CONSORCIO UAESP HH

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO PLANEACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) CADENA DE VALOR Y PRESUPUESTO PROYECTO	MEDE01.03.02.P004.F001 VERSIÓN: 007

1.1.77	Realizar obras de mejoramiento a los sistema de acueducto en la Zona Rural de Santiago de Cali

VEREDA LA LUISA, CORREGIMIENTO LA BUITRERA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR. PARCIAL	FACTOR DISTANCIA	A	I	U	VALOR TOTAL
						4%	29,5%	0,5%	5,0%	
1.1.77.1	**CAPTACIÓN Y DESARENADOR**									
1.1.77.1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO ESTRUCTURA	M2	32,00	6.889,0	$ 220.448	$ 8.818	$ 65.032	$ 1.102	$ 11.022	$ 306.423
1.1.77.1.2	DESCAPOTE MANUAL MAS RETIRO H= O.20 MTS	M2	32,00	6.658,0	$ 213.056	$ 8.522	$ 62.852	$ 1.065	$ 10.653	$ 296.148
1.1.77.1.3	EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2MTS	M3	34,60	46.775,0	$ 1.618.415	$ 64.737	$ 477.432	$ 8.092	$ 80.921	$ 2.249.597
1.1.77.1.4	EXCAVACION EN ROCA	M3	23,00	85.231,0	$ 1.960.313	$ 78.413	$ 578.292	$ 9.802	$ 98.016	$ 2.724.835
1.1.77.1.5	CONFIGURACION-NIVELACION TERRENO	M2	32,00	1.715,0	$ 54.880	$ 2.195	$ 16.190	$ 274	$ 2.744	$ 76.283
1.1.77.1.6	SOLADO ESPESOR E=0.05M CONCRETO 3000 PSI 210 MPA	M2	32,00	38.953,0	$ 1.246.496	$ 49.860	$ 367.716	$ 6.232	$ 62.325	$ 1.732.629
1.1.77.1.7	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	2260,00	6.098,0	$ 13.781.480	$ 551.259	$ 4.065.537	$ 68.907	$ 689.074	$ 19.156.257
1.1.77.1.8	CONCRETO 4000 PSI - 28,0 Mpa CON IMPER INTEGRAL. LOSA DE FONDO.	M3	4,06	650.000,0	$ 2.639.000	$ 105.560	$ 778.505	$ 13.195	$ 131.950	$ 3.668.210
1.1.77.1.9	CINTA PVC V-15 SUMINISTRO E INSTALACION	ML	72,40	65.227,0	$ 4.722.435	$ 188.897	$ 1.393.118	$ 23.612	$ 236.122	$ 6.564.184
1.1.77.1.10	CONCRETO 4000 PSI - 28,0 Mpa CON IMPER INTEGRAL. MUROS.	M3	10,00	850.000,0	$ 8.500.000	$ 340.000	$ 2.507.500	$ 42.500	$ 425.000	$ 11.815.000
1.1.77.1.11	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM + BOTADERO	M3	57,60	47.500,0	$ 2.736.000	$ 109.440	$ 807.120	$ 13.680	$ 136.800	$ 3.803.040
1.1.77.1.12	GAVIONES EN MALLA CALIBRE 12	M3	2,00	287.000,0	$ 574.000	$ 22.960	$ 169.330	$ 2.870	$ 28.700	$ 797.860
1.1.77.1.13	GEOTEXTIL NO TEJIDO	M2	9,50	29.621,0	$ 281.400	$ 11.256	$ 83.013	$ 1.407	$ 14.070	$ 391.145
1.1.77.1.14	REJA DE 0.55m x 0.25m, CON BARRAS Y MARCO EN ACERO INOXIDABLE	UN	1,00	380.000,0	$ 380.000	$ 15.200	$ 112.100	$ 1.900	$ 19.000	$ 528.200
1.1.77.1.15	COMPUERTA LATERAL DESLIZANTE EN HD D=6" INCLUYE RUEDA DE MANEJO, VASTAGO, SOPORTES GUIA Y COLUMNA DE MANIOBRA. BASE EN CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO.	UN	1,00	6.500.000,0	$ 6.500.000	$ 260.000	$ 1.917.500	$ 32.500	$ 325.000	$ 9.035.000
1.1.77.1.16	PLACA DE 1.1m x 0.99m, EN PVC DE 9mm, INCLUYE MARCOS EN ANGULO DE ACERO INOXIDABLE Y PLATINAS DE REFUERZO CONTRA EL PANDEO	UN	1,00	1.500.000,0	$ 1.500.000	$ 60.000	$ 442.500	$ 7.500	$ 75.000	$ 2.085.000
1.1.77.1.17	VERTEDERO DE 0.5M X 0.18m, EN PLACA DE PVC DE 9mm, INCLUYE MANIJA PLÁSTICA, CON MATERIAL DE LA PLACA PVC	UN	1,00	550.000,0	$ 550.000	$ 22.000	$ 162.250	$ 2.750	$ 27.500	$ 764.500
1.1.77.1.18	PASAMURO CORTO EN PVC SANITARIA Ø6", RUANA DE 0,35m X 0,35m EN PLACA PVC DE 6MM, SOLDADURA PVC Y ARENA PARA CREAR SUPERFICIE RUGOSA.	UN	2,00	650.000,0	$ 1.300.000	$ 52.000	$ 383.500	$ 6.500	$ 65.000	$ 1.807.000
1.1.77.1.19	PASAMURO LARGO EN PVC PRESIÓN Ø2", RUANA DE 0,25m X 0,25m EN PLACA PVC DE 6MM, SOLDADURA PVC Y ARENA PARA CREAR SUPERFICIE RUGOSA.	UN	2,00	480.000,0	$ 960.000	$ 38.400	$ 283.200	$ 4.800	$ 48.000	$ 1.334.400
1.1.77.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS EN LA CAPTACIÓN Y LOS DESARENADORES. NO INCLUYE EXCAVACIONES.	GL	1,00	410.075,0	$ 410.075	$ 16.403	$ 120.972	$ 2.050	$ 20.504	$ 570.004
1.1.77.1.21	RELLENO ROCAMUERTA COMPACT-SALTARIN	M3	14,00	88.524,0	$ 1.239.336	$ 49.573	$ 365.604	$ 6.197	$ 61.967	$ 1.722.677
1.1.77.1.22	TAPA EN MADERA PLÁSTICA PARA CAJAS MEDIDAS VARIABLES	M2	7,78	120.000,0	$ 933.600	$ 37.344	$ 275.412	$ 4.668	$ 46.680	$ 1.297.704
	SUBTOTAL CAPTACIÓN Y DESARENADOR				**$ 52.320.933**	**$ 2.092.837**	**$ 15.434.675**	**$ 261.605**	**$ 2.616.047**	**$ 72.726.096**
1.1.77.2	**ADUCCION D= 3"**									
1.1.77.2.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS	ML	91,00	2.707,0	$ 246.337	$ 9.853	$ 72.669	$ 1.232	$ 12.317	$ 342.408
1.1.77.2.2	DESCAPOTE MANUAL MAS RETIRO H= O.20 MTS	M2	82,00	6.658,0	$ 545.956	$ 21.838	$ 161.057	$ 2.730	$ 27.298	$ 758.879
1.1.77.2.3	EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2MTS	M3	44,00	46.775,0	$ 2.058.100	$ 82.324	$ 607.140	$ 10.291	$ 102.905	$ 2.860.759
1.1.77.2.4	EXCAVACION EN ROCA	M3	10,60	85.231,0	$ 903.449	$ 36.138	$ 266.517	$ 4.517	$ 45.172	$ 1.255.794
1.1.77.2.5	CONFIGURACION-NIVELACION TERRENO	M2	82,00	1.715,0	$ 140.630	$ 5.625	$ 41.486	$ 703	$ 7.032	$ 195.476
1.1.77.2.6	COLCHON DE ARENA-GRAVA COMO SOPORTE DE TUBERIA	M3	5,50	98.458,0	$ 541.519	$ 21.661	$ 159.748	$ 2.708	$ 27.076	$ 752.711
1.1.77.2.7	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO-RANA	M3	54,60	40.768,0	$ 2.225.933	$ 89.037	$ 656.650	$ 11.130	$ 111.297	$ 3.094.047
1.1.77.2.8	TUBERÍA PE100, PN10 DE 90mm SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	91,00	85.000,0	$ 7.735.000	$ 309.400	$ 2.281.825	$ 38.675	$ 386.750	$ 10.751.650
1.1.77.2.9	RELLENO ROCAMUERTA COMPACT-SALTARIN	M3	5,50	88.524,0	$ 486.882	$ 19.475	$ 143.630	$ 2.434	$ 24.344	$ 676.766
1.1.77.2.10	VALVULA DE PURGA COMPUERTA ELASTICA E.B. D=3", INCLUYE ACCESORIOS HIDRAULICOS Y ANCLAJE. NO INCLUYE CAJA	UND	1,00	1.650.000,0	$ 1.650.000	$ 66.000	$ 486.750	$ 8.250	$ 82.500	$ 2.293.500
1.1.77.2.11	SISTEMA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE TUBO MATRIZ DE 3"	UND	1,00	3.500.000,0	$ 3.500.000	$ 140.000	$ 1.032.500	$ 17.500	$ 175.000	$ 4.865.000
1.1.77.2.12	CAJA INSPECCION 80x 80 CM [CONCRETO]	UND	2,00	605.827,0	$ 1.211.654	$ 48.466	$ 357.438	$ 6.058	$ 60.583	$ 1.684.199

1.1.77	Realizar obras de mejoramiento a los sistema de acueducto en la Zona Rural de Santiago de Cali										
1.1.77.2.13	TAPA EN MADERA PLÁSTICA PARA CAJAS MEDIDAS VARIABLES	M2	11,60	120.000,0	$ 1.392.000	$ 55.680	$ 410.640	$ 6.960	$ 69.600	$ 1.934.880
	SUBTOTAL ADUCCION D= 3"				**$ 22.637.459**	**$ 905.498**	**$ 6.678.051**	**$ 113.187**	**$ 1.131.873**	**$ 31.466.069**
1.1.77.3	**SEÑALIZACION Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**									
1.1.77.3.1	SEÑALIZADOR TUBULAR (COLOMBINA) H=1.30M CON CINTA REFLECTIVA DE ALTA INTENSIDAD FABRICADO EN MATERIAL PLÁSTICO ANARANJADO.	UND	10,00	60.457,0	$ 604.570	$ 24.183	$ 178.348	$ 3.023	$ 30.229	$ 840.352
1.1.77.3.2	TELA CERRAMIENTO VERDE AZUL PELIGRO H=2 MT	ML	100,00	18.271,0	$ 1.827.100	$ 73.084	$ 538.995	$ 9.136	$ 91.355	$ 2.539.669
1.1.77.3.3	CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA A=8CM-500MTS.	UND	5,00	165.075,0	$ 825.375	$ 33.015	$ 243.486	$ 4.127	$ 41.269	$ 1.147.271
1.1.77.3.4	VALLA DE PUBLICIDAD DE LA OBRA DE 3.0X4.0 M. CON IMAGEN CORPORATIVA EN IMPRESIÓN DIGITAL DE 720 DPI (INCLUYE MONTAJE Y RETIRO)	UND	1,00	1.199.000,0	$ 1.199.000	$ 47.960	$ 353.705	$ 5.995	$ 59.950	$ 1.666.610
1.1.77.3.5	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	UND	1,00	9.000.000,0	$ 9.000.000	$ 360.000	$ 2.655.000	$ 45.000	$ 450.000	$ 12.510.000
	SUBTOTAL SEÑALIZACION Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				**$ 13.456.045**	**$ 538.242**	**$ 3.969.533**	**$ 67.280**	**$ 672.802**	**$ 18.703.902**
	VR. TOTAL				**$ 88.414.438**					**$ 122.896.067**
	VALOR MEJORAMIENTO ACUEDUCTO LA LUISA									**$ 122.896.067**

1.1.77	Realizar obras de mejoramiento a los sistema de acueducto en la Zona Rural de Santiago de Cali									
	ALTO LOS MANGOS - CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA									
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**	**FACTOR DISTANCIA**	**A**	**I**	**U**	**VALOR TOTAL**
						4%	**29,5%**	**0,5%**	**5,0%**	
1.1.77.1	**PRELIMINARES**									
1.1.77.1.1	CAMPAMENTO TABLA 9 M2	M2	1,00	2.074.255,0	$ 2.074.255	$ 82.970	$ 611.905	$ 10.371	$ 103.713	$ 2.883.214
	SUBTOTAL PRELIMINARES				**$ 2.074.255**	**$ 82.970**	**$ 611.905**	**$ 10.371**	**$ 103.713**	**$ 2.883.214**
1.1.77.2	**IMPERMEABILIZACION INTERNA FILTROS Y ESTRUCTURAS ENTRADA Y SALIDA LINEA 1**									
1.1.77.2.1	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE - EQ.PRESION	M2	378,46	5.186,0	$ 1.962.694	$ 78.508	$ 578.995	$ 9.813	$ 98.135	$ 2.728.144
1.1.77.2.2	PICADA ABUZARDADA MURO-SUPERFICIE	M2	100,09	14.874,0	$ 1.488.739	$ 59.550	$ 439.178	$ 7.444	$ 74.437	$ 2.069.347
1.1.77.2.3	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM + BOTADERO	M3	0,99	47.500,0	$ 47.025	$ 1.881	$ 13.872	$ 235	$ 2.351	$ 65.365
1.1.77.2.4	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2	M2	100,09	33.397,0	$ 3.342.706	$ 133.708	$ 986.098	$ 16.714	$ 167.135	$ 4.646.361
1.1.77.2.5	RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE SEMIFLEXIBLE	M2	100,09	95.000,0	$ 9.508.550	$ 380.342	$ 2.805.022	$ 47.543	$ 475.428	$ 13.216.885
1.1.77.2.6	REHABILITACIÓN GRIETAS EN MUROS	ML	29,53	16.494,0	$ 487.068	$ 19.483	$ 143.685	$ 2.435	$ 24.353	$ 677.024
1.1.77.2.7	REPELLO IMPERMEABILIZADO MEDIA CANA 1:2	ML	32,20	20.229,0	$ 651.374	$ 26.055	$ 192.155	$ 3.257	$ 32.569	$ 905.410
1.1.77.2.8	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPOXICO EN ELEMENTOS DE CONCRETO BAJO AGUA	M2	63,86	365.000,0	$ 23.308.900	$ 932.356	$ 6.876.126	$ 116.545	$ 1.165.445	$ 32.399.371
	SUBTOTAL IMPERMEABILIZACION INTERNA FILTROS Y ESTRUCTURAS ENTRADA Y SALIDA				**$ 40.797.055**	**$ 1.631.882**	**$ 12.035.131**	**$ 203.985**	**$ 2.039.853**	**$ 56.707.907**
1.1.77.3	**IMPERMEABILIZACION INTERNA FILTROS Y ESTRUCTURAS ENTRADA Y SALIDA LINEA 2**									
1.1.77.3.1	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE - EQ.PRESION	M2	378,46	5.186,0	$ 1.962.694	$ 78.508	$ 578.995	$ 9.813	$ 98.135	$ 2.728.144
1.1.77.3.2	PICADA ABUZARDADA MURO-SUPERFICIE	M2	100,09	14.874,0	$ 1.488.739	$ 59.550	$ 439.178	$ 7.444	$ 74.437	$ 2.069.347
1.1.77.3.3	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM + BOTADERO	M3	0,99	47.500,0	$ 47.025	$ 1.881	$ 13.872	$ 235	$ 2.351	$ 65.365
1.1.77.3.4	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2	M2	100,09	33.397,0	$ 3.342.706	$ 133.708	$ 986.098	$ 16.714	$ 167.135	$ 4.646.361
1.1.77.3.5	RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE SEMIFLEXIBLE	M2	100,09	95.000,0	$ 9.508.550	$ 380.342	$ 2.805.022	$ 47.543	$ 475.428	$ 13.216.885
1.1.77.3.6	REHABILITACIÓN GRIETAS EN MUROS	ML	29,53	16.494,0	$ 487.068	$ 19.483	$ 143.685	$ 2.435	$ 24.353	$ 677.024
1.1.77.3.7	REPELLO IMPERMEABILIZADO MEDIA CANA 1:2	ML	32,20	20.229,0	$ 651.374	$ 26.055	$ 192.155	$ 3.257	$ 32.569	$ 905.410
1.1.77.3.8	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPOXICO EN ELEMENTOS DE CONCRETO BAJO AGUA	M2	63,86	365.000,0	$ 23.308.900	$ 932.356	$ 6.876.126	$ 116.545	$ 1.165.445	$ 32.399.371
	SUBTOTAL IMPERMEABILIZACION INTERNA FILTROS Y ESTRUCTURAS ENTRADA Y SALIDA				**$ 40.797.055**	**$ 1.631.882**	**$ 12.035.131**	**$ 203.985**	**$ 2.039.853**	**$ 56.707.907**
1.1.77.4	**FILTRO GRUESO DINÁMICO**									
1.1.77.4.1	LIMPIEZA LAVADO MATERIAL FILTRANTE A RETIRAR- EQ.PRESION	M3	7,40	180.000,0	$ 1.332.016	$ 53.281	$ 392.945	$ 6.660	$ 66.601	$ 1.851.503
1.1.77.4.2	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM + BOTADERO	M3	14,40	47.500,0	$ 684.000	$ 27.360	$ 201.780	$ 3.420	$ 34.200	$ 950.760
1.1.77.4.3	GRAVA TRITURADA PARA FILTRO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M3	14,40	187.102,0	$ 2.694.269	$ 107.771	$ 794.809	$ 13.471	$ 134.713	$ 3.745.034
	SUBTOTAL FILTRO GRUESO DINÁMICO				**$ 4.710.285**	**$ 188.411**	**$ 1.389.534**	**$ 23.551**	**$ 235.514**	**$ 6.547.297**
1.1.77.5	**FILTRO GRUESO ASCENDENTE**									
1.1.77.5.1	LIMPIEZA LAVADO MATERIAL FILTRANTE A RETIRAR- EQ.PRESION	M3	12,49	180.000,0	$ 2.247.858	$ 89.914	$ 663.118	$ 11.239	$ 112.393	$ 3.124.523
1.1.77.5.2	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM + BOTADERO	M3	12,49	47.500,0	$ 593.185	$ 23.727	$ 174.990	$ 2.966	$ 29.659	$ 824.528

CONSORCIO UAESP HH

ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO PLANEACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) CADENA DE VALOR Y PRESUPUESTO PROYECTO	MEDE01.03.02.P004.F001 VERSIÓN: 007

1.1.77	Realizar obras de mejoramiento a los sistema de acueducto en la Zona Rural de Santiago de Cali											
1.1.77.5.3	GRAVA TRITURADA PARA FILTRO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M3	12,49	187.102,0	$ 2.336.552	$ 93.462	$ 689.283	$ 11.683	$ 116.828	$ 3.247.808
	SUBTOTAL FILTRO GRUESO ASCENDENTE				**$ 5.177.596**	**$ 207.104**	**$ 1.527.391**	**$ 25.888**	**$ 258.880**	**$ 7.196.859**
1.1.77.6	**FILTRO LENTO ARENA**									
1.1.77.6.1	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESION	M2	235,20	5.186,0	$ 1.219.747	$ 48.790	$ 359.825	$ 6.099	$ 60.987	$ 1.695.449
1.1.77.6.2	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM	M3	20,57	47.500,0	$ 977.075	$ 39.083	$ 288.237	$ 4.885	$ 48.854	$ 1.358.134
1.1.77.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARENA GRUESA PARA FILTRO	M3	18,81	72.762,0	$ 1.368.653	$ 54.746	$ 403.753	$ 6.843	$ 68.433	$ 1.902.428
1.1.77.6.4	GRAVA TRITURADA PARA FILTRO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M3	4,36	187.102,0	$ 815.765	$ 32.631	$ 240.651	$ 4.079	$ 40.788	$ 1.133.913
	SUBTOTAL FILTRO LENTO ARENA				**$ 4.381.240**	**$ 175.250**	**$ 1.292.466**	**$ 21.906**	**$ 219.062**	**$ 6.089.924**
1.1.77.7	**IMPERMEABILIZACION TANQUE ALMACENAMIENTO**									
1.1.77.7.1	LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE- EQ.PRESION	M2	543,01	5.186,0	$ 2.816.033	$ 112.641	$ 830.730	$ 14.080	$ 140.802	$ 3.914.286
1.1.77.7.2	PICADA ABUZARDADA MURO-SUPERFICIE	M2	271,50	14.874,0	$ 4.038.291	$ 161.532	$ 1.191.296	$ 20.191	$ 201.915	$ 5.613.224
1.1.77.7.3	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION Y/O ESCOMBROS EN VOLQUETA CON CARGUE MANUAL PARA DISTANCIAS HASTA 10 KM + BOTADERO	M3	4,01	47.500,0	$ 190.688	$ 7.628	$ 56.253	$ 953	$ 9.534	$ 265.057
1.1.77.7.4	REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:2	M2	271,50	33.397,0	$ 9.067.286	$ 362.691	$ 2.674.849	$ 45.336	$ 453.364	$ 12.603.527
1.1.77.7.5	RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE SEMIFLEXIBLE	M2	271,50	95.000,0	$ 25.792.500	$ 1.031.700	$ 7.608.788	$ 128.963	$ 1.289.625	$ 35.851.575
1.1.77.7.6	REHABILITACIÓN GRIETAS EN MUROS	ML	162,00	16.494,0	$ 2.672.028	$ 106.881	$ 788.248	$ 13.360	$ 133.601	$ 3.714.119
1.1.77.7.7	REPELLO IMPERMEABILIZADO MEDIA CANA 1:2	ML	110,59	20.229,0	$ 2.237.166	$ 89.487	$ 659.964	$ 11.186	$ 111.858	$ 3.109.660
1.1.77.7.8	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPOXICO EN ELEMENTOS DE CONCRETO BAJO AGUA	M2	271,50	365.000,0	$ 99.097.500	$ 3.963.900	$ 29.233.763	$ 495.488	$ 4.954.875	$ 137.745.525
1.1.77.7.9	REPARACIÓN ESTRUCTURAL DE SUPERFICIE. ESPESOR ENTRE 3 Y 5 CM.	ML	270,00	90.000,0	$ 24.300.000	$ 972.000	$ 7.168.500	$ 121.500	$ 1.215.000	$ 33.777.000
1.1.77.7.10	PINTURA EPOXICA POLIAMIDA PARA RECUBRIMIENTO CIELO Y/O MURO	M2	187,00	33.938,0	$ 6.346.406	$ 253.856	$ 1.872.190	$ 31.732	$ 317.320	$ 8.821.504
1.1.77.7.11	PINTURA KORAZA DOB VIDA SUPERF.REPELLO [3M)	M2	131,00	43.915,0	$ 5.752.865	$ 230.115	$ 1.697.095	$ 28.764	$ 287.643	$ 7.996.482
1.1.77.7.12	CALZADA DE PASAMUROS EXISTENTES, (Incluye regata, aditivo para sellar)	UND	9,00	450.000,0	$ 4.050.000	$ 162.000	$ 1.194.750	$ 20.250	$ 202.500	$ 5.629.500
	SUBTOTAL IMPERMEABILIZACION TANQUE DE ALMACENAMIENTO				**$ 186.360.762**	**$ 7.454.430**	**$ 54.976.425**	**$ 931.804**	**$ 9.318.038**	**$ 259.041.459**
1.1.77.8	**VALVULAS Y ACCESORIOS**									
1.1.77.8.1	VALVULA ANTICIPADORA DE GOLPE DE ARIETE HD 4" ENTRADA	UND	1,00	18.000.000,0	$ 18.000.000	$ 720.000	$ 5.310.000	$ 90.000	$ 900.000	$ 25.020.000
1.1.77.8.2	ANCLAJE EN CONCRETO 4000 PSI EN TUBERIAS Y ACCESORIOS (CODO,TEES, VALVULAS)	M3	0,03	1.200.000,0	$ 32.400	$ 1.296	$ 9.558	$ 162	$ 1.620	$ 45.036
1.1.77.8.3	DESINSTALACION DE BARANDA, ESCALERA Y ACCESORIOS	ML	24,60	87.500,5	$ 2.152.512	$ 86.100	$ 634.991	$ 10.763	$ 107.626	$ 2.991.991
1.1.77.8.4	BARANDA DE PROTECCIÓN METÁLICA, INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	24,60	353.999,5	$ 8.708.388	$ 348.336	$ 2.568.974	$ 43.542	$ 435.419	$ 12.104.659
1.1.77.8.5	TAPA EN LÁMINA ALFAJOR 61X61 - 70X70 VARIOS	UND	2,00	550.000,0	$ 1.100.000	$ 44.000	$ 324.500	$ 5.500	$ 55.000	$ 1.529.000
1.1.77.8.6	TAPA EN LÁMINA ALFAJOR 81X81 - 90X90 VARIOS	UND	3,00	850.000,0	$ 2.550.000	$ 102.000	$ 752.250	$ 12.750	$ 127.500	$ 3.544.500
	SUBTOTAL VALVULAS Y ACCESORIOS				**$ 32.543.300**	**$ 1.301.732**	**$ 9.600.273**	**$ 162.716**	**$ 1.627.165**	**$ 45.235.186**
1.1.77.9	**SEÑALIZACIÓN**									
1.1.77.9.1	SEÑALIZADOR TUBULAR (COLOMBINA) H=1.30M CON CINTA REFLECTIVA DE ALTA INTENSIDAD FABRICADO EN MATERIAL PLÁSTICO ANARANJADO.	UND	15	60.457,0	$ 906.855	$ 36.274	$ 267.522	$ 4.534	$ 45.343	$ 1.260.528
1.1.77.9.2	TELA CERRAMIENTO VERDE AZUL PELIGRO H=2 MT	ML	200	18.271,0	$ 3.654.200	$ 146.168	$ 1.077.989	$ 18.271	$ 182.710	$ 5.079.338
1.1.77.9.3	CINTA SEGURIDAD PREVENTIVA A=8CM-500MTS.	UND	5	165.075,0	$ 825.375	$ 33.015	$ 243.486	$ 4.127	$ 41.269	$ 1.147.271
1.1.77.9.4	VALLA DE PUBLICIDAD DE LA OBRA DE 3.0X4.0 M. CON IMAGEN CORPORATIVA EN IMPRESIÓN DIGITAL DE 720 DPI (INCLUYE MONTAJE Y RETIRO)	UND	1	1.199.000,0	$ 1.199.000	$ 47.960	$ 353.705	$ 5.995	$ 59.950	$ 1.666.610
	SUBTOTAL SEÑALIZACIÓN				**$ 6.585.430**	**$ 263.417**	**$ 1.942.702**	**$ 32.927**	**$ 329.272**	**$ 9.153.747**
	VR. TOTAL				**$ 323.426.977**					**$ 449.563.500**
	VALOR MEJORAMIENTO PTAP ALTO LOS MANGOS									**$ 449.563.500**
	VALOR TOTAL									**$ 572.459.567**