ACTA DE APROBACION DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

CONVENIO N°011 DE 2022

CONVENIO	No 011 DE 2022	DE FECHA 11 DE NOVIEMBRE DE 2022
OBJETO	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL MUNICIPIO DE PAIPA Y RED VITAL PAIPA S.A E.S.P. PARA REPOSICIÓN DE REDES Y/O SISTEMAS PARA MANEJO DE AGUAS SANITARIAS Y/O PLUVIALES Y/O DE ACUEDUCTO Y/O OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE PAIPA – BOYACA.	
PLAZO INICIAL	EL PLAZO DE EJECUCION DEL PRESENTE CONTRATO SERA DE DOS (02) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DE ACTA DE INICIO	
ADICIONAL EN PLAZO 1	UN (1) MES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO	
ADICIONAL EN PLAZO 2	DOS (2) MESES CALENDARIO	
PLAZO TOTAL	EL PLAZO DE EJECUCION DEL PRESENTE CONTRATO SERA DE CINCO (05) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DE ACTA DE INICIO	
VALOR INICIAL	SETECIENTOS UN MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL SEISCIENTOS NUEVE PESOS CON 66/100 ($701,251,609,66) M/CTE	
FECHA ACTA INICIO	11 DE NOVIEMBRE DE 2022	
FECHA DE SUSPENSIÓN N° 1	29 DE DICIEMBRE DE 2022	
FECHA REINICIO N° 1	18 DE ENERO DE 2023	
FECHA DE SUSPENSION N° 2	15 DE MAYO DE 2023	
FECHA DE REINICIO	10 DE JULIO DE 2023	
FECHA DE TERMINACION INICIAL	10 DE ENERO DE 2023	
FECHA DE TERMINACION REAL	11 DE JULIO DE 2023	

En Paipa a los 10 días del mes de julio de 2023, siendo las 9:00 AM en las instalaciones de la Alcaldía Municipal, se reunieron **RED VITAL PAIPA SA ESP RL/ TITO DUSTANO CURREA VALDERRAMA**. En calidad de contratista, **CARLOS EDUARDO ROBLES SAENZ** en calidad de interventor y **JOSE UBALDO CASTRO ACOSTA**, secretario de Infraestructura Pública y Movilidad (E) en calidad de Supervisor, con el fin de suscribir la presente ACTA MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE SUMINISTRO de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. Que, una vez se realizó comité en el cual se identificó que hay la necesidad de realizar variación de las cantidades a ejecutar, por lo cual es necesario modificar cantidades de obra del convenio 011 de 2022 para lograr cumplir cabalmente con el objeto contractual.

ACUERDAN

PRIMERO: Aprobar acta de mayores y menores cantidades de suministro acorde a las consideraciones establecidas en el presente documento las cuales se relacionan en la siguiente tabla;

SEGUNDO: Se deja constancia que estas mayores cantidades no afectan el valor total del convenio 011 de 2022.

TERCERO: ajustar cantidades de obra relacionadas de acuerdo a la pertinencia y necesidad de los materiales requeridos por la entidad.

CONDICIONES CONTRACTUALES									MAYORES Y MENORES CANTIDADES					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR.TOTAL	RED VITAL	MUNIIPIO	VR. TOTAL	+ / -	CANTIDAD	CANTIDAD FINAL	RED VITAL	MUNICIPIO	VR. TOTAL
1,00	SUMINISTRO TUBERIA													
1,10	TUBO ALACANTARILLADO NOVAFORT 200mm (6m)	UND	122,00	$ 241.397,97	$ 29.450.552,34		$ 29.450.552,34	$ 29.450.552,34			122,00		$ 29.450.552,34	$ 29.450.552,34
1,20	TUBO ALACANTARILLADO NOVAFORT 250mm (6m)	UND	83	$ 352.593,35	$ 29.265.248,05		$ 29.265.248,05	$ 29.265.248,05			83,00		$ 29.265.248,05	$ 29.265.248,05
1,30	TUBO ALACANTARILLADO NOVAFORT 315mm (6m)	UND	83	$ 507.333,00	$ 42.108.639,00		$ 42.108.639,00	$ 42.108.639,00			83,00		$ 42.108.639,00	$ 42.108.639,00
1,40	TUBO EN CONCRETO 24 "	ML	210	$ 162.480,00	$ 34.120.800,00		$ 34.120.800,00	$ 34.120.800,00	(+)	45	255,00000		$ 41.432.400,00	$ 41.432.400,00
NP (1,5)	TUBO ALCANTARILLADO NOVAFORT 160 MM (6M)	UND		$ 215.128,50	$ 0,00				(+)	10	10,000		$ 2.151.285,00	$ 2.151.285,00
NP (1,6)	TUBO ALCANTARILLADO NOVAFORT 350 MM (6M)	UND		$ 967.492,00	$ 0,00				(+)	12	12,000		$ 11.609.904,00	$ 11.609.904,00
NP (1,7)	TUBO ALCANTARILLADO NOVAFORT 450 MM (6M)	UND		$ 1.529.725,50	$ 0,00				(+)	8	8,000		$ 12.237.804,00	$ 12.237.804,00
				SUBTOTAL	$ 134.945.239,39		$ 134.945.239,39	$ 134.945.239,39					$ 168.255.832,39	$ 168.255.832,39
				IVA	$ 25.639.595,48		$ 25.639.595,48	$ 25.639.595,48					$ 31.968.608,15	$ 31.968.608,15
				SUBTOTAL + IVA	$ 160.584.834,87		$ 160.584.834,87	$ 160.584.834,87					$ 200.224.440,54	$ 200.224.440,54
2,00	REPOSICIÓN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO													
A	PRESUPUESTO REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO COMBINADO SECTOR TAMANACO DEL MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACÁ													
	PRELIMINARES													
2,10	3.13.09 CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1,50 DISTANCIA ENTRE POSTES 2 MTS	ML	74,86	$ 41.795,16	$ 3.128.785,45	$ 483.106,63	$ 2.645.678,82	$ 3.128.785,45	(-)	74,86	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
2,20	3.01.04 LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	km	0,03	$ 2.813.077,04	$ 80.904,10	$ 12.492,17	$ 68.411,93	$ 80.904,10	(-)	0,00124	0,02876	$ 12.492,17	$ 68.411,93	$ 80.904,10
2,30	3.13.17 DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFALTICO E<=10 CMS(INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM	M2	23,01	$ 21.447,25	$ 493.458,33	$ 76.193,46	$ 417.264,87	$ 493.458,33	(-)	23,01	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
SUB TOTAL PRELIMINARES					$ 3.703.147,88	$ 571.795,25	$ 3.131.355,62	$ 3.703.147,88				$ 12.492,17	$ 68.411,93	$ 80.904,10

2,40	***EXCAVACIONES***													
2,50	1.02.15 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE A CARREO LIBRE DE 5 KM	M³	34,51	$ 16.320,25	$ 563.244,47	$ 86.968,93	$ 476.275,53	$ 563.244,47	(-)	34,51	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
SUB TOTAL EXCAVACIONES					**$ 563.244,47**	**$ 86.968,93**	**$ 476.275,53**	**$ 563.244,47**				**$ 0,00**	**$ -**	**$ -**
	RELLENOS													
2,60	3.13.36 RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)	M³	13,80	$ 105.811,37	$ 1.460.704,80	$ 225.543,16	$ 1.235.161,64	$ 1.460.704,80	(-)	13,80	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
2,70	2.01.09 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M³	9,20	$ 27.067,35	$ 249.106,24	$ 38.463,77	$ 210.642,47	$ 249.106,24	(-)	9,20	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
2,80	3.03.15 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M³	11,50	$ 73.050,70	$ 840.375,25	$ 129.759,89	$ 710.615,36	$ 840.375,25	(-)	11,50	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
SUB TOTAL RELLENOS					**$ 2.550.186,29**	**$ 393.766,82**	**$ 2.156.419,47**	**$ 2.550.186,29**				**$ 0,00**	**$ -**	**$ -**
	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DE ALCANTARILLADO													
2,90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=24"	ML	28,76	$ 449.969,00	$ 12.941.108,44	$ 1.998.198,78	$ 10.942.909,66	$ 12.941.108,44	(-)	28,76	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
SUBTOTAL TUBERIA DE ALCANTARILLADO					**$ 12.941.108,44**	**$ 1.998.198,78**	**$ 10.942.909,66**	**$ 12.941.108,44**				**$ 0,00**	**$ -**	**$ -**
	OTRAS OBRAS DE ALCANTARILLADO Y DESAGUES													
2,10	2.06.18 RETIRO DE TUBERIA EXISTENTE EN CONCRETO DIAMETRO PULGADAS	ML	28,76	$ 19.978,21	$ 574.573,32	$ 88.718,19	$ 485.855,13	$ 574.573,32	(-)	28,76	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
2,11	2.06.14 POZO DE INSPECCION D=1.20 -1,50 H < , 2.00M	UND	1,00	$ 1.921.745,64	$ 1.921.745,64	$ 296.731,14	$ 1.625.014,51	$ 1.921.745,64	(-)	1,00	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
SUB TOTAL OTRAS OBRAS					**$ 2.496.318,96**	**$ 385.449,33**	**$ 2.110.869,64**	**$ 2.496.318,96**				**$ 0,00**	**$ -**	**$ -**
OBRAS COMPLEMETARIAS														
2,12	3.06.09 IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	m²	48,00	$ 3.399,59	$ 163.180,32	$ 25.196,20	$ 137.984,12	$ 163.180,32	(-)	48,00	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
2,13	3.06.03 CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE	m³	6,63	$ 792.018,75	$ 5.254.962,87	$ 811.403,48	$ 4.443.559,39	$ 5.254.962,87	(-)	6,63	0,00	$ 0,00	$ -	$ -

	ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)														
SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS					**$ 5.418.143,19**	**$ 836.599,68**	**$ 4.581.543,52**	**$ 5.418.143,19**				**$ 0,00**	**$ -**	**$ -**	
B	**PRESUPUESTO CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y ACUEDUCTO EN CARRERA 17-PAIPAN DEL MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACÁ**														
	PRELIMINARES														
2,14	2.01.05 LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA RED DE ACUEDUCTO (INCLUYE CARTERAS Y PLANOS)	ML	86,30	$ 800,60	$ 69.091,78	$ 10.668,26	$ 58.423,52	$ 69.091,78			86,30	$ 10.668,26	$ 58.423,52	$ 69.091,78	
SUB TOTAL PRELIMINARES					**$ 69.091,78**	**$ 10.668,26**	**$ 58.423,52**	**$ 69.091,78**				**$ 10.668,26**	**$ 58.423,52**	**$ 69.091,78**	
	EXCAVACIONES														
2,15	1.02.15 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE A CARREO LIBRE DE 5 KM	M³	51,78	$ 16.320,25	$ 845.062,55	$ 130.483,64	$ 714.578,91	$ 845.062,55	(-)	51,78	0,00	$ 0,00	$ -	$ -	
SUB TOTAL EXCAVACIONES					**$ 845.062,55**	**$ 130.483,64**	**$ 714.578,91**	**$ 845.062,55**				**$ 0,00**	**$ -**	**$ -**	
	RELLENOS														
2,16	3.13.36 RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, UMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)	M³	15,53	$ 105.811,37	$ 1.643.673,82	$ 253.794,88	$ 1.389.878,94	$ 1.643.673,82	(-)	15,53	0,00	$ 0,00	$ -	$ -	
2,17	2.01.09 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M³	15,53	$ 27.067,35	$ 420.464,21	$ 64.922,65	$ 355.541,56	$ 420.464,21	(-)	15,53	0,00	$ 0,00	$ -	$ -	
2,18	3.03.15 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M³	20,71	$ 73.050,70	$ 1.513.026,10	$ 233.621,94	$ 1.279.404,16	$ 1.513.026,10	(-)	20,71	0,00	$ 0,00	$ -	$ -	
SUB TOTAL RELLENOS					**$ 3.577.164,13**	**$ 552.339,47**	**$ 3.024.824,66**	**$ 3.577.164,13**				**$ 0,00**	**$ -**	**$ -**	
	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DE ACUEDUCTO														
2,19	2.01.29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC. D = 3" RDE 21 UNIÓN MECÁNICA	MI	86,30	$ 42.770,42	$ 3.691.087,25	$ 569.930,01	$ 3.121.157,24	$ 3.691.087,25	(-)	86,3	0,00	$ 0,00	$ -	$ -	
SUB TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS					**$ 3.691.087,25**	**$ 569.930,01**	**$ 3.121.157,24**	**$ 3.691.087,25**				**$ 0,00**	**$ -**	**$ -**	
	OTRAS OBRAS DE ACUEDUCTO														

2.20	2.04.50 CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA	UND	8,00	$ 309.563,22	$ 2.476.505,76	$ 382.390,03	$ 2.094.115,73	$ 2.476.505,76	(-)	8	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
SUB TOTAL OTRAS OBRAS					**$ 2.476.505,76**	**$ 382.390,03**	**$ 2.094.115,73**	**$ 2.476.505,76**				**$ 0,00**	**$ -**	**$ -**
	PRELIMINARES													
2.21	3.13.09 CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1,50 DISTANCIA ENTRE POSTES 2 MTS	ML	140,52	$ 41.795,16	$ 5.873.055,46	$ 906.841,35	$ 4.966.214,11	$ 5.873.055,46	(+)	75,48	216,00	$ 906.841,35	$ 8.120.913,21	$ 9.027.754,56
2.22	3.01.04 LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	km	0,06	$ 2.813.077,04	$ 175.142,18	$ 27.043,19	$ 148.098,99	$ 175.142,18			0,06	$ 27.043,19	$ 141.741,43	$ 168.784,62
2.23	3.13.17 DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFALTICO E<=10 CMS(INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM	M2	49,81	$ 21.447,25	$ 1.068.244,63	$ 164.944,54	$ 903.300,09	$ 1.068.244,63	(+)	790,19	840,00	$ 164.944,54	$ 17.850.745,46	$ 18.015.690,00
SUB TOTAL PRELIMINARES					**$ 7.116.442,27**	**$ 1.098.829,08**	**$ 6.017.613,19**	**$ 7.116.442,27**				**$ 1.098.829,08**	**$ 26.113.400,10**	**$ 27.212.229,18**
	EXCAVACIONES													
2.23	1.02.15 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE A CARREO LIBRE DE 5 KM	M³	89,65	$ 16.320,25	$ 1.463.182,22	$ 225.925,70	$ 1.237.256,52	$ 1.463.182,22	(+)	239,94	329,59	$ 225.925,70	$ 5.153.065,50	$ 5.378.991,20
SUB TOTAL EXCAVACIONES					**$ 1.463.182,22**	**$ 225.925,70**	**$ 1.237.256,52**	**$ 1.463.182,22**				**$ 225.925,70**	**$ 5.153.065,50**	**$ 5.378.991,20**
	RELLENOS													
2.24	3.13.36 RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, UMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)	M³	21,89	$ 105.811,37	$ 2.315.999,27	$ 357.606,69	$ 1.958.392,58	$ 2.315.999,27	(+)	1,98	23,87	$ 357.606,69	$ 2.168.110,71	$ 2.525.717,40
2.25	2.01.09 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M³	38,30	$ 27.067,35	$ 1.036.787,77	$ 160.087,37	$ 876.700,40	$ 1.036.787,77	(-)	38,3	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
2.26	3.03.15 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M³	38,30	$ 73.050,70	$ 2.798.134,01	$ 432.051,71	$ 2.366.082,30	$ 2.798.134,01	(+)	2,51	40,81	$ 432.051,71	$ 2.549.147,36	$ 2.981.199,07
SUB TOTAL RELLENOS					**$ 6.150.921,05**	**$ 949.745,77**	**$ 5.201.175,28**	**$ 6.150.921,05**				**$ 789.658,40**	**$ 4.717.258,07**	**$ 5.506.916,47**
	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DE ALCANTARILLADO													
2.27	2.05.57 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=18"	ML	62,26	$ 315.599,02	$ 19.649.194,99	$ 3.033.974,85	$ 16.615.220,14	$ 19.649.194,99			62,26	$ 3.033.974,85	$ 16.615.220,14	$ 19.649.194,99

SUB TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS					**$ 19.649.194,99**	**$ 3.033.974,85**	**$ 16.615.220,14**	**$ 19.649.194,99**				**$ 3.033.974,85**	**$ 16.615.220,14**	**$ 19.649.194,99**	
	OTRAS OBRAS DE ALCANTARILLADO Y DESAGUES														
2.28	2.06.18 RETIRO DE TUBERIA EXISTENTE EN CONCRETO DIAMETRO PULGADAS	ML	62,26	$ 19.978,21	$ 1.243.843,35	$ 192.058,22	$ 1.051.785,13	$ 1.243.843,35			62,26	$ 192.058,22	$ 1.051.785,13	$ 1.243.843,35	
2.29	2.06.04 CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA	UND	8,00	$ 359.721,13	$ 2.877.769,04	$ 444.347,92	$ 2.433.421,12	$ 2.877.769,04			8,00	$ 444.347,92	$ 2.433.421,12	$ 2.877.769,04	
SUB TOTAL OTRAS OBRAS					**$ 4.121.612,39**	**$ 636.406,14**	**$ 3.485.206,25**	**$ 4.121.612,39**				**$ 636.406,14**	**$ 3.485.206,25**	**$ 4.121.612,39**	
OBRAS COMPLEMETARIAS															
2.30	3.06.09 IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	m^2	1120,00	$ 3.399,59	$ 3.807.540,80	$ 587.911,26	$ 3.219.629,54	$ 3.807.540,80	(-)	280	840,00	$ 587.911,26	$ 2.267.744,34	$ 2.855.655,60	
2.31	3.06.03 CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	m^3	153,96	$ 792.018,75	$ 121.935.405,06	$ 11.622.604,51	$ 110.312.800,55	$ 121.935.405,06	(-)	86,76	67,20	$ 11.622.604,51	$ 41.601.055,49	$ 53.223.660,00	
NP (2.32)	3,12,05, TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCION DE DISEÑO)	M3 - KM		$ 2.978,75					(+)	3191,77	3191,77	$ 0,00	$ 9.507.484,89	$ 9.507.484,89	
SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS					**$ 125.742.945,86**	**$ 12.210.515,77**	**$ 113.532.430,09**	**$ 125.742.945,86**				**$ 12.210.515,77**	**$ 53.376.284,72**	**$ 65.586.800,49**	
C	**PRESUPUESTO CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y ACUEDUCTO EN CALLE 27 DEL MUNICIPIO DE PAIPA, BOYACÁ**														
	PRELIMINARES														
2.32	3.13.09 CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H=1,50 DISTANCIA ENTRE POSTES 2 MTS	ML	224,00	$ 41.795,16	$ 9.362.115,17	$ 1.518.268,71	$ 7.843.846,46	$ 9.362.115,17	(+)	0,01	224,01	$ 1.518.268,71	$ 7.844.265,08	$ 9.362.533,79	
2.33	3.01.04 LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	km	0,10	$ 2.813.077,04	$ 281.307,70	$ 43.435,90	$ 237.871,80	$ 281.307,70			0,10	$ 43.435,90	$ 237.871,80	$ 281.307,70	
2.34	3.13.17 DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFALTICO E<=10 CMS(INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM	M2	80,00	$ 21.447,25	$ 1.715.780,00	$ 264.928,58	$ 1.450.851,42	$ 1.715.780,00	(+)	1000	1080,00	$ 264.928,58	$ 22.898.101,42	$ 23.163.030,00	
SUB TOTAL PRELIMINARES					**$ 11.359.202,87**	**$ 1.826.633,20**	**$ 9.532.569,67**	**$ 11.359.202,87**				**$ 1.826.633,19**	**$ 30.980.238,30**	**$ 32.806.871,49**	
	EXCAVACIONES														

2,35	1.02.15 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE A CARREO LIBRE DE 5 KM	M³	120,00	$ 16.320,25	$ 1.958.430,00	$ 302.395,46	$ 1.656.034,54	$ 1.958.430,00	(+)	603,56	723,56	$ 302.395,46	$	11.506.284,63	$ 11.808.680,09
SUB TOTAL EXCAVACIONES					**$ 1.958.430,00**	**$ 302.395,46**	**$ 1.656.034,54**	**$ 1.958.430,00**				**$ 302.395,46**	**$**	**11.506.284,63**	**$ 11.808.680,09**
	RELLENOS														
2,36	3.13.36 RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, UMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)	M³	32,00	$ 105.811,37	$ 3.385.963,84	$ 522.816,79	$ 2.863.147,05	$ 3.385.963,84	(+)	11,9	43,90	$ 522.816,79	$	4.122.302,35	$ 4.645.119,14
2,37	2.01.09 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M³	32,00	$ 27.067,35	$ 866.155,20	$ 133.740,50	$ 732.414,70	$ 866.155,20	(-)	32	0,00	$ 0,00	$	-	$ -
2,38	3.03.15 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M³	56,00	$ 73.050,70	$ 4.090.839,20	$ 631.654,54	$ 3.459.184,66	$ 4.090.839,20	(+)	10,56	66,56	$ 631.654,54	$	4.230.600,05	$ 4.862.254,59
NP (2,39)	3,03,12, MEJORAMIENTO DE PISO CON METERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA , INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3		$ 100.304,20					(+)	91,00083560000000	91,00083560	$ 0,00	$	9.127.766,01	$ 9.127.766,01
NP (4,40)	3,04,06 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3		$ 100.571,48					(+)	189,00	189,00	$ 4.368.947,96	$	14.639.061,76	$ 19.008.009,72
NP (2,41)	3,12,04 TRANSPORTE DE MATERIALES MEDIDOS EN BANCO PRODUCTO DE EXCAVACIONES DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS	M3-KM		$ 2.312,50					(+)	4522,25	4522,25	$ 2.405.271,72	$	8.052.431,41	$ 10.457.703,13
NP (2,42)	3,02,10 PEDRAPLEN COMPACTO	M3		$ 119.390,07					(+)	165,0	165,00	$ 4.530.853,16	$	15.168.508,39	$ 19.699.361,55
SUB TOTAL RELLENOS					**$ 8.342.958,24**	**$ 1.288.211,83**	**$ 7.054.746,41**	**$ 8.342.958,24**				**$ 12.459.544,17**	**$**	**55.340.669,97**	**$ 67.800.214,14**
	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA DE ALCANTARILLADO														
2,39	2.05.54 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	100,00	$ 167.900,70	$ 16.790.070,02	$ 2.592.505,70	$ 14.197.564,32	$ 16.790.070,02	(+)	0,03	100,03	$ 2.592.505,70	$	14.202.601,32	$ 16.795.107,02
SUB TOTAL INSTALACION DE TUBERIAS					**$ 16.790.070,02**	**$ 2.592.505,70**	**$ 14.197.564,32**	**$ 16.790.070,02**				**$ 2.592.505,70**	**$**	**14.202.601,32**	**$ 16.795.107,02**
	OTRAS OBRAS DE ALCANTARILLADO Y DESAGUES														

2.40	2.06.19 RETIRO DE TUBERÍA EXISTENTE EN CONCRETO 8" A 12"	ML	100,00	$ 9.308,45	$ 930.845,00	$ 143.729,06	$ 787.115,94	$ 930.845,00			100,00	$ 143.729,06	$ 787.115,94	$ 930.845,00
2.41	2.06.04 CONEXIÓN DOMICILIARIA ALCANTARILLADO. INC. TUBERIA Y ACCESORIOS DE CONEXION TUBERIA	UND	22,00	$ 359.721,30	$ 7.913.868,60	$ 1.206.129,61	$ 6.707.738,99	$ 7.913.868,60			22,00	$ 1.206.129,61	$ 6.707.738,99	$ 7.913.868,60
SUB TOTAL OTRAS OBRAS					**$ 8.844.713,60**	**$ 1.349.858,67**	**$ 7.494.854,93**	**$ 8.844.713,60**				**$ 1.349.858,67**	**$ 7.494.854,93**	**$ 8.844.713,60**
OBRAS COMPLEMETARIAS														
2.42	3.06.09 IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	m²	800,00	$ 3.399,59	$ 2.719.672,00	$ 419.936,62	$ 2.299.735,38	$ 2.719.672,00	(+)	334	1134,00	$ 419.936,62	$ 3.435.198,44	$ 3.855.135,06
2.43	3.06.03 CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	m³	109,34	$ 792.018,75	$ 86.602.498,20	$ 9.526.274,80	$ 77.076.223,40	$ 86.602.498,20	(-)	14,7260000062487	94,614	$ 9.526.274,80	$ 65.409.787,21	$ 74.936.062,01
	SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIA				**$ 89.322.170,20**	**$ 9.946.211,42**	**$ 79.375.958,78**	**$ 89.322.170,20**				**$ 9.946.211,42**	**$ 68.844.985,65**	**$ 78.791.197,07**
D	**REPOSICIÓN TUBERIA DE 24" PCV SECTOR DÁRSENA**													
2.44	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	m3	160	$ 14.301,40	$ 2.288.224,00	$ 353.355,01	$ 1.934.868,99	$ 2.288.224,00	(-)	42,01	117,99	$ 353.355,01	$ 1.334.067,18	$ 1.687.422,19
2.45	PEDRAPLEN COMPACTO	m3	46	$ 88.793,55	$ 4.084.503,45	$ 630.676,26	$ 3.453.827,19	$ 4.084.503,45	(-)	35,2	10,80	$ 630.676,26	$ 328.294,08	$ 958.970,34
2.46	SUMINISTRO . EXTENDIDA DE MATERIAL DE AFIRMADO CON DIAMETRO HASTA 2" Y UN INDICE PLASTICO MENOR AL 9% Y COMPACTADO AL 95 % PROCTOR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	m3	45,5	$ 74.810,75	$ 3.403.889,13	$ 525.584,59	$ 2.878.304,54	$ 3.403.889,13	(+)	5,62	51,12	$ 525.584,59	$ 3.298.740,95	$ 3.824.325,54
2.47	CONCRETO DE CICLOPEO 21 MPA (3000 PSI) RELACION 60 C/40P	m3	30	$ 421.022,01	$ 12.630.660,18	$ 1.950.263,37	$ 10.680.396,81	$ 12.630.660,18	(-)	30	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
2.48	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC NOVALOC D= 24 "	ml	30	$ 485.000,13	$ 14.550.003,90	$ 2.246.623,63	$ 12.303.380,27	$ 14.550.003,90	(-)	30	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
2.49	SUMINISTRO. EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL DE SUB BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO HASTA 5 KM)	m3	15,00	$ 111.672,11	$ 1.675.081,65	$ 258.644,47	$ 1.416.437,18	$ 1.675.081,65	(+)	36,12	51,12	$ 258.644,47	$ 5.450.033,79	$ 5.708.678,26

2,50	SUMINISTRO. EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL DE BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO HASTA 5 KM)	m3	12,00	$ 100.571,48	$ 1.206.857,76	$ 186.347,38	$ 1.020.510,38	$ 1.206.857,76	(-)	12	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
2,51	3.12.03 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)..	M3-Km	8887,50	$ 1.656,25	$ 14.719.921,88	$ 2.272.860,17	$ 12.447.061,71	$ 14.719.921,88	(-)	5692,5	3195,00	$ 2.272.860,17	$ 3.018.858,58	$ 5.291.718,75
2,52	3.12.03 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)..	M3-Km	3840	$ 1.656,25	$ 6.360.000,00	$ 982.029,04	$ 5.377.970,96	$ 6.360.000,00			3840,00	$ 982.029,04	$ 5.377.970,96	$ 6.360.000,00
	SUBTORAL REPOSICION TUBERIA				**$ 60.919.141,95**	**$ 9.406.383,92**	**$ 51.512.758,03**	**$ 60.919.141,95**				**$ 5.023.149,54**	**$ 18.807.965,54**	**$ 23.831.115,08**
				SUBTOTAL	$ 400.112.046,36	$ 50.786.184,70	$ 349.325.861,66	$ 400.112.046,36				$ 51.518.768,52	$ 316.764.870,57	$ 368.283.639,09
				A	$ 20.005.602,32	$ 2.539.309,23	$ 17.466.293,08	$ 20.005.602,32				$ 2.575.938,43	$ 15.838.243,53	$ 18.414.181,96
				I	$ 8.002.240,93	$ 1.015.723,69	$ 6.986.517,23	$ 8.002.240,93				$ 1.030.375,37	$ 6.335.297,41	$ 7.365.672,78
				U	$ 12.003.361,39	$ 1.523.585,54	$ 10.479.775,85	$ 12.003.361,39				$ 1.545.563,06	$ 9.502.946,12	$ 11.048.509,17
				SUBTOTAL + AIU	**$ 440.123.251,00**	**$ 55.864.803,16**	**$ 384.258.447,82**	**$ 440.123.251,00**				**$ 56.670.645,38**	**$ 348.441.357,63**	**$ 405.112.003,00**
3,00	**REPOSICIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTIA CALLE 33**													
3,10	2.06.23 SUMIDERO LATERAL SL - 100 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. NCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA)	UND	1,00	$ 2.406.352,13	$ 2.406.352,13	$ 347.494,29	$ 2.058.857,84	$ 2.406.352,13	(-)	1	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
3,20	3.03.05 CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	m³	15,75	$ 576.367,23	$ 9.077.783,87	$ 1.310.896,27	$ 7.766.887,60	$ 9.077.783,87	(-)	9,4	6,35	$ 1.310.896,27	$ 2.349.035,64	$ 3.659.931,91
3,30	6.02.06 CONCRETO CLASE C 28 MPa (4000 PSI)	m³	4,80	$ 543.324,70	$ 2.607.958,56	$ 376.607,68	$ 2.231.350,88	$ 2.607.958,56	(-)	4,8	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
3,40	6.02.07 CONCRETO CLASE C 21 MPa (3000 PSI)	m³	7,20	$ 475.506,98	$ 3.423.650,26	$ 494.399,34	$ 2.929.250,92	$ 3.423.650,26	(-)	7,2	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
3,50	6.03.02 SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Kg	626,00	$ 6.603,09	$ 4.133.533,96	$ 596.911,57	$ 3.536.622,39	$ 4.133.533,96	(+)	1219,95	1845,95	$ 596.911,57	$ 11.592.062,42	$ 12.188.973,99

3,60	REJA PARA CARCAMO	UND	1,00	$ 25.430.000,00	$ 25.430.000,00	$ 3.672.272,07	$ 21.757.727,93	$ 25.430.000,00			1,00	$ 3.672.272,07	$ 21.757.727,93	$ 25.430.000,00
3,70	2.05.55 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=14"	ML	20,00	$ 198.009,20	$ 3.960.184,00	$ 571.878,61	$ 3.388.305,39	$ 3.960.184,00	(-)	20	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 51.039.462,78	$ 7.370.459,84	$ 43.669.002,94	$ 51.039.462,78				$ 5.580.079,91	$ 35.698.825,99	$ 41.278.905,90
				A	$ 2.551.973,14	$ 368.522,99	$ 2.183.450,15	$ 2.551.973,14				$ 279.004,00	$ 1.784.941,30	$ 2.063.945,30
				I	$ 1.020.789,26	$ 147.409,20	$ 873.380,06	$ 1.531.183,88				$ 111.601,60	$ 713.976,52	$ 825.578,12
				U	$ 1.531.183,88	$ 221.113,80	$ 1.310.070,09	$ 1.020.789,26				$ 167.402,40	$ 1.070.964,78	$ 1.238.367,18
				SUBTOTAL + AIU	**$ 56.143.409,06**	**$ 8.107.505,83**	**$ 48.035.903,24**	**$ 56.143.409,06**				**$ 6.138.087,91**	**$ 39.268.708,59**	**$ 45.406.796,50**
4,00	**REPOSICIÓN DE SISTEMA DEMANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTIA SECTOR UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL DE PAIPA**													
4,10	2.06.12 POZO DE INSPECCIÓN D= 1.20 MH 1.00 1.50 M	UND	6	$ 1.011.536,11	$ 6.099.216,65	$ 963.204,72	$ 5.136.011,93	$ 6.099.216,65	(-)	3	3,00	$ 963.204,72	$ 2.071.403,61	$ 3.034.608,33
4,20	2.05.57 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=18"	ml	80	$ 315.599,02	$ 25.247.921,80	$ 3.633.970,30	$ 21.613.951,50	$ 25.247.921,80	(+)	46	126,00	$ 3.633.970,30	$ 36.131.506,22	$ 39.765.476,52
4,30	3.03.05 CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	m³	15,8	$ 576.327,23	$ 9.106.602,23	$ 996.326,77	$ 8.110.275,46	$ 9.106.602,23	(-)	15,8	0,00	$ 0,00	$ -	$ -
NP (4,4)	1.02.17 EXCAVACION EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3		$ 51.943,58					(+)	60	60,00	$ 2.054.122,87	$ 1.062.491,93	$ 3.116.614,80
				SUB-TOTAL	$ 40.363.740,68	$ 5.593.501,78	$ 34.770.236,90	$ 40.363.740,68				$ 6.651.297,89	$ 39.265.401,76	$ 45.916.699,65
				A	$ 2.018.187,03	$ 279.675,09	$ 1.738.511,94	$ 2.018.187,03				$ 332.564,89	$ 1.963.270,09	$ 2.295.834,98
				I	$ 807.274,81	$ 111.870,04	$ 695.404,78	$ 1.210.912,22				$ 133.025,96	$ 785.308,04	$ 918.334,00
				U	$ 1.210.912,22	$ 167.805,05	$ 1.043.107,17	$ 807.274,81				$ 199.538,94	$ 1.177.962,05	$ 1.377.500,99
				SUBTOTAL + AIU	**$ 44.400.114,74**	**$ 6.152.851,96**	**$ 38.247.260,79**	**$ 44.400.114,74**				**$ 7.316.427,68**	$ 43.191.941,94	$ 50.508.369,62

$ 0,00	**$ 168.255.832,39**	**$ 168.255.832,39**
$ 0,00	**$ 31.968.608,15**	**$ 31.968.608,15**

$ 0,00	$ 200.224.440,54	$ 200.224.440,54

			RED VITAL	ALCALDIA				RED VITAL	ALCALDIA	
COSTO DIRECTO OBRA		$ 491.515.249,82	$ 63.750.146,33	$ 427.765.103,49	$ 491.515.249,82	COSTO DIRECTO OBRA		$ 63.750.146,32	$ 391.729.098,32	$ 455.479.244,64
A.I.U. 10%	ADMINISTRACION (5%)	$ 24.575.762,49	$ 3.187.507,32	$ 21.388.255,17	$ 24.575.762,49	A.I.U. 10%	ADMINISTRACION (5%)	$ 3.187.507,32	$ 19.586.454,92	$ 22.773.962,24
	IMPREVISTOS (2%)	$ 9.830.305,00	$ 1.275.002,93	$ 8.555.302,07	$ 10.744.337,03		IMPREVISTOS (2%)	$ 1.275.002,93	$ 7.834.581,97	$ 9.109.584,90
	UTILIDAD (3%)	$ 14.745.457,49	$ 1.912.504,39	$ 12.832.953,10	$ 13.831.425,46		UTILIDAD (3%)	$ 1.912.504,40	$ 11.751.872,95	$ 13.664.377,34
COSTO TOTAL OBRA		$ 540.666.774,80	$ 70.125.160,97	$ 470.541.613,83	$ 540.666.774,80	COSTO TOTAL OBRA		$ 70.125.160,97	$ 430.902.008,16	$ 501.027.169,12
TOTAL COSTO OBRA + SUMINISTRO		$ 701.251.609,66	$ 70.125.160,97	$ 631.126.448,70	$ 701.251.609,66	TOTAL COSTO OBRA + SUMINISTRO		$ 70.125.160,97	$ 631.126.448,70	$ 701.251.609,66

RED VITAL PAIPA SA ESP
RL/ TITO DUSTANO CURREA VALDERRAMA
Contratista

CARLOS EDUARDO ROBLES SAENZ
Interventor

JOSE UBALDO CASTRO ACOSTA
Supervisor