

REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA ETAPA 2 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RODRIGO LARA BONILLA - UBICADOS EN LA URBANIZACIÓN BOSQUES DE SAN LUIS EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DE HUILA.

CONVOCATORIA N° PAF-EUC-018-2015

ETAPA 1: REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (Incluye IVA)	\$ 66,900,256
---	---------------

ETAPA 2					
COSTOS DIRECTOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
01	PRELIMINARES				
0101	PRELIMINARES (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
0101001	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto, incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos y referencias.	M2	4,550	\$ 1,552	\$ 7,063,482
0101002	Limpieza, Descapote y Retiro de Sobrantes del área de terreno a trabajar.	M2	4,724	\$ 4,558	\$ 21,529,887
0101003	Movimiento de tierra mecanico y retiro de sobrantes	M3	4,278	\$ 16,569	\$ 70,886,371
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 99,479,740
02	CIMENTACIÓN				
0101	CIMENTACIÓN (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
0202001	Excavación manual y retiro de sobrantes	M3	387	\$ 23,500	\$ 9,094,500
	Excavación mecanica y retiro de sobrantes	M3	903	\$ 16,569	\$ 14,961,807
0202002	Solado en concreto pobre espesor e=5 cm f'c=14 MPa	M2	1,149	\$ 19,290	\$ 22,156,400
0202003	Concreto para zapatas (aislada y corrida) f'c=28 Mpa; espesor según plano.	M3	450	\$ 472,628	\$ 212,734,661
0202004	Base en concreto ciclopeo	M3	13	\$ 263,529	\$ 3,499,667
0909001	Recebo compactado mecanicamente	M3	200	\$ 42,538	\$ 8,507,592
0202005	Placa de cimentacion en concreto de 4,000 psi y malla	M3	10	\$ 577,779	\$ 5,777,790
0202006	Vigas cimentación en concreto reforzado f'c=28 Mpa	M3	457	\$ 472,628	\$ 215,929,817
0202007	Hierro de refuerzo de 60,000 PSI	Kg	97,610	\$ 2,835	\$ 276,709,017
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 769,371,251
03	DESAGUES				
0303	DESAGUES (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
0303001	Excavacion manual en material común	M3	238	\$ 16,569	\$ 3,937,692
0303002	Tubería PVC S de 10"	MI	2	\$ 66,945	\$ 151,296
0303003	Tubería PVC S de 8"	MI	93	\$ 46,555	\$ 4,332,454
0303004	Tubería PVC S de 6"	MI	45	\$ 43,721	\$ 1,976,540
0303005	Tubería PVC S de 4"	MI	73	\$ 28,011	\$ 2,041,177
0303006	Tubería PVC S de 3"	MI	88	\$ 21,141	\$ 1,867,211
0303007	Accesorios PVC S de 6"	Un	1	\$ 51,552	\$ 55,676
0303008	Accesorios PVC S de 4"	Un	28	\$ 19,721	\$ 553,766
0303009	Accesorios PVC S de 3"	Un	73	\$ 11,985	\$ 877,302
0303010	Cajas de inspeccion 100x100	Un	6	\$ 430,726	\$ 2,584,356
0303011	Cajas de inspeccion de 80x80 cm	Un	2	\$ 334,355	\$ 668,710
0303012	Cajas de inspeccion de 60x60 cm	Un	14	\$ 197,046	\$ 2,711,353
0303013	Excavacion manual aguas lluvias	M3	768	\$ 16,569	\$ 12,727,513
0303014	Tubería PVC A.L.L. de 14"	MI	82	\$ 169,902	\$ 14,008,080
0303015	Tubería PVC A.L.L. de 12"	MI	246	\$ 68,170	\$ 16,794,907
0303016	Tubería PVC A.L.L. de 8"	MI	114	\$ 61,723	\$ 7,048,767
0303017	Tubería PVC A.L.L. de 6"	MI	122	\$ 50,580	\$ 6,172,315
0303018	Cajas de inspeccion 100x100	Un	5	\$ 430,726	\$ 2,308,691
0303019	Cajas de inspeccion de 60x60	Un	12	\$ 325,993	\$ 4,068,393
0303020	Canal abierto	MI	227	\$ 106,494	\$ 24,188,877
0303021	Canal + rejilla	MI	188	\$ 220,230	\$ 41,385,622
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 150,460,698
04	MAMPOSTERIA				
0404	MAMPOSTERIA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
0404001	Muros en bloque de arcilla liso y estriado con mortero de pega M. 1:4 color gris	M2	5,474	\$ 28,713	\$ 157,176,111
0404002	Muro en bloque estructural	M2	412	\$ 66,215	\$ 27,291,174
0404003	Grouting para dovelas	M3	134	\$ 359,706	\$ 48,182,611
0404004	Hierro de refuerzo muros	Kg	2,165	\$ 2,835	\$ 6,137,450
0404005	Dinteles	ML	120	\$ 36,178	\$ 4,341,360
0404006	Mesones en granito pulido 51 cm de espesor	Un	47	\$ 183,170	\$ 8,696,179
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 251,824,885

05	PANETES				
0505	PANETES (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, ADEMÁS FILOS Y DILATACIONES)				
0505001	Pañete sobre muros. Incluye filos y dilataciones	M2	13,229	\$ 8,300	\$ 109,804,472
0505002	Pañete bajo placa	M2	1,195	\$ 13,924	\$ 16,635,894
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 126,440,366
06	ESTRUCTURAS				
0606	ESTRUCTURAS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
0606001	Columnas, columnetas y pantallas en concreto de 4000 psi	M3	644	\$ 590,927	\$ 380,630,306
0606002	Vigas aéreas en concreto de 4.000 psi	M3	612	\$ 562,285	\$ 344,115,498
0606003	Placas en concreto de 3.000 psi (aligerada en caseton de guadua) espesor torta superior: 0.08m	M2	2,746	\$ 128,000	\$ 351,449,549
0606004	Placas macizas en concreto de 3.000 psi e: 0.15 m	M2	1,247	\$ 100,000	\$ 124,671,800
0606005	Vigas canales en concreto de 4.000 psi	M3	9	\$ 590,707	\$ 5,203,419
0606006	Escaleras de concreto de 4.000 psi	M3	24	\$ 605,000	\$ 14,720,134
0606007	acero de refuerzo de 60000 psi	Kg	414,889	\$ 2,835	\$ 1,176,147,458
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 2,396,938,164
07	CUBIERTA				
0707	CUBIERTA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
0707001	Correas cajón 220*80*2.0 mm	Ml	1,538	\$ 44,935	\$ 69,099,227
0707002	Correa C 160x60x2.0mm	Ml	275	\$ 23,006	\$ 6,316,527
0707003	Teja tipo sandwich	M2	1,650	\$ 135,687	\$ 223,883,253
0707004	Impermeabilización de placas y canales	M2	1,466	\$ 33,974	\$ 49,814,554
0707005	Remates de cubierta	M2	325	\$ 38,384	\$ 12,475,466
0707006	Canales en lamina	Ml	32	\$ 63,782	\$ 2,041,024
0707007	Flanchos en lamina	Ml	178	\$ 27,945	\$ 4,979,767
0707008	Estructura metálica muros y cubierta	Kg	23,152	\$ 6,800	\$ 157,436,388
	Placa de cubierta en concreto de 3.000 psi e: 0.08 torta superior	M2	1,414	\$ 135,000	\$ 190,890,000
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 716,936,206
08	CIELO RASO				
0808	CIELO RASO (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
0808001	Esmalte bajo placa	M2	3,514	\$ 10,087	\$ 35,445,649
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 35,445,649
09	PISOS				
0909	PISOS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
0909001	Recebo compactado mecanicamente	M3	480	\$ 42,538	\$ 20,411,228
0909002	Placa de contrapiso en concreto de 3.000 psi e:0.10 m	M2	4,795	\$ 70,000	\$ 335,682,564
0909003	Alistado en mortero 1:4 endurecido e: 0.06m	M2	7,093	\$ 25,142	\$ 178,327,379
0909004	Guardaescoba en cemento pintado	Ml	3,900	\$ 18,899	\$ 73,696,414
0909005	Acabado de escaleras y rampas	M2	1,161	\$ 51,587	\$ 59,874,777
0909006	Pisos en porcelana, incluye alistado en mortero	M2	5,100	\$ 64,000	\$ 326,400,000
0909007	Poyos en concreto de 2500 PSI	Ml	79	\$ 31,682	\$ 2,490,194
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 996,882,556
10	ENCHAPES Y ACCESORIOS				
1010	ENCHAPES Y ACCESORIOS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
1010001	Enchape de porcelana de 40 x 25 cm, incluye win perimetral	M2	760	\$ 36,488	\$ 27,727,686
1010002	Incrustaciones de porcelana	Jg	49	\$ 38,050	\$ 1,867,506
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 29,595,192
11	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
1111	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
1111001	Acometida PVC P de 2"	Un	1	\$ 596,981	\$ 596,981
1111002	Cheque de 2"	Un	1	\$ 239,746	\$ 239,746
1111003	Contador de 1 1/2"	Un	1	\$ 838,013	\$ 838,013
1111004	Tubería PVC P de 4"	Ml	230	\$ 57,425	\$ 13,230,789
1111005	Tubería PVC P de 3"	Ml	113	\$ 48,703	\$ 5,525,842
1111006	Tubería PVC P de 2 1/2"	Ml	22	\$ 38,348	\$ 843,656
1111007	Tubería PVC P de 2"	Ml	443	\$ 32,829	\$ 14,531,757
1111008	Tubería PVC P de 1"	Ml	6	\$ 10,913	\$ 65,478
1111009	Puntos de agua fría de 1"	Un	39	\$ 50,607	\$ 1,961,545
1111010	Puntos de agua fría de 1/2"	Un	51	\$ 45,998	\$ 2,364,278
1111011	Registros de 2"	Un	5	\$ 148,289	\$ 670,266
1111012	Bajante PVC A.N. de 6"	Ml	14	\$ 87,552	\$ 1,217,318
1111013	Tubería PVC S de 4"	Ml	22	\$ 33,435	\$ 742,993
1111014	Tubería PVC S de 3"	Ml	27	\$ 23,111	\$ 621,593
1111015	Puntos sanitarios	Un	49	\$ 68,236	\$ 3,329,907
1111016	Tubería de reventación PVC de 3"	Ml	27	\$ 29,258	\$ 781,540
1111017	Siamesa de 3"	Un	2	\$ 2,010,016	\$ 3,859,231
1111018	Gabinetes contra incendio	Un	13	\$ 1,872,809	\$ 24,646,166
1111019	Tubería para incendio de 6"	Ml	173	\$ 152,406	\$ 26,398,548
1111020	Tubería para incendio de 4"	Ml	432	\$ 109,383	\$ 47,207,778
1111021	Tubería de incendio de 3"	Ml	86	\$ 90,522	\$ 7,761,718
1111022	Rociadores contra incendio	Un	12	\$ 166,135	\$ 1,913,875
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 123,542,234

12	INSTALACIONES ELECTRICAS				
1212	INSTALACIONES ELECTRICAS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
1212001	Linea de media tensión 3#1/0	MI	20	\$ 40,940	\$ 818,800
1212002	Arranque en estructura 550	Un	1	\$ 4,124,476	\$ 4,124,476
1212003	Camaras MT1	Un	3	\$ 1,107,898	\$ 3,323,694
1212004	Acometida 3#2 XLPE 15 kva + 404"	MI	35	\$ 300,230	\$ 10,508,050
1212005	Carcamo y foso de aceite en concreto	M3	4	\$ 4,330,523	\$ 17,322,092
1212006	Celda para seccionador	Un	1	\$ 2,741,301	\$ 2,741,301
1212007	Celda de medida y control	Un	1	\$ 8,452,738	\$ 8,452,738
1212008	Transformador Pad Mounted de 300 Kva	Un	1	\$ 55,828,355	\$ 55,828,355
1212009	Tablero general y controles	Un	1	\$ 20,906,258	\$ 20,906,258
1212010	Celda banco de condensadores	Un	1	\$ 6,028,355	\$ 6,028,355
1212011	Planta de emergencia 225 kva	Un	1	\$ 166,656,710	\$ 166,656,710
1212012	Canalización 204" + 203"	MI	2	\$ 203,439	\$ 406,878
1212013	Canalización 20 3"	MI	30	\$ 83,658	\$ 2,509,740
1212014	Canalización 103"	MI	5	\$ 51,783	\$ 258,915
1212015	Canalización 202" + 201 1/2"	MI	45	\$ 99,734	\$ 4,488,030
1212016	Canalización 8 02"	MI	7	\$ 163,095	\$ 1,141,665
1212017	Canalización 602"	MI	45	\$ 141,134	\$ 6,351,030
1212018	Canalización 402"	MI	10	\$ 112,792	\$ 1,127,920
1212019	Canalización 202"	MI	252	\$ 84,450	\$ 21,281,400
1212020	Canalización 202 1/2"	MI	10	\$ 87,489	\$ 874,890
1212021	Cajas de inspeccion	Un	16	\$ 244,827	\$ 3,917,232
1212022	Subtablero 1 con 1-3x300 + 3-3x100 + 1-3x60 +	Un	1	\$ 5,977,134	\$ 5,977,134
1212023	Subtablero 3 con 1-3x125 + 1-3x50 + 5-3x20	Un	1	\$ 3,763,784	\$ 3,763,784
1212024	Subtablero A con 1-3x50 + 1-3x40 + 1-3x20	Un	1	\$ 2,143,664	\$ 2,143,664
1212025	Subtablero bombas con 1-3x75 + 1-3x45	Un	1	\$ 1,853,469	\$ 1,853,469
1212026	Subtablero 201 con 1-3x100 + 1-3x60 + 2-3x20 +	Un	1	\$ 2,530,345	\$ 2,530,345
1212027	Subtablero 301 con 1-3x100 + 2-3x50 + 3-3x20	Un	1	\$ 3,037,602	\$ 3,037,602
1212028	Acometida 4#250 MCM + 1#2/0	MI	45	\$ 305,292	\$ 13,738,140
1212029	Acometida 4#1/0 + 1#2	MI	102	\$ 179,851	\$ 18,344,802
1212030	Acometida 4#2 + 1#6	MI	110	\$ 109,397	\$ 12,033,670
1212031	Acometida 3#2 + 1#6	MI	124.8	\$ 87,588	\$ 10,930,982
1212032	Acometida 4#2 + 1#4 + 102"	MI	15.8	\$ 127,867	\$ 2,020,299
1212033	Acometida 4#4 + 1#6	MI	15	\$ 78,350	\$ 1,175,250
1212034	Acometida 3#6 + 2#8 + 101 1/2"	MI	28.8	\$ 54,446	\$ 1,568,045
1212035	Acometida 4#8 + 1#8	MI	38.48	\$ 21,232	\$ 817,007
1212036	Acometida 4#8 + 1#8 + 102"	MI	38.48	\$ 34,765	\$ 1,337,757
1212037	Acometida 3#8 + 1#8 + 101 1/2"	MI	40.56	\$ 28,216	\$ 1,144,441
1212038	Acometida 4#8 + 1#8 + 102"	MI	134.96	\$ 34,765	\$ 4,691,884
1212039	Acometida 3#8 + 1#10	MI	22.88	\$ 17,028	\$ 389,601
1212040	Tablero de 12 circuitos	Un	4	\$ 472,079	\$ 1,888,316
1212041	Tablero de 24 circuitos	Un	7	\$ 761,924	\$ 5,333,468
1212042	Tablero de 36 circuitos	Un	3	\$ 1,103,572	\$ 3,310,716
1212043	Salida y lampara ornamental tipo tortuga	Un	25.96	\$ 119,208	\$ 3,094,640
1212044	Salida y lampara tipo bala	Un	93	\$ 104,208	\$ 9,691,344
1212045	Salida tipo aplique	Un	10.52	\$ 78,233	\$ 823,011
1212046	Salida tipo plafon	Un	57.4	\$ 73,679	\$ 4,229,175
1212047	Salida y lampara 2 x32 cerrada	Un	9	\$ 173,270	\$ 1,559,430
1212048	Salida y lampara 2 x32 abierta	Un	320.36	\$ 124,208	\$ 39,791,275
1212049	Salida y lampara 4 x17	Un	60	\$ 228,605	\$ 13,716,300
1212050	Salida y ventilador	Un	107.92	\$ 165,244	\$ 17,833,132
1212051	Salida toma normal	Un	136.92	\$ 68,325	\$ 9,355,059
1212052	Salida toma especial	Un	11	\$ 45,499	\$ 500,489
1212053	Salida toma GFCI	Un	16	\$ 142,062	\$ 2,272,992
1212054	Salidas tomas aire acondicionado	Un	10.56	\$ 99,725	\$ 1,053,096
1212055	Salida toma trifasica	Un	1	\$ 114,970	\$ 114,970
1212056	Salida toma regulada	Un	33.84	\$ 87,365	\$ 2,956,432
1212057	Salidas tomas telefonicas	Un	5	\$ 60,656	\$ 303,280
1212058	Salidas tomas T.V.	Un	33.84	\$ 52,377	\$ 1,772,438
1212059	Pararrayos	Un	22	\$ 262,726	\$ 5,779,972
1212060	Varillas de cobre, incluye caja 40"40	Un	47.52	\$ 409,276	\$ 19,448,796
1212061	Cable 1/0 desnudo AWG	MI	449.04	\$ 48,956	\$ 21,983,202
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 593,377,938
13	APARATOS SANITARIOS				
1313	APARATOS SANITARIOS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN)				
1313001	Sanitarios con fluxometro	Un	44	\$ 343,801	\$ 15,127,244
1313002	Orinales	Un	12	\$ 239,972	\$ 2,879,664
1313003	Lavamanos	Un	44	\$ 326,365	\$ 14,360,060
1313004	Duchas	Un	10	\$ 90,915	\$ 909,150
1313005	Lava ojos	Un	4	\$ 1,552,549	\$ 6,210,196
1313006	Bebederos	Un	13	\$ 2,003,823	\$ 26,049,699
1313007	Rejillas de piso	Un	23.36	\$ 60,565	\$ 1,414,798
1313008	Tapas de registro	Un	12.76	\$ 12,505	\$ 159,564
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 67,110,375

14	CARPINTERIA DE MADERA				
1414	CARPINTERIA DE MADERA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
1414001	Puertas entambradas en madera	M2	33	\$ 89,963	\$ 2,968,779
1414002	Muebles de madera	M2	233.1	\$ 317,746	\$ 74,066,593
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 77,035,372
15	CARPINTERIA METALICA				
1515	CARPINTERIA METALICA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
1515001	Marcos en lamina	Un	89	\$ 95,780	\$ 8,524,436
1515002	Puertas entambradas en lamina calibre 18	M2	256	\$ 198,225	\$ 50,840,813
1515003	Puertas en aluminio	M2	27	\$ 203,813	\$ 5,502,947
1515004	Ventanas en aluminio	M2	1144	\$ 194,350	\$ 222,330,238
1515005	Persianas en aluminio	M2	146	\$ 251,419	\$ 36,815,823
1515006	Baranda en tubo	Ml	820	\$ 72,370	\$ 59,307,163
1515007	Divisiones para baño en acero inoxidable	M2	148	\$ 348,982	\$ 51,564,961
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 434,886,381
16	EQUIPOS ESPECIALES				
1616	EQUIPOS ESPECIALES (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
1616001	Bomba hidroneumatica; RCI 20 HP alta presión trifásica	Un	2	\$ 13,587,258	\$ 27,174,516
1616002	Bombas de motor eléctrico trifásica de alta presión de 12. HP; red contra incendio	Un	2	\$ 10,865,258	\$ 21,730,516
1616003	Bomba Jokey 1-1/2 3.6 HP COMPLETA	Un	2	\$ 3,756,372	\$ 7,512,744
1616004	Divisiones de oficina	M2	10	\$ 151,616	\$ 1,516,160
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 57,933,936
17	CERRAJERIA				
1717	CERRAJERIA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN)				
1717001	Cerraduras para puertas	Un	67	\$ 54,396	\$ 3,644,532
1717002	Cerraduras de oficina	Un	6	\$ 36,858	\$ 221,148
1717003	Cerraduras de baño	Un	24	\$ 28,762	\$ 690,288
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 4,555,968
18	VIDRIOS				
1818	VIDRIOS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN)				
1818001	Vidrios de 5 mm laminados	M2	1138	\$ 69,669	\$ 79,318,045
1818002	Espejo biselado de 4 mm	M2	46	\$ 64,751	\$ 2,994,086
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 82,312,131
19	PINTURA				
1919	PINTURA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
1919001	Pintura tipo Koraza sobre muros	M2	13304	\$ 14,524	\$ 193,233,368
1919002	Esmalte sobre madera	M2	66	\$ 9,841	\$ 649,532
1919004	Esmalte sobre lamina	M2	832	\$ 8,406	\$ 6,997,317
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 200,880,217
20	TANQUE ENTERRADO				
2020	TANQUE ENTERRADO (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)				
2020001	Excavacion manual y retiro de sobrantes	M3	724	\$ 23,500	\$ 17,014,000
2020002	Solado en concreto pobre espesor e=5 cm f'c=14 Mpa	M2	220.5	\$ 19,290	\$ 4,253,390
2020003	Zapatas en concreto de 4.000 psi	M3	9	\$ 472,628	\$ 4,253,653
2020004	Vigas de amarre inferior en concreto de 4.000 psi	M3	4.8	\$ 472,628	\$ 2,268,615
2020005	Placa de fondo en concreto de 4.000 psi	M3	80	\$ 432,726	\$ 34,618,080
2020006	Columnas en concreto de 4.000 psi	M3	4	\$ 590,927	\$ 2,363,707
2020007	Muros en concreto de 4.000 psi	M3	70.4	\$ 605,000	\$ 42,592,000
2020008	Vigas de amarre en concreto de 4.000 psi	M3	14.4	\$ 605,000	\$ 8,712,000
2020009	Placa de cubierta en concreto de 3.000 psi	M2	30	\$ 139,054	\$ 4,171,620
2020010	Hierro de refuerzo	Kg	31800	\$ 2,835	\$ 90,148,230
2020011	Impermeabilizacion de muros exteriores	M2	176	\$ 15,087	\$ 2,655,259
2020012	Pañete impermeabilizado	M2	376	\$ 15,236	\$ 5,728,736
2020013	Tapas de inspeccion	Un	4	\$ 109,162	\$ 436,648
2020014	Escalera tipo gato	Ml	8.8	\$ 213,916	\$ 1,882,461
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 221,098,399
21	CERRAMIENTO				
2121	CERRAMIENTO (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN) FORMALETEADA Y DESFORMALETEADA				
2121001	Excavacion manual y retiro de sobrantes	M3	100	\$ 23,500	\$ 2,350,000
2121002	Zapatas en concreto de 3000 psi	M3	26	\$ 461,487	\$ 11,906,354
2121003	Base en concreto ciclopeo	M3	68	\$ 263,529	\$ 17,835,651
2121004	Muros en bloque estructural	M2	212	\$ 66,215	\$ 14,004,473
2121005	Viga de amarre en concreto de 3.000 psi	M3	21	\$ 461,487	\$ 9,760,441
2121006	Hierro de refuerzo	Kg	1784	\$ 2,835	\$ 5,056,324
2121007	Cerramiento en tubos	Ml	350	\$ 228,425	\$ 79,948,588
TOTAL SUBCAPITULO					\$ 140,861,831
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA (ETAPA 2)					\$ 7,576,969,489
COSTOS INDIRECTOS					
ADMINISTRACION				15%	\$ 1,136,545,423
IMPREVISTOS				3%	\$ 227,309,085
UTILIDAD				5%	\$ 378,848,474
IVA SOBRE LA UTILIDAD				16%	\$ 60,615,756
TOTAL OBRA (ETAPA 2)					\$ 9,380,288,227
TOTAL ETAPA 1 Y ETAPA 2					\$ 9,447,188,483