

APÉNDICE No. 7

PARÁMETROS DE INFRAESTRUCTURA PARA UN PATIO TEMPORAL TRONCAL CALLE 80

5. PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LA ELABORACION DE DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA E INSTALACIÓN DE FACILITIES.

A continuación se presenta el presupuesto para la ejecución del patio temporal:

5.1 Presupuesto General de Obra

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
1,0 PRELIMINARES						\$ 717.398.955,00
3007	1,01	REPLANTEO GENERAL	M2	17.510,00	\$ 586,00	\$ 10.260.860,00
3710	1,02	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye Cargue)	M3	23.017,00	\$ 4.411,00	\$ 101.527.987,00
3464	1,03	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. Incluye cargue.	M3	378,00	\$ 25.076,00	\$ 9.478.728,00
4154	1,04	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (e=0.1m. Incluye Cargue)	M2	17.510,00	\$ 702,00	\$ 12.292.020,00
3017	1,05	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	26.910,00	\$ 21.696,00	\$ 583.839.360,00
2,0 RELLENOS						\$ 930.229.789,00
3800	2,01	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M2	21.012,00	\$ 1.026,00	\$ 21.558.312,00
3454	2,02	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación Manual)	M3	5.019,00	\$ 56.661,00	\$ 284.381.559,00
3050	2,03	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (Extendido manual, ecimiento y Compactación)	M3	3.152,00	\$ 21.905,00	\$ 69.044.560,00
5345	2,04	CAPAS GRANULARES DE SUBBASE CLASE A (SBG_A) PRODUCIDAS CON RCD. (suministro, extendido, nivelación, ecimiento y compactación con vibrocompactador) IDU ET-400-11, Tráfico T4 - T5. Transporte petreos 28Km.	M3	2.510,00	\$ 141.074,00	\$ 354.095.740,00
3443	2,05	SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, ecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	302,00	\$ 51.668,00	\$ 15.603.736,00
4014	2,06	GEOTEXTIL NT 3000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2	21.012,00	\$ 8.316,00	\$ 174.735.792,00
4012	2,07	GEOTEXTIL NT 6000 PARA SUBDRENES/FILTROS (Incluye Suministro e Instalación)	M2	755,00	\$ 14.318,00	\$ 10.810.090,00
3,0 PAVIMENTOS						\$ 3.213.747.150,00
5355	3,01	RECICLAJE DE PAVIMENTO ASFALTICO EN EL SITIO CON 5% DE EMULSION ASFALTICA, INCLUYE 1.5% DE CEMENTO PORTLAND. Transporte petreos 23 Km.	M3	3.765,00	\$ 277.711,00	\$ 1.045.581.915,00
3754	3,02	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO Profundidad de Fresado 0 - 18 cm. (Incluye Cargue). Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final.	M3	3.152,00	\$ 68.533,00	\$ 216.016.016,00

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
4200	3,03	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL 60-70 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	665,00	\$ 580.904,00	\$ 386.301.160,00
6472	3,04	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL 80-100 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación con vibrocompactador benitín de 1 tonelada y compactador de llantas incluyen operario y combustible.	M3	590,00	\$ 601.082,00	\$ 354.638.380,00
4203	3,05	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL 80-100 (cemento asfáltico 80-100) (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación con Vibrocompactador y compactador de llantas)	M3	879,00	\$ 543.076,00	\$ 477.363.804,00
3866	3,06	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2	58.212,00	\$ 1.754,00	\$ 102.103.848,00
3748	3,07	LOSA DE CONCRETO MR45 (Suministro, Formateado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas)	M3	507,00	\$ 459.574,00	\$ 233.004.018,00
4239	3,08	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	ML	826,00	\$ 4.235,00	\$ 3.498.110,00
3837	3,09	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (Incluye Limpieza, Suministro e Instalación de Fondo y Sellante)	ML	826,00	\$ 7.944,00	\$ 6.561.744,00
3806	3,10	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (Suministro y Aplicación)	M2	2.305,00	\$ 1.363,00	\$ 3.141.715,00
4959	3,11	ACERO LISO PARA TRANSFERENCIA DE LOSAS D= 1 1/4" (NO INCLUYE CANASTILLA). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	KG	1.976,00	\$ 2.945,00	\$ 5.819.320,00
3708	3,12	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	KG	7.106,00	\$ 2.514,00	\$ 17.864.484,00
5404	3,13	CANASTILLA PASAJUNTAS (Incluye suministro y fijación)	KG	706,00	\$ 2.926,00	\$ 2.065.756,00
5845	3,14	GEODREN VIAL CON TUBERIA CIRCULAR 100mm H= 2.0m. SUMINISTRO E INSTALACION. (No incluye excavacion ni rellenos)	ML	4.320,00	\$ 83.284,00	\$ 359.786.880,00
4,0 ESPACIO PUBLICO						\$ 381.699.283,00
3027	4,01	SARDINEL TIPO A10 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML	5.053,00	\$ 48.222,00	\$ 243.665.766,00
3018	4,02	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	M3	73,00	\$ 29.477,00	\$ 2.151.821,00
3172	4,03	SIEMBRA DE GRAMA (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Tierra Negra)	M2	240,00	\$ 9.032,00	\$ 2.167.680,00
6150	4,04	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CALIBRE 10.5 Y ALAMBRE DE PUAS (3 HILERAS) INCLUYE AMARRES DE ALAMBRE GALVANIZADO SOLDADO A POSTES EN ACERO INOXIDABLE EN TUBO DE 1-1/2", CADA 2 MTS, ANGULO DE REMATE. EXCAVACIÓN DE 0.20 X 0.20 X 0.40 PARA ANCLAJE Y CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA.	ML	514,00	\$ 260.144,00	\$ 133.714.016,00
5,0 ESTRUCTURAS						\$ 1.590.695.969,00
4266	5,01	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 2m - 3.50m (Incluye Cargue)	M3	1.288,00	\$ 32.404,00	\$ 41.736.352,00

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
3017	5,02	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	1.610,00	\$ 21.696,00	\$ 34.930.560,00
4142	5,03	SUBBASE GRANULAR SBG-A (Suministro, Extendido, Nivelación, ecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	981,00	\$ 115.065,00	\$ 112.878.765,00
5313	5,04	CONCRETO 3500 PSI (245 Kg/Cm2) GRAVA COMUN PARA CIMENTACIONES (INCLUYE FORMALETA. NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION).	M3	278,00	\$ 455.667,00	\$ 126.675.426,00
6323	5,05	CONCRETO 3000 PSI PREMEZCLADO PARA MURO (hasta 3.70 m de alto. Incl. Suministro e instalación, geodren planar _H= 1.0 m, excavación, retiro de escombros, mortero, recebo compactado y acero de refuerzo)	ML	63,00	\$ 507.752,00	\$ 31.988.376,00
3640	5,06	CONCRETO 3500 PSI PARA ZAPATAS (Premezclado. Incluye bombeo, Sumin., Formaleteo y Colocación. No incl. Refuerzo, Curado)	M3	72,00	\$ 526.247,00	\$ 37.889.784,00
3708	5,07	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	KG	42.295,00	\$ 2.514,00	\$ 106.329.630,00
6435	5,08	ACERO ESTRUCTURAL PARA ESTACIÓN TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura: Sistema de protección básica: (Guía 6.7.1).Pintura: Sistema de protección básica: (Guía 6.7.1)Galvanizado en caliente (de acuerdo guía y cartilla).Barrera: Barrera epóxica con poliamida de 1.5 a 2.0 mils de película seca.Acabado: Recubrimiento Uretano brillante tipo Asfáltico Ral 7045 (GRIS) de 1.5 a 2.0 mils.	KG	70.914,00	\$ 11.534,00	\$ 817.922.076,00
5937	5,09	TEJA LUZ GIP EN PRFV PANEL BIOCLIMATICO COMPUESTO POR 2 TEJAS FABRICADAS CON RESINA DE POLIESTER RETARDANTE AL FUEGO REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO. SUM E INST. ONDULADO TRAPEZOIDAL A=100cm h=7.20cm CAPA SUP CLASE 6 COLOR T3.	M2	1.135,00	\$ 247.000,00	\$ 280.345.000,00
6,0 REDES DE ACUEDUCTO						\$ 293.838.153,00
		EXCAVACIONES Y RELLENOS				
3009	6.1	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	62,25	\$ 25.076,00	\$ 1.561.071,54
3223	6.2	TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	2.200,00	\$ 9.962,00	\$ 21.916.400,00
3224	6.3	TUBERIA PVC D=2 1/2" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	522,15	\$ 14.830,00	\$ 7.743.414,82
3225	6.4	TUBERIA PVC D=3" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	168,08	\$ 20.282,00	\$ 3.409.094,87
5472	6.5	TUBERIA PVC E.L. D= 1/2" RDE 13.5 - 315 PSI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	ML	111,06	\$ 5.555,00	\$ 616.940,75
4801	6.6	TUBERIA PVC PRESION E.L. D=1 1/2" RDE 21 PSI 200 (INCLUYE LIMPIEZA Y SOLDADURA). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	65,46	\$ 7.482,00	\$ 489.769,26
16780	6.7	CODO 90° PVC SOLDAR DE 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	657,00	\$ 3.556,03	\$ 2.336.310,40
17781	6.8	CODO 90° PVC SOLDAR DE 3/4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	221,00	\$ 3.849,03	\$ 850.636,41

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
5089	6.9	CODO 90° PVC E.L. D= 1" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	122,00	\$ 3.383,00	\$ 412.726,00
16782	6.10	CODO 45° PVC SOLDAR DE 1" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	374,00	\$ 4.278,80	\$ 1.600.270,45
16695	6.11	TEE PVC SOLDAR DE 3/4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	28,00	\$ 3.623,80	\$ 101.466,34
5087	6.12	TEE PVC E.L. D= 1" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	34,00	\$ 5.438,00	\$ 184.892,00
5085	6.13	TEE PVC E.L. D= 1 1/2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	6,23	\$ 13.273,00	\$ 82.690,79
16784	6.14	TEE PVC SOLDAR DE 2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	140,00	\$ 14.513,03	\$ 2.031.823,92
17786	6.15	TEE REDUCIDA PVC SOLDAR DE 1" X 3/4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 7.419,56	\$ 22.258,68
16791	6.16	REDUCCIÓN PVC SOLDAR DE 1-1/2" X 3/4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	44,00	\$ 6.879,14	\$ 302.682,16
16694	6.17	REDUCCION PVC E.L. D= 1 1/2" A 1" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	3,00	\$ 6.442,72	\$ 19.328,15
16793	6.18	REDUCCION PVC E.L. D= 1" A 1/2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	13,00	\$ 7.953,12	\$ 103.390,61
16792	6.19	REDUCCIÓN PVC SOLDAR DE 2" X 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	6,00	\$ 8.411,14	\$ 50.466,84
16798	6.20	ADAPTADOR PVC MACHO ROSCADO DE 1 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	19,00	\$ 4.804,07	\$ 91.277,39
16799	6.21	MACROMEDIDOR TIPO WOLTMAN DE 3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	18,00	\$ 1.033.059,92	\$ 18.595.078,49
16701	6.22	VÁLVULA SOLENOIDE DE 1" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	125,00	\$ 378.780,98	\$ 47.347.623,00
16702	6.23	VÁLVULA CONTROL DE NIVEL DE TANQUE DE BOLA DE 3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 632.950,98	\$ 1.898.852,95
16703	6.24	FLOTADOR ELECTRICO DE CONTROL DE NIVEL (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 44.594,98	\$ 133.784,95
20038	6.25	REGISTRO DE 3/4" EN COBRE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	22,00	\$ 14.755,49	\$ 324.620,82
16706	6.26	REGISTRO DE 1 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	22,00	\$ 108.586,00	\$ 2.388.892,09
20046	6.27	ADAPTADOR PVC MACHO ROSCADO DE 1"	UN	68,00	\$ 4.577,49	\$ 311.269,46
REDES INTERNAS					\$ 178.911.119,85	
3223	6.28	TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	2.259,81	\$ 9.962,00	\$ 22.512.188,00
3224	6.29	TUBERIA PVC D=2 1/2" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	364,18	\$ 14.830,00	\$ 5.400.843,11
3225	6.30	TUBERIA PVC D=3" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	158,75	\$ 20.282,00	\$ 3.219.700,71
3512	6.31	CODO G.RAD. PVC 90° TIPO U.M. D=2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	40,00	\$ 18.221,00	\$ 728.840,00
3513	6.32	CODO G.RAD. PVC 90° TIPO U.M. D=2 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	9,00	\$ 19.971,00	\$ 179.739,00
3514	6.33	CODO G.RAD. PVC 90° TIPO U.M. D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	6,00	\$ 76.062,00	\$ 456.372,00
3520	6.34	CODO G.RAD. PVC 45° TIPO U.M. D=2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	19,00	\$ 30.344,00	\$ 576.536,00
3521	6.35	CODO G.RAD. PVC 45° TIPO U.M. D=2 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 34.166,00	\$ 102.498,00
16743	6.36	REDUCCION PVC TIPO U.M. 2"X1.1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	22,00	\$ 19.356,99	\$ 425.853,86
5094	6.37	REDUCCION PVC E.L. D=3/4" A 1/2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	19,00	\$ 2.797,00	\$ 53.143,00
5472	6.38	TUBERIA PVC E.L. D= 1/2" RDE 13.5 - 315 PSI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	ML	528,00	\$ 5.555,00	\$ 2.933.040,00

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
16778	6.39	TUBERIA PVC D=3/4" SOLDAR. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	150,72	\$ 6.686,69	\$ 1.007.791,41
5471	6.40	TUBERIA PVC D=1" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	81,21	\$ 4.777,00	\$ 387.939,38
4801	6.41	TUBERIA PVC PRESION E.L. D=1 1/2" RDE 21 PSI 200 (INCLUYE LIMPIEZA Y SOLDADURA). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	1.540,15	\$ 7.482,00	\$ 11.523.434,66
16780	6.42	CODO 90° PVC SOLDAR DE 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	221,00	\$ 3.556,03	\$ 785.883,32
17781	6.43	CODO 90° PVC SOLDAR DE 3/4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	122,00	\$ 3.849,03	\$ 469.581,42
5089	6.44	CODO 90° PVC E.L. D= 1" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	25,00	\$ 3.383,00	\$ 84.575,00
5090	6.45	CODO 90° PVC E.L. D= 1 1/2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	380,00	\$ 6.498,00	\$ 2.469.240,00
16782	6.46	CODO 45° PVC SOLDAR DE 1" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	6,00	\$ 4.278,80	\$ 25.672,79
16783	6.47	TEE PVC SOLDAR DE 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	34,00	\$ 3.454,80	\$ 117.463,13
16695	6.48	TEE PVC SOLDAR DE 3/4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	28,00	\$ 3.623,80	\$ 101.466,34
5085	6.49	TEE PVC E.L. D= 1 1/2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	143,00	\$ 13.273,00	\$ 1.898.039,00
17787	6.50	TEE PVC UM DE 2" SCH 80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	41,00	\$ 15.708,56	\$ 644.050,96
17788	6.51	TEE PVC UM DE 2-1/2" SCH 80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	9,00	\$ 36.335,67	\$ 327.021,05
17789	6.52	TEE PVC UM DE 3" SCH 80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	6,00	\$ 52.540,70	\$ 315.244,21
16790	6.53	REDUCCIÓN PVC SOLDAR DE 1-1/2" X 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	44,00	\$ 6.879,14	\$ 302.682,16
16791	6.54	REDUCCIÓN PVC SOLDAR DE 1-1/2" X 3/4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	12,00	\$ 6.879,14	\$ 82.549,68
16694	6.55	REDUCCION PVC E.L. D= 1 1/2" A 1" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	6,00	\$ 6.442,72	\$ 38.656,30
16793	6.56	REDUCCION PVC E.L. D= 1" A 1/2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	3,00	\$ 7.953,12	\$ 23.859,37
16796	6.57	ADAPTADOR PVC MACHO ROSCADO DE 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	69,00	\$ 2.150,07	\$ 148.355,05
16798	6.58	ADAPTADOR PVC MACHO ROSCADO DE 1 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	124,00	\$ 4.804,07	\$ 595.705,08
16799	6.59	MACROMEDIDOR TIPO WOLTMAN DE 3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	\$ 1.033.059,92	\$ 2.066.119,83
16701	6.60	VÁLVULA SOLENOIDE DE 1" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 378.780,98	\$ 1.136.342,95
16702	6.61	VÁLVULA CONTROL DE NIVEL DE TANQUE DE BOLA DE 3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 632.950,98	\$ 1.898.852,95
16703	6.62	FLOTADOR ELECTRICO DE CONTROL DE NIVEL (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 44.594,98	\$ 133.784,95
16704	6.63	REGISTRO DE 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	22,00	\$ 24.918,37	\$ 548.204,14
20038	6.64	REGISTRO DE 3/4" EN COBRE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	22,00	\$ 14.755,49	\$ 324.620,82
16705	6.65	REGISTRO DE 1" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	13,00	\$ 46.573,29	\$ 605.452,77
16706	6.66	REGISTRO DE 1 1/2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	62,00	\$ 108.586,00	\$ 6.732.332,25
20037	6.67	CAJA PARA MEDIDOR DE 3" SEGÚN NORMA ES 009 EAB-SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN . INCLUYE LADRILLO TOLETE COMÚN, MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO DE 3000 PSI, CONCRETO DE LIMPIEZA , PLACA INFERIOR Y ACERO DE REFUERZO.	UN	3,00	\$ 433.627,61	\$ 1.300.882,83

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
16694	6.68	REDUCCION PVC E.L. D= 1 1/2" A 1" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA).	UN	3,00	\$ 6.442,72	\$ 19.328,15
20046	6.69	ADAPTADOR PVC MACHO ROSCADO DE 1"	UN	19,00	\$ 4.577,49	\$ 86.972,35
3009	6.70	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	925,40	\$ 25.076,00	\$ 23.205.328,42
3024	6.71	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	92,54	\$ 111.040,00	\$ 10.275.640,72
4792	6.72	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	832,86	\$ 52.388,00	\$ 43.631.865,95
20039	6.73	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO BRIDADO D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	12,45	\$ 460.908,49	\$ 5.738.643,55
3322	6.74	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 260.539,00	\$ 781.617,00
4808	6.75	TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=4". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	80,93	\$ 117.701,00	\$ 9.525.505,88
20040	6.76	VÁLVULA VENTOSA HD CÁMARA DOBLE ROSC, D1"	UN	3,00	\$ 705.408,49	\$ 2.116.225,48
5096	6.77	REGISTRO BOLA 1" TIPO PESADO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, SOLDADURA Y CINTA TEFLÓN)	UN	3,00	\$ 22.760,00	\$ 68.280,00
3687	6.78	CAJA PARA VALVULA 0.4X0.4M H=0.8M (INCLUYE MARCO Y TAPA)	UN	6,00	\$ 157.727,00	\$ 946.362,00
20041	6.79	TUBERIA PVC D=2" SOLDAR. RDE 21 E L (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	49,15	\$ 46.342,49	\$ 2.277.697,59
20042	6.80	ADAPTADOR PVC MACHO ROSCADO DE 3/4"	UN	18,00	\$ 3.818,49	\$ 68.732,86
20043	6.81	REDUCCIÓN PVC UM DE 2-1/2" X 2"	UN	3,00	\$ 19.133,49	\$ 57.400,48
20044	6.82	REDUCCIÓN PVC UM DE 3" X 2-1/2"	UN	3,00	\$ 19.893,49	\$ 59.680,48
20045	6.83	REDUCCIÓN PVC UM DE 3" X 2"	UN	3,00	\$ 34.625,49	\$ 103.876,48
4384	6.84	UNION DRESSER D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 88.567,00	\$ 265.701,00
3514	6.85	CODO G.RAD. PVC 90° TIPO U.M. D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	92,00	\$ 76.062,00	\$ 6.997.704,00
7,0 REDES DE ALCANTARILLADO - AGUAS ACEITOSAS						\$ 219.566.204,00
		REDES INTERNAS				
		EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4262	7.1	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	406,71	\$ 4.411,00	\$ 1.793.997,81
5891	7.2	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).	M3	39,61	\$ 3.355,00	\$ 132.891,55
4613	7.3	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	371,15	\$ 27.506,00	\$ 10.208.851,90
4792	7.4	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	326,30	\$ 52.388,00	\$ 17.094.235,08
4837	7.5	RELLENO CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 3/4" Y ARENA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	33,39	\$ 128.736,00	\$ 4.298.495,04
		REDES INTERNAS				
3473	7.6	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	8,00	\$ 452.217,00	\$ 3.617.736,00

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
3474	7.7	PLACA FONDO D=1.95M POZO INSP. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	7,00	\$ 555.947,00	\$ 3.891.629,00
3470	7.8	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.37M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	17,43	\$ 580.882,00	\$ 10.124.773,26
3471	7.9	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	2,70	\$ 400.223,00	\$ 1.080.602,10
3878	7.10	PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSP. (PREFABRICADA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE TAPA)	UN	8,00	\$ 1.317.893,00	\$ 10.543.144,00
16709	7.11	ESCALERA ACCESO ASTM A-36 2.00<H<=3.00 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	10,00	\$ 391.026,12	\$ 3.910.261,23
16710	7.12	ESCALERA ACCESO ASTM A-36 3.00<H<=4.00 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	\$ 519.551,52	\$ 519.551,52
16711	7.13	TAPA TIPO CONVENCIONAL NO RECICLABLE ALCANTARILLADO D0.67M (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	10,00	\$ 504.618,15	\$ 5.046.181,50
5015	7.14	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	UN	1,00	\$ 347.407,00	\$ 347.407,00
3779	7.15	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6X0.6M (H=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE MARCO Y TAPA. NO INC. BASE Y CAÑUELA)	UN	6,00	\$ 295.644,00	\$ 1.773.864,00
4551	7.16	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN ANDEN NS-047-1V4 EAAB	UN	1,00	\$ 2.764.484,00	\$ 2.764.484,00
4550	7.17	SUMIDERO ALCANTARILLADO COMBINADO EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	1,00	\$ 2.614.925,00	\$ 2.614.925,00
3044	7.18	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	53,12	\$ 46.757,00	\$ 2.483.731,84
3045	7.19	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	81,15	\$ 77.514,00	\$ 6.290.261,10
3046	7.20	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	14,09	\$ 117.361,00	\$ 1.653.616,49
3047	7.21	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=18" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	15,59	\$ 152.352,00	\$ 2.375.167,68
3048	7.22	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=20" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	38,12	\$ 197.359,00	\$ 7.523.325,08
3919	7.23	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=24" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	9,47	\$ 262.672,00	\$ 2.487.503,84
3920	7.24	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=27" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	5,20	\$ 281.622,00	\$ 1.464.434,40
3065	7.25	TUBERIA CONCRETO D=10" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	26,68	\$ 61.899,00	\$ 1.651.465,32
3066	7.26	TUBERIA CONCRETO D=12" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	3,93	\$ 88.761,00	\$ 348.830,73
3067	7.27	TUBERIA CONCRETO D=14" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	4,27	\$ 104.707,00	\$ 447.098,89
3068	7.28	TUBERIA CONCRETO D=16" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	3,35	\$ 131.762,00	\$ 441.402,70
3070	7.29	TUBERIA CONCRETO D=20" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	3,93	\$ 211.683,00	\$ 831.914,19
16715	7.30	CANAL PREFABRICADO MONOBLOCK RD 200 H 53	ML	94,30	\$ 605.268,42	\$ 57.076.812,35
4143	7.31	TUBERIA PVC SANITARIA D=4" TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	21,37	\$ 32.095,00	\$ 685.870,15

Parámetros de infraestructura para un Patio Temporal Troncal Calle 80

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
4144	7.32	TUBERIA PVC SANITARIA D=6" TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	97,16	\$ 65.711,00	\$ 6.384.480,76
3043	7.33	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	96,53	\$ 39.791,00	\$ 3.841.025,23
3044	7.34	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	53,11	\$ 46.757,00	\$ 2.483.264,27
3045	7.35	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	81,15	\$ 77.514,00	\$ 6.290.261,10
16717	7.36	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO D=14" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,39	\$ 465.417,18	\$ 646.929,88
3046	7.37	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	14,09	\$ 117.361,00	\$ 1.653.616,49
3047	7.38	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=18" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	15,59	\$ 152.352,00	\$ 2.375.167,68
3048	7.39	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=20" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	28,12	\$ 197.359,00	\$ 5.549.735,08
16721	7.40	TRAGANTE CON CUPULA DE 4" PVC (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	4,00	\$ 20.664,24	\$ 82.656,96
16720	7.41	TRAGANTE CON CUPULA DE 6" PVC (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	4,00	\$ 40.841,12	\$ 163.364,48
5073	7.42	TUBERIA PVC SANITARIA D=2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	13,28	\$ 7.290,00	\$ 96.811,20
5461	7.43	TUBERIA PVC SANITARIA D=3" TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	2,66	\$ 22.241,00	\$ 59.161,06
4143	7.44	TUBERIA PVC SANITARIA D=4" TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	31,07	\$ 32.095,00	\$ 997.191,65
4144	7.45	TUBERIA PVC SANITARIA D=6" TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	40,56	\$ 65.711,00	\$ 2.665.238,16
22013	7.46	CODO DE 90° PVC SANITARIA DE 2"	UN	8,00	\$ 8.902,00	\$ 71.216,00
5078	7.47	CODO 90° CXE PVC SANITARIA D=4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	10,00	\$ 20.195,00	\$ 201.950,00
16723	7.48	CODO VENTILADO DE 90° PVC SANITARIA DE 4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	\$ 24.068,92	\$ 24.068,92
3516	7.49	CODO G.RAD. PVC 90° TIPO U.M. D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	6,00	\$ 378.044,00	\$ 2.268.264,00
5077	7.50	CODO 45°CXE PVC SANITARIA D=2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	3,00	\$ 6.202,00	\$ 18.606,00
3522	7.51	CODO G.RAD. PVC 45° TIPO U.M. D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	\$ 52.233,00	\$ 52.233,00
5076	7.52	CODO 45° PVC SANITARIA D=4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	5,00	\$ 18.663,00	\$ 93.315,00
3524	7.53	CODO G.RAD. PVC 45° TIPO U.M. D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	\$ 277.035,00	\$ 277.035,00
5080	7.54	YEE PVC SANITARIA D=4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	2,00	\$ 31.665,00	\$ 63.330,00
5159	7.55	YEE REDUCIDA PVC SANITARIA 4" X 2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	6,00	\$ 27.536,00	\$ 165.216,00
16725	7.56	YEE PVC SANITARIA DE 3" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	\$ 17.666,90	\$ 17.666,90
16726	7.57	YEE PVC SANITARIA DE 3"X2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3,00	\$ 22.795,48	\$ 68.386,45
5079	7.58	YEE PVC SANITARIA D=2" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	3,00	\$ 10.131,00	\$ 30.393,00

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
3779	7.59	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6X0.6M (H=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE MARCO Y TAPA. NO INC. BASE Y CAÑUELA)	UN	6,00	\$ 295.644,00	\$ 1.773.864,00
22043	7.60	FILTRO AGUA LLUVIA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	\$ 5.921.813,00	\$ 5.921.813,00
22048	7.61	REJILLA SUMIDERO 83.5 X 45.5 CM (NP-023)	UN	2,00	\$ 392.925,00	\$ 785.850,00
22049	7.62	SIFON PVC SANITARIA SOLDAR DE 2"	UN	4,00	\$ 10.531,00	\$ 42.124,00
4409	7.63	REDUCCION PVC TIPO U.M. 4"X2" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	\$ 137.674,00	\$ 137.674,00
4410	7.64	REDUCCION PVC TIPO U.M. 4"X3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	\$ 143.982,00	\$ 143.982,00
20045	7.65	REDUCCIÓN PVC UM DE 3" X 2"	UN	1,00	\$ 34.625,49	\$ 34.625,49
20047	7.66	YEE PVC SANITARIA DE 6"	UN	1,00	\$ 84.940,49	\$ 84.940,49
20048	7.67	COMPUERTA LATERAL CIRCULAR DE 6", INCLUYE VASTAGO DE L= 3M, COLUMNA DE MANEJO Y VOLANTE(SUMINISTRO E INST)	UN	1,00	\$ 8.476.282,00	\$ 8.476.282,00
8,0 REDES SECAS						\$ 781.637.006
	8.1	RED DE MEDIA TENSIÓN				\$ 377.031.844,00
		EXCAVACIONES Y RELLENOS				
3024	8.1	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	289,25	\$ 111.040,00	\$ 32.118.098,00
4390	8.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	943,20	\$ 53.281,00	\$ 50.254.639,00
4140	8.3	BASE GRANULAR BG-A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA)	M3	345,84	\$ 134.915,00	\$ 46.659.004,00
	8.2	REDES				
3388	8.1	9 DUCTOS D=6" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS) NORMA CS213.	ML	92,00	\$ 340.091,00	\$ 31.288.372,00
40744	8.2	6 DUCTOS D=6" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS212.	ML	640,77	\$ 238.004,00	\$ 152.505.487,00
3159	8.3	2 DUCTOS D=3" PVC-EB (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS207.	ML	786,00	\$ 28.427,00	\$ 22.343.622,00
40657	8.4	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALOJAR SECCIONADOR DE MANIOBRAS EN MEDIA TENSIÓN SECCIONADOR DE MANIOBRAS NORMA CODENSA CS290 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA).	UN	1,00	\$ 1.960.910,00	\$ 1.960.910,00
3652	8.5	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR NORMA CODENSA CS 280 (INCLUYE BASE, MUROS, PASOS, PAÑETE, CUBIERTA, ARO Y TAPA)	UN	2,00	\$ 2.331.173,00	\$ 4.662.346,00
3379	8.6	4 DUCTOS D=6" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS217.	ML	230,00	\$ 152.579,00	\$ 35.093.170,00
40464	8.7	EMPALME RECTO CONTRÁCTIL EN FRÍO PARA 15 KV, USO EXTERIOR, CALIBRE 2/0 A 600 MCM. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	\$ 73.098,00	\$ 146.196,00
	8.3	ALUMBRADO				\$ 48.326.058,00
		EXCAVACIONES Y RELLENOS				
3382	8.1	1 DUCTO D=3" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS) NORMA CS220.	ML	134,00	\$ 14.507,00	\$ 1.943.938,00
4110	8.2	CAJA DE INSPECCIÓN TRIPLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 277 (INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCOS Y TAPAS). MEDIDAS EXTERNAS: 2.59 X 1.69M. MEDIDAS INTERNAS: 2.29 X 1.19M. ALTURA: 1.37M.	UN	8,00	\$ 1.799.239,00	\$ 14.393.912,00

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
40676	8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA DE 133 W, 80 LEDS, 700MA, 120 - 277V, CLASE II, BLANCO NEUTRO	UN	6,00	\$ 1.328.798,00	\$ 7.972.788,00
16549	8.4	POSTE METALICO DE 4"X12 METROS (INCLUYE SUMINISTRO E INTALACIÓN)	UN	6,00	\$ 2.603.870,61	\$ 15.623.224,00
40762	8.5	CABLE THHN/THWN NO.3X14 AWG EN COBRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	ML	425,00	\$ 5.259,00	\$ 2.235.075,00
16553	8.6	CABLE THHN/THWN NO. 4 AWG EN COBRE. SUMINISTRO E INSTALACION	ML	425,00	\$ 13.545,25	\$ 5.756.729,00
40647	8.7	SALIDA PARA ILUMINACIÓN	UN	6,00	\$ 29.084,00	\$ 174.504,00
40623	8.8	FOTOCONTROL PARA LUMINARIA	UN	6,00	\$ 37.648,00	\$ 225.888,00
	8.4	INTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS				\$ 356.279.104
		EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4104	8.1	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.90M. MEDIDAS INTERNAS: 0.60 X 0.60M. ALTURA: 0.93M.	UN	8,00	\$ 390.761,00	\$ 3.126.088,00
5341	8.2	VARILLA COOPER WELD 5/8" X 2.44M. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	UN	5,00	\$ 358.815,00	\$ 1.794.075,00
5523	8.3	TOMACORRIENTES CON CONEXIÓN A TIERRA, MONOFÁSICO DOBLE, 15 A, 125 VC.A. (LÍNEA NEMA 5), PARA TRABAJO PESADO. (INCLUYE INSTALACIÓN, CAJA DE SALIDA, ELEMENTOS DE CONEXIÓN, DE EMPALME Y DE MONTAJE).	UN	50,00	\$ 17.395,00	\$ 869.750,00
5524	8.4	TOMACORRIENTES CON PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA (GFCI), MONOFÁSICO DOBLE, 20 A, 125 VC.A. (LÍNEA NEMA 5), PARA TRABAJO LIVIANO. (INCLUYE INSTALACIÓN, CAJA DE SALIDA, ELEMENTOS DE CONEXIÓN, DE EMPALME Y DE MONTAJE).	UN	5,00	\$ 48.929,00	\$ 244.645,00
5768	8.5	SALIDA PARA TOMA REGULADA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. SALIDA EN PISO DE LA TAQUILLA O TORNQUETE O CCTV.(INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION Y FIJACION. NO INCLUYE TUBERIA NI CABLEADO).	UN	25,00	\$ 19.337,00	\$ 483.425,00
40620	8.6	INTERRUPTOR SENCILLO PARA ENCENDIDO/APAGADO DE ILUMINACIÓN DE 20 A. (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, FIJACIÓN, CAJA DE SALIDA Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN). NO INCLUYE TUBERÍA NI CABLEADO	UN	5,00	\$ 14.960,00	\$ 74.800,00
40616	8.7	SALIDA PARA LÁMPARAS LED 25W, , 120 V, 60 HZ, IP 65, (INCLUYE LUMINARIA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN, CAJA DE SALIDA, ELEMENTOS DE CONEXIÓN, DE EMPALME Y DE MONTAJE) NO INCLUYE TUBERÍA NI CABLEADO	UN	10,00	\$ 2.021.461,00	\$ 20.214.610,00
40611	8.8	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, CALIBRE NO 12 AWG. (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN	325,00	\$ 8.820,00	\$ 2.866.500,00
5540	8.9	CONDUCTORES MONOPOLARES DE COBRE, AISLADOS PARA 600 V C.A., CALIBRE NO 12 AWG. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	728,00	\$ 1.775,00	\$ 1.292.200,00
5541	8.10	CONDUCTORES MONOPOLARES DE COBRE, AISLADOS PARA 600 V C.A., CALIBRE NO 10 AWG. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	1.425,00	\$ 2.403,00	\$ 3.424.275,00
5767	8.11	CABLE NO.6 AWG-THHN-600V EN COBRE. SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION).	ML	133,00	\$ 8.639,00	\$ 1.148.987,00
40761	8.12	UNIÓN POR REACCIÓN EXOTÉRMICA PARA UNIÓN ENTRE CONDUCTORES Y VARILLA DE ACERO RECUBIERTA EN COBRE, CAPACIDAD DE 115 GR. INCLUYE, CARGA, CHISPERO O SIMILAR, PINZAS Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	5,00	\$ 58.486,00	\$ 292.430,00

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
6485	8.13	UNIÓN DE REPARACIÓN EXOTÉRMICA PARA UNIÓN DE CONDUCTORES. CAPACIDAD DE 90 GR. INCLUYE MOLDE, CARGA, CHISPERO, PINZAS Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	10,00	\$ 34.086,00	\$ 340.860,00
40506	8.14	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, VT2, 120 V, 28.4 W, 2850 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	5,00	\$ 560.387,00	\$ 2.801.935,00
40508	8.15	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE HALO, 120 V, 10.5 W, 740 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	13,00	\$ 556.400,00	\$ 7.233.200,00
40564	8.16	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, 14 GR, 120 V, 39.9 W, 3665 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	4,00	\$ 1.941.109,00	\$ 7.764.436,00
40510	8.17	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA SURE-LITES SERIES, 120V, 10 W [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	4,00	\$ 1.090.199,00	\$ 4.360.796,00
40511	8.18	SALIDA PARA LUMINARIA LED, 4VT2-LD4-4-DR-UNV-L840-CD1-U, 4000 LM, 4000 K, 38,1W, INCLUYE: CAJA DE PASO 10X10 CM, CONDUIT IMC 3/4	UN	29,00	\$ 739.858,00	\$ 21.455.882,00
40512	8.19	SALIDA PARA LUMINARIA LED, 4VT2-LD4-6-DR-UNV-L840-CD1-U, 6000 LM, 4000 K, 56,2W, INCLUYE: CAJA DE PASO 10X10 CM, CONDUIT IMC 3/4	UN	38,00	\$ 846.518,00	\$ 32.167.684,00
40512	8.20	SALIDA PARA LUMINARIA LED, 4VT2-LD4-6-DR-UNV-L840-CD1-U, 6000 LM, 4000 K, 56,2W, INCLUYE: CAJA DE PASO 10X10 CM, CONDUIT IMC 3/4	UN	35,00	\$ 846.518,00	\$ 29.628.130,00
40530	8.21	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA, DOS POLOS, TRES HILOS, 15 A, 120V, TIPO NEMA 5-15R, PARA INSTALACIÓN EN PISO. [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUIT PVC 3/4", CONDUCTOR 3X12 AWG-HFFR]	UN	5,00	\$ 24.916,00	\$ 124.580,00
40516	8.22	INTERRUPTOR CONMUTABLE TIPO INDUSTRIAL 20A, 120V.	UN	5,00	\$ 11.475,00	\$ 57.375,00
40519	8.23	INTERRUPTOR GRADO INDUSTRIAL, 20A, EN CAJA FUNDICIÓN ALUMINIO 11.7X11.7X5 CM, CON TAPA Y EMPAQUE	UN	3,00	\$ 40.285,00	\$ 120.855,00
40520	8.24	SALIDA PARA LUMINARIA LED DE 80W, INCLUYE: CAJA METÁLICA 10X10, CONDUIT EMT. 3/4	UN	13,00	\$ 2.258.497,00	\$ 29.360.461,00
40521	8.25	SALIDA PARA LUMINARIA LED DE 60 W, INCLUYE: CAJA METÁLICA 10X10, CONDUIT PVC 3/4	UN	25,00	\$ 1.083.622,00	\$ 27.090.550,00
40522	8.26	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 22 W, 2459 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	5,00	\$ 218.119,00	\$ 1.090.595,00
40523	8.27	CAJA DE PASO CUADRADA 11.7X11.7 CM, FUNDICIÓN EN ALUMINIO, INSTALADA EN CUBIERTA CON TAPA Y EMPAQUE	UN	12,00	\$ 19.776,00	\$ 237.312,00
40419	8.28	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BAJA TENSIÓN, 480V, 60Hz, DISEÑADO, ARMADO Y PROBADO SEGÚN IEC61439-1-2; IEC60947-1; IEC60364	UN	4,00	\$ 13.843.970,00	\$ 55.375.880,00
40420	8.29	PROYECTOR LED EN ALUMINIO, IP 66, 4000K, CRI 70, 120-277 V, 33000 LM, 252W	UN	2,00	\$ 1.260.399,00	\$ 2.520.798,00
40401	8.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE 18 MTS	UN	3,00	\$ 3.001.111,00	\$ 9.003.333,00
40525	8.31	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 12.2 W, 2038 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	6,00	\$ 150.374,00	\$ 902.244,00
40526	8.32	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 23.5 W, 2873 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	8,00	\$ 485.077,00	\$ 3.880.616,00

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
40527	8.33	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 57.3 W, 3642 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	3,00	\$ 910.317,00	\$ 2.730.951,00
40530	8.34	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA, DOS POLOS, TRES HILOS, 15 A, 120V, TIPO NEMA 5-15R, PARA INSTALACIÓN EN PISO. [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUIT PVC 3/4", CONDUCTOR 3X12 AWG-HFFR]	UN	26,00	\$ 24.916,00	\$ 647.816,00
40701	8.35	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA MONOFÁSICO CON POLO A TIERRA, 15 A, 120 V, TIPO NEMA 5-15R, IP 43. [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUIT PVC 3/4", CONDUCTOR 3X12 AWG-HFFR]	UN	16,00	\$ 24.916,00	\$ 398.656,00
40530	8.36	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA, DOS POLOS, TRES HILOS, 15 A, 120V, TIPO NEMA 5-15R, PARA INSTALACIÓN EN PISO. [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUIT PVC 3/4", CONDUCTOR 3X12 AWG-HFFR]	UN	1,00	\$ 24.916,00	\$ 24.916,00
40532	8.37	TABLERO DE 24 CIRCUITOS (TN2A,TR1B, TR2B) AUTOSOPORTADO CON PUERTA Y CHAPA EN LÁMINA COLD ROLLED IP44 A 208/120 VC.A. BARRAJE TRIFÁSICO 5 HILOS, 3F+N+T. CON TOTALIZADOR DE CAJA MOLDEADA DE 3X50 A, BREAKERS PARA MONTAJE RIEL: 1 DE 3X20 A. INCLUYE RIELES Y TODO LOS ACCESORIOS.	UN	1,00	\$ 339.149,00	\$ 339.149,00
40540	8.38	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONDUCTOR 2X8 AWG, AL, THWN, 600 V.	UN	9,00	\$ 65.620,00	\$ 590.580,00
40541	8.39	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONDUCTOR 3X4+1X4+1X8T AWG, AL, THWN, 600 V.	UN	25,00	\$ 67.417,00	\$ 1.685.425,00
40542	8.40	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONDUCTOR 3X6+1X6+1X8T AWG, AL, THWN, 600 V.	UN	8,00	\$ 63.433,00	\$ 507.464,00
40543	8.41	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONDUCTOR 2X10 AWG, AL, THWN, 600 V.	UN	5,00	\$ 58.810,00	\$ 294.050,00
40626	8.42	SALIDA PARA TOMACORRIENTES CON CONEXIÓN A TIERRA, MONOFÁSICO DOBLE, 15 A, 125 VC.A. (LÍNEA NEMA 5), PARA TRABAJO PESADO. (INCLUYE INSTALACIÓN, CAJA DE SALIDA, ELEMENTOS DE CONEXIÓN, DE EMPALME Y DE MONTAJE). NO INCLUYE TUBERÍA NI CABLEADO	UN	7,00	\$ 60.903,00	\$ 426.321,00
40559	8.43	CABLE MONOPOLAR DE COBRE, HF FR PARA 600 V C.A., CALIBRE NO 8 AWG. (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	ML	158,00	\$ 58.293,00	\$ 9.210.294,00
40560	8.44	CONDUCTOR 8 AWG COBRE, THWN, 600V (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UN	743,00	\$ 40.609,00	\$ 30.172.487,00
40561	8.45	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, 14 GR, 120 V, 20.7W, 2028 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	2,00	\$ 171.863,00	\$ 343.726,00
40562	8.46	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, 14 GR, 120 V, 29.5W, 2437 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	2,00	\$ 253.715,00	\$ 507.430,00
40563	8.47	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, 14 GR, 120 V, 33.5 W, 3309 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	1,00	\$ 1.958.907,00	\$ 1.958.907,00
40564	8.48	SALIDA PARA LUMINARIA SERIE METALUX, 14 GR, 120 V, 39.9 W, 3665 LM [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG-HFFR, CONDUIT EMT]	UN	1,00	\$ 1.941.109,00	\$ 1.941.109,00

I	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
40565	8.49	SALIDA PARA LUMINARIA LED DE 60 VA, INCLUYE: CAJA METÁLICA 10X10, CONDUIT EMT	UN	3,00	\$ 830.774,70	\$ 2.492.324,00
40566	8.50	SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO DOS POLOS, TRES HILOS, 30A, 250V, IP 43. [INCLUYE CAJA DE PASO 5800, CONDUIT PVC 3/4", CONDUCTOR 3X12 AWG-HFFR]	UN	1,00	\$ 156.133,00	\$ 156.133,00
40557	8.51	LUMINARIA LED PARA TÚNEL REF. FZW-05B , LED INDICATION	UN	1,00	\$ 63.796,00	\$ 63.796,00
40728	8.52	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 44 W,	UN	1,00	\$ 357.401,00	\$ 357.401,00
40729	8.53	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 61.9 W,	UN	2,00	\$ 791.052,00	\$ 1.582.104,00
40730	8.54	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 14.8 W	UN	2,00	\$ 192.500,00	\$ 385.000,00
40731	8.55	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 104 W	UN	1,00	\$ 1.156.232,00	\$ 1.156.232,00
40732	8.56	TABLERO DE 36 CIRCUITOS TNLPMA EMPOTRADO CON PUERTA Y CHAPA, EN LÁMINA COLD ROLLED IP44 A 208/120 VC.A. BARRAJE TRIFÁSICO 5 HILOS, 3F+N+T. INTERRUPTOR ENCHUFABLE COMO TOTALIZADOR DE 3X75 A, INTERRUPTORES ENCHUFABLES : 30 DE 1X20 A. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS.	UN	3,00	\$ 3.279.425,00	\$ 9.838.275,00
40733	8.57	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 39.3 W	UN	1,00	\$ 278.659,00	\$ 278.659,00
40734	8.58	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 46.6 W,	UN	4,00	\$ 574.226,00	\$ 2.296.904,00
40735	8.59	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 81.1 W,	UN	9,00	\$ 916.582,00	\$ 8.249.238,00
40738	8.60	LUMINARIA LED PARA AP 52W, 100-240 V C.A FLUJO LUMINOSO DE 6128 LM. IP 66 INCL ACCESORIO DE FIJACION E INSTALACION NO INCLUYE TUBERIA NI CABLEADO	UN	11,00	\$ 186.199,00	\$ 2.048.189,00
40739	8.61	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 52 W	UN	1,00	\$ 1.778.178,00	\$ 1.778.178,00
40740	8.62	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 60 W	UN	1,00	\$ 625.580,00	\$ 625.580,00
40741	8.63	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 38 W	UN	2,00	\$ 842.405,00	\$ 1.684.810,00
40742	8.64	LUMINARIA SERIE METALUX, 22 GR, 120V, 22 W	UN	1,00	\$ 157.693,00	\$ 157.693,00
9,0 SEÑALIZACION, DEMARCACION Y SEMAFORIZACION						\$ 54.663.437,00
		SEÑALIZACION HORIZONTAL				
4240	9,01	DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML	4.020,00	\$ 10.659,00	\$ 42.849.180,00
4247	9,02	PINTURA TERMOPLASTICA (e=2.3mm. Incluye Suministro y Aplicación con Equipo. Incluye Microesferas)	M2	83,00	\$ 88.829,00	\$ 7.372.807,00
4248	9,03	DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (e=2.3mm,Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Inc Microesferas)	M2	50,00	\$ 88.829,00	\$ 4.441.450,00
10,0 MAYORES CANTIDADES DE OBRA PROYECTO			GL	1,0	\$ 1.111.999.680,00	\$ 1.111.999.680,00
		COSTO DIRECTO TOTAL OBRAS CIVILES +REDES				\$ 9.295.475.626,0
COSTO ESTIMADO DE DISEÑOS (INCLUYE ELEMENTOS DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO, ENSAYOS DE LABORATORIO, AJUSTES E IVA)						\$ 307.546.098,0

5.2 Componente ambiental

EJECUCIÓN DE OBRAS									
ÍTEMS		UN.	CAT	CANT	DEDIC H/MES	TOTAL DEDIC H/PROY	TARIFA	F.P	TOTAL ACTIVIDAD
1	ESPECIALISTA AMBIENTAL	MES	6	1	0,15	1,05	\$ 4.892.000	1,4519	\$ 7.457.962,0
2	ESPECIALISTA SST	MES	6	1	0,25	1,75	\$ 4.892.000	1,4519	\$ 12.429.936,0
3	RESIDENTE MAQUINARIA Y EQUIPOS	MES	6	1	0,15	1,05	\$ 4.892.000	1,4519	\$ 7.457.962,0
4	ESPECIALISTA FORESTAL	MES	6	1	0,15	1,05	\$ 4.892.000	1,4519	\$ 7.457.962,0
5	BIOLOGO	MES	7	1	0,15	1,05	\$ 3.698.000	1,4532	\$ 5.642.688,0
	BRIGADA DE ORDEN, ASEO Y LIMPIEZA								
7	TARIFA MES - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE SIN PRESTACIONES	MES		1	1,00	7,00	\$ 781.242	1,6479	\$ 9.011.716,0
		SUBTOTAL COMPONENTE A							\$ 49.458.226,0

COMPONTE C. MANEJO DE LA VEGETACION Y DEL PAISAJE						
ÍTEMS		ESPECIFICACIÓN	UN.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
C1	MANEJO DE LA VEGETACION EXISTENTE Y DE ACTIVIDADES DE DISEÑO PAISAJISTICO					
1,1	PROTECCION DE ARBOLES	TELA VERDE DE CERRAMIENTO (2.10mx250)	M2	532,0	\$ 644,00	\$ 342.608,0
1,2	SOPORTE MALLA	VARA DE CORREDOR 6.0 M	UN	79,0	\$ 12.128,00	\$ 958.112,0
			SUBTOTAL DEL PROGRAMA			\$ 1.300.720,0

COMPONTE D. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS						
ÍTEMS		ESPECIFICACIÓN	UN.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
D 1	MANEJO DE CAMPAMENTOS Y CENTROS DE ACOPIO					
1,1	CANECAS PARA CAMPAMENTOS Y FRENTE DE OBRA	CANECA PLÁSTICA NEGRA DE 55 GALONES CON TAPA PLANA.	UN	18,0	\$ 26.180,00	\$ 471.240,0
			SUBTOTAL DEL PROGRAMA			\$ 471.240,0

D 2	MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN					
2,1	PUNTO DE ACOPIO DE MATERIALES	PLASTICO NEGRO CALIBRE 6	M2	237,0	\$ 1.170,00	\$ 277.290,0
		SEÑALIZACION TUBULAR COLOMBINA PLASTICA	UN	40,0	\$ 24.990,00	\$ 999.600,0
		CINTA PARA SEÑALIZACION DE 500MT X 4" PELIGO CALIBRE 3.5	ROLLO	1,0	\$ 17.255,00	\$ 17.255,0
		SUBTOTAL DEL PROGRAMA				

D 3	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS					
3.1	ACOPIO TEMPORAL DE RCD EN FRENTE DE OBRA	PLASTICO NEGRO CALIBRE 6	M2		\$ 1.170,00	\$ 0,0
3.2	KIT BRIGADA DE ASEO Y LIMPIEZA	CARRETILLA RUEDA NEUMATICA PLATON METALICO CAPACIDAD CINCO PIES CUBICOS MANGO MADERA TIPO BUGGY	UN	18,0	\$ 104.000,00	\$ 1.872.000,0

		PALA REDONDA 2 CON CABO	UN	36,0	\$ 14.300,00	\$ 514.800,0
		CEPILLO INDUSTRIAL DE NYLON CON CABO DE 35CM A 42CM X 9CM X 17CM	UN	71,0	\$ 9.000,00	\$ 639.000,0
		BARRA DE 18LB CON PUNTA Y PALA 150CM X 10CM	UN	18,0	\$ 44.000,00	\$ 792.000,0
		SERRUCHO DE 20" DIENTE ENDURECIDO	UN	18,0	\$ 17.029,00	\$ 306.522,0
		MARTILLO DE BOLA DE 2LB	UN	18,0	\$ 25.000,00	\$ 450.000,0
		BOLSA PARA BASURA TIPO INDUSTRIAL NEGRA DE 60 x 90 Cm CALIBRE 2 (PAQUETE DE 30 UNIDADES)	UN	80,0	\$ 7.647,00	\$ 611.760,0
SUBTOTAL DEL PROGRAMA						\$ 5.186.082,0

D 4	CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS					
4,1	DEMARCACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO	SEÑALIZACION TUBULAR COLOMBINA PLASTICA	UN	95,0	\$ 24.990,00	\$ 2.374.050,0
4,3		POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	60,0	\$ 1.901,00	\$ 114.060,0
			SUBTOTAL DEL PROGRAMA			\$ 2.488.110,0

D 5	MANEJO INTEGRAL DE CUERPOS DE AGUA					
5,1	BAÑO	BAÑO TIPO LUXURY	UN/MES	21,0	\$ 476.000,00	\$ 69.972.000,00
5,2	PROTECCIÓN DE SUMIDEROS	PROTECCION A SUMIDEROS (Incluye suministro y colocación de bolsas de lona y geotextil NT 1600 o similar).	UN/MES	51,0	\$ 7.566,00	\$ 2.701.062,00
5,3		PLAFONADO DE POZOS (Incluye suministro y colocación de puntilla, tabla burra de 2.90 x0.28x0.025m, cinta de señalizacion cal 4 rollo 500mx0.10m y señalización tubular colombina plástica).	UN	18,0	\$ 112.804,00	\$ 2.030.472,00
5,4		POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	250,0	\$ 1.901,00	\$ 475.250,00
			SUBTOTAL DEL PROGRAMA			\$ 75.178.784,0
			SUBTOTAL COMPONENTE D			\$ 84.618.361,0

COMPONENTE E. GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
ÍTEMS		UN.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
E1	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
1,01	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS CON MEDICAMENTOS DE 22CM X 27CM	UN	3,0	\$ 80.200,00	\$ 240.600,0
1,02	CAMILLA MADERA PRIMEROS AUXILIOS INMOVILIZADOR CABEZA	UN	3,0	\$ 202.300,00	\$ 606.900,0
1,03	EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO DE 20LB TIPO ABC METALICO CON GANCHO Y AVISO	UN	3,0	\$ 56.490,00	\$ 169.470,0
1,04	BOTA CUERO LISA NEGRA SEGURIDAD PUNTERA DE ACERO	PAR	150,0	\$ 33.320,00	\$ 4.998.000,0
1,05	BOTA DE CAUCHO, CINTA AMARILLA, PUNTERA Y PLANTILLA EN ACERO	PAR	100,0	\$ 88.618,00	\$ 8.861.800,0
1,06	PROTECTOR AUDITIVO TIPO TAPON INSERCIION EN SILICONA CON CORDEL EN ESTUCHE 25DB	PAR	1000,0	\$ 1.604,00	\$ 1.604.000,0

1,07	PROTECTOR AUDITIVO TIPO COPA	UN	5,0	\$ 15.000,00	\$ 75.000,0
1,08	MASCARILLA DESECHABLE CONTRA POLVOS Y PARTICULAS NO TOXICAS	UN	1500,0	\$ 2.000,00	\$ 3.000.000,0
1,09	RESPIRADOR PARA GASES DOBLE SIN CARTUCHO	UN	20,0	\$ 35.932,00	\$ 718.640,0
1,10	FILTRO CONTRA POLVO PARA RESPIRADORES	UN	20,0	\$ 1.950,00	\$ 39.000,0
1,11	CASCO DE SEGURIDAD DIELECTRICO	UN	60,0	\$ 15.470,00	\$ 928.200,0
1,12	BARBUQUEJO EN REATA CON MENTONERA CON TRES APOYOS PARA CASCO	UN	2,0	\$ 5.699,00	\$ 11.398,0
1,13	GAFAS DE SEGURIDAD	UN	70,0	\$ 5.117,00	\$ 358.190,0
1,14	ARNES MULTIPROPOSITO CON ESLINGA - 4 ANILLOS - PARA RESTRICCIÓN Y DETENCIÓN DE CAIDAS CON PUNTO FIJO	UN	2,0	\$ 137.879,00	\$ 275.758,0
1,15	OVEROL EN DRILL DOS PIEZAS, CAMISA Y PANTALÓN	UN	110,0	\$ 42.885,00	\$ 4.717.350,0
1,16	OVEROL IMPERMEABLE INDUSTRIAL AMARILLO 2 PIEZAS CON CAPUCHA	UN	70,0	\$ 34.510,00	\$ 2.415.700,0
1,17	GUANTE CARNAZA REFORZADO EN CARNAZA LARGO	PAR	165,0	\$ 8.925,00	\$ 1.472.625,0
1,18	GUANTES DE VAQUETA	UN	300,0	\$ 7.140,00	\$ 2.142.000,0
1,19	GUANTE CAUCHO NEGRO CORRUGADO CALIBRE 35	PAR	10,0	\$ 4.398,00	\$ 43.980,0
1,20	GUANTE NITRILO 13" RESISTENTE CONTRA QUIMICOS COMBUSTIBLES SOLVENTES GRASAS	PAR	200,0	\$ 6.000,00	\$ 1.200.000,0
EXÁMENES OCUPACIONALES					
1,21	EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE INGRESO O RETIRO	UN	100,0	\$ 24.000,00	\$ 2.400.000,0
1,22	EXAMEN DE AUDIOMETRÍA DE INGRESO O EGRESO	UN	100,0	\$ 12.000,00	\$ 1.200.000,0
1,23	EXAMEN DE OPTOMETRÍA DE INGRESO O EGRESO	UN	100,0	\$ 13.000,00	\$ 1.300.000,0
1,24	EXAMEN DE ESPIROMETRÍA DE INGRESO O EGRESO	UN	100,0	\$ 12.000,00	\$ 1.200.000,0
				SUBTOTAL DEL PROGRAMA	\$ 39.978.611,0
				SUBTOTAL COMPONENTE E	\$ 39.978.611,0

COMPONENTE F. PLAN DE SEÑALIZACIÓN						
ÍTEMS		ESPECIFICACIÓN	UN.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
F1	MANEJO SEÑALIZACIÓN FRENTE DE OBRA					
1,1	SEÑALIZACIÓN INTERNA DE EXCAVACIONES, POZOS, VACÍOS	SEÑALIZACION TUBULAR COLOMBINA PLASTICA	UN	60,0	\$ 24.990,00	\$ 1.499.400,00
		CINTA PARA SEÑALIZACION DE 500MT X 4" PELIGO CALIBRE 3.5	ROLLO	21,0	\$ 17.255,00	\$ 362.355,00
1,2	SEÑALES DE CAMPAMENTO Y FRENDES DE OBRA	SEÑAL EN POLIESTRENO (30cm x 20cm) - FOTOLUMINISCENTE - NORMA NTC - ISO	UND	45,0	\$ 11.900,00	\$ 535.500,00
		SEÑAL EN POLIESTRIENO (30cm x 45cm) - REFLECTIVO GRAD. INGENIERIA - NORMA ISO	UND	45,0	\$ 53.550,00	\$ 2.409.750,00
			SUBTOTAL DEL PROGRAMA			\$ 4.807.005,0
			SUBTOTAL COMPONENTE F			\$ 4.807.005,0

SUBTOTAL COMPONENTES A+C+D+E+F				\$ 180.162.923,00	
A.I.U.				24,60%	\$ 44.314.080,00
VALOR GLOBAL AMBIENTAL CON AIU : TOTAL COMPONENTES A+C+D+E+F				\$ 224.477.003,00	

5.3 Componente Arqueología

EJECUCIÓN DE OBRAS								
ÍTEM	UN.	CAT	CANT	DEDIC H/MES	TOTAL DEDIC H/PROY	TARIFA	F.P	TOTAL ACTIVIDAD
ARQUEOLOGIA								
1 ARQUEOLOGO	MES	6	1	1,00	2,00	\$ 4.892.000	1,4519	\$ 14.205.642,0
2 TARIFA MES - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE SIN PRESTACIONES	MES		6	1,00	6,00	\$ 781.242	1,6479	\$ 7.724.328,0
SUBTOTAL COMPONENTE A								\$ 21.929.970,0

COMPONTE HERRAMIENTAS						
ÍTEMS		ESPECIFICACIÓN	UN.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	KIT HERRAMIENTAS	CARRETILLA RUEDA NEUMATICA PLATON METALICO CAPACIDAD CINCO PIES CUBICOS MANGO MADERA TIPO BUGGY	UN	1,0	\$ 104.000,00	\$ 104.000,0
4		PALA REDONDA 2 CON CABO	UN	6,0	\$ 14.300,00	\$ 85.800,0
5		CEPILLO INDUSTRIAL DE NYLON CON CABO DE 35CM A 42CM X 9CM X 17CM	UN	6,0	\$ 9.000,00	\$ 54.000,0
6		BARRA DE 18LB CON PUNTA Y PALA 150CM X 10CM	UN	3,0	\$ 44.000,00	\$ 132.000,0
7		SERRUCHO DE 20" DIENTE ENDURECIDO	UN	1,0	\$ 17.029,00	\$ 17.029,0
8		MARTILLO DE BOLA DE 2LB	UN	1,0	\$ 25.000,00	\$ 25.000,0
9		BOLSA PARA BASURA TIPO INDUSTRIAL NEGRA DE 60 x 90 Cm CALIBRE 2 (PAQUETE DE 30 UNIDADES)	UN	27,0	\$ 7.647,00	\$ 206.469,0
				SUBTOTAL COMPONENTE		\$ 624.298,0

COMPONENTE TOMA DE MUESTRAS						
ÍTEMS		ESPECIFICACIÓN	UN.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10	TOMA DE MUESTRAS	Carbono 14	GLB	1,0	\$ 1.720.000	\$ 1.720.000,00
11		Perfil Genético	GLB	1,0	\$ 1.190.000	\$ 1.190.000,00
12		Contenido Fosfatos	GLB	1,0	\$ 200.000	\$ 200.000,00
13		Macrorestos	GLB	1,0	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000,00
14		Palinología	GLB	1,0	\$ 300.000	\$ 300.000,00
			SUBTOTAL COMPONENTE			\$ 4.910.000,0

SUBTOTAL COMPONENTES PERSONAL, HERRAMIENTAS, MUESTRAS		\$ 27.464.268,00
A.I.U.	24,60%	\$ 6.755.295,00
VALOR GLOBAL ARQUEOLOGIA OBRA CON AIU		\$ 34.219.563,00

5.4 Componente Gestión Social

Parámetros de infraestructura para un Patio Temporal Troncal Calle 80

COMPONENTE		Unidad	Valor Unitario	Factor prestacional	Cantidad	Dedicación H/Mes	Plazo (Meses)	Dedicación Total (Meses)	Subtotal
Componente A. Personal Profesional de Gestión Social									
A.1	Residente Social (Categoría 6)	MES	\$ 4.892.000	1,4519	1,00	0,50	4,40	2,20	\$ 15.625.929,0
	GUIA CIVICO								
A.2	TARIFA MES - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE SIN PRESTACIONES	MES	\$ 781.242	1,6479	1,00	0,50	4,40	2,20	\$ 2.832.254,0
	ACTAS DE VECINDAD								
A.3	Asistente Social (Categoría 7)	MES	\$ 3.698.000	1,4532	1,00	1,00	1,00	1,00	\$ 5.373.934,0
A.4	Profesional Ingeniero o Arquitecto (Categoría 7)	MES	\$ 3.698.000	1,4532	1,00	1,00	1,00	1,00	\$ 5.373.934,0
Subtotal Componente personal Profesional									\$ 29.206.051,0
Componente B. Plan de Gestión Social									
COMPONENTE		Unidad	Valor Unitario			Cantidad Obra			Subtotal
B.1	Programa de Información								
B.1.1	VÍDEO BEAM - ALQUILER POR DIA	DIA	\$ 70.000			11,0			\$ 770.000,0
SubTotal programa de información									\$ 770.000,0
B.2	Programa de Divulgación al ciudadano								
B.2.2	AFICHE TAMAÑO MEDIO PLIEGO A 4X0 TINTAS EN PROPALCOTE DE 115 GR.	UN	\$ 774			50,0			\$ 38.700,0
B.2.3	PLEGABLES DE SOSTENIBILIDAD EN TRES CUERPOS TAMAÑO CARTA A 4X4 TINTAS EN PROPALCOTE.	UN	\$ 280			2000,0			\$ 560.000,0
B.2.1	IMPRESIÓN HOJA CARTA, A 1X0 TINTAS EN PAPEL BOND DE 75 GR.	UN	\$ 81			2000,0			\$ 162.000,0
B.2.2	VALLA DE 3.0 M X 6.0 M CON ESTRUCTURA METÁLICA	M2	\$ 208.364			18,0			\$ 3.750.552,0
SubTotal programa de divulgación al ciudadano									\$ 4.511.252,00
B.3	Programa de Atención al ciudadano								
COMPONENTE		Unidad	Valor Unitario	Cantidad		Dedicación Mes	Plazo (Meses)	Dedicación Total (Meses)	Subtotal
B.3.1	Adecuación del punto-Atención al ciudadano								
B.3.1.1	TARIFA MES - EDICIÓN DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA O CONSULTORIA. Incluye 4 tapas plastificadas tamaño carta color blanco, con 6 tornillos, hojas de papel bond tamaño carta 75 gramos, 170 folios	UN/MES	\$ 169.000,0	1,00		1,00	4,4	4,40	\$ 743.600,0
B.3.1.2	ALQUILER DE SILLA PARA ESCRITORIO PARA PUESTO DE TRABAJO	UN/MES	\$ 9.895,0	1,00		1,00	4,4	4,40	\$ 43.538,0
B.3.1.3	ALQUILER DE PUESTO DE TRABAJO - ESCRITORIO 75x120x50cm	UN/MES	\$ 10.995,0	1,00		1,00	4,4	4,40	\$ 48.378,0
B.3.1.4	ALQUILER DE SILLA PLÁSTICA SIN BRAZOS	UN/MES	\$ 1.245,0	10,00		1,00	4,4	44,00	\$ 54.780,0

COMPONENTE		Unidad	Valor Unitario	Factor prestacional	Cantidad	Dedicación H/Mes	Plazo (Meses)	Dedicación Total (Meses)	Subtotal
B.3.1.5	CARTELERA CON MARCO EN ALUMINIO ANODIZADO, PAÑO COLOR GRIS CON CENEFA SUPERIOR, PUERTAS CORREDIZAS. Incl. transporte	UN	\$ 416.500,0	1,00		1,00	1,0	1,00	\$ 416.500,0
B.3.1.6	AVISO PUNTO CREA 1.50m x 0.90m EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 24. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	\$ 259.777,0	1,00		1,00	1,0	1,00	\$ 259.777,0
B.3.1.7	ALQUILER DE PORTATIL. CARACTERÍSTICAS: Procesador intel, Core i3 4005U, celeron o similar, Memoria RAM de 4 GB (2 x 2048 MB)Disco duro de 500gb a 7200 rpmPantalla LED HP BrightView widescreen de alta definición con 35,6 cm (14") o similar, HD INTEL GRAPHIC HD4400UNIDAD DE DVD QUEMADORBLUETOOTH	UN/MES	\$ 86.751,0	1,00		1,00	4,4	4,40	\$ 381.704,0
B.3.1.8	ALQUILER MES - ARRIENDO OFICINA INCL. ADMINISTRACIÓN, SERVICIOS PÚBLICOS, COMUNICACIONES	M2/MS	\$ 34.270,0	20,00		1,00	4,4	88,00	\$ 3.015.760,0
B.3.1.9	TARIFA MES - SERVICIO TELEFÓNICA LOCAL Y LIMITADA, INTERNET BANDA ANCHA ILIMITADA 50 MB ESTRATO 3	MES	\$ 146.925,0	1,00		1,00	4,4	4,40	\$ 646.470,0
SubTotal programa de atención al ciudadano									\$ 5.610.507,0

SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL PARA EL PLAN DE GESTION SOCIAL	\$ 29.206.051,0
SUBTOTAL COSTOS DE SUBPROGRAMAS DE PLAN DE GESTION SOCIAL	\$ 10.891.759,0
SUBTOTAL COSTO DEL PLAN DE GESTION SOCIAL	\$ 40.097.810,0
AIU	24,60% \$ 9.862.726,0
TOTAL COSTO DEL PLAN DE GESTION SOCIAL	\$ 49.960.536,0

5.5 Componente Plan de Manejo de Trafico

No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO		CAT	VALOR UNITARIO (MENSUAL)	F.P.	CANT TOTAL	VR TOTAL
		Und	Cant					
1	PERSONAL							
	PERSONAL PROFESIONAL							
1.1	ESPECIALISTA EN TRÁNSITO Y TRANSPORTE	UN/MES	1	3	\$ 7.143.000	1,4507	1,05	\$ 10.880.225,0
	AFORADOR							
1.2	TARIFA MES - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE SIN PRESTACIONES	UN/MES	6		\$ 781.242	1,6479	4,20	\$ 5.407.030,0
	PALETERO							
1.2	TARIFA MES - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE SIN PRESTACIONES	UN/MES	3		\$ 781.242	1,6479	21,00	\$ 27.035.148,0
	SUBTOTAL COSTOS PERSONAL							\$ 43.322.403,0
2	OTROS							
2.1	TARIFA MES - EDICIÓN DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA O CONSULTORÍA. Incluye 4 tapas plastificadas tamaño carta color blanco, con 6 tornillos, hojas de papel bond tamaño carta 75 gramos, 170 folios	UN/MES	1		\$ 169.000		1,05	\$ 177.450,0
2.2	ALQUILER DE PORTATIL. CARACTERÍSTICAS: Procesador intel, Core i3 4005U, celeron o similar, Memoria RAM de 4 GB (2 x 2048 MB)Disco duro de 500gb a 7200 rpmPantalla LED HP BrightView widescreen de alta definición con 35,6 cm (14") o similar, HD INTEL GRAPHIC HD4400UNIDAD DE DVD QUEMADORBLUETOOTH	UN/MES	1		\$ 86.751		1,05	\$ 91.089,0
	SEÑALIZACION TEMPORAL							
2.3	CANALIZACIÓN DE TRÁFICO (INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINSTALACIÓN MENSUAL) CON SEÑALIZADORES TUBULARES COLOMBINA PLÁSTICA Y TRIPLE CINTA DE SEÑALIZACIÓN (INCLUYE ALQUILER DE SEÑALIZADORES TUBULARES). LONGITUD 3 METROS.	UN/MES	12		\$ 4.941		84,00	\$ 415.044,0
2.4	ALQUILER SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75x75cm) (Incluye Suministro e Instalación)	UN/MES	12		\$ 11.962		84,00	\$ 1.004.808,0
2.5	ALQUILER BARRERA RELLENABLE (2.00x0.55x1.00m)	UN/MES	12		\$ 9.670		84,00	\$ 812.280,0
2.6	ALQUILER DE SEÑAL LUMINOSA BIDIRECCIONAL 1.50m x 0.50m (INCLUYE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESINSTALACIÓN).	UN/MES	4		\$ 137.616		28,00	\$ 3.853.248,0
2.7	PASACALLE IMPRESO EN LONA BANNER (7.00m x 1.00m) INCLUYE PALOS A LOS EXTREMOS	UN	12		\$ 327.978		12,00	\$ 3.935.736,0
2.8	CINTA DE SEÑALIZACION CAL 4 (ROLLO 500mx0.10m)	UN	140		\$ 20.230		140,00	\$ 2.832.200,0
2.9	ALQUILER DE PALETA PARE-SIGA EN POLIETILENO.	UN/MES	3		\$ 1.901		21,00	\$ 39.921,0
	SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS						\$ 13.161.776,0	

SUB TOTAL		\$ 56.484.179,0
A.I.U	24,60%	\$ 13.893.227,0
VALOR TOTAL		\$ 70.377.406,0

5.6 FACILITIES LAVADO

Item	Equipo de lavado	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Parcial
1	HIDROLAVADORA	Presón de trabajo 1.800 PSI. Caudal 13 Litros/Minuto. Potencia 4HP. Voltaje 220/440	2	889.333	1.778.666
2	ESPUMADORA	Capacidad 120 Gls	1	2.415.000	2.415.000
3	COMPRESOR	Capacidad 70 Gls. Motor 5 HP.	1	4.715.000	4.715.000
4	ARCO DE LAVADO	Barabnda resistencia 120 Kg. Baranda altura 1.20 mts. Espacio entre travesaños 48 cm. Rodapie o soporte 10 cms.	1	76.130.000	76.130.000
5	POLICHADORA	Potencia 1.200 W. RPM 3.200. Peso 3.4 Kg.	2	386.400	772.800
6	PLANTA DE TRATAMIENTO	Material PR FV. L-4,20 A-1,80. H- 2,50.	1	256.450.000	256.450.000
7	BOMBA DOSIFICADORA	Capacidad 30 GPO. Tensión 115V 60 HZ 1 F	1	743.187	743.187
8	PISTOLA DE LAVADO	Pistola a presión	3	92.766	278.298
9	TABLERO DE CONTROL	18 a 32 circuitos	1	12.880.000	12.880.000
10	LAVADORA DE TRAPEROS	Lavadora industrial	1	34.500.000	34.500.000
11	BOMBAS SUMERGIBLES	Motor de 1 HP Vol 220-110	2	2.020.167	4.040.334
12	ELEVADOR HIDRÁULICO	Elevador automotriz de trabajo pesado.	1	25.300.000	25.300.000
13	TANQUES AÉREOS	Tanques de 20.000 Litros	2	5.366.667	10.733.334
				Total	430.736.619

5.7 ESTRUCTURAS PROVISIONALES

Item	Descripción	Tipo Container	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
1	Seguridad e inspección visual	Contenedor Oficina 20 FT	Un	1	24.517.349	24.517.349
2	Almacén	Contenedor Bodega 40 FT	Un	1	26.505.242	26.505.242
3	Administración/ oficinas	Contenedor Oficina 40 FT	Un	2	41.745.756	83.491.511
4	Baños administración	Contenedor Baños 20 FT	Un	1	43.733.649	43.733.649
5	Baños Operadores	Contenedor Baños 20 FT	Un	2	43.733.649	87.467.298
6	Cafetería	Contenedor Cafetería/cocineta 20 FT	Un	2	24.517.349	49.034.697
7	Seguridad laboral	Contenedor Oficina 20 FT	Un	1	24.517.349	24.517.349
Total				10		339.267.095

5.8 CARPAS CAPACITACIÓN

Item	Descripción	Tipo Carpa	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Parcial
1	Carpa Capacitación	Kiosco Móvil Desarmable medidas 6.00 x 6.00 Mts. Con Tres (3) cortinas laterales. Puerta de acceso en lona y cremallera No. 10. Uniones y refuerzos electrosellados. Lona Verano Nacional: Textil poliéster con doble laminado de PVC Resistencia al rasgado 100% impermeable estabilidad de color protección anti hongos y UV Uniones y refuerzos electrosellados. Estructura Pesada: En tubo cuadrado de 1" Cold - Rolled calibre 18 para cerchas y arañas. Refuerzos y patas en tubo cuadrado estructural de 1 y 1/2 calibre 18, Flanches de 20 cms para mayor estabilidad. Uniones con soldadura MIG. Terminada con pintura horneable.	Un	2	3.990.000	7.980.000
						7.980.000

ADECUACION DE PATIO TEMPORAL CALLE 80

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL
1,0	PRELIMINARES	717.398.955
2,0	RELLENOS	930.229.789
3,0	PAVIMENTOS	3.213.747.150
4,0	ESPACIO PUBLICO	381.699.283
5,0	ESTRUCTURAS	1.590.695.969
6,0	REDES DE ACUEDUCTO - RED CONTRA INCENDIOS	293.838.153
7,0	REDES DE ALCANTARILLADO - AGUAS ACEITOSAS	219.566.204
8,00	REDES SECAS	781.637.006
9,00	SEÑALIZACION Y DEMARCACION	54.663.437
10,00	MAYORES CANTIDADES DE OBRA PROYECTO	1.111.999.680
Costo Directo		9.295.475.626
Administración	16,60%	1.542.739.436
Imprevistos	1%	92.954.756
Utilidad	7%	650.683.294
AIU	24,60%	2.286.377.486
Subtotal		11.581.853.112
COSTO ESTIMADO DE DISEÑOS (INCLUYE ELEMENTOS DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO, ENSAYOS DE LABORATORIO E IVA)		307.546.098
COSTO ESTIMADO DE FACILITIES LAVADO		430.736.619
COSTO ESTIMADO DE ESTRUCTURAS PROVISIONALES PARA OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN, OPERARIOS, ALMACEN Y SERVICIOS SANITARIOS, Y CARPAS PARA CAPACITACIÓN		347.247.095
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		224.477.003
COMPONENTE ARQUEOLOGICO PARA OBRA		34.219.563
COMPONENTE PLAN DE GESTION SOCIAL		49.960.536
COMPONENTE PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO		70.377.406
COSTO TOTAL		13.046.417.432

CAPITULO 6. LINEA BASE DE DISEÑOS

A partir de los parámetros operacionales definidos para el patio temporal, se realizó el levantamiento topográfico del lote y se elaboraron los diseños geométricos (planimetría y altimetría) del patio que son la línea base de los diseños que el Concesionario de Operación puede utilizar para el diseño y construcción del patio.

Para estimar las cantidades de las obras a realizar, el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, en virtud del Convenio No. 20 de 2001 suscrito con TMSA., realizó visita a los lotes determinados por la entidad y elaboró el diseño de pavimentos (a partir de condiciones críticas) y determinó la estructura para cada una de las áreas operativas del patio, estableciendo pavimento flexible para las zonas de circulación y parqueo, y pavimento rígido para las zonas de abastecimiento, lavado y mantenimiento.

En el siguiente cuadro, se presenta la estructura determinada para este patio, para las zonas antes indicadas:

PATIO TEMPORAL 80 II - PAVIMENTO FLEXIBLE				PATIO TEMPORAL 80 II - PAVIMENTO RIGIDO				PATIO TEMPORAL TOTAL			
Area Pavimento (m2)		12546,98		Area Pavimento (m2)		2565,52		Area Pavimento (m2)		15112,50	
Volumen Corte (m3)		16446,03		Volumen Corte (m3)		3746,62		Volumen Corte (m3)		20192,65	
Volumen Relleno (m3)		0,00		Volumen Relleno (m3)		0,00		Volumen Relleno (m3)		0,00	
Estructura	Mezcla Asfáltica MS-12	0,07	878,29	Estructura	Losa de Concreto MR-45	0,22	564,41				
	Mezcla Asfáltica MD-20	0,10	1254,70		Mezcla Asfáltica MD-12	0,05	128,28				
	Granular estabilizado	0,30	3764,09		Granular estabilizado	0,20	513,10				
	SubBase Granular	0,20	2509,40		SubBase Granular	0,20	513,10				
	Mejoramiento	0,40	5018,79		Mejoramiento	0,40	1026,21				
Total		1,07	13425,27	Total		1,07	2745,11				

En los siguientes apéndices se presentan los diseños de línea base antes indicados:

- 7 A – Plano general del proyecto en formato .pdf
- 7 B1 – Diseño altimétrico (Plano 1) en formato .pdf
- 7 B2 – Diseño altimétrico (Plano 2) en formato .pdf
- 7 C – Ortofoto en formato .ecw
- 7 D – Breaklines en formato .dwg
- 7E – Cotas de pavimento en formato .dwg
- 7 F – Planos en formato .dwg

Igualmente, el IDU a partir de los diseños realizados determinó las cantidades de obra, los requerimientos de los planes de manejo social, ambiental, arqueología y PMT, y entregó los precios unitarios de referencia sobre los cuales se elaboró el presupuesto del patio. En lo que respecta a los equipos y equipamientos establecidos en el presupuesto del capítulo anterior, TMSA., determinó las cantidades requeridas para cada patio y los precios unitarios fueron el resultado de cotizaciones realizadas por la entidad.

Teniendo en cuenta que para poder realizar el diseño definitivo del patio y ejecutar las obras dentro de los plazos establecidos requiere que los trabajos y estudios de campo; TMSA, realizará los trabajos

de campo y entregará los resultados de estos a los Concesionarios de Operación adjudicatarios del patio, al momento de la entrega del acta de inicio del contrato para su diseño y construcción.

A continuación, se relacionan los trabajos de campo mínimo, que TMSA entregará al Concesionario de Operación.

ACTIVIDADES MÍNIMAS A REALIZAR	CANTIDAD	UNIDAD
ENSAYOS DE LABORATORIO PAVIMENTOS		
Apique con equipo mecánico hasta 2 m de 1.5 m x 1.5 m - extracción de muestras, CBR - relleno y adecuación - incluye transporte	16,00	UN
Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino	64,00	UN
Límite plástico, límite líquido e índice de plasticidad	64,00	UN
Determinación en el laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelo, roca y mezclas de suelo - agregado	64,00	UN
CBR sobre muestra inalterada (Suelos cohesivos)	16,00	UN
CBR de suelos compactados en el laboratorio Suelos granulares)	8,00	UN
Relaciones humedad - peso unitario seco en los suelos (Ensayo modificado de compactación)	16,00	UN
Determinación del contenido orgánico de un suelo mediante el ensayo de pérdida por ignición	16,00	UN
Determinación de los factores de contracción de los suelos	16,00	UN
Determinación de suelos expansivos (libre)	16,00	UN
ENSAYOS DE GEOTECNIA		
EXPLORACION DEL SUBSUELO		
PERFORACIÓN MECÁNICA POR PERCUSIÓN Y LAVADO EN SUELO BLANDO DE 10 a 30m. Incl descrip visual de estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad muestras recuperadas y datos nivel freático	20,00	ML
CARACTERIZACIÓN INICIAL		
Relaciones humedad - peso unitario seco en los suelos (Ensayo modificado de compactación)	10,00	UN
Límite plástico, límite líquido e índice de plasticidad	10,00	UN
Determinación de la densidad (peso unitario) de muestras de suelo.	4,00	UN
Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino	10,00	UN
Consolidación lenta unidimensional de suelos	4,00	UN
Compresión inconfiada en muestras de suelo	4,00	UN
SONDEO E INSPECCION DE REDES SANITARIAS		
INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS ENTRE 6" Y 36". INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME ESCRITO DE DIAGNÓSTICO Y DVD CON VIDEO.	250,00	ML
INSPECCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CCTV PARA DIÁMETROS MAYORES A 36". INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, INFORME ESCRITO DE DIAGNÓSTICO Y DVD CON VIDEO.	250,00	ML
LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 6" Y 18" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCL MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA.	250,00	ML

LAVADO Y SONDEO DE REDES DE ALCANTARILLADO ENTRE 16" Y 36" DE DIÁMETRO Y CON GRADO DE COLMATACIÓN MENOR DEL 30%. INCLUYE MANO DE OBRA IDÓNEA, SEÑALIZACIÓN BÁSICA, SUMIN DE COMBUSTIBLE Y AGUA.	250,00	ML
EQUIPO VACTOR - SONDEO - LIMPIEZA - RECOLECCIÓN DE LODOS NO PELIGROSOS	25,00	HR
TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS NO PELIGROSOS PROVENIENTES DE ALCANTARILLADO	2000,00	KG
AGUA	30000,00	LT

Las especificaciones generales y específicas para el diseño del patio temporal, fueron elaboradas por el IDU y se encuentran en el apéndice 12, las cuales deberá tener en cuenta el Concesionario de Operación, para realizar los estudios y diseños del patio temporal y que estos sean aprobados por TMSA., o quien a este delegue

Al igual que lo indicado en el punto anterior, en el apéndice 13, se encuentran las especificaciones generales y específicas elaboradas por el IDU, que el Concesionario de Operación debe cumplir, para realizar los estudios y diseños del patio temporal y que estos sean aprobados por TMSA., o quien a este delegue.