

## FORMATO 4 - PROPUESTA ECONÓMICA

**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) \$ 66.900.256,000**

<b>ETAPA 2</b>					
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VR. UNITARIO</b>	<b>VR. TOTAL</b>
<b>01</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>0101</b>	<b>PRELIMINARES (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
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	\$ 7.061.600
0101002	Limpieza, Descapote y Retiro de Sobrantes del área de terreno a trabajar.	M2	4.724	\$ 4.558	\$ 21.531.992
0101003	Movimiento de tierra mecanico y retiro de sobrantes	M3	4.278	\$ 16.569	\$ 70.882.182
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 99.475.774</b>
<b>02</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
<b>0101</b>	<b>CIMENTACIÓN (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
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	\$ 22.164.210
0202003	Concreto para zapatas (aislada y corrida) f'c=28 Mpa; espesor según plano.	M3	450	\$ 472.628	\$ 212.682.600
0202004	Base en concreto ciclopeo	M3	13	\$ 263.529	\$ 3.425.877
0909001	Recebo compactado mecanicamente	M3	200	\$ 42.538	\$ 8.507.600
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	\$ 215.990.996
0202007	Hierro de refuerzo de 60.000 PSI	Kg	97.610	\$ 2.835	\$ 276.724.350
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 769.329.730</b>
<b>03</b>	<b>DESAGUES</b>				
<b>0303</b>	<b>DESAGUES (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
0303001	Excavacion manual en material común	M3	238	\$ 16.569	\$ 3.943.422
0303002	Tuberia PVC S de 10"	MI	2	\$ 66.945	\$ 133.890
0303003	Tuberia PVC S de 8"	MI	93	\$ 46.555	\$ 4.329.615
0303004	Tuberia PVC S de 6"	MI	45	\$ 43.721	\$ 1.967.445
0303005	Tuberia PVC S de 4"	MI	73	\$ 28.011	\$ 2.044.803
0303006	Tuberia PVC S de 3"	MI	88	\$ 21.141	\$ 1.860.408
0303007	Accesorios PVC S de 6"	Un	1	\$ 51.552	\$ 51.552
0303008	Accesorios PVC S de 4"	Un	28	\$ 19.721	\$ 552.188
0303009	Accesorios PVC S de 3"	Un	73	\$ 11.985	\$ 874.905
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	\$ 2.758.644
0303013	Excavacion manual aguas lluvias	M3	768	\$ 16.569	\$ 12.724.992
0303014	Tuberia PVC A.L.L. de 14"	MI	82	\$ 169.902	\$ 13.931.964
0303015	Tuberia PVC A.L.L. de 12"	MI	246	\$ 68.170	\$ 16.769.820
0303016	Tuberia PVC A.L.L. de 8"	MI	114	\$ 61.723	\$ 7.036.422
0303017	Tuberia PVC A.L.L. de 6"	MI	122	\$ 50.580	\$ 6.170.760
0303018	Cajas de inspeccion 100x100	Un	5	\$ 430.726	\$ 2.153.630
0303019	Cajas de inspeccion de 60x60	Un	12	\$ 325.993	\$ 3.911.916
0303020	Canal abierto	MI	227	\$ 106.494	\$ 24.174.138
0303021	Canal + rejilla	MI	188	\$ 220.230	\$ 41.403.240
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 150.046.820</b>
<b>04</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
<b>0404</b>	<b>MAMPOSTERIA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
0404001	Muros en bloque de arcilla liso y estriado con mortero de pega M. 1:4 color gris	M2	5.474	\$ 28.713	\$ 157.174.962
0404002	Muro en bloque estructural	M2	412	\$ 66.215	\$ 27.280.580
0404003	Grouting para dovelas	M3	134	\$ 359.705	\$ 48.200.470
0404004	Hierro de refuerzo muros	Kg	2.165	\$ 2.830	\$ 6.126.950
0404005	Dinteles	ML	120	\$ 36.178	\$ 4.341.360
0404006	Mesones en granito pulido 51 cm de espesor	Un	47	\$ 183.170	\$ 8.608.990

<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 251.733.312</b>
<b>05</b>	<b>PAÑETES</b>				
<b>0505</b>	<b>PAÑETES (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, ADEMÁS FILOS Y DILATACIONES)</b>				
0505001	Pañete sobre muros. Incluye fillos y dilataciones	M2	13.229	\$ 8.300	\$ 109.800.700
0505002	Pañete bajo placa	M2	1.195	\$ 13.924	\$ 16.639.180
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 126.439.880</b>
<b>06</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>				
<b>0606</b>	<b>ESTRUCTURAS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
0606001	Columnas, columnetas y pantallas en concreto de 4000 psi	M3	644	\$ 590.927	\$ 380.556.988
0606002	Vigas aereas en concreto de 4.000 psi	M3	612	\$ 562.285	\$ 344.118.420
0606003	Placas en concreto de 3.000 psi (aligerada en caseton de guadua) espesor torta superior: 0.08m	M2	2.746	\$ 126.000	\$ 345.996.000
0606004	Placas macizas en concreto de 3.000 psi e: 0.15 m	M2	1.247	\$ 100.000	\$ 124.700.000
0606005	Vigas canales en concreto de 4.000 psi	M3	9	\$ 590.707	\$ 5.316.363
0606006	Escaleras de concreto de 4.000 psi	M3	24	\$ 605.000	\$ 14.520.000
0606007	acero de refuerzo de 60000 psi	Kg	414.889	\$ 2.835	\$ 1.176.210.315
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 2.391.418.086</b>
<b>07</b>	<b>CUBIERTA</b>				
<b>0707</b>	<b>CUBIERTA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
0707001	Correas cajon 220*80*2.0 mm	MI	1.538	\$ 44.935	\$ 69.110.030
0707002	Correa C 160x60x2.0mm	MI	275	\$ 23.006	\$ 6.326.650
0707003	Teja tipo sandwich	M2	1.650	\$ 135.687	\$ 223.883.550
0707004	Impermeabilizacion de placas y canales	M2	1.466	\$ 33.974	\$ 49.805.884
0707005	Remates de cubierta	M2	325	\$ 38.384	\$ 12.474.800
0707006	Canales en lamina	MI	32	\$ 63.782	\$ 2.041.024
0707007	Flanches en lamina	MI	178	\$ 27.945	\$ 4.974.210
0707008	Estructura metalica muros y cubierta	Kg	23.152	\$ 6.800	\$ 157.433.600
	Placa de cubierta en concreto de 3.000 psi e: 0.08 torta superior	M2	1.414	\$ 129.000	\$ 182.406.000
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 708.455.748</b>
<b>08</b>	<b>CIELO RASO</b>				
<b>0808</b>	<b>CIELO RASO (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
0808001	Esmalte bajo placa	M2	3.514	\$ 10.087	\$ 35.445.718
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 35.445.718</b>
<b>09</b>	<b>PISOS</b>				
<b>0909</b>	<b>PISOS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
0909001	Recebo compactado mecanicamente	M3	480	\$ 42.538	\$ 20.418.240
0909002	Placa de contrapiso en concreto de 3.000 psi e:0.10 m	M2	4.795	\$ 63.643	\$ 305.168.185
0909003	Alistado en mortero 1:4 endurecido e: 0.06m	M2	7.093	\$ 25.142	\$ 178.332.206
0909004	Guardaescoba en cemento pintado	MI	3.900	\$ 18.899	\$ 73.706.100
0909005	Acabado de escaleras y rampas	M2	1.161	\$ 51.587	\$ 59.892.507
0909006	Pisos en porcelana, incluye alistado en mortero	M2	5.100	\$ 62.000	\$ 316.200.000
0909007	Poyos en concreto de 2500 PSI	MI	79	\$ 31.682	\$ 2.502.878
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 956.220.116</b>
<b>10</b>	<b>ENCHAPES Y ACCESORIOS</b>				
<b>1010</b>	<b>ENCHAPES Y ACCESORIOS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
1010001	Enchape de porcelana de 40 x 25 cm, incluye win perimetral	M2	760	\$ 36.488	\$ 27.730.880
1010002	Incrustaciones de porcelana	Jg	49	\$ 38.050	\$ 1.864.450
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 29.595.330</b>
<b>11</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>				
<b>1111</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
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	Tuberia PVC P de 4"	MI	230	\$ 57.425	\$ 13.207.750
1111005	Tuberia PVC P de 3"	MI	13	\$ 48.703	\$ 633.139
1111006	Tuberia PVC P de 2 1/2"	MI	22	\$ 38.348	\$ 843.656
1111007	Tuberia PVC P de 2"	MI	443	\$ 32.829	\$ 14.543.247
1111008	Tuberia PVC P de 1"	MI	6	\$ 10.913	\$ 65.478
1111009	Puntos de agua fria de 1"	Un	39	\$ 50.607	\$ 1.973.673
1111010	Puntos de agua fria de 1/2"	Un	51	\$ 45.998	\$ 2.345.898

1111011	Registros de 2"	Un	5	\$ 148.289	\$ 741.445
1111012	Bajante PVC A.N. de 6"	MI	14	\$ 87.552	\$ 1.225.728
1111013	Tubería PVC S de 4"	MI	22	\$ 33.435	\$ 735.570
1111014	Tubería PVC S de 3"	MI	27	\$ 23.111	\$ 623.997
1111015	Puntos sanitarios	Un	49	\$ 68.236	\$ 3.343.564
1111016	Tubería de reventilación PVC de 3"	MI	27	\$ 29.258	\$ 789.966
1111017	Siamesa de 3"	Un	2	\$ 2.010.016	\$ 4.020.032
1111018	Gabinetes contra incendio	Un	13	\$ 1.872.809	\$ 24.346.517
1111019	Tubería para incendio de 6"	MI	173	\$ 152.406	\$ 26.366.238
1111020	Tubería para incendio de 4"	MI	432	\$ 109.383	\$ 47.253.456
1111021	Tubería de incendio de 3"	MI	86	\$ 90.522	\$ 7.784.892
1111022	Rociadores contra incendio	Un	12	\$ 166.135	\$ 1.993.620
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 154.512.606</b>
<b>12</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
<b>1212</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
1212001	Línea 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	125	\$ 87.588	\$ 10.948.500
1212032	Acometida 4#2 + 1#4 + 102"	MI	16	\$ 127.867	\$ 2.045.872
1212033	Acometida 4#4 + 1#6	MI	15	\$ 78.350	\$ 1.175.250
1212034	Acometida 3#6 + 2#8 + 101 1/2"	MI	29	\$ 54.446	\$ 1.578.934
1212035	Acometida 4#8 + 1#8	MI	38	\$ 21.232	\$ 806.816
1212036	Acometida 4#8 + 1#8 + 102"	MI	38	\$ 34.765	\$ 1.321.070
1212037	Acometida 3#8 + 1#8 + 101 1/2"	MI	41	\$ 28.216	\$ 1.156.856
1212038	Acometida 4#8 + 1#8 + 102"	MI	135	\$ 34.765	\$ 4.693.275
1212039	Acometida 3#8 + 1#10	MI	23	\$ 17.028	\$ 391.644
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	26	\$ 119.208	\$ 3.099.408
1212044	Salida y lampara tipo bala	Un	93	\$ 104.208	\$ 9.691.344
1212045	Salida tipo aplique	Un	11	\$ 78.233	\$ 860.563
1212046	Salida tipo plafon	Un	57	\$ 73.679	\$ 4.199.703
1212047	Salida y lampara 2 x32 cerrada	Un	9	\$ 173.270	\$ 1.559.430
1212048	Salida y lampara 2 x32 abierta	Un	320	\$ 124.208	\$ 39.746.560
1212049	Salida y lampara 4 x17	Un	60	\$ 228.605	\$ 13.716.300
1212050	Salida y ventilador	Un	108	\$ 165.244	\$ 17.846.352
1212051	Salida toma normal	Un	137	\$ 68.325	\$ 9.360.525
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	11	\$ 99.725	\$ 1.096.975
1212055	Salida toma trifasica	Un	1	\$ 114.970	\$ 114.970
1212056	Salida toma regulada	Un	34	\$ 87.365	\$ 2.970.410
1212057	Salidas tomas telefonicas	Un	5	\$ 60.656	\$ 303.280
1212058	Salidas tomas T.V.	Un	34	\$ 52.377	\$ 1.780.818
1212059	Pararrayos	Un	22	\$ 262.726	\$ 5.779.972
1212060	Varillas de cobre, incluye caja 40*40	Un	48	\$ 409.276	\$ 19.645.248
1212061	Cable 1/0 desnudo AWG	MI	449	\$ 48.956	\$ 21.981.244
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 593.668.439</b>
13	<b>APARATOS SANITARIOS</b>				
1313	<b>APARATOS SANITARIOS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN)</b>				
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	Bebedores	Un	13	\$ 2.003.823	\$ 26.049.699
1313007	Rejillas de piso	Un	23	\$ 60.565	\$ 1.392.995
1313008	Tapas de registro	Un	13	\$ 12.505	\$ 162.565
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 67.091.573</b>
14	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>				
1414	<b>CARPINTERIA DE MADERA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
1414001	Puertas entambradas en madera	M2	33	\$ 89.963	\$ 2.968.779
1414002	Muebles de madera	M2	233	\$ 317.746	\$ 74.034.818
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 77.003.597</b>
15	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				
1515	<b>CARPINTERIA METALICA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
1515001	Marcos en lamina	Un	89	\$ 95.780	\$ 8.524.420
1515002	Puertas entambradas en lamina calibre 18	M2	256	\$ 198.225	\$ 50.745.600
1515003	Puertas en aluminio	M2	27	\$ 3.813	\$ 102.951
1515004	Ventanas en aluminio	M2	1144	\$ 188.000	\$ 215.072.000
1515005	Persianas en aluminio	M2	146	\$ 251.419	\$ 36.707.174
1515006	Baranda en tubo	MI	820	\$ 72.370	\$ 59.343.400
1515007	Divisiones para baño en acero inoxidable	M2	148	\$ 348.982	\$ 51.649.336
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 422.144.881</b>
16	<b>EQUIPOS ESPECIALES</b>				
1616	<b>EQUIPOS ESPECIALES (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
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
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 57.933.936</b>
17	<b>CERRAJERIA</b>				
1717	<b>CERRAJERIA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN)</b>				
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
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 4.555.968</b>
18	<b>VIDRIOS</b>				
1818	<b>VIDRIOS (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN)</b>				
1818001	Vidrios de 5 mm laminados	M2	1138	\$ 69.669	\$ 79.283.322
1818002	Espejo biselado de 4 mm	M2	46	\$ 64.751	\$ 2.978.546
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 82.261.868</b>
19	<b>PINTURA</b>				
1919	<b>PINTURA (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
1919001	Pintura tipo Koraza sobre muros	M2	13304	\$ 14.000	\$ 186.256.000
1919002	Esmalte sobre madera	M2	66	\$ 9.841	\$ 649.506
1919004	Esmalte sobre lamina	M2	832	\$ 8.406	\$ 6.993.792
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 193.899.298</b>

20	<b>TANQUE ENTERRADO</b>				
2020	<b>TANQUE ENTERRADO (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN)</b>				
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	221	\$ 19.290	\$ 4.263.090
2020003	Zapatas en concreto de 4.000 psi	M3	9	\$ 472.628	\$ 4.253.652
2020004	Vigas de amarre inferior en concreto de 4.000 psi	M3	5	\$ 472.628	\$ 2.363.140
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	\$ 2.363.708
2020007	Muros en concreto de 4.000 psi	M3	70	\$ 605.000	\$ 42.350.000
2020008	Vigas de amarre en concreto de 4.000 psi	M3	14	\$ 605.000	\$ 8.470.000
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	\$ 90.153.000
2020011	Impermeabilizacion de muros exteriores	M2	176	\$ 15.087	\$ 2.655.312
2020012	Pañete impermeabilizado	M2	376	\$ 15.236	\$ 5.728.736
2020013	Tapas de inspeccion	Un	4	\$ 109.162	\$ 436.648
2020014	Escalera tipo gato	MI	9	\$ 213.916	\$ 1.925.244
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 220.766.230</b>
21	<b>CERRAMIENTO</b>				
2121	<b>CERRAMIENTO (INCLUYE TODAS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA, INSUMOS, TRANSPORTE INTERNO - EXTERNO Y MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN) FORMALETEADA Y DESFORMALETEADA</b>				
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	\$ 11.998.662
2121003	Base en concreto ciclopeo	M3	68	\$ 263.529	\$ 17.919.972
2121004	Muros en bloque estructural	M2	212	\$ 66.215	\$ 14.037.580
2121005	Viga de amarre en concreto de 3.000 psi	M3	21	\$ 461.487	\$ 9.691.227
2121006	Hierro de refuerzo	Kg	1784	\$ 2.835	\$ 5.057.640
2121007	Cerramiento en tubos	MI	350	\$ 228.425	\$ 79.948.750
<b>TOTAL SUBCAPITULO</b>					<b>\$ 141.003.831</b>
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA (ETAPA 2)</b>					<b>\$ 7.533.002.741</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
ADMINISTRACION				17%	\$ 1.280.610.466
IMPREVISTOS				1%	\$ 75.330.027
UTILIDAD				5%	\$ 376.650.137
IVA SOBRE LA UTILIDAD				16%	\$ 60.264.022
<b>TOTAL OBRA (ETAPA 2)</b>					<b>\$ 9.325.857.393</b>
<b>TOTAL ETAPA 1 Y ETAPA 2</b>					<b>\$ 9.392.757.649</b>

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma:   
Nombre: FRANCISCO JAVIER MARTI BOSCH  
C.E.: 423404  
REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO IED LARA BONILLA