Interior — CORPORACIÓN NASA KIWE	PROCESO CONTRATACION FORMATO CORRECCION ARITMETICA - OBRA	CORPORACIÓN NASA KIWE	CÓDIGO F07-P01-CT-320 VERSIÓN 03 FECHA DE ACTUALIZACIÓN 13 DE ABRIL DE 2012

OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA

PRESUPUESTO OFICIAL 462.896.150			A	B	C=AXB
				ARAMCO INGENIEROS SAS NIT: 901.597.963-8	
ITEM	*DESCRIPCIÓN*	*UND*	*CANT.*	*VR. UNITARIO*	*VALOR TOTAL*
CAPTACION -CONDUCCION - ALMACENAMIENTO Y REDES					
01	**BOCATOMA**				**28.116.176,00**
1,01	Localización y replanteo obras	m2	23,68	3.904	92.447,00
1,02	Limpieza y nivelación del espacio de trabajo e=0.30m.	m2	25,68	8.257	212.040,00
1,03	Manejo de quebrada que incluye desvio y encauce para trabajos en area libre	Un	1,00	1.953.399	1.953.399,00
1,04	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	8,30	29.736	246.809,00
1,05	Excavaciones en conglomerado bajo agua	m3	8,30	56.497	468.925,00
1,06	Excavaciones en roca bajo agua	m3	3,85	201.777	776.841,00
1,07	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	10,78	18.227	196.487,00
1,08	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	19,26	42.423	817.067,00
1,09	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para zapatas de muros de contención y losas de pisos.	m3	5,69	958.110	5.451.646,00
1,10	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	6,28	996.736	6.259.502,00
1,11	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	800,60	7.555	6.048.533,00
1,12	Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1,68	330.845	555.820,00
1,13	Sum. e inst. de rejilla de captación an angulo metalico 1 1/2"X1 1/2"X3/16" y varilla 1/2" según plano	Un	1,00	218.275	218.275,00
1,14	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" tipo pesada	ml	6,50	33.724	219.206,00
1,15	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	4,50	46.889	211.001,00
1,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	3,60	94.384	339.782,00
1,17	Sum. e inst. de adaptador de limpieza PVC D = 4"	Un	2,00	40.497	80.994,00
1,18	Sum. e inst. de adaptador de limpieza PVC D = 6"	Un	3,00	90.716	272.148,00
1,19	Sum. e inst. de codo sanitaria PVC CxC D = 4"x90°	Un	2,00	27.042	54.084,00
1,20	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la bocatoma.	kg	36.411,70	100	3.641.170,00
02	**ADUCCION Y VIADUCTOS**				**11.090.702,00**
2,01	Localización y replanteo tuberías	ml	35,00	2.134	74.690,00
2,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	20,70	29.736	615.535,00
2,03	Excavación en roca en seco	m3	4,60	176.555	812.153,00
2,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	14,00	18.227	255.178,00
2,05	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4,00	42.423	169.692,00
2,06	Concreto ciclópeo 60% piedra y 40% concreto de 21 Mpa	m3	6,00	690.272	4.141.632,00
2,07	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	36,14	7.555	273.038,00
2,08	Suministro e Instalación Cable flexible alma de acero de d=1/2" 6x7, incluye empalmes , accesorios de fijación y tensado.	Ml	49,00	26.575	1.302.175,00
2,09	Suministro e instalación abrazaderas en platina de 1 1/2 x 1/8", tornillos de 2 x 3/8", terminadas con anticorrosivo.	Un	33,00	20.330	670.890,00
2,10	Sum. e inst. Tubería PE HD PN10 D = 63 mm	Ml	35,00	23.538	823.830,00
2,11	Punto de union entre tubería PE 63mm y tubería PVC Presion de 2 1/2" mediante acople o union universal con adaptadores macho PE y adapatador hembra PVC	Un	1,00	245.575	245.575,00
2,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	17.063,14	100	1.706.314,00
03	**DESARENADOR**				**31.801.296,00**
3,01	Localización y replanteo obras	m2	29,70	3.904	115.949,00
3,02	Descapote, limpieza y nivelación e=0.20m.	m2	28,88	8.257	238.462,00
3,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	33,00	29.736	981.288,00
3,04	Excavación en roca en seco	m3	2,00	176.555	353.110,00
3,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	18,63	18.227	339.569,00
3,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	10,79	42.423	457.744,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
3,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	2,05	958.110	1.964.126,00
3,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	6,59	996.736	6.568.490,00
3,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	1.250,50	7.555	9.447.528,00
3,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de 15 cm.	ml	12,50	70.173	877.163,00
3,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1,87	330.845	618.680,00
3,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	12,00	37.061	444.732,00
3,13	Sum. e inst. Tubería PVC D = 2 1/2" RDE 21	ml	66,00	47.510	3.135.660,00
3,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2 1/2"	Un	3,00	66.358	199.074,00
3,15	Sum. e inst. Tee presión PVC 2 1/2"	Un	3,00	69.633	208.899,00
3,16	Sum. e inst. Chimenea PVC 2 1/2 x 3/4"	Un	1,00	38.836	38.836,00
3,17	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica HD 3" incluye accesorios de empalme	Un	3,00	860.433	2.581.299,00
3,18	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 4"	Un	1,00	685.637	685.637,00
3,19	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	25.450,50	100	2.545.050,00
04	**REDES DE DISTRIBUCION**				**45.530.596,00**
4,01	Localización y replanteo tuberías	ml	1.195,00	2.134	2.550.130,00
4,02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	408,69	29.736	12.152.806,00
4,03	Excavación en roca en seco	m3	21,51	176.555	3.797.698,00
4,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	430,20	18.227	7.841.255,00
4,05	Retiro de tubería PVC existente	ml	1.195,00	2.568	3.068.760,00
4,06	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1 1/2"" RDE 21	ml	410,00	20.152	8.262.320,00
4,07	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1" RDE 21	ml	785,00	9.264	7.272.240,00
4,08	Conexión de acometidas existentes a nueva tuberia con Sum. e inst. de collarin de derivacion de 1"X1/2" y accesorios	Un	15,00	31.277	469.155,00
4,09	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 1"	Un	1,00	48.177	48.177,00
4,10	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	680,55	100	68.055,00
PLANTA DE TRATAMIENTO					
05	**ESTRUCTURAS DE LLEGADA A PTAP**				**6.079.326,00**
5,01	Localización y replanteo obras	m2	44,52	3.904	173.806,00
5,02	Limpieza y descapote	m2	50,50	8.257	416.979,00
5,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	4,23	29.736	125.783,00
5,04	Excavación en roca en seco	m3	1,00	176.555	176.555,00
5,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	3,15	18.227	57.415,00
5,06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4,83	42.423	204.903,00
5,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	0,50	958.110	479.055,00
5,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1,06	996.736	1.056.540,00
5,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	217,85	7.555	1.645.857,00
5,10	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	15,00	65.369	980.535,00
5,11	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	3,00	90.716	272.148,00
5,12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	4.897,50	100	489.750,00
06	**FILTRO GRUESO DINAMICO FGDi**				**18.586.671,00**
6,01	Localización y replanteo obras	m2	31,03	3.904	121.141,00
6,02	Limpieza y descapote	m2	33,00	8.257	272.481,00
6,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	13,08	29.736	388.947,00
6,04	Excavación en roca en seco	m3	1,00	176.555	176.555,00
6,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	6,72	18.227	122.485,00
6,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	7,92	42.423	335.990,00
6,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	1,59	958.110	1.523.395,00
6,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	2,84	996.736	2.830.730,00
6,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	507,90	7.555	3.837.185,00
6,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	8,60	70.173	603.488,00
6,11	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	30,00	30.155	904.650,00
6,12	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	4,00	21.664	86.656,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
6,13	Sum. e inst. Buje presión PVC 3x2"	Un	4,00	36.457	145.828,00
6,14	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" Tipo pesada	ml	13,40	33.724	451.902,00
6,15	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 3"	ml	1,80	31.741	57.134,00
6,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	4,00	46.889	187.556,00
6,17	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 3"	Un	6,00	28.129	168.774,00
6,18	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2,00	40.497	80.994,00
6,19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 3"	Un	6,00	18.150	108.900,00
6,20	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x90°	Un	6,00	16.937	101.622,00
6,21	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica no ascendente HD 3"	Un	2,00	860.433	1.720.866,00
6,22	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 3"	Un	2,00	614.366	1.228.732,00
6,23	Sum. e inst. Grava para filtro 1" a 3/4"	m3	0,39	212.406	82.838,00
6,24	Sum. e inst. Grava para filtro 3/4" a 1/2"	m3	0,39	212.406	82.838,00
6,25	Sum. e inst. Grava para filtro 1/2" a 1/4"	m3	0,39	212.406	82.838,00
6,26	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	24,00	65.369	1.568.856,00
6,27	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	13.132,90	100	1.313.290,00
07	**FILTRO GRUESO ASCENDENTE**				**38.564.275,00**
7,01	Localización y replanteo obras	m2	36,14	3.904	141.091,00
7,02	Limpieza y descapote	m2	43,80	8.257	361.657,00
7,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	16,63	29.736	494.510,00
7,04	Excavación en roca en seco	m3	1,75	176.555	308.971,00
7,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	8,30	18.227	151.284,00
7,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	12,24	42.423	519.258,00
7,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	2,51	958.110	2.404.856,00
7,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	7,97	996.736	7.943.986,00
7,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	1.792,88	7.555	13.545.208,00
7,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	12,60	70.173	884.180,00
7,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	4,45	330.845	1.472.260,00
7,12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	7,00	37.061	259.427,00
7,13	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	18,00	30.155	542.790,00
7,14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	6,00	21.664	129.984,00
7,15	Sum. e inst. Adaptador de limpieza PVC 2"	Un	2,00	13.092	26.184,00
7,16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" Tipo pesada	ml	2,00	33.724	67.448,00
7,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	12,00	46.889	562.668,00
7,18	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 4"	ml	6,00	37.184	223.104,00
7,19	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	12,00	94.384	1.132.608,00
7,20	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 3"	Un	6,00	28.129	168.774,00
7,21	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	6,00	40.497	242.982,00
7,22	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	2,00	90.716	181.432,00
7,23	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 4"	Un	6,00	33.799	202.794,00
7,24	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	8,00	27.042	216.336,00
7,25	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 4"	Un	2,00	685.637	1.371.274,00
7,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1" a 3/4"	m3	1,60	212.406	339.850,00
7,27	Sum. e inst. Grava para filtro 3/4" a 1/2"	m3	1,33	212.406	282.500,00
7,28	Sum. e inst. Grava para filtro 1/2" a 1/4"	m3	1,06	212.406	225.150,00
7,29	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	1,06	212.406	225.150,00
7,30	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	1,06	212.406	225.150,00
7,31	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	9,00	65.369	588.321,00
7,32	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	31.230,88	100	3.123.088,00
08	**FILTRO LENTO EN ARENA**				**67.435.746,00**
8,01	Localización y replanteo obras	m2	59,08	3.904	230.648,00
8,02	Limpieza y descapote	m2	74,89	8.257	618.367,00
8,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	59,35	29.736	1.764.832,00
8,04	Excavación en roca en seco	m3	3,12	176.555	550.852,00
8,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	10,30	18.227	187.738,00
8,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	28,90	42.423	1.226.025,00
8,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	6,99	958.110	6.697.189,00
8,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	10,09	996.736	10.057.066,00
8,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	2.907,85	7.555	21.968.807,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
8,10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	23,90	70.173	1.677.135,00
8,11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1,19	330.845	393.706,00
8,12	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	12,00	30.155	361.860,00
8,13	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	2,00	21.664	43.328,00
8,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza PVC 2"	Un	1,00	13.092	13.092,00
8,15	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	12,00	46.889	562.668,00
8,16	Sum. e inst. Tubería perforada tipo filtro PVC D = 4"	ml	56,00	37.184	2.082.304,00
8,17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6"	ml	20,00	94.384	1.887.680,00
8,18	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	2,00	90.716	181.432,00
8,19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 4"	Un	2,00	33.799	67.598,00
8,20	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 6x4"	Un	20,00	235.246	4.704.920,00
8,21	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	8,00	27.042	216.336,00
8,22	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x90°	Un	2,00	184.096	368.192,00
8,23	Sum. e inst. Tapón filtro PVC D = 4"	Un	20,00	11.242	224.840,00
8,24	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 6"	Un	2,00	989.693	1.979.386,00
8,25	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	3,11	212.406	660.583,00
8,26	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	2,07	212.406	439.680,00
8,27	Sum. e inst. Arena gruesa de 20mm	m3	16,58	181.767	3.013.697,00
8,28	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	52.557,85	100	5.255.785,00
09	**CAMARA DE LAVADO DE GRAVAS**				**3.304.133,00**
9,01	Localización y replanteo obras	m2	8,05	3.904	31.427,00
9,02	Limpieza y descapote	m2	12,00	8.257	99.084,00
9,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	0,98	29.736	29.141,00
9,04	Excavación en roca en seco	m3	0,05	176.555	8.828,00
9,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2,50	18.227	45.568,00
9,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	1,71	42.423	72.543,00
9,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,18	958.110	172.460,00
9,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	0,24	996.736	239.217,00
9,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	122,64	7.555	926.545,00
9,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	27,60	30.155	832.278,00
9,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	6,00	21.664	129.984,00
9,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	2,00	26.792	53.584,00
9,13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	6,00	46.889	281.334,00
9,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2,00	40.497	80.994,00
9,15	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 2"	Un	1,00	120.782	120.782,00
9,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	1.803,64	100	180.364,00
10	**CAMARA DE LAVADO DE ARENAS**				**4.118.509,00**
10,01	Localización y replanteo obras	m2	18,95	3.904	73.981,00
10,02	Limpieza y descapote	m2	25,30	8.257	208.902,00
10,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	3,38	29.736	100.508,00
10,04	Excavación en roca en seco	m3	0,18	176.555	31.780,00
10,05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	4,10	18.227	74.731,00
10,06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4,55	42.423	193.025,00
10,07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0,46	958.110	440.731,00
10,08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	0,73	996.736	727.617,00
10,09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	87,44	7.555	660.609,00
10,10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	20,15	30.155	607.623,00
10,11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90º x 2"	Un	4,00	21.664	86.656,00
10,12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	1,00	26.792	26.792,00
10,13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	6,00	46.889	281.334,00
10,14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2,00	40.497	80.994,00
10,15	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 2"	Un	1,00	120.782	120.782,00
10,16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	4.024,44	100	402.444,00
11	**CASETA DE ALMACENAMIENTO DE ARENA**				**41.762.389,00**
11,01	Localización y replanteo obras	m2	19,32	3.904	75.425,00
11,02	Limpieza y descapote	m2	25,00	8.257	206.425,00
11,03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	22,70	29.736	675.007,00
11,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2,90	18.227	52.858,00
11,05	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	5,38	42.423	228.236,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
11,06	Concreto ciclopeo 21 MPa 40% en piedra para cimientos	m3	1,46	690.272	1.007.797,00
11,07	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.20X0.20	ml	16,30	58.798	958.407,00
11,08	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.07m	m2	14,52	63.682	924.663,00
11,09	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para columnetas de 0.15X0.15	ml	20,70	51.694	1.070.066,00
11,10	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.15X0.20	ml	16,30	69.026	1.125.124,00
11,11	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cintas de coronamiento de 0.15X0.10	ml	9,20	57.902	532.698,00
11,12	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	429,90	7.555	3.247.895,00
11,13	Sum. y Constr. de muro en ladrillo tolete común, revitado y a la vista.	m2	34,55	97.766	3.377.815,00
11,14	Sum. e inst. Correas metálicas en perlines 100x50x1.2 mm	ml	16,00	36.301	580.816,00
11,15	Sum. y Constr. de cubierta en teja de fibrocemento.	m2	18,40	50.493	929.071,00
11,16	Sum. e inst. Sum. e inst. Piso en cerámica	m2	1,26	68.775	86.657,00
11,17	Sum. e inst. Enchape pared en porcelana	m2	7,62	93.975	716.090,00
11,18	Sum. y Constr. de Cuneta en concreto simple de 21 MPa e=0.07m h=0.25m	ml	144,40	53.976	7.794.134,00
11,19	Sum. y Constr. de Andenes en concreto simple de 21 Mpa de e=0.07, b=1.0m	ml	144,40	81.139	11.716.472,00
11,20	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	24,50	46.889	1.148.781,00
11,21	Sum. y Constr. de Cajas de inspección en concreto 50x50	Un	1,00	314.589	314.589,00
11,22	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 2"	Un	1,00	40.811	40.811,00
11,23	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 3"	Un	2,00	50.939	101.878,00
11,24	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 4"	Un	1,00	63.528	63.528,00
11,25	Sum. y Constr. de Red hidráulica PVC 1/2" RDE 13,5	ml	18,00	5.305	95.490,00
11,26	Sum. y Constr. de Punto hidráulico PVC 1/2"	Un	4,00	34.933	139.732,00
11,27	Sum. e inst. de Sanitario blanco S/M.	Un	1,00	360.594	360.594,00
11,28	Sum. e inst. de Lavamanos blanco	Un	1,00	173.314	173.314,00
11,29	Sum. e inst. de Grifos de 1/2"	Un	2,00	27.111	54.222,00
11,30	Sum. e inst. de Juego de incrustaciones	Un	1,00	64.596	64.596,00
11,31	Sum. e inst. de puerta y marco en lamina galvanizada C20, incluye chapa, pinta, terminada completamente.	m2	2,87	353.989	1.015.948,00
11,32	Sum. e inst. de ventana en lamina galvanizada C20, pinta, incluye vidrio 4 mm, terminada completamente.	m2	3,18	302.288	961.276,00
11,33	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	19.219,74	100	1.921.974,00
12	**CONEXIONES HIDRAULICAS**				**49.257.012,00**
12,01	Localización y replanteo tuberías	ml	161,96	2.134	345.623,00
12,02	Excavación en conglomerado	m3	264,57	29.736	7.867.254,00
12,03	Sum. y Constr. de Entibados de madera para protección de excavaciones.	m2	75,00	42.910	3.218.250,00
12,04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	220,24	18.227	4.014.314,00
12,05	Sum. e inst. de Material granular seleccionado para encamado de tuberias	m3	13,00	133.966	1.741.558,00
12,06	Sum. e inst. de Tubería PVC 8" estructural para alcantarillado	ml	118,00	91.901	10.844.318,00
12,07	Sum. y Constr. de Cajas de inspección en concreto simple 60X60	Un	3,00	370.765	1.112.295,00
12,08	Sum. y Constr. de Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	10,62	42.423	450.532,00
12,09	Sum. y Constr. de Placa base de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c = 21MPa elab. en obra. e=0.20m mas cañuela esmaltada en ccto	Un	6,00	532.400	3.194.400,00
12,10	Sum. y Constr. de Cilindro Pozo Inspección D=1.20m (concreto simple f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m.)	ml	12,00	685.953	8.231.436,00
12,11	Sum. y Constr. de Brocal con tapa de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m, incluye acero de refuerzo y aros metalicos segun detalle	Un	6,00	723.688	4.342.128,00
12,12	Escaleras uña de gato en hierro 5/8" @ 40cm	Un	30,00	37.061	1.111.830,00
12,13	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	27.830,74	100	2.783.074,00
13,00	**OTROS**				**2.029.412,00**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
13,01	Señalización de obra según Norma y medidas de seguridad industrial. Incluye cinta de seguridad, casco, botas, guantes y cerramiento del area de trabajo en tela verde para cerramiento y bastidores, donde se requiera.	Un	1,00	2.029.412	2.029.412,00
	COSTO TOTAL DIRECTO				**347.676.243,00**
	ADMINISTRACION	24%			83.442.298,00
	IMPREVISTOS	2%			6.953.525,00
	UTILIDAD	6%			20.860.575,00
	COSTO TOTAL INDIRECTO (AUI)	32%			111.256.398,00
	COSTO TOTAL SIN IVA				458.932.641,00
	IVA SOBRE LA UTILIDAD	19%			3.963.509,00
	COSTO TOTAL				**462.896.150,00**

ING. DIEGO FELIPE CUERVO GONZÁLEZ
Asesor Área Salud y Saneamiento Básico
Corporacion Nasa kiwe

ING. DIEGO ERNESTO BRAVO LASSO
Apoyo a la supervisión Corporación Nasa Kiwe