007.469	$ 1.108.216	1,10	$960.848	$ 1.056.933
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	420,00	$ 7.579	$ 3.183.180	420,00	$7.228	$ 3.035.760
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	10,50	$ 22.887	$ 240.314	10,50	$21.828	$ 229.194
	VALOR COSTO DIRECTO				**19.457.032,00**			**18.556.493,00**
	CASETA							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	30,00	$ 32.536	$ 976.080	30,00	$31.030	$ 930.900
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	33,00	$ 67.288	$ 2.220.504	33,00	$64.174	$ 2.117.742
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0.05 m)	m2	26,00	$ 39.713	$ 1.032.538	26,00	$37.875	$ 984.750
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	5,70	$ 846.931	$ 4.827.507	5,70	$807.739	$ 4.604.112
7.154	Elaboración y colocación de concreto de f´c = 3000 PSI para viga de fundación de 0,30m x 0,30m, incluye formaleteria, no incluye acero de refuerzo	M	2,10	$ 179.914	$ 377.819	2,10	$171.588	$ 360.335
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	2,30	$ 969.465	$ 2.229.770	2,30	$924.603	$ 2.126.587
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	2,90	$ 1.059.070	$ 3.071.303	2,90	$1.010.062	$ 2.929.180
7.231	Elaboración y colocación de concreto de f´c=4000PSI para Viga de cubierta de 0,125m x 0,150m, incluye formaleteria y aditivos	m	18,90	$ 195.121	$ 3.687.787	18,90	$186.092	$ 3.517.139
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	38,40	$ 179.125	$ 6.878.400	38,40	$170.836	$ 6.560.102
7.2	Construcción de cordón vaciado en el sitio en concreto f'c=3000 psi (21Mpa), incluye formaleteria, no incluye acero de refuerzo	Unidad	13,00	$ 197.146	$ 2.562.898	13,00	$188.023	$ 2.444.299
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792	1,00	$871.506	$ 871.506
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.228	$ 3.851.078
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,00	$ 22.887	$ 526.401	23,00	$21.828	$ 502.044
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527	1,70	$22.175	$ 37.698
19.2.35	Suministro, transporte e instalación de Combo sanitario (incluye sanitario, lavamanos de pared y grifería)	un	1,00	$ 730.290	$ 730.290	1,00	$696.496	$ 696.496
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	79,00	$ 29.019	$ 2.292.501	79,00	$27.676	$ 2.186.404
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	79,00	$ 43.009	$ 3.397.711	79,00	$41.019	$ 3.240.501
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954	15,20	$81.942	$ 1.245.518
9.3.35	Grifería ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827	1,00	$122.866	$ 122.866
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye lechada, carnaza y pegacor	m2	11,00	$ 133.431	$ 1.467.741	11,00	$127.256	$ 1.399.816
9.3.47	Suministro transporte e instalación de Pasamanos en fibra de vidrio de VINYL ESTER con dos líneas y Guarda Pié (incluye postes de sujeción lateral, rieles, conexiones de rieles horizontales, rodapié, conexión rodapié 90°, conexión rodapié horizontal, finalización de barandal y conexiones esquina rieles)	m	19,00	$ 553.673	$ 10.519.787	19,00	$528.052	$ 10.032.988
9.3.107	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967	1,00	$829.709	$ 829.709
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602	1,00	$475.529	$ 475.529
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamboradade 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884	1,00	$689.433	$ 689.433
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750	1,00	$617.775	$ 617.775
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340	1,00	$594.495	$ 594.495

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.3.104	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 1m x 1m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	Unidad	2,00	$ 593.456	$ 1.186.912	2,00	$565.994	$ 1.131.988
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372	1,00	$487.708	$ 487.708
	CASETA DE QUIMICOS Y HERRAMIENTAS							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	45,20	$ 32.536	$ 1.470.627	45,20	$31.030	$ 1.402.556
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	45,20	$ 67.288	$ 3.041.418	45,20	$64.174	$ 2.900.665
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	22,00	$ 39.713	$ 873.686	22,00	$37.875	$ 833.250
7.20	Elaboración y colocación de concreto de f´c=3000PSI para viga de fundación de 0,80m x 0,20m, incluye formaleteria y aditivos	m	1,60	$ 222.191	$ 355.506	1,60	$211.909	$ 339.054
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	48,90	$ 179.125	$ 8.759.213	48,90	$170.836	$ 8.353.880
7.15	Elaboración y colocación de concreto de 3000 PSI para losa de piso, incluye formaleteria	m²	1,80	$ 969.465	$ 1.745.037	1,80	$924.603	$ 1.664.285
7.133	Elaboracion y colocación de concreto de f´c=4000PSI para losa de cubierta, incluye formaleteria	m3	3,40	$ 1.059.070	$ 3.600.838	3,40	$1.010.062	$ 3.434.211
8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI	Kg	532,80	$ 7.579	$ 4.038.091	532,80	$7.228	$ 3.851.078
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	5,30	$ 132.004	$ 699.621	5,30	$125.896	$ 667.249
9.3.80	Revoque para muros, dinteles y esquinas	m2	78,30	$ 29.019	$ 2.272.188	78,30	$27.676	$ 2.167.031
19.1.30	Suministro y aplicación de pintura para muros a base de aceite	m²	78,30	$ 43.009	$ 3.367.605	78,30	$41.019	$ 3.211.788
9.3.37	Suministro, transporte y colocación de enchape de piso y paredes de baño, incluye fechada, carraza y pegacor	m2	10,80	$ 133.431	$ 1.441.055	10,80	$127.256	$ 1.374.365
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa tipo industrial color gris para trafico pesado	m²	15,20	$ 85.918	$ 1.305.954	15,20	$81.942	$ 1.245.518
9.3.35	Grifería ducha sencilla cromado	un	1,00	$ 128.827	$ 128.827	1,00	$122.866	$ 122.866
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	4,70	$ 846.931	$ 3.980.576	4,70	$807.739	$ 3.796.373
8.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D106 o similar	0	23,40	$ 22.887	$ 535.556	23,40	$21.828	$ 510.775
8.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada para refuerzo, tipo D84 o similar	m2	1,70	$ 23.251	$ 39.527	1,70	$22.175	$ 37.698
9.3.10.7	Suministro, transporte e instalación de puerta reja 0,8 x 2,10 m, incluye (marco y chapa)	Unidad	1,00	$ 869.967	$ 869.967	1,00	$829.709	$ 829.709
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de reja 0,8m x 0,8m para ventana, incluye marco	Unidad	1,00	$ 498.602	$ 498.602	1,00	$475.529	$ 475.529
19.1.24	Suministro, transporte e instalación de puerta en madera entamboradade 0,8m x 2,1m, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 722.884	$ 722.884	1,00	$689.433	$ 689.433
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 1,0 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	un	1,00	$ 647.750	$ 647.750	1,00	$617.775	$ 617.775
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica dilatada de 0,70 X 2,10 m calibre 22, incluye marco y chapa	Unidad	1,00	$ 623.340	$ 623.340	1,00	$594.495	$ 594.495
9.3.105	Suministro, transporte e instalación de ventana corrediza en aluminio crudo de 0,6m x 0,4m, incluye vidrio laminado de 6 mm de espesor	un	1,00	$ 511.372	$ 511.372	1,00	$487.708	$ 487.708
9.3.91	Construcción de Mesón en baldosín blanco con pozuelo en aluminio (2,00m x 0,60m), incluye cajoneras en roble y abasto para lavaplatos	un	1,00	$ 913.792	$ 913.792	1,00	$871.506	$ 871.506
9.3.92	Suministro e instación de DUCHA LAVA OJOS, sistema compuesto por una ducha torrencial de seguridad con capacidad de flujo de 75. 5 litros o 20 GPM (Galones por minuto).Cuenta con válvulas de acción inmediata tipo push, operados por presión manual.La fuente lavaojos está provista de difusores con protectores plásticos e higiénicos. Norma técnica ANSI/SEA Z358.1-2014 Norma Nacional Norteamericana para equipos lavaojos y regaderas de emergencia.	un	2,00	$ 2.313.515	$ 4.627.030	2,00	$2.206.457	$ 4.412.914
	RED DE ABASTO, DESAGUE, DOSIFICADORES Y SISTEMA DE							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	8,40	$ 32.536	$ 273.302	8,40	$31.030	$ 260.652
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,20	$ 41.868	$ 133.978	3,20	$39.931	$ 127.779
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	5,20	$ 67.288	$ 349.896	5,20	$64.174	$ 333.705
6.3.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Presión U.S - RDE 13,5 (Presión de trabajo 315psi) - Ø1/2"	Unidad	26,80	$ 6.527	$ 174.924	26,80	$6.225	$ 166.830
6.3.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø3/4", unión soldada	m	10,90	$ 26.452	$ 288.327	10,90	$25.228	$ 274.985
6.3.6.1	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-P Ø1/2", unión Soldada	Unidad	14,00	$ 4.337	$ 60.718	14,00	$4.136	$ 57.904
6.3.6.2	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Presión U.S - 90° - Ø3/4"	Unidad	20,00	$ 5.469	$ 109.380	20,00	$5.216	$ 104.320
6.2.3.3.4.1	Suministro, transporte e instalación de collar de derivación, HD Ø2" x 1/2"	Unidad	1,40	$ 92.127	$ 128.978	1,40	$87.864	$ 123.010
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	17,40	$ 20.588	$ 358.231	17,40	$19.635	$ 341.649
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	3,00	$ 27.751	$ 83.253	3,00	$26.467	$ 79.401
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	13,10	$ 37.718	$ 494.106	13,10	$35.973	$ 471.246
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	3,00	$ 45.527	$ 136.581	3,00	$43.420	$ 130.260
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	2,00	$ 48.466	$ 96.932	2,00	$46.223	$ 92.446
6.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø1/2", Unión soldada (US)	Unidad	4,00	$ 4.287	$ 17.148	4,00	$4.089	$ 16.356
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713	3,00	$21.527	$ 64.581
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° (((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	6,00	$ 9.552	$ 57.312	6,00	$9.110	$ 54.660
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	1,00	$ 31.739	$ 31.739	1,00	$30.270	$ 30.270
6.2.3.3.1.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	1,00	$ 236.511	$ 236.511	1,00	$225.566	$ 225.566

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	1,00	$ 3.553.985	$ 3.553.985	1,00	$3.389.525	$ 3.389.525
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	2,00	$ 33.353	$ 66.706	2,00	$31.810	$ 63.620
6.3.8.4	Suministro, transporte e instalación de tee de PVC-P Ø2", Unión soldada (US)	un	1,00	$ 24.041	$ 24.041	1,00	$22.929	$ 22.929
6.3.24.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola PVC U.S, Ø1/2"	Unidad	4,00	$ 22.588	$ 90.352	4,00	$21.543	$ 86.172
6.3.9.1	Suministro, transporte e instalación de buje soldado PVC-P Ø2" X 1/2".	Unidad	1,00	$ 18.953	$ 18.953	1,00	$18.076	$ 18.076
5.13.1	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø2" (CXC)	Unidad	3,00	$ 29.527	$ 88.581	3,00	$28.161	$ 84.483
19.2.58	Suministro. transporte e instalacion de bomba dosificadora electromagnética de diafragma. Flujo máximo: 2,5 GPH, presión máxima 100 PSI, cabezal de dosificación y válvulas de cheque en PVC, sellos en polipropileno y diafragma en fluorofilm. Para la regulación del flujo cuenta con perillas ajustables de 0-100%. Máxima viscosidad de manejo 350 CPS. Máxima temperatura 60 °C, recomendación mínima de trabajo 10%, conexión eléctrica 115 UVAC, 60 Hz (Incluye válvula tres funciones, quilla de inyección, válvula de pie y tramo de manguera tubing).	un	2,00	$ 5.889.931	$ 11.779.862	2,00	$5.617.375	$ 11.234.750
19.2.37	Suministro transporte y colocacion de tanque plástico cónico para almacenamiento de agua potable V=500L, incluye tapa	un	1,00	$ 463.782	$ 463.782	1,00	$442.321	$ 442.321
19.2.59	Suministro, transporte e instalación de sistema de bioalarma (Peceira) en vidrio de 6mm de espesor con techo en madera de 0,5m x 0,30m x 0,4m de profundidad (Incluye bombas y mangueras para oxigenación	un	1,00	$ 728.193	$ 728.193	1,00	$694.496	$ 694.496
19.2.57	Suministro, transporte e instalación de manguera siliconada transparente de Ø1/2".	m	40,00	$ 17.180	$ 687.200	40,00	$16.385	$ 655.400
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y hr= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066	3,00	$455.902	$ 1.367.706
	EQUIPOS BÁSICOS DE LABORATORIO							
19.2.12	Suministro y transporte de Ph-Metro digital Ph 11 Ele 24, medidor portátil de dimensiones 172mm x 80mm x 37mm, incluye maletín para transporte, electródo plástico 24pH, soporte electrodo, vaso plástico, buffer 4 y 7 x 50ml, solución electrolítica x 50ml	un	1,00	$ 4.899.665	$ 4.899.665	1,00	$4.672.933	$ 4.672.933
19.2.27	Suministro y transporte de estuche para medición de Cloro Libre y total de 0-3,5ppm con resolución de 0,1ppm, incluye caja de medición, 2 tubos plásticos, disco de cloro con 50 pruebas de cloro libre y 50 pruebas de cloro total	un	1,00	$ 666.904	$ 666.904	1,00	$636.043	$ 636.043
19.2.1	Suministro y transporte de turbidímetro digital portátil, Rango de 0-1000 UNT o similar, (incluye estuche plástico de transporte, 4 estándares primarios de calibración, 3 gelex secundarios de verificación, aceite ensilconado, balletilla, 9 celdas de medición, adaptador corriente y manual de instrucciones)	un	1,00	$ 4.156.279	$ 4.156.279	1,00	$3.963.947	$ 3.963.947
19.2.2	Suministro y transporte de equipo para test de jarras de 6 puestos	un	1,00	$ 4.846.181	$ 4.846.181	1,00	$4.621.924	$ 4.621.924
19.2.3	Puntos de muestreo de Ø1/2", incluyeeemealme a la red en tubería PE (Pad	un	4,00	$ 961.616	$ 3.846.464	4,00	$917.117	$ 3.668.468
19.2.60	Suministro y transporte de vaso precipitado FB 600ml	un	1,00	$ 21.536	$ 21.536	1,00	$20.539	$ 20.539
19.2.15	Suministro y transporte de erlenmeyer cuello angosto 250 ml	un	2,00	$ 19.526	$ 39.052	2,00	$18.622	$ 37.244
19.2.19	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 50ml	un	2,00	$ 66.895	$ 133.790	2,00	$63.799	$ 127.598
19.2.18	Suministro y transporte de pipeta volumétrica clase A de 25ml	un	2,00	$ 38.119	$ 76.238	2,00	$36.355	$ 72.710
19.2.10	Suministro y transporte de probeta graduada base hexagonal plástica de 500ml	un	2,00	$ 54.878	$ 109.756	2,00	$52.339	$ 104.678
	VALOR COSTO DIRECTO				**146.186.734,00**			**139.421.591,00**
	REDES ELECTRICAS							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	1,00	$ 32.536	$ 32.536	1,00	$31.030	$ 31.030
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,00	$ 67.288	$ 67.288	1,00	$64.174	$ 64.174
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683
21.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma doble 110V. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	4,00	$ 119.064	$ 476.256	4,00	$113.554	$ 454.216
21.2	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón en techo. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y aparato	Unidad	2,00	$ 118.185	$ 236.370	2,00	$112.716	$ 225.432
21.3	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica hermética para lámpara tipo riel corrido de 2x54W. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	3,00	$ 120.365	$ 361.095	3,00	$114.795	$ 344.385
21.4	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara tipo tortuga. Incluye tubería PVC, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja, no incluye luminaria	Unidad	2,00	$ 119.346	$ 238.692	2,00	$113.823	$ 227.646
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834	2,00	$115.322	$ 230.644
21.5	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma-interruptor sencillo. Incluye tubería PVC 1/2", accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, soldadura PVC, caja y toma-interruptor	Unidad	2,00	$ 120.917	$ 241.834	2,00	$115.322	$ 230.644
21.7	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para lámpara de sodio HID bombilla tubular clara 250W. Incluye tubería, accesorios, alambre según cuadro de cargas y notas en planos, caja. No incluye luminaria	Unidad	4,00	$ 115.597	$ 462.388	4,00	$110.248	$ 440.992
21.8	Suministro, transporte e instalación de arrancador directo para 1/3 HP, SIEMENS o similar	Unidad	1,00	$ 1.539.016	$ 1.539.016	1,00	$1.467.798	$ 1.467.798
21.9	Suministro, transporte e instalación de tablero 2F, 8 ctos, 4H 120/240V con puerta. Incluye marcación para la identificación clara de los circuitos. Con espacio para totalizador.	Unidad	1,00	$ 298.277	$ 298.277	1,00	$284.474	$ 284.474
21.10	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 1x20A, 10kA.	Unidad	4,00	$ 36.843	$ 147.372	4,00	$35.138	$ 140.552

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
21.11	Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable 2x20A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134	1,00	$76.426	$ 76.426
21.12	Suministro, transporte e instalación de breaker 2x30A, 10kA.	un	1,00	$ 80.134	$ 80.134	1,00	$76.426	$ 76.426
21.13	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo riel cornido de 2x54W	un	3,00	$ 193.663	$ 580.989	3,00	$184.701	$ 554.103
21.14	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo tortuga. Incluye bombillo ahorrador de 26 W.	un	2,00	$ 130.886	$ 261.772	2,00	$124.829	$ 249.658
21.15	Suministro, transporte e instalación de lámpara de sodio HID con fotocontrol individual y bombilla tubular clara 250W. Incluye brazo.	un	4,00	$ 654.688	$ 2.618.752	4,00	$624.392	$ 2.497.568
21.16	Construcción de caja de inspección en concreto de 3000 PSI (0,3m X 0,3m) para instalaciones eléctricas	un	3,00	$ 380.981	$ 1.142.943	3,00	$363.351	$ 1.090.053
21.17	Construcción de caja de distribución en piso (0,5x0,5m) para instalaciones eléctricas, según norma EPM RS3-016	un	3,00	$ 643.983	$ 1.931.949	3,00	$614.183	$ 1.842.549
21.18	Suministro, transporte e instalación de acometida en 2N8 + 2N10 en tubería PVC de 1" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	30,00	$ 49.458	$ 1.483.740	30,00	$47.169	$ 1.415.070
21.19	Suministro, transporte e instalación de acometida en 3N12 en tubería PVC de 1/2" de circuitos ramales con mas de 3 metros	m	90,00	$ 20.966	$ 1.886.940	90,00	$19.996	$ 1.799.640
21.20	Suministro, transporte e instalación de poste de madera tratada de 8m para alumbrado perimetral	m	3,00	$ 3.251.238	$ 9.753.714	3,00	$3.100.787	$ 9.302.361
21.21	Suministro, transporte e instalación de equipo de medida. Incluye cable antifraude N°8, breaker de protección general y puesta a tierra	m	1,00	$ 1.059.106	$ 1.059.106	1,00	$1.010.096	$ 1.010.096
21.22	Diseños, trámites y legalización ante el operador de Red (EPM)	m	1,00	$ 4.158.262	$ 4.158.262	1,00	$3.965.839	$ 3.965.839
21.23	Certificación plena RETIE ante un organismo autorizado por la CREG	m	1,00	$ 5.108.722	$ 5.108.722	1,00	$4.872.316	$ 4.872.316
21.26	Suministro e instación de apantallamiento, por 3 varillas copperweld y todos los elementos para su	un	2,00	$ 1.667.373	$ 3.334.746	2,00	$1.590.215	$ 3.180.430
	VALOR COSTO DIRECTO				**38.675.927**			**36.886.205**
	RED DE DISTRIBUCIÓN							
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	85,00	$ 3.429	$ 291.465	85,00	$3.270	$ 277.950
1.4.1	Trazado y replanteo	m	1235,00	$ 2.583	$ 3.190.005	1235,00	$2.463	$ 3.041.805
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	444,00	$ 32.536	$ 14.445.984	444,00	$31.030	$ 13.777.320
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	444,00	$ 67.288	$ 29.875.872	444,00	$64.174	$ 28.493.256
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	444,00	$ 329.444	$ 146.273.136	444,00	$314.199	$ 139.504.356
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	39,60	$ 233.994	$ 9.266.162	39,60	$223.166	$ 8.837.374
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	39,60	$ 1.254.160	$ 49.664.736	39,60	$1.196.124	$ 47.366.510
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	118,70	$ 200.782	$ 23.832.823	118,70	$191.491	$ 22.729.982
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	1,40	$ 1.430.115	$ 2.002.161	1,40	$1.363.937	$ 1.909.512
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	1,40	$ 295.962	$ 414.347	1,40	$282.266	$ 395.172
20.1	Cinta en polietileno color azul, e=10cm, para señalización de redes de acueducto	m	1235,20	$ 2.652	$ 3.275.750	1235,20	$2.529	$ 3.123.821
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en rampleite	m²	85,00	$ 22.228	$ 1.889.380	85,00	$21.199	$ 1.801.915
	DOMICILIARIAS							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	73,08	$ 32.536	$ 2.377.791	73,08	$31.030	$ 2.267.730
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	45,20	$ 329.444	$ 14.890.869	45,20	$314.199	$ 14.201.795
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	69,40	$ 67.288	$ 4.669.787	69,40	$64.174	$ 4.453.676
2.2	Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)	m3	9,40	$ 250.935	$ 2.358.789	9,40	$239.323	$ 2.249.636
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	23,20	$ 200.782	$ 4.658.142	23,20	$191.491	$ 4.442.591
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	7,70	$ 1.254.160	$ 9.657.032	7,70	$1.196.124	$ 9.210.155
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	30,90	$ 233.994	$ 7.230.415	30,90	$223.166	$ 6.895.829
4.1.2	Corte, rotura y retiro de pavimento rígido	m3	2,00	$ 295.962	$ 591.924	2,00	$282.266	$ 564.532
4.8	Suministro, transporte y colocación de Pavimento en concreto rígido de 4000 PSI	m3	2,00	$ 1.430.115	$ 2.860.230	2,00	$1.363.937	$ 2.727.874
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0.10m, para andén sin escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m) , y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	m2	83,20	$ 132.004	$ 10.982.733	83,20	$125.896	$ 10.474.547
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo contún escalas, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	16,80	$ 184.473	$ 3.099.146	16,80	$175.937	$ 2.955.742
	TUBERÍA Y ACCESORIOS RED							
6.4.17.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø63mm	m	809,30	$ 42.083	$ 34.057.772	809,30	$40.136	$ 32.482.065
6.4.15.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE 100 RDE17 - PN 10 (145PSI), Ø100mm	m	425,80	$ 86.309	$ 36.750.372	425,80	$82.315	$ 35.049.727
6.4.21.2.2	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	7,00	$ 64.031	$ 448.217	7,00	$61.068	$ 427.476
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø32mm	m	7,00	$ 28.006	$ 196.042	7,00	$26.710	$ 186.970
6.4.20.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	1,00	$ 114.376	$ 114.376	1,00	$109.083	$ 109.083
6.4.19.2.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø63mm	Unidad	5,00	$ 77.941	$ 389.705	5,00	$74.334	$ 371.670
6.4.25.3.4	Suministro, transporte y colocación de reducción Ø63mmX32mm PE100 RDE11 PN16, tope	Unidad	6,00	$ 43.120	$ 258.720	6,00	$41.125	$ 246.750

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de macromedidor mecánico Tipo Woltman clase B, en Hierro Dúctil de Ø2", extremo brida Norma de fabricación ISO 4064, incluye accesorios: 2 Válvulas de compuerta en Hierro Dúctil de Ø2" sello elástica extremo brida Norma AWWA C-509 y presión de servicio de 200 PSI, Filtro en Y en Hierro Dúctil de Ø2" bridado, 2 Niples en AC Ø2" L = 0,20m Extremo B-L, dos Niples de AC Ø2" L = 0,50 m Extremo B-L, dos uniones universales Hierro Dúctil de Ø2", una unión tipo dresser Hierro Dúctil de Ø2", una válvula ventosa HD Ø2" doble cámara de multiple acción, tornillos y empaques (incluye rueda de manejo o volantes)	un	1,00	$ 4.930.531	$ 4.930.531	1,00	$4.702.371	$ 4.702.371
9.1.8	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,60m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	1,00	$ 5.932.784	$ 5.932.784	1,00	$5.658.245	$ 5.658.245
9.1.82	Suministro, transporte e instalación de válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	5,00	$ 180.049	$ 900.245	5,00	$171.717	$ 858.585
9.1.83	Suministro, transporte e instalación de acople para válvula bayoneta para punto de muestreo	Unidad	3,00	$ 102.882	$ 308.646	3,00	$98.121	$ 294.363
9.1.31	Construcción de caja para bayonetas de Ø3/4"; incluye tapa y guia pasador	Unidad	3,00	$ 267.042	$ 801.126	3,00	$254.685	$ 764.055
6.4.10.11.3	Suministro, transporte e instalación de tapón Ø32mm PE80, socket	Unidad	8,00	$ 28.029	$ 224.232	8,00	$26.732	$ 213.856
	TUBERÍAS Y ACCESORIOS DOMICILIARES							
19.2.44	Suministro, transporte e instalación de acometida con maguera de PE, incluye llave de incorporación, tuberia PE40 PN10 Ø20mm, llave de corte, micromedidor, caja, tapa para medidor y accesorios (no incluye silleta termofusión para conexión a la red de distribución)	un	173,00	$ 813.833	$ 140.793.109	173,00	$776.173	$ 134.277.929
6.4.17.7	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø20mm	m	59,00	$ 19.815	$ 1.169.085	59,00	$18.898	$ 1.114.982
6.4.37.4	Suministro, transporte e instalación collar de derivación Ø32mmX1/2". PP PN16. mecánico	Unidad	174,00	$ 26.572	$ 4.623.528	174,00	$25.342	$ 4.409.508
	HIDRANTES							
6.2.3.18.1	Suministro, transporte e instalación de hidrante tipo pedestal de especificaciones ASTM A 126 CL B, D 2000, 147 8A, B 62 y AWWA C-502, presión nóminal de trabajo 1,06Mpa (150PSI) y presión de prueba de 2,12 Mpa (300PSI), Ø75mm	Unidad	2,00	$ 3.383.146	$ 6.766.292	2,00	$3.226.591	$ 6.453.182
6.2.3.43.2	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta vastago no ascendente de Hierro Dúctil, unión garra de tigre para PE (Norma AWWA C-508 presión nominal 200PSI), Ø3".	Unidad	2,00	$ 804.025	$ 1.608.050	2,00	$766.819	$ 1.533.638
6.2.3.13.2	Suministro, transporte e instalación de "S" de nivelación, extremo garra de tigre x garra de tigre, Ø3"	Unidad	2,00	$ 1.037.672	$ 2.075.344	2,00	$989.654	$ 1.979.308
6.4.21.1.3	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 10, Ø90mm	Unidad	2,00	$ 104.115	$ 208.230	2,00	$99.297	$ 198.594
6.4.25.1.5	Suministro, transporte e instalación de reducción Ø90mmX63mm PE100 RDE17 PN10, tope	Unidad	2,00	$ 83.921	$ 167.842	2,00	$80.038	$ 160.076
6.2.3.17.2	Suministro, transporte e instalación de unión tipo dresser o garra de tigre, HD, Ø3" (90mm)	Unidad	10,00	$ 113.217	$ 1.132.170	10,00	$107.978	$ 1.079.780
6.4.15.2	Suministro, transporte e instalación de tubería en polietileno de alta densidad PE 100 PN 10 Ø90 mm Termofusión	m	6,00	$ 43.380	$ 260.280	6,00	$41.373	$ 248.238
	VÁLVULAS DE CIERRE Y PURGA			$ -				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	4,90	$ 32.536	$ 159.426	4,90	$31.030	$ 152.047
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,10	$ 41.868	$ 129.791	3,10	$39.931	$ 123.786
3.6	Regada del material sobrante de la excavación.	m3	1,80	$ 16.361	$ 29.450	1,80	$15.604	$ 28.087
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	2,00	$ 28.373	$ 56.746	2,00	$27.060	$ 54.120
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	1,00	$ 851.066	$ 851.066	1,00	$811.683	$ 811.683
6.4.17.9	Suministro, transporte e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PE100 - RDE11- PN16 (232PSI), Ø32mm	m	8,00	$ 28.006	$ 224.048	8,00	$26.710	$ 213.680
6.4.21.2.7	Suministro, transporte e instalación de TEE en polietileno, unión termofusión PE 100 PN 16, Ø32mm	Unidad	1,00	$ 40.677	$ 40.677	1,00	$38.795	$ 38.795
6.4.38.7	Suministro, transporte e instalación de brida loca metálica para PE PN16. Ø63mm	Unidad	4,00	$ 119.581	$ 478.324	4,00	$114.047	$ 456.188
6.4.33.1.1	Suministro, transporte e instalación de Portabrida PE100 RDE17 PN10 Ø63mm, tope, unión termofusión (incluye brida loca metálica para Polietileno y juego de empaques y tornillos)	Unidad	4,00	$ 131.155	$ 524.620	4,00	$125.086	$ 500.344
9.3.86	Construcción de caja para válvulas en la red, incluye bloques de concreto, concreto de fc=3000PSI, tubería alcantarillado Ø6", unión de PVC Ø6", adaptador limpieza Ø4" y tapa metálica	un	2,00	$ 456.521	$ 913.042	2,00	$435.396	$ 870.792
6.2.3.19.1	Suministro, transporte e instalación de válvula de compuerta sello elástico vástago no ascendente, Hierro Dúctil, Junta hidráulica según norma de fabricación AWWA C -515/509, Ø2"	Unidad	2,00	$ 531.333	$ 1.062.666	2,00	$506.746	$ 1.013.492
	VÁLVULAS REGULADORA DE PRESIÓN							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	59,60	$ 32.536	$ 1.939.146	59,60	$31.030	$ 1.849.388
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	19,50	$ 41.868	$ 816.426	19,50	$39.931	$ 778.655
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	40,10	$ 67.288	$ 2.698.249	40,10	$64.174	$ 2.573.377
7.12	Elaboración y colocación de concreto simple de 2500 psi para solado (e=0,05 m)	m2	6,00	$ 39.713	$ 238.278	6,00	$37.875	$ 227.250
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo de f´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	3,70	$ 846.931	$ 3.133.645	3,70	$807.739	$ 2.988.634

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.1.5	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 2,80m x 1,50m y 1,8m de profundidad (medidas internas), espesor de muros y losas de 0,2m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	3,00	$ 8.105.991	$ 24.317.973	3,00	$7.730.887	$ 23.192.661
9.1.7	Construcción de caja en concreto de 21 Mpa (3.000psi) para zonas de trafico vehicular de 3,00m x 1,0m y 1,8m de profundidad (medidas internas) y espesor de muros y losas de 0,20m. Incluye cimentación, bloques de concreto para apoyo de accesorios, acero de refuerzo de 60.000psi, peldaños galvanizados y tapa de seguridad basculante (macromedidores y/o estaciones reguladoras de presión)	Unidad	3,00	$ 7.538.117	$ 22.614.351	3,00	$7.189.291	$ 21.567.873
9.1.84	Suministro, transporte e instalación de estación reguladora de presión de acción directa de Ø2", Incluye todos los accesorios adicionales para su instalación	Unidad	3,00	$ 9.630.880	$ 28.892.640	3,00	$9.185.212	$ 27.555.636
6.3.4.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø4", Unión soldada	Unidad	1,20	$ 120.069	$ 144.083	1,20	$114.513	$ 137.416
6.4.32.3	Suministro, transporte e instalación de adaptador brida universal HD (Transicion de PE a PVC y Acero) Ø4"	Unidad	6,00	$ 158.139	$ 948.834	6,00	$150.821	$ 904.926
6.2.3.8.2	Suministro, transporte e instalación de reducción concentrica, HD, Ø4"X82", extremo brida, según norma de fabricación AWWA C-153 / C110; Incluye juego de empaques y tornillos	Unidad	6,00	$ 416.566	$ 2.499.396	6,00	$397.289	$ 2.383.734
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	3,00	$ 28.373	$ 85.119	3,00	$27.060	$ 81.180
	VALOR COSTO DIRECTO				**684.713.373,00**			**653.027.275,00**
	ALCANTARILLADO CONVENCIONAL							
1.4.1	Trazado y replanteo	m	1419,10	$ 2.583	$ 3.665.535	1419,10	$2.463	$ 3.495.243
22.29	Perforada y resane de cámara o caja en concreto, para abocada de tubería menor o igual de 400mm	Unidad	2,00	$ 345.514	$ 691.028	2,00	$329.525	$ 659.050
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	201.50	$ 233.994	$ 47.149.791	201.50	$223.166	$ 44.967.949
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	1511,80	$ 32.536	$ 49.187.925	1511,80	$31.030	$ 46.911.154
3.1.3	Excavación manual o mecánica en material común o roca descompuesta a profundidades > 4m, bajo cualquier condición de humedad.	Unidad	45,00	$ 118.902	$ 5.350.590	45,00	$113.400	$ 5.103.000
3.1.4.2	Excavación en roca a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad por métodos no explosivos	m3	7,70	$ 499.630	$ 3.847.151	7,70	$476.510	$ 3.669.127
3.1.14	Nicho para inspección de redes, con lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >90% PM h<2m	Unidad	3,00	$ 504.132	$ 1.512.396	3,00	$480.803	$ 1.442.409
2.5.8	Demolición de obras en concreto simple,incluye todo lo necesario para su disposición final.	m3	1,00	$ 140.962	$ 140.962	1,00	$134.439	$ 134.439
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	1341,00	$ 329.444	$ 441.784.404	1341,00	$314.199	$ 421.340.859
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1557,80	$ 67.288	$ 104.821.246	1557,80	$64.174	$ 99.970.257
9.2.2.1	Construcción de cilindro para cámaras de inspección de Ø=1,20 m de concreto de f'c=3000 PSI	Unidad	61,10	$ 1.079.384	$ 65.950.362	61,10	$1.029.436	$ 62.898.540
9.2.2.4	Construcción de Cono concéntrico, cuello, base y cañuela para cámaras de inspección de Ø=1,20 m de concreto f'c=3000 PSI	Unidad	33,00	$ 979.991	$ 32.339.703	33,00	$934.642	$ 30.843.186
9.2.2.17	Construcción de tapa y placa de superficie para cámara de inspección de Ø=1,2 m, de concreto f'c=3000 PSI	Unidad	33,00	$ 588.718	$ 19.427.694	33,00	$561.475	$ 18.528.675
9.2.2.8	Suministro e instalación de peldaños galvanizados tipo uña de gato, en acero corrugado de Ø3/4mm	Unidad	154,00	$ 58.878	$ 9.067.212	154,00	$56.153	$ 8.647.562
7.13	Elaboración y colocación de concreto f'c= 2500 PSI para anclajes, incluye formaleteria	m3	4,80	$ 851.066	$ 4.085.117	4,80	$811.683	$ 3.896.078
7.230	Elaboración y colocación de concreto ciclópeo ef´c=211 kg/cm2 50% sobre tamaño emáx=0,20m	m3	1,00	$ 846.931	$ 846.931	1,00	$807.739	$ 807.739
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	326,60	$ 200.782	$ 65.575.401	326,60	$191.491	$ 62.540.961
20.20	Referenciación de elementos de redes de acueducto y alcantarillado	Unidad	31,00	$ 28.373	$ 879.563	31,00	$27.060	$ 838.860
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invías MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	244,00	$ 1.254.160	$ 306.015.040	244,00	$1.196.124	$ 291.854.256
3.2.1	Suministro y colocación de entibado Temporal	Unidad	4607.40	$ 76.744	$ 353.590.306	4607.40	$73.193	$ 337.229.428
	TUBERIA Y ACCESORIOS							
6.1.2.5.11	Suministro, transporte e instalación de tubería de acero galvanizado de Ø10"	m	4,00	$ 791.761	$ 3.167.044	4,00	$755.122	$ 3.020.488
5.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12")	m	30,00	$ 218.904	$ 6.567.120	30,00	$208.774	$ 6.263.220
5.3.3.5	Suministro, transporte e instalación de unión PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - Ø315mm (12")	Unidad	3,00	$ 498.242	$ 1.494.726	3,00	$475.186	$ 1.425.558
5.1.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø200mm (8")	m	1419,10	$ 121.361	$ 172.223.395	1419,10	$115.745	$ 164.253.730
22.30	Inspección y diagnostico de redes con equipo CCTV para redes mayor o igual a 250 m	ml	1500,00	$ 13.186	$ 19.779.000	1500,00	$12.576	$ 18.864.000
22.31	Lavado de redes con equipo presión - succión, mayor a 250 metros	ml	1500,00	$ 16.550	$ 24.825.000	1500,00	$15.784	$ 23.676.000
	VALOR COSTO DIRECTO				**1.743.984.642,00**			**1.663.281.768,00**
	ALCANTARILLADO NO CONVENCIONAL							
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	487,70	$ 32.536	$ 15.867.807	487,70	$31.030	$ 15.133.331
3.3.1	Lleno compactado mecanicamente con material de prestamo densidad de compactación >=95% PM	m3	39,40	$ 329.444	$ 12.980.094	39,40	$314.199	$ 12.379.441
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	425,60	$ 41.868	$ 17.819.021	425,60	$39.931	$ 16.994.634
2.1	Demolición de cunetas y/o cordón (incluye retiro)	m	3,20	$ 51.738	$ 165.562	3,20	$49.344	$ 157.901
7.66	Elaboración y colocación de anden en concreto de 3000 PSI y vitrificado sobre el mismo con/sin escalas, incluye todo lo necesario para su buen funcionamiento	m2	2,50	$ 184.473	$ 461.183	2,50	$175.937	$ 439.843

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
~~2.2~~	~~Demolición de Andén en cualquier acabado (incluye retiro)~~	~~m3~~	~~4,40~~	~~$ 250.935~~	~~$ 1.104.114~~	4,40	$239.323	$ 1.053.021
2.5.1	Demolición de muros en mampostería, incluye cargue y retiro de material	m3	1,20	$ 94.365	$ 113.238	1,20	$89.998	$ 107.998
2.6.1	Retiro y disposición de cerramiento en malla eslabonada hasta 2,0 m de altura. Incluye tubería, malla eslabonada, demolición de muro en bloque y contagoteras	m	1,00	$ 58.346	$ 58.346	1,00	$55.646	$ 55.646
9.4.90	Suministro e instación de cercha metálica para transporte de tubería de 6 o 8", anclada en platinas sobre columnetas, incluye platina, pernos y todos los elementos para su correcta instalación.	ml	6,00	$ 566.069	$ 3.396.414	6,00	$539.874	$ 3.239.244
S104	Suministro, transporte y construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa preparado en obra, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	5,00	$ 1.049.897	$ 5.249.485	5,00	$1.001.313	$ 5.006.565
S102	Suministro, transporte y construcción de DADOS DE FUNDACIÓN en concreto premezclado de 21 Mpa, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	2,00	$ 955.781	$ 1.911.562	2,00	$911.552	$ 1.823.104
4.1.1	Corte, rotura y retiro de pavimento flexible	m3	5,40	$ 233.994	$ 1.263.568	5,40	$223.166	$ 1.205.096
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	62,10	$ 67.288	$ 4.178.585	62,10	$64.174	$ 3.985.205
22.29	Perforada y resane de cámara o caja en concreto, para abocada de tubería menor o igual de 400mm	Unidad	10,00	$ 345.514	$ 3.455.140	10,00	$329.525	$ 3.295.250
18.12	Construcción de cuneta semicircular en concreto de f´c = 3000PSI, ancho 0,2m, e = 0,03 m, incluye entresuelo en triturado e = 0,10 m	m	3,20	$ 214.355	$ 685.936	3,20	$204.436	$ 654.195
7.65	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén con escalas, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m)	m2	37,40	$ 893.675	$ 33.423.445	37,40	$852.320	$ 31.876.768
9.3.7.1	Construcción de muro en adobe (0,15m x 0,2m x 0,4m)	m²	1,20	$ 179.125	$ 214.950	1,20	$170.836	$ 205.003
9.2.24	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye excavación, base, cañuela y tapa con Herraje (e=0,10m) h=<0,80m	Unidad	1,00	$ 501.536	$ 501.536	1,00	$478.327	$ 478.327
9.2.16	Construcción de caja de inspección tipo 1 en concreto de 3000 PSI (0,6m X 0,6m, H<=1,0m), incluye excavación, base, cañuela y tapa con herraje (e=0.10m)	Unidad	8,00	$ 795.740	$ 6.365.920	8,00	$758.917	$ 6.071.336
4.4	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m3	11,80	$ 1.254.160	$ 14.799.088	11,80	$1.196.124	$ 14.114.263
3.3.4	Suministro, transporte y colocación de Triturado clase 1 (ASTM D2321) 3/4" a 1/2"	m3	11,80	$ 200.782	$ 2.369.228	11,80	$191.491	$ 2.259.594
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	620,70	$ 22.228	$ 13.796.920	620,70	$21.199	$ 13.158.219
18.13	Suministro, transporte e instalación de cerramiento con alambre de púa calibre 12 y estación en polipropileno de Ø=4" L=2,5m, espaciado cada 2m incluye anclajes en concreto de 3000psi de 0,30m x 0,30m x 0,50 m	m	2,40	$ 73.090	$ 175.416	2,40	$69.708	$ 167.299
9.3.89	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslabonada, ojo 5cm, calibre 12,h = 2,0m, incluye poste metálico galvanizado Ø2" y bloques en concreto 0,40m x 0,20m x 0,20m, cortagoteras, alambre de pua 3 hilos, calibre 12,5	m	1,00	$ 472.954	$ 472.954	1,00	$451.068	$ 451.068
7.2	Construcción de cordón vaciado en el sitio en concreto f'c=3000 psi (21Mpa), incluye formaleteria, no incluye acero de refuerzo	Unidad	3,20	$ 197.146	$ 630.867	3,20	$188.023	$ 601.674
2.5.3	Demolición de pisos en cualquier material	m3	2,50	$ 75.380	$ 188.450	2,50	$71.892	$ 179.730
9.3.62	Suministro, transporte e instalación de puerta en malla eslabonada h=2,0m y dos alas de 2,0m	un	1,00	$ 1.786.832	$ 1.786.832	1,00	$1.704.146	$ 1.704.146
	TUBERÍA Y ACCESORIOS							
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	1,00	$ 37.718	$ 37.718	1,00	$35.973	$ 35.973
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	368,60	$ 76.425	$ 28.170.255	368,60	$72.888	$ 26.866.517
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	1,00	$ 48.466	$ 48.466	1,00	$46.223	$ 46.223
5.8.4	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø6", 1/8 CXC	un	55,00	$ 105.296	$ 5.791.280	55,00	$100.423	$ 5.523.265
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	1,00	$ 45.527	$ 45.527	1,00	$43.420	$ 43.420
5.9.4	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	8,00	$ 150.255	$ 1.202.040	8,00	$143.302	$ 1.146.416
5.7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø4", 1 1/16 CXC	un	1,00	$ 38.223	$ 38.223	1,00	$36.454	$ 36.454
5.7.4	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø6", 1 1/16 CXC.	un	4,00	$ 264.378	$ 1.057.512	4,00	$252.144	$ 1.008.576
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 14.183	$ 14.183	1,00	$13.527	$ 13.527
5.6.4	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø6"	un	35,00	$ 83.538	$ 2.923.830	35,00	$79.672	$ 2.788.520
5.13.3	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø4" (CXC)	Unidad	1,00	$ 53.956	$ 53.956	1,00	$51.459	$ 51.459
5.13.4	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø6" (CXC)	Unidad	9,00	$ 284.978	$ 2.564.802	9,00	$271.791	$ 2.446.119
5.13.8	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S doble, Ø4" (CXC)	Unidad	1,00	$ 90.996	$ 90.996	1,00	$86.785	$ 86.785
5.13.9	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S reducida, Ø6"X Ø4" (CXCXC)	Unidad	1,00	$ 223.582	$ 223.582	1,00	$213.236	$ 213.236
5.6.4	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø6"	un	46,00	$ 83.538	$ 3.842.748	46,00	$79.672	$ 3.664.912
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø6"	m	192,80	$ 76.425	$ 14.734.740	192,80	$72.888	$ 14.052.806
5.9.4	Suministro. transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø6"	Unidad	3,00	$ 150.255	$ 450.765	3,00	$143.302	$ 429.906
5.11.1	Suministro, transporte e instalación de buje PVC Sanitaria Soldado - Ø6"X4"	Unidad	24,00	$ 89.021	$ 2.136.504	24,00	$84.902	$ 2.037.648
5.8.4	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø6", 1/8 CXC	un	25,00	$ 105.296	$ 2.632.400	25,00	$100.423	$ 2.510.575
5.7.4	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø6", 1 1/16 CXC.	un	4,00	$ 264.378	$ 1.057.512	4,00	$252.144	$ 1.008.576
5.10.1.4	Suministro, transporte e instalación de tee PVC Sanitaria, Ø6"	Unidad	1,00	$ 371.300	$ 371.300	1,00	$354.118	$ 354.118
5.13.4	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø6" (CXC)	Unidad	4,00	$ 284.978	$ 1.139.912	4,00	$271.791	$ 1.087.164
5.3.4.2	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Yee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas, 1 caucho y 1 codo PVC 45° Ø160mm - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø160mm (8"X6")	un	4,00	$ 441.991	$ 1.767.964	4,00	$421.538	$ 1.686.152
5.3.2.3	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Tee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas y 1 caucho - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø160mm (8"X6")	Unidad	22,00	$ 262.172	$ 5.767.784	22,00	$250.040	$ 5.500.880
5.3.2.2	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Tee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas y 1 caucho - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø110mm (8"X4")	Un	1,00	$ 233.588	$ 233.588	1,00	$222.779	$ 222.779

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
5.3.4.3	Suministro, transporte e instalación de Kit Silla Yee PVC alcantarillado hermético, incluye 2 abrazaderas, 1 caucho y 1 codo PVC 45° Ø110mm - Norma NTC 3722-1 - Ø200mm x Ø110mm (8"X4")	un	1,00	$ 368.118	$ 368.118	1,00	$351.083	$ 351.083
9.3.41	Abrazadera para fijación de tubería de Ø6" incluye pernos de fijación en acero inoxidable de 3/8" x 2"	un	11,00	$ 107.253	$ 1.179.783	11,00	$102.290	$ 1.125.190
9.3.40	Abrazadera para fijación de tubería de Ø4" incluye pernos de fijación en acero inoxidable de 3/8" x 2"	un	1,00	$ 82.864	$ 82.864	1,00	$79.029	$ 79.029
	VALOR COSTO DIRECTO				**221.464.013,00**			**211.215.209,00**
	SISTEMAS SEPTICOS NUEVOS							
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	104,40	$ 3.429	$ 357.988	104,40	$3.270	$ 341.388
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	28,00	$ 32.536	$ 911.008	28,00	$31.030	$ 868.840
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	21,70	$ 41.868	$ 908.536	21,70	$39.931	$ 866.503
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	6,30	$ 67.288	$ 423.914	6,30	$64.174	$ 404.296
9.2.24	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. incluye excavación, base, cañuela y tapa con Herraje (e=0.10m) h=<0,80m	Unidad	2,00	$ 501.536	$ 1.003.072	2,00	$478.327	$ 956.654
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066	3,00	$455.902	$ 1.367.706
9.3.97	Suministro, transporte e instalación de caja de PRFV tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, para aforo, Ø12", h= 0,5m (incluye tapa)	un	6,00	$ 469.837	$ 2.819.022	6,00	$448.095	$ 2.688.570
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	99,40	$ 22.228	$ 2.209.463	99,40	$21.199	$ 2.107.181
	SISTEMA DE TRATAMIENTO							
12.48	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para una vivienda (10 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Dimensiones: Ø=1,20m, h=1,50m, Volumen total = 1,70m3, con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, material de inoculación 1 litro. Incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	3,00	$ 3.553.985	$ 10.661.955	3,00	$3.389.525	$ 10.168.575
12.88	STI. Sistema de Tratamiento Integral - Pozo Séptico para 2 viviendas (20 Personas Max.) Suministro. transporte y colocacion de pozo séptico en P.R.F.V según normas ICONTEC 2888 y ASTM C 582-87, Volumen total = 3,20m3. Con trampa de grasas integrada, incluye accesorios internos y material filtrante compuesto por dispositivos octogonales de Ø187 mm en polipropileno de baja densidad, incluye trámite de permiso de vertimientos.	Un	1,00	$ 6.227.142	$ 6.227.142	1,00	$5.938.981	$ 5.938.981
	TUBERÍA Y ACCESORIOS							
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø =2". Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	31,20	$ 20.588	$ 642.346	31,20	$19.635	$ 612.612
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas negras- sanitaria Ø4".	m	59,50	$ 37.718	$ 2.244.221	59,50	$35.973	$ 2.140.394
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	2,00	$ 22.571	$ 45.142	2,00	$21.527	$ 43.054
5.9.1	Suministro, transporte e instalación de CODO DE 45° o 90° ((CxC o CxE) PVC para aguas negras- sanitarias Ø = 2".	un	6,00	$ 9.552	$ 57.312	6,00	$9.110	$ 54.660
5.6.1	Suministro, transporte e instalación de unión PVC-S Ø2"	un	2,00	$ 7.967	$ 15.934	2,00	$7.598	$ 15.196
5.7.1	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø2", 1 1/16 CXC	un	5,00	$ 17.798	$ 88.990	5,00	$16.974	$ 84.870
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	3,00	$ 31.739	$ 95.217	3,00	$30.270	$ 90.810
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	13,20	$ 27.751	$ 366.313	13,20	$26.467	$ 349.364
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	12,00	$ 33.353	$ 400.236	12,00	$31.810	$ 381.720
5.9.3	Suministro, transporte e instalación de codo PVC Sanitaria - 90°- 1/4 CXC - Ø4"	un	8,00	$ 45.527	$ 364.216	8,00	$43.420	$ 347.360
5.7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 22,5°, PVC-S, Ø4", 1 1/16 CXC	un	8,00	$ 38.223	$ 305.784	8,00	$36.454	$ 291.632
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	5,00	$ 48.466	$ 242.330	5,00	$46.223	$ 231.115
5.13.3	Suministro, transporte e instalación de Yee PVC-S, Ø4" (CXC)	Unidad	2,00	$ 53.956	$ 107.912	2,00	$51.459	$ 102.918
5.6.3	Suministro, transporte e instalación de Unión PVC-S Ø4"	un	4,00	$ 14.183	$ 56.732	4,00	$13.527	$ 54.108
6.2.3.3 1.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316TI, Ø3"	Unidad	3,00	$ 236.511	$ 709.533	3,00	$225.566	$ 676.698
	VALOR COSTO DIRECTO				**32.698.384,00**			**31.185.205,00**
	OPTIMIZACION SISTEMAS SEPTICOS EXISTENTES							
	OBRA CIVIL							
S2	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	20,00	$ 3.429	$ 68.580	20,00	$3.270	$ 65.400
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3., cargue y transporte interno hasta el sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en sitio compactado.	m3	4,20	$ 32.536	$ 136.651	4,20	$31.030	$ 130.326
3.3.2	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, densidad de compactación >=95% PM . Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,80	$ 41.868	$ 159.098	3,80	$39.931	$ 151.738
3.4	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m3	1,00	$ 57.522	$ 57.522	1,00	$54.860	$ 54.860
9.3.98	Suministro, transporte e instalación de caja para valvula Ø12" y h= variable en (PRFV) Tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, incluye tapa.	Unidad	3,00	$ 478.022	$ 1.434.066	3,00	$455.902	$ 1.367.706
9.3.97	Suministro, transporte e instalación de caja de PRFV tipo Matt 450 g/m2, Woven Roving 800 gm2, para aforo, Ø12", h= 0,5m (incluye tapa)	un	9,00	$ 469.837	$ 4.228.533	9,00	$448.095	$ 4.032.855
18.9	Suministro, transporte y colocación de engramado con cespedones en gramalote	m²	9,00	$ 22.228	$ 200.052	9,00	$21.199	$ 190.791

0,0000% $ 0,00

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"						CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)		
Formulario No. 3								
CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS								14
Item	Descripción	Un	Cant	Vr. Unitario	Vr. total	Cant	Vr. Unitario	Vr. total
9.2.44	Inspección y mantenimiento de tanque Séptico con filtro anaerobio en P.R.F.V (Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio).	Unidad	3,00	$ 157.112	$ 471.336	3,00	$149.842	$ 449.526
	TUBERIA Y ACCESORIOS							
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S, Ø3"	m	18,90	$ 27.751	$ 524.494	18,90	$26.467	$ 500.226
5.9.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° PVC-S, Ø3", 1/4 CXC	un	3,00	$ 31.739	$ 95.217	3,00	$30.270	$ 90.810
5.8.2	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø3", 1/8 CXC	un	12,00	$ 33.353	$ 400.236	12,00	$31.810	$ 381.720
5.8.1	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø2", 1/8 CXC	un	3,00	$ 22.571	$ 67.713	3,00	$21.527	$ 64.581
5.8.3	Suministro, transporte e instalación de codo 45°, PVC-S, Ø4", 1/8 CXC	un	3,00	$ 48.466	$ 145.398	3,00	$46.223	$ 138.669
6.2.3.3 1.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola en acero inoxidable roscada norma ASTM A-351 CF8M, bola en acero inoxidable norma AISI-304, asiento en acero inoxidable norma ASTM 316Ti, Ø3"	Unidad	3,00	$ 236.511	$ 709.533	3,00	$225.566	$ 676.698
	VALOR COSTO DIRECTO				**8.698.429,00**			**8.295.906,00**
	VALOR COSTO DIRECTO				**$ 3.439.732.569**			**$ 3.280.554.681**
	SUBTOTAL OBRAS				**$ 4.806.702.384**			**$ 4.584.264.909**
	Destinación pago de Reajustes	Estimado		NO MODIFICAR	**$ 175.636.905**			**$ 175.636.905,00**
	Inversión Socio-Ambiental e Implementación PMT-Bioseguridad - Gasto Reembolsable -	Estimado		NO MODIFICAR	**$ 76.614.872**			**$ 76.614.872,00**
	Pólizas - Gasto Reembolsable-	Estimado		NO MODIFICAR	**$ 30.970.299**			**$ 30.970.299,00**
	VALOR TOTAL				**$ 5.089.924.460**			**$ 4.867.486.985,00**
	ADMINISTRACION			A=	**25,94%**			**25,94%**
	IMPREVISTO			I=	**2,00%**			**2,00%**
	UTILIDAD			U=	**5,00%**			**5,00%**
	TOTAL A.I.U			A.I.U.=	**32,94%**			**32,94%**

VALOR TOTAL PROPUESTA		**$ 4.867.486.985,00**
	Formulario	**CUMPLE**
		VALIDA

Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL

LICITACIÓN PÚBLICA 0070007333 DE 2022

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"

PRESUPUESTO OFICIAL	**5.089.924.460**
A.I.U. PRESUPUESTO OFICIAL	**32,94%**

	PROPONENTE	FORMULARIO 1				%DESCUENTO PPTO OFICIAL	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
		VALOR TOTAL PROPUESTA	VALOR TOTAL CORREGIDO	DIFERENCIA	DESVIACIÓN			
1	UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)	$ 4.909.673.996,00	$ 4.909.673.996,00	0	0,000%	3,541%	VALIDA	
2	UT TORO BRAVO (TORON S.A.S 50%, BRACO COMPANY SAS 50%)				-		INHABILITADO	Rechazado Causal N°1
3	CONSORCIO AZNECIVIL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)	$ 4.862.082.712,00	$ 4.862.082.712,00	0	0,000%	4,476%	VALIDA	
4	UNIOBRAS DEL ORIENTE S.A.S				-		INHABILITADO	Rechazado Causal N°1
5	CONSTRUCTORA DURAN OCAMPO S.A.				-		INHABILITADO	Rechazado Causal N°1
6	MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.	$ 4.816.595.460,00	$ 4.816.595.517,00	-57	0,000%	5,370%	VALIDA	
7	CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)		$ 4.887.177.230,00	#¡VALOR!	#¡VALOR!	3,983%	RECHAZADA	Rechazado por la causal P, el ítem No. 5.11 supera el valor unitario oficial
8	CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)	$ 4.593.444.322,00	$ 4.593.444.322,00	0	0,000%	9,754%	VALIDA	
9	CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)	$ 4.736.799.778,00	$ 4.736.799.778,00	0	0,000%	6,938%	VALIDA	
10	CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)	$ 4.844.298.061,00	$ 4.844.298.061,00	0	0,000%	4,826%	VALIDA	
11	CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)	$ 4.823.831.377,00	$ 4.823.831.377,00	0	0,000%	5,228%	VALIDA	
12	CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)	$ 4.855.836.965,00	$ 4.855.836.965,00	0	0,000%	4,599%	VALIDA	
13	PAECIA S.A.S	$ 4.842.017.777,00	$ 4.842.017.777,00	0	0,000%	4,871%	VALIDA	
14	CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)	$ 4.867.486.985,00	$ 4.867.486.985,00	0	0,000%	4,370%	VALIDA	

Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL

LICITACIÓN PÚBLICA 0070007333 DE 2022

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"

PRECIO

PRESUPUESTO OFICIAL (en miles de pesos)	**$**	**5.089.924.460,000**
TRM	**$**	**4.513,28**

N°	PROPUESTA	VALOR CORREGIDO (en pesos)
1	UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)	$ 4.909.673.996,000
2	UT TORO BRAVO (TORON S.A.S 50%, BRACO COMPANY SAS 50%)	
3	CONSORCIO AZNECIVIL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)	$ 4.862.082.712,000
4	UNIOBRAS DEL ORIENTE S.A.S	
5	CONSTRUCTORA DURAN OCAMPO S.A.	
6	MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.	$ 4.816.595.517,000
7	CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)	
8	CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)	$ 4.593.444.322,000
9	CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)	$ 4.736.799.778,000
10	CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)	$ 4.844.298.061,000
11	CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)	$ 4.823.831.377,000
12	CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)	$ 4.855.836.965,000
13	PAECIA S.A.S	$ 4.842.017.777,000
14	CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)	$ 4.867.486.985,000

PROPUESTAS VÁLIDAS [n]	**10**
DECIMALES TRM	**0,28**
PUNTAJE MÁXIMO	**60,00**
MÉTODO DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE	**MEDIA GEOMÉTRICA**

MEDIANA CON VALOR ABSOLUTO	**NO APLICA ESTE MÉTODO**	
MEDIA GEOMÉTRICA	**$**	**4.814.439.028**
MEDIA ARITMÉTICA BAJA	**NO APLICA ESTE MÉTODO**	
MENOR VALOR	**NO APLICA ESTE MÉTODO**	

N°	PROPUESTA MAYOR PUNTAJE	VALOR CORREGIDO	PUNTAJES
6	**MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.**	**$ 4.816.595.517**	**60,0000**

N°	PROPUESTA	VALOR CORREGIDO	PUNTAJES
1	UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)	$ 4.909.673.996	58,81313
2	UT TORO BRAVO (TORON S.A.S 50%, BRACO COMPANY SAS 50%)		
3	CONSORCIO AZNECIVIL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)	$ 4.862.082.712	59,40624
4	UNIOBRAS DEL ORIENTE S.A.S		
5	CONSTRUCTORA DURAN OCAMPO S.A.		
6	**MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.**	**$ 4.816.595.517**	**60,00000**

7	CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)		
8	CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)	$ 4.593.444.322	57,24585
9	CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)	$ 4.736.799.778	59,03242
10	CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)	$ 4.844.298.061	59,62788
11	CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)	$ 4.823.831.377	59,88295
12	CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)	$ 4.855.836.965	59,48408
13	PAECIA S.A.S	$ 4.842.017.777	59,65630
14	CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA	$ 4.867.486.985	59,33889

Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL

LICITACIÓN PÚBLICA 0070007333 DE 2022

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"

	PROPONENTE	CONDICIONES TECNICAS	CAPACIDAD JURIDICA	CAPACIDAD FINANCIERA Y ORG.	CALIFICACION	CORRECCIÓN	PUNTAJE							ORDEN	CALIDAD	OBSERVACIONES
							PRECIO	CALIDAD	INDUSTRIA NACIONAL	PERSONAL CON DISCAPACIDAD	Disminución puntaje Obras Inconclusas	Disminución puntaje Multas	TOTAL			
1	UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	58,8131	19,00	20,00	1,00			98,813	9	HABILITADO	
2	UT TORO BRAVO (TORON S.A.S 50%, BRACO COMPANY SAS 50%)				INHABILITADO	INHABILITADO									INHABILITADO	Rechazado Causal E
3	CONSORCIO AZNECIVIL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,4062	19,00	20,00	1,00			99,406	6	HABILITADO	
4	UNIOBRAS DEL ORIENTE S.A.S				INHABILITADO	INHABILITADO									INHABILITADO	Rechazado Causal E
5	CONSTRUCTORA DURAN OCAMPO S.A.				INHABILITADO	INHABILITADO									INHABILITADO	Rechazado Causal E
6	**MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	HABILITADO	**VALIDA**	60,0000	**19,00**	**20,00**	**1,00**			**100,000**	**1**	**GANADOR**	
7	CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	RECHAZADA								0	RECHAZADA	Rechazado por la causal P, el ítem No. 5.11 supera el valor unitario oficial
8	CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	57,2459	19,00	20,00	1,00			97,246	10	HABILITADO	
9	CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,0324	19,00	20,00	1,00			99,032	8	HABILITADO	
10	CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,6279	19,00	20,00	1,00			99,628	4	HABILITADO	
11	CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,8829	19,00	20,00	1,00			99,883	2	HABILITADO	
12	CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,4841	19,00	20,00	1,00			99,484	5	HABILITADO	
13	PAECIA S.A.S	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,6563	19,00	20,00	1,00			99,656	3	HABILITADO	
14	CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADO	VALIDA	59,3389	19,00	20,00	1,00			99,339	7	HABILITADO	

Alcaldía de Medellín

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL
LICITACIÓN PÚBLICA 0070007333 DE 2022

"Construcción de sistemas de acueducto y saneamiento básico en la Vereda La Verde, San Antonio de Prado"

ORDEN DE ELEGIBILIDAD

Orden	Numero	Proponente	Puntaje Total
1	6	MAMUT ACERO Y CONCRETO S.A.S.	100,0000
2	11	CONSORCIO TUPAC 2022 (GUERRA INGENIEROS CONTRATISTAS SAS 60%, SOTARCO SAS 40%)	99,8829
3	13	PAECIA S.A.S	99,6563
4	10	CONSORCIO REDES PRADO (RHINO INFRAESTRUTURA S.A.S. 34%, RENOSTER S.A.S 33%, KAP CONSTRUCCIONES S.A.S. 33%)	99,6279
5	12	CONSORCIO MOTTAMQ 2022 (MQ CONSTRUCTORES SAS 5%, HERNAN ANÍBAL MOTTA DÍAZ 95%)	99,4841
6	3	CONSORCIO AZNECIVIL SAN ANTONIO (A&n INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. -AZNE SAS 45%, ECONCIVIL PSD S.A.S. 45%, MIGUEL ERASMO ÁLVAREZ ARROYO 5%, INFROCIVIL SAS 5%)	99,4062
7	14	CONSORCIO PRADO IT (TUNEL PIPE SAS 50%, SUMMA PROYECTOS E INGENIERÍA SAS 45%, INTERAMBIENTE INGENIERÍA SAS 5%)	99,3389
8	9	CONSORCIO CONSTRUCTORA LA VERDE (AZ CONSTRUCCIONES S.A.S. 50%, WILLIAM CARDONA OLMOS 50%)	99,0324
9	1	UT ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PRADO 2022 (BC BELTRAN CEDIEL SAS 65%, INGECOL CONSTRUCTORA SAS 30%, JBC CONSTRUCTORES LTDA. 5%)	98,8131
10	8	CONSORCIO SANEAMIENTO IC7 (7G7 SAS 80%, CONSTRUCTORA ICONNIKA SAS 9%, CIVILMAZ INGENIERÍA SAS 10%, CONSTRUINCO ASOCIADOS EAT 1%)	97,2459
	2	UT TORO BRAVO (TORON S.A.S 50%, BRACO COMPANY SAS 50%)	
	4	UNIOBRAS DEL ORIENTE S.A.S	
	5	CONSTRUCTORA DURAN OCAMPO S.A.	
	7	CONSORCIO LA VERDE 2022 (PROYECTOS Y VÍAS S.A.S. 50%, EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. 50%)	