DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT: 890.201.900-6
Alcaldía

PRESUPUESTO

CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL SAN MARCOS EN EL CORREGIMIENTO EL LLANITO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

Codigo DANE	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1.0	**PRELIMINARES**				**$ 183.736.067,00**
543	**Servicio de preparación de terrenos de construcción**					
	1.1	Localización y Replanteo	M2	2311,20	$ 8.853,00	$ 20.461.053,60
	1.2	Cerramiento provisional en lamina de zinc con liston de madera h = 2,2 metros , con soporte en madera	M	149,66	$ 85.508,00	$ 12.797.127,28
	1.3	Demolicion general de placa fisica que incluye estructuras, redes electricas, redes hidraulicas, sanitarias, cubiertas, tanque aereo.	M2	2804,65	$ 53.653,00	$ 150.477.886,45
	2.0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**$ 134.572.418,00**
5433	**Servicio de preparación de terrenos de construcción**					
	2.1	Descapote	M2	2200,00	$ 12.851,00	$ 28.272.200,00
	2.2	Excavacion Manual en material común	M3	446,84	$ 87.177,00	$ 38.954.170,68
	2.3	Relleno y compactacion de suelo	M3	503,67	$ 95.199,00	$ 47.948.880,33
	2.4	Cargue y retiro de material sobrante	M3-KM	4208,54	$ 4.609,00	$ 19.397.166,85
	3.0	**CONCRETOS, ACEROS Y MAMPOSTERIA**				**$ 7.009.327.819,00**
	3.1	**Concretos y mamposteria a la vista**				**$ 3.881.473.716,00**
5454	**Servicios de trabajos con hormigón**					
	3.1.1	Mapamosteria en Ladrillo estructural orensado Salmon 24.5*12*6cm	M2	1001,38	$ 235.411,00	$ 235.735.867,18
	3.1.2	Mapamosteria en Ladrillo H-10.30 x 20 x 10 cm	M2	1994,58	$ 143.939,00	$ 287.097.850,62
	3.1.3	Mapamosteria en Ladrillo abusardado 16x19x39	M2	158,69	$ 140.315,00	$ 22.266.587,35
	3.1.4	Mortero 1:3 para friso	M2	4125,22	$ 64.477,00	$ 265.981.809,94
	3.1.5	Concreto de 2000 Psi, Clase F, para solado para protección de estructuras de cimentación esp. 0.05m	M2	386,49	$ 963.933,00	$ 372.550.465,17
	3.1.6	Concreto de 3000 Psi para zapatas de cimentación (No incluye acero de refuerzo)	M3	26,45	$ 1.199.926,00	$ 31.739.242,63
	3.1.7	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	242,33	$ 196.443,00	$ 47.604.032,19
	3.1.8	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.25x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	9,95	$ 193.968,00	$ 1.929.981,60
	3.1.9	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	92,87	$ 199.219,00	$ 18.501.468,53
	3.1.10	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.15x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	3,58	$ 195.523,00	$ 699.972,34
	3.1.11	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.50/0.30x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	187,15	$ 199.219,00	$ 37.283.835,85
	3.1.12	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.15x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	3,20	$ 196.164,00	$ 627.724,80
	3.1.13	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.25x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	6,04	$ 196.430,00	$ 1.186.437,20
	3.1.14	Concreto de 3000 Psi para viga de cimentación 0.40x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	35,52	$ 199.089,00	$ 7.071.641,28
	3.1.15	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.35x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	971,85	$ 203.389,00	$ 197.663.599,65
	3.1.16	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.35x0.55 (No incluye acero de refuerzo)	ML	40,63	$ 203.584,00	$ 8.271.617,92
	3.1.17	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.30x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	13,01	$ 200.609,00	$ 2.609.923,09
	3.1.18	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.15x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	21,97	$ 197.273,00	$ 4.334.087,81
	3.1.19	Concreto de 3000 Psi para viga aéreas 0.25x0.50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	27,61	$ 199.706,00	$ 5.513.882,66
	3.1.20	Concreto de 3000 psi para columnas 0.45x0.45 (No incluye acero de refuerzo)	ML	449,85	$ 204.071,00	$ 91.801.339,35
	3.1.21	Concreto de 3000 psi para columnas 50x50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	12,25	$ 301.289,00	$ 3.690.790,25
	3.1.22	Concreto de 3000 psi para columnas 45x50 (No incluye acero de refuerzo)	ML	15,60	$ 299.565,00	$ 4.673.214,00
	3.1.23	Concreto de 3000 Psi para placa de contrapiso e=0.10m (No incluye acero de refuerzo)	M2	1119,74	$ 162.167,00	$ 181.584.876,58
	3.1.24	Placa maciza e=0.15 m en concreto de 3000 Psi para tanques N+9.10, incluye malla electrosoldada M159	M2	119,95	$ 254.476,00	$ 30.524.396,20
	3.1.25	Concreto de 3000 Psi para muro de rampa, e=0.12m (Incluye acero de refuerzo 9.42 kg/m2)	M2	110,52	$ 256.736,00	$ 28.374.462,72
	3.1.26	Concreto de 3000 Psi para muros de contención, e=0.30m (No incluye acero de refuerzo)	M2	26,09	$ 400.677,00	$ 10.453.662,93
	3.1.27	Concreto de 3000 Psi para muros de contención, e=0.40m (No incluye acero de refuerzo)	M2	51,86	$ 512.203,00	$ 26.562.847,58
	3.1.28	Concreto de 3000 Psi para muros de contención, e=0.25m (No incluye acero de refuerzo)	M2	127,69	$ 345.081,00	$ 44.063.392,89
	3.1.29	Concreto de 3000 Psi para base de muro de contención (No incluye acero de refuerzo)	M3	59,34	$ 1.392.761,00	$ 82.646.437,74
	3.1.30	Concreto de 3000 Psi para placa de escalera, e=0.22m (Incluye acero de refuerzo 10.08 kg/m2)	M2	37,53	$ 209.476,00	$ 7.861.634,28
	3.1.31	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.13m DE CONCRETO DE 3000PSI IMPERMEABILIZADO. (Incluye Lamina, Concreto de 21Mpa e=0.13, malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	1889,82	$ 527.853,00	$ 997.547.156,46
	3.1.32	ENTREPISO EN STEEL DECK DE 2" C. 22 CORPACERO O SIMILAR, DE ESPESOR DE 0.15m DE CONCRETO DE 3000PSI IMPERMEABILIZADO. (Incluye Lamina, Concreto de 21Mpa e=0.15, doble malla electrosoldada M-131 de 5.0mm c/0.15 en ambas direcciones, conectores forma U c/0.30m, soldadura y todo lo necesario para la correcta instalación)	M2	644,93	$ 551.323,00	$ 355.564.742,39
	3.1.33	Concreto de 3000 Psi para losa de gradería e=0.12m (Incluye acero de refuerzo 5.60 kg/m2)	M2	75,74	$ 211.086,00	$ 15.987.653,64
	3.1.34	Muros en mampostería en bloque de arcilla de perforación vertical con cavidad reforzada (0.12x0.23x0.33) con altura hasta 1.47m (Incluye acero de refuerzo vertical 1N3 c/1.00, refuerzo horizontal 2ø6mm c/0.60, mortero de relleno en todas las celdas f'm=12.5Mpa) para gradería	ML	88,96	$ 129.094,00	$ 11.484.202,24
	3.1.35	Suministro e instalacion de mortero de nivelacion e=4 cm	M2	4805,30	$ 91.562,00	$ 439.982.878,60
	3.2	**Aceros**				**$ 2.653.076.009,00**
5462	**Instalacion de acero de refuerzo**					
	3.2.1	Instalación de acero de refuerzo de 60.000 psi (incluye figurado, cortado y armado)	KG	70710,01	$ 9.808,00	$ 693.523.778,08
	3.2.2	Acero estructural (tubería astm a572 grc y platinas astm a36, incluye pintura electrostatica)	KG	12764,48	$ 46.914,00	$ 598.832.814,72
	3.2.3	Acero de entrepiso y correas de cubierta (perlines astm a572 grc)	KG	27508,47	$ 44.919,00	$ 1.235.652.963,93
	3.2.4	Anclajes a estructuras de concreto (incluye suministro e instalación de pernos de 1/2" y 5/8" astm a500 gr8 y sika anchorfix o similar)	UND	422,00	$ 296.366,00	$ 125.066.452,00

	3.3	**Construccion de tanque**				**$ 35.601.749,00**
5462	**Servicios de trabajos con hormigón**					
	3.3.1	Placa maciza e=0.10 m en concreto de 3000 Psi con aditivo impermeabilizante, incluye malla electrosoldada M385 (Incluye acero de refuerzo 6,06 kg/m2)	M2	17,13	$ 201.073,00	$ 3.444.380,49
	3.3.2	Placa maciza e=0.25 m en concreto de 4000 Psi con plastocrete (No incluye acero de refuerzo)	M2	27,11	$ 336.184,00	$ 9.113.948,24
	3.3.3	Concreto de 4000 Psi para muro de tanque con altura de 2.80m, e=0.15m (Incluye acero de refuerzo 16,35 kg/m2)	M2	4,35	$ 368.142,00	$ 1.601.417,70
	3.3.4	Junta fria de construcción para tanque de almacenamiento (Incluye SIKADUR-32 primer y cinta SIKA PVC o productos similares)	ML	29,56	$ 133.880,00	$ 3.957.492,80
	3.3.5	Concreto de 4000 Psi para zapatas de cimentación (No incluye acero de refuerzo)	M3	8,51	$ 1.298.962,00	$ 11.054.166,62
	3.3.6	Concreto de 4000 Psi para viga de cimentación 0.30x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	16,00	$ 215.912,00	$ 3.454.592,00
	3.3.7	Concreto de 4000 Psi para viga de cimentación 0.35x0.35 (No incluye acero de refuerzo)	ML	10,60	$ 239.785,00	$ 2.541.721,00
	3.3.8	Tapa para cuarto de bombas y tanque (Incluye sumistro e instalación en lámina C.14 en Alfaior galvanizado)	UND	2,00	$ 217.015,00	$ 434.030,00
	3.4	**Elementos no estructurales**				**$ 439.176.345,00**
5462	**Servicios de trabajos con hormigón**					
	3.4.1	Mamposteria en bloque de arcilla estructural h-15 (Incluye mortero de pega)	M2	2750,55	$ 112.733,00	$ 310.077.753,15
	3.4.2	Concreto de 3000psi para columnetas de 15x20 para confinamiento de muros (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	179,40	$ 105.924,00	$ 19.002.765,60
	3.4.3	Viga dintel mamposteria (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	331,63	$ 96.745,00	$ 32.083.544,35
	3.4.4	Alfajia (Incluye acero de refuerzo de 60.000 psi)	ML	493,14	$ 158.195,00	$ 78.012.282,30
	4.0	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, DE AGUAS LLUVIAS, CONTRA INCENDIOS Y DE GAS**				**$ 474.748.750,00**
	4.1.0	**Red de aguas negras**				**$ 92.399.653,00**
5462	**Servicios de fontaneria y de construcción de drenajes**					
	4.1.1	Tuberia pvc sanitaria interna para desaques = 2" (incluye accesorios de conexión)	ML	11,93	$ 29.808,00	$ 355.609,44
	4.1.2	Tuberia pvc sanitaria interna para desaques = 4" (incluye accesorios de conexión)	ML	18,80	$ 85.880,00	$ 1.614.544,00
	4.1.3	Tuberia pvc de pared estructural hermetica sanitaria =4" (incluye accesorios de conexión)	ML	101,43	$ 766.102,00	$ 77.705.725,86
	4.1.4	Cajas de inspeccion aguas negras 0.6x0.6m (inlcuye tapa en concreto)	UND	2,00	$ 607.899,00	$ 1.215.798,00
	4.1.5	Suministro e instalacion de puntos sanitarios =2" (incluye accesorios de conexión)	UND	40,00	$ 85.266,00	$ 3.410.640,00
	4.1.6	Suministro e instalacion de puntos sanitarios =4" (incluye accesorios de conexión)	UND	38,00	$ 160.298,00	$ 6.091.324,00
	4.1.7	Suministro e instalacion de sifones de piso =2" (incluye accesorios de conexión)	UND	12,00	$ 101.633,00	$ 1.219.596,00
	4.1.8	Empalme a red principal sanitaria	UND	1,00	$ 786.416,00	$ 786.416,00
	4.2.0	**Red de aguas lluvias**				**$ 34.759.891,00**
5462	**Servicios de fontaneria y de construcción de drenajes**					
	4.2.1	Suministro e instalacion de tuberia pvc sanitaria interna para desagues =4" (incluye accesorios de conexión)	ML	49,00	$ 70.979,00	$ 3.477.971,00
	4.2.2	Suministro e instalacion de tuberia pvc sanitaria interna para desagues =6" (incluye accesorios de conexión)	ML	64,00	$ 84.968,00	$ 5.437.952,00
	4.2.3	Suministro e instalacion de tuberia pvc de pared estructural hermetica sanitaria =4" (incluye accesorios de conexión)	ML	18,00	$ 85.651,00	$ 1.541.718,00
	4.2.4	Suministro e instalacion de tuberia pvc de pared estructural hermetica sanitaria =6" (incluye accesorios de conexión)	ML	88,00	$ 115.364,00	$ 10.152.032,00
	4.2.5	Suministro e instalacion de tuberia pvc de pared estructural hermetica sanitaria =8" (incluye accesorios de conexión)	ML	20,16	$ 150.508,00	$ 3.034.241,28
	4.2.6	Cajas de inspeccion aguas lluvias y/o desague 0.60x0.60m (incluye tapa en concreto)	UND	3,00	$ 785.119,00	$ 2.355.357,00
	4.2.7	Suministro e instalacion de cunetas carcamo 20x20cm (incluye relilla y tapa)	UND	20,00	$ 438.031,00	$ 8.760.620,00
	4.3.0	**Red de ventilación**				**$ 2.625.576,00**
5462	**Servicios de fontaneria y de construcción de drenajes**					
	4.3.1	Salida de ventilacion d=2"	UND	14,00	$ 62.521,00	$ 875.294,00
	4.3.2	Tuberia horizontal pvc ventilacion interna =2" (incluye accesorios de conexión)	ML	68,00	$ 22.940,00	$ 1.559.920,00
	4.3.3	Montante vertical y remate de ventilacion en cubierta =2" (incluye accesorios de conexión)	UND	3,00	$ 63.454,00	$ 190.362,00
	4.4.0	**Red de suministro de agua potable**				**$ 35.019.373,00**
5462	**Servicios de fontaneria y de construcción de drenajes**					
	4.4.1	Suministro e instalacion de tuberia pvc presion rde 9 =1/2" (incluye accesorios de conexión)	ML	68,00	$ 17.844,00	$ 1.213.392,00
	4.4.2	Suministro e instalacion de tuberia pvc presion rde 11 =3/4" (incluye accesorios de conexión)	ML	243,00	$ 34.886,00	$ 8.477.298,00
	4.4.3	Suministro e instalacion de tuberia pvc presion rde 21 =1" (incluye accesorios de conexión)	ML	36,00	$ 59.009,00	$ 2.124.324,00
	4.4.4	Suministro e instalacion de tuberia pvc presion rde 21 =2" (incluye accesorios de conexión)	ML	12,00	$ 71.285,00	$ 855.420,00
	4.4.5	Suministro e instalacion de valvula de corte 3/4"	UND	14,00	$ 55.789,00	$ 781.046,00
	4.4.6	Suministro e instalacion de valvula de corte 1"	UND	2,00	$ 66.767,00	$ 133.534,00
	4.4.7	Suministro e instalacion de medidor hidraulico general 3/4" (incluye caja prefabricada en concreto con tapa)	UND	1,00	$ 788.215,00	$ 788.215,00
	4.4.8	Suministro e instalacion de puntos hidraulicos =1/2" (incluye accesorios de conexión)	UND	68,00	$ 36.420,00	$ 2.476.560,00
	4.4.9	Suministro e instalacion de puntos hidraulicos =3/4" (incluye accesorios de conexión)	UND	14,00	$ 55.798,00	$ 781.172,00
	4.4.10	Suministro e instalacion de puntos hidraulicos =1" (incluye accesorios de conexión)	UND	8,00	$ 151.450,00	$ 1.211.600,00
	4.4.11	Suministro e instalacion de sistema hidroneumatico de presion constante de 350l (incluye accesorios)	UND	1,00	$ 14.656.182,00	$ 14.656.182,00
	4.4.12	Acometida de agua potable 1"	UND	1,00	$ 875.734,00	$ 875.734,00
	4.4.13	Suministro e instalacion de medidor 3/4"	UND	1,00	$ 644.896,00	$ 644.896,00
	4.5.0	**Red de suministro de agua lluvia (riego)**				**$ 3.943.944,00**
5462	**Servicios de fontaneria y de construcción de drenajes**					
	4.5.1	Suministro e instalacion de tuberia pvc presion rde 9 =1/2" (incluye accesorios de conexión)	ML	48,10	$ 17.844,00	$ 858.296,40
	4.5.2	Suministro e instalacion de bomba sumergible 1 hp (incluye sus respectivos accesorios)	ML	1,00	$ 3.085.648,00	$ 3.085.648,00
	4.6.0	**Aparatos hidráulicos**				**$ 3.092.084,00**
5462	**Servicios de fontaneria y de construcción de drenajes**					
	4.6.1	Poceta en acero inoxidable (lavaplatos)	UND	8,00	$ 358.693,00	$ 2.869.544,00
	4.6.2	Llave terminal para jardin pesada	UND	4,00	$ 55.635,00	$ 222.540,00
	4.7.0	**Red contra incendios**				**$ 253.998.938,00**
5462	**Servicios de fontaneria y de construcción de drenajes**					
	4.7.1	Tuberia acero sch10 d=4" ranurada	ML	41,39	$ 595.995,00	$ 24.667.041,06
	4.7.2	Succion con lamina antivortice (rci) d=4"	UND	1,00	$ 1.215.963,00	$ 1.215.963,00
	4.7.3	Valvula cheque d=4" (red incendio)	UND	4,00	$ 628.330,00	$ 2.513.320,00
	4.7.4	Valvula de compuerta os&y de vastago ascendente d=4"	UND	1,00	$ 1.128.159,00	$ 1.128.159,00
	4.7.5	Valvula de mariposa con switch indicador d=4"	UND	1,00	$ 735.459,00	$ 735.459,00
	4.7.6	Suministro e instalación de sistema contra incendio 150 gpm con motor eléctrico marca aurora pump o similar, listado ul (underwriters	GLB	1,00	$ 181.192.924,00	$ 181.192.924,00
	4.7.7	laboratories) y aprobado fm (factory mutual) 92 psi electrico incluye la bomba, motor, tablero de control, bomba jockey y accesorios incluidos:	ML	4,00	$ 2.425.879,00	$ 9.703.516,00
	4.7.8	1 medidor presión de succión, 1 medidor de presión de descarga, 1 válvula de alivio de presión de la carcasa v 1 base	ML	1,00	$ 307.780,00	$ 307.780,00
	4.7.9	Gabinete contra incendio tipo iii, Completo	ML	1,00	$ 698.440,00	$ 698.440,00
	4.7.10	Sensor de flujo y manometro 0-300 psi d=4"	ML	4,00	$ 461.159,00	$ 1.844.636,00
	4.7.11	Valvula de ventosa en acero d=1" (rci)	ML	4,00	$ 435.376,00	$ 1.741.504,00
	4.7.12	Valvula de bronce t.p d=1" (prueba y drenaje)	ML	4,00	$ 379.976,00	$ 1.519.904,00
	4.7.13	Valvula cheque d=3" (red incendio)	UND	4,00	$ 952.478,00	$ 3.809.912,00
	4.7.14	Valvula cheque d=2 1/2" (red incendio)	UND	4,00	$ 2.226.688,00	$ 8.906.752,00
	4.7.15	Valvula de mariposa con switch indicador d=3"	UND	1,00	$ 3.326.236,00	$ 3.326.236,00
	4.7.16	Valvula angular d=2 1/2"	UND	1,00	$ 1.409.532,00	$ 1.409.532,00
	4.7.17	Cabezal de pruebas r.c.i (8"x4 salidas 2 1/2")	UND	10,00	$ 927.786,00	$ 9.277.860,00
	4.8	**Instalaciones de elementos sanitarios**				**$ 44.071.030,00**
5479	**Otros servicios de terminación y acabado de edificios**					
	4.8.1	Suministro e Instalación de aparato sanitario blanco tipo institucional	UN	24,00	$ 1.166.154,00	$ 27.987.696,00
	4.8.2	Suministro e instalación de aparato sanitario para discapacitados blanco	UN	2,00	$ 1.409.978,00	$ 2.819.956,00
	4.8.3	Suministro e instalación de aparato sanitario para niños	UN	3,00	$ 838.749,00	$ 2.516.247,00
	4.8.4	Suministro e Instalación de orinal mediano blanco tipo institucional incluye grifería antivandálica	UN	3,00	$ 751.342,00	$ 2.254.026,00
	4.8.5	Suministro e Instalación de orinal blanco tipo institucional incluye grifería antivandálica	UN	3,00	$ 589.832,00	$ 1.769.496,00
	4.8.6	Suministro e instalación de lavamanos para empotrar. Incluye grifería y llaves de paso.	UN	8,00	$ 392.873,00	$ 3.142.984,00
	4.8.7	Suministro e instalación de barras de apoyo tipo H en acero inoxidable para personas con movilidad reducida	UN	2,00	$ 579.799,00	$ 1.159.598,00
	4.8.8	Suministro e instalacion de grifería monocontrol extraible industrial para lavaplatos	UN	3,00	$ 807.009,00	$ 2.421.027,00
	4.9	**Servicio de gas**				**$ 4.838.261,00**
5464	**Servicios de instalación de tuberías de gas**					
	4.9.1	Tubería pealpe de 1" (2025)	ML	54,84	51.252,00	$ 2.810.403,42
	4.9.2	Tubería pealpe de 3/4" (1620)	ML	13,44	102.496,00	$ 1.377.751,23
	4.9.3	Valvula de paso tipo bola 3/4"	UN	6,00	108.351,00	$ 650.106,00
	5.0	**CUBIERTA Y CIELO RASO**				**$ 559.775.652,00**
5464	**Servicios de instalación de cubiertas**					
	5.1	Suministro e instalacion e cielo raso en drywall blanco	M2	1517,10	$ 106.928,00	$ 162.220.468,80
	5.2	Suministro e insatalacion cubierta tipo standing seam	M2	586,37	$ 655.262,00	$ 384.225.978,94
	5.3	Suministro e insatalacion de cielo raso en pvc blanco (incluye estructura metalica)	M2	107,00	$ 124.572,00	$ 13.329.204,00
	6.0	**INSTALACION DE VIDRIOS**				**$ 390.088.653,00**
5471	**Servicios de instalación de vidrios y ventanas**					
	6.1	Ventana en aluminio color natural ubicación y diseño según planos de detalles arquitectónicos (incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación)	M2	407,86	$ 713.042,00	$ 290.821.310,12
	6.2	Puerta en aluminio anodizado tipo 1, con vidrio crudo incoloro de 5mm marco en aluminio anodizado Incluye manija tipo institucional , cerradura y elementos de fijación.	M2	125,68	$ 789.842,00	$ 99.267.342,56
	7.0	**DEMARCACIÓN Y PINTURA PARA PISOS Y MUROS**				**$ 642.196.636,00**
5473	**Servicios de pintura**					
	7.1	Pintura exterior e interior tipo 1 arcillco	M2	4125,22	$ 49.444,00	$ 203.967.377,68
	7.2	Pintura para demarcación de lineas blancas de 10cm de ancho y pintura para Cancha Con Pintura epoxica para canchas (azul ,naranjado, lila)	M	345,31	$ 14.911,00	$ 5.148.917,41
	7.3	Pintura epoxica para cancha en colores azul y/o verde según plano arqutectonico para placa de polideportiva (Incluye resane de orificios y grietas existentes)	M2	537,93	$ 35.058,00	$ 18.858.749,94
	7.4	Estuco plastico para pared interior y/o exterior	M2	4125,22	$ 38.707,00	$ 159.674.890,54
	7.5	Impermeabilizante para muros	M2	4125,22	$ 61.705,00	$ 254.546.700,10
	8.0	**PISOS**				**$ 473.508.839,00**
5474	**Servicios de instalación de azulejos y baldosas**					
	8.1	Suminstro e insatalacion de piso en microcemento azul claro	M2	1011,15	$ 148.821,00	$ 150.480.354,15
	8.2	Piso en granito pulido (color Blanco)	M2	581,13	$ 157.269,00	$ 91.393.733,97
	8.3	Zócalo media caña en granito pulido (5 cms)	M	170,00	$ 71.672,00	$ 12.184.240,00

	8.4	suministro e instalación de enchape piso de en cerámica esmaltada de formato rectificado de 60x60 tipo porcelanato esmaltado color blanco arrieta antideslizante	M2	269,10	$ 99.777,00	$ 26.849.990,70
	8.5	Suministro e instalación de piso en microcemento color blanco o gris claro	M2	986,03	$ 87.327,00	$ 86.107.041,81
	8.6	Suministro e instalación de enchape para pared de baños en cerámica esmaltada de mediano formato color blanco y verde para baños	M2	282,50	$ 97.762,00	$ 27.617.765,00
	8.7	Suministro e instalación de enchape para pared de cocina en cerámica esmaltada de formato rectificado de 30x60 tipo porcelanato esmaltado color blanco	M2	130,30	$ 89.643,00	$ 11.680.482,90
	8.8	Suministro e instalación de piso concreto 3500 psi para zona de tanque de agua	M2	399,28	$ 168.291,00	$ 67.195.230,48
	9.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				**$ 1.348.193.256,00**
	9.1	**Subestación eléctrica y redes de baja tensión**				**$ 140.700.722,00**
5461	**Servicios de instalación eléctrica**					
	9.1.1	Suministro, transporte e instalación de poste en concreto 14 m 1050 kgf.	UND	1,00	$ 3.332.663,00	$ 3.332.663,00
	9.1.2	Suministro, transporte e instalación de cable ecologico 3# 2/0 ACSR, incluye instalacion de separadores según norma.	ML	30,00	$ 83.150,00	$ 2.494.500,00
	9.1.3	Suministro, transporte e instalacion de estructura de arranque, incluye cajas cortacircuitos con camara apagachispa,DPS, herrajes,aisladores, grapas y elementos.	UND	1,00	$ 7.426.769,00	$ 7.426.769,00
	9.1.4	Suministro, transporte e instalacion de tubería galvanizada de 4" x 6 m con capacete galvanizado de 4", conectores de perforación, amarres en cinta bandit , base en concreto y demás accesorios.	UND	1,00	$ 1.727.117,00	$ 1.727.117,00
	9.1.5	Suministro, transporte y construcción de caja de inspección para media tensión , medidas 0,6*0,6*0,82 marco metálico y tapa en concreto.	UND	1,00	$ 1.388.157,00	$ 1.388.157,00
	9.1.6	Suministro, transporte e instalacion de transformador trifasico de 112,5 KVA 13200/208-120 V	UND	1,00	$ 46.236.311,00	$ 46.236.311,00
	9.1.7	Suministro, transporte e instalacion sistema de medida indirecta, incluye 3 CT's 5/5, 3 PT's 13200/√3/120/√3, cruceteria de soporte, cableado y conexionado.	UND	1,00	$ 19.396.077,00	$ 19.396.077,00
	9.1.8	Suministro, transporte e instalacion tablero de medidor, incluye tablero , medidor electronico clase 0.5S, bornera de prueba, cableado, conexionado y elementos de fijación.	UND	1,00	$ 6.804.823,00	$ 6.804.823,00
	9.1.9	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico, construido en lamina cold rolled C 18, acabado en pintura electrostática. Incluye acrilicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas,acrilicos de seguridad, cableado,transferencia automatica, totalizador principal y demás accesorios.	UND	1,00	$ 21.371.825,00	$ 21.371.825,00
	9.1.10	Suministro, transporte y colocación de tubería 4 Ductos PVC 3" . Incluye accesorios, terminales, curvas, pega PVC, excavación,rompimiento de concreto, botada de escombros, arenilla y compactación o utilizacion de topo o equipo de perforación neumatica.	ML	20,00	$ 84.864,00	$ 1.697.280,00
	9.1.11	Suministro, transporte e instalación de acometida general en baja tensión en calible 2 (3x#4/0 (F) +2\0(N)) THWN desde bornes del transformadores hasta tablero general de baja tensión(no incluye ductería).	ML	30,00	$ 960.840,00	$ 28.825.200,00
	9.2	**Tableros de distribución y subacometidas**				**$ 150.250.752,00**
5461	**Servicios de instalación eléctrica**					
	9,2,1	Suministro e instalación de tablero de distribución trifásico de 12 ctos	UND	12,00	$ 893.652,00	$ 10.723.824,00
	9,2,2	Suministro e instalación de tablero de distribución trifasico de 18 ctos.	UND	3,00	$ 1.196.392,00	$ 3.589.176,00
	9,2,3	Suministro e instalación de tablero de distribución trifasico de 24 ctos.		2,00	$ 1.873.507,00	$ 3.747.014,00
	9,2,4	Suministro e instalación de tablero de Bombas (T Bombas) incluye control, sistema accionamiento de las bombas,control manual /automatico, totalizador general.	UND	1,00	$ 5.714.981,00	$ 5.714.981,00
	9,2,5	Suministro e instalación de tubería para subcometida principal 1" PVC para tablero de distribucion.Incluye accesorios, excavacion y relleno	ML	540,00	$ 61.516,00	$ 33.218.640,00
	9,2,6	Suministro e instalación de bandeja portacable 60x200 cm.Incluye accesorios, soporte,y elementos de sulecion.	ML	75,00	$ 182.874,00	$ 13.715.550,00
	9,2,7	Suministro, transporte e instalación de sub acometida desde TGBT hasta TD1 en calibre 3#8(F)+1#8(N)+1#8(T) THWN (no incluye ducteria).	ML	630,00	$ 94.028,00	$ 59.237.640,00
	9,2,8	Suministro, transporte e instalación de UPS trifasica 10 KVA 220/120 V. Incluye accesorios de instalación	UND	1,00	$ 20.303.927,00	$ 20.303.927,00
	9.3	**Instalaciones eléctricas Internas**				**$ 515.009.762,00**
5461	**Servicios de instalación eléctrica**					
	9,3,1	Suministro e instalacion de salida de iluminacion a 120 V en tuberiía PVC SCH 40 de ½" en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). Incluye caja octagonal PVC, accesorios PVC y fijación.	UND	548,00	$ 325.286,00	$ 178.256.728,00
	9,3,2	Suministro e instalacion de salida de iluminacion a 120 V en tuberia EMT de ½" en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). Incluye caja octagonal EMT, accesorios EMT y fijación.	UND	37,00	$ 435.526,00	$ 16.114.462,00
	9,3,3	Suministro e instalacion de salida de interruptor en tubería PVC de ½" en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T). Incluye caja octagonal PVC, accesorios PVC fijación y aparato(interruptor sencillo,doble triple o sensor de movimiento)	UND	86,00	$ 230.979,00	$ 19.864.194,00
	9,3,4	Suministro e instalacion de salida de tomacorriente monofasica sistema normal a 120 Volts en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) en tubería PVC de ½". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC.	UND	216,00	$ 253.525,00	$ 54.761.400,00
	9,3,5	Suministro e instalacion de salida de tomacorriente monofasica sistema normal GFCI a 120 Volts en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) en tubería PVC de ½". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC.	UND	6,00	$ 306.525,00	$ 1.839.150,00
	9,3,6	Suministro e instalacion de salida de tomacorriente monofasica sistema regulado a 120 Volts en cable 1#12(F)+1#12(N)+1#12(T) en tubería PVC de ½". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC.	UND	78,00	$ 313.525,00	$ 24.454.950,00
	9,3,7	Suministro e instalacion de salida de tomacorriente bifasica SISTEMA NORMAL a 220 Volts en cable 2#10(F)+1#10(T) en TUBERÍA PVC de 3/4". Incluye caja 2400 suplemento a 5800. accesorios PVC. tomacorriente Bifasica pata trabada	UND	20,00	$ 234.733,00	$ 4.694.660,00
	9,3,8	Suministro e instalacion de ventilador de techo, incluye aparato elementos de sujeción y conexión	UND	106,00	$ 653.262,00	$ 69.245.772,00
	9,3,9	Suministro e instalación de luminaria panel led de 60x60 40W o similar.	UND	40,00	$ 300.236,00	$ 12.009.440,00
	9,3,10	Suministro e instalación de luminaria panel led de 30x120 40W o similar.	UND	262,00	$ 393.018,00	$ 102.970.716,00
	9,3,11	Suministro e instalación de luminaria panel led redondo 12W o similar.	UND	25,00	$ 162.136,00	$ 4.053.400,00
	9,3,12	Suministro e instalación de luminaria led de emergencia 1.8W o similar.	UND	78,00	$ 239.361,00	$ 18.670.158,00
	9,3,13	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga, reflector de pared o similar.	UND	37,00	$ 218.236,00	$ 8.074.732,00
	9.4	**Sistema de cableado estructurado**				**$ 123.501.655,00**
5461	**Servicios de instalación eléctrica**					
	9,4,1	Suministro e instalacion de Rack de cableado estructurado Voz + Datos, incluye elementos y accesorios de conexión.	UND	1,00	$ 8.717.885,00	$ 8.717.885,00
	9,4,2	Suministro e instalacion de Salida para punto de Voz y Datos, Cat 6 incluye tuberia PVC 3/4", cable UTP Cat 6, caja PVC 2x4", Face plate, curvas, certificacion y marcacion,accesorios y en general todos los elementos necesarios para su adecuada instalacion y puesta en funcionamiento.	UND	54,00	$ 537.940,00	$ 29.048.760,00

	9,4,3	Suministro e instalacion de punto de conexión video beam incluye tuberia PVC 1 1/4", caja PVC 4x4", curvas, Cable HDMI X 10M accesorios y en general todos los elementos necesarios para su adecuada instalacion y puesta en funcionamiento	UND	203,00	$ 417.538,00	$ 84.760.214,00
	9,4,4	Suministro e instalacion de salida de televisión incluye tuberia PVC 3/4", alambre guia galvanizado No. 16, caja PVC 4x4", curvas, accesorios y en general todos los elementos necesarios para su adecuada instalacion y puesta en funcionamiento	UND	4,00	$ 243.699,00	$ 974.796,00
	9.5	**Aires acondicionado**				**$ 94.153.240,00**
5461	**Servicios de instalación eléctrica**					
	9,5,1	Suministro e instalación de unidad de aire acondicionado tipo mini split con capacidad 12000 BTU inverter, incluye soporteria, accesorios necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento.	UND	5,00	$ 3.458.537,00	$ 17.292.685,00
	9,5,2	Suministro e instalación de aire acondicionado de 18000 btu inverter 220 V, incluye accesorios de instalación.	UND	15,00	$ 5.124.037,00	$ 76.860.555,00
	9.6	**Sistema de puesta a tierra, apantallamiento y protección contra rayos**				**$ 39.028.555,00**
5461	**Servicios de instalación eléctrica**					
	9,6,1	Suministro, transporte e instalacion de Punta para Pararrayos Tipo Franklin	UND	6,00	$ 624.357,00	$ 3.746.142,00
	9,6,2	Suministro e instalación de anillo superior de equipotencializacion incluye alambrón en aluminio 8mm y accesorios	ML	109,00	$ 95.568,00	$ 10.416.912,00
	9,6,3	Suministro, transporte e instalacion de Cable Cu No.2 AWG aislado	ML	50,00	$ 59.274,00	$ 2.963.700,00
	9,6,4	Suministro. transporte e instalacion de Cable Cu #2 desnudo de CU	ML	150,00	$ 81.863,00	$ 12.279.450,00
	9,6,5	Suministro, transporte e instalacion de Varilla de CU de puesta a tierra de 2.4 mts, incluye aplicación de cemento conductivo.	UND	15,00	$ 444.002,00	$ 6.660.030,00
	9,6,6	Suministro. transporte e instalacion de Soldadura Exotérmica Termoweld de 115 grs.	UND	15,00	$ 100.583,00	$ 1.508.745,00
	9,6,7	Suministro. transporte e instalacion de Soldadura Exotérmica Termoweld de 90 grs.	UND	10,00	$ 60.583,00	$ 605.830,00
	9,6,8	Suministro. transporte e instalacion de Caja de inspección 0.3x0.3m	UND	6,00	$ 141.291,00	$ 847.746,00
	9.7	**Iluminacion exterior**				**$ 30.928.528,00**
5461	**Servicios de instalación eléctrica**					
	9,7,1	Suministro e instalación de poste metálico de 10 m.	UND	4,00	$ 2.596.091,00	$ 10.384.364,00
	9,7,2	Suministro, transporte e instalación de acometida en tubería PVC de 2Φ1" (Ductería sub-acometida entre cajas de alumbrado publico).	ML	64,00	$ 47.258,00	$ 3.024.512,00
	9,7,3	Suministro e instalación cajas alumbrado público de dimensiones 40x40x70 incluye todos los materiales según norma.	UND	4,00	$ 860.579,00	$ 3.442.316,00
	9,7,4	Suministro e instalación de subacometida en calibre 2x8 THHN + 1x10 THHN.	ML	120,00	$ 75.763,00	$ 9.091.560,00
	9,7,5	Suministro e instalación de luminarias tipo led, 200 W o similar.	UND	8,00	$ 623.222,00	$ 4.985.776,00
	9.8	**Sistema de generación Fotovoltaica**				**$ 254.620.042,00**
5461	**Servicios de instalación eléctrica**					
	9,8,1	Suministro e instalación de paneles solares monocristalino 435-455 W o similar.	UND	85,00	$ 2.320.664,00	$ 197.256.440,00
	9,8,2	Suministro e instalación de Sistema de Inversion, 208-220 Voltios, 60 Hz,Trifasico 15 kWp	UND	3,00	$ 10.282.069,00	$ 30.846.207,00
	9,8,3	Suministro e instalación de estructura para módulo, Estructura de aluminio anodizado y tornilleria en acero inoxidable.	GLB	1,00	$ 18.869.137,00	$ 18.869.137,00
	9,8,4	Suministro e instalación de Tablero de Distribucion AC y Cajas Conexión, Cableado Cu, DC de secciones adecuadas desde módulos solares a cajas de concentración de STRING, incluye conectores tipo MC o similar.	GLB	1,00	$ 7.648.258,00	$ 7.648.258,00
	10.0	**CARPINTERIA METALICA**				**$ 617.961.158,00**
5476	**Servicios de carpinteria de madera y carpinteria metálica**					
	10.1	cerramiento en tuberia galvanizada de 4 pulgadas y grosor de 3mm con alturas de 3,50 al 4,00 metros lineal y pintadas poliuretano para metal	M2	160,99	$ 427.438,00	$ 68.813.243,62
	10.2	Suministro e Instalación de Pórtico tipo Multifuncional en tubería metálica - color esmalte blanco anclado al concreto	UND	2,00	$ 8.944.753,00	$ 17.889.506,00
	10.3	Suministro e instalación de pasamanos metalico en tubería de 3" y 2" anclado a rampa en concreto pintado con anticorrosivo gris y acabado turquesa brillante. Incluye anclajes. Seguir diseño arquitectonico	M	148,35	$ 684.204,00	$ 101.501.663,40
	10.4	Suministro e instalacion de CAMPANA EXTRACTORA TIPO ISLA: Elaborada en lamina de acero inoxidable calibre 20 430,filtros recolectores de grasa en lamina 430 satinado, canal recolector de grasa, luz en el área de trabajo con bombillos alógenos. Dimensiones: 3.00x1.20	UND	1,00	$ 9.487.340,00	$ 9.487.340,00
	10.5	Suministro e instalacion de EXTRACTOR TIPO HONGO DE 24". Extractor tipo hongo con motor de 2HP, rotación mecánica sobre poleas a 1100 rpm, con un desempeño de 4300 a 5200 cfm	UND	1,00	$ 10.008.185,00	$ 10.008.185,00
	10.6	Mesón en acero inoxidable dim 4.91x0.83m	UND	1,00	$ 7.093.093,00	$ 7.093.093,00
	10.7	Mesón en acero inoxidable dim 2.74 x 0.6 m	UND	2,00	$ 4.005.593,00	$ 8.011.186,00
	10.8	Mesón en acero inoxidable dim 3.00 m x 0.6 m	UND	2,00	$ 4.468.093,00	$ 8.936.186,00
	10.9	Suinstro e insatalacion de ascensor de carga capacidad 60 kg	UND	1,00	$ 27.263.596,00	$ 27.263.596,00
	10.10	suministro e instalacion de baranda de proteccion 0,35 de alto metalcia , con pintura corrosiva	ML	208,00	$ 566.012,00	$ 117.730.496,00
	10.11	Sillas Tandem Acero y Cromado 4 Puestos Negro Set X 3 Unidades	UND	18,00	$ 1.502.412,00	$ 27.043.416,00
	10.12	cerramiento perimetral en tuberia(aguas negras) 4 pulgadas 3mm alturas de 3,50 al 4,00 metros (incluye pintura y anclaje a viga de cimenacion	ML	128,00	$ 535.312,00	$ 68.519.936,00
	10.13	Suministro e instalacion de fachada metalica en microperfoarado	M2	303,00	$ 480.737,00	$ 145.663.311,00
	11.0	**MOBILIARIO**				**$ 150.028.005,00**
5476	**Servicios de carpinteria de madera y carpinteria metálica y mobiliario**					
	11.1	Divisiones para baños en acero inoxidable 304 -h=1.50 mts	M2	27,51	$ 1.376.643,00	$ 37.871.448,93
	11.2	Pasabandejas en acero inoxidable tipo 304 en tubería de 1-1/4"	M	2,80	$ 491.983,00	$ 1.377.552,40
	11.3	Suministro e instalacion de banca tipo oland con espaldar	UND	19,00	$ 2.222.177,00	$ 42.221.363,00
	11.4	Suministro e instalacion de banca tipo mc	UND	23,00	$ 2.980.767,00	$ 68.557.641,00
	12.0	**LIMPIEZA Y ASEO GENERAL**				**$ 10.466.000,00**
5479	**Otros servicios de terminación y acabado de edificios**					
	12.1	Aseo en general	M2	2000,00	$ 5.233,00	$ 10.466.000,00
	13.0	**AULAS PROVIVIONALES**				**$ 300.000.000,00**
5479	**Otros servicios de terminación y acabado de edificios**					
	13.1	Suminsistro e instalacion de aulas provicional	GBL	1,00	$ 300.000.000,00	$ 300.000.000,00

SUB TOTAL DE LA OBRA		**$ 12.294.603.253,00**
Administración	**29,00%**	**$ 3.565.434.943,00**
Imprevistos	**1,00%**	**$ 122.946.033,00**
Utilidad	**5,00%**	**$ 614.730.163,00**
COSTO TOTAL PROYECTO (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS)		**########################**
PMA	**0,26%**	**$ 42.786.471,00**
PMT	**0,10%**	**$ 16.579.300,00**
RETIE Y RETILAB	**0,06%**	**$ 10.000.000,00**
SERVICIO DE INGENIERIA DE DETALLE DE SISTEMA FOTOVOLTAICO	**0,83%**	**$ 13.800.000,00**
VALOR TOTAL DE LA OBRA		**########################**
COSTO INTERVENTORIA	**9,95%**	**################## ####**
COSTO TOTAL PROYECTO		**########################**



JORGE ANDRES RUEDA MOTTA
CC 1098079645 DE BUCARAMANGA
TARJETA PROFESIONAL A3510320114 STD

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

OBJETIVO ESPECIFICO

PRODUCTO

CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL SAN MARCOS EN EL CORREGIMIENTO EL LLANITO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

ITEM	DETALLE	TIEMPO (SEMANAS)	VALOR TOTAL	PROGRAMACION	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
					S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
-	Contratación	8																		
1.0	Preliminares	7	$ 183.736.087,00	FISICO																
				FINANCIERO									$ 26.248.009,57	$ 26.248.009,57	$ 26.248.009,57	$ 26.248.009,57	$ 26.248.009,57	$ 26.248.009,57	$ 26.248.009,57	
2.0	Movimiento de tierras	9	$ 134.572.418,00	FISICO																
				FINANCIERO												$ 14.952.490,89	$ 14.952.490,89	$ 14.952.490,89	$ 14.952.490,89	$ 14.952.490,89
3.0	Concretos y mamposteria	16	$ 7.009.327.819,00	FISICO																
				FINANCIERO																$ 333.777.515,19
4.0	Instalaciones sanitarias, hidraulicas y pluviales	13	$ 474.748.750,00	FISICO																
				FINANCIERO																
5.0	CUBIERTA Y CIELO RASO	2	$ 559.775.652,00	FISICO																
				FINANCIERO																
6.0	INSTALACION DE VIDRIOS	8	$ 390.088.653,00	FISICO																
				FINANCIERO																
7.0	DEMARCACIÓN Y PINTURA PARA PISOS Y MUROS	14	$ 642.196.636,00	FISICO																
				FINANCIERO																
8.0	PISOS	12	$ 473.508.839,00	FISICO																
				FINANCIERO																
9.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	20	$ 1.348.193.256,00	FISICO																
				FINANCIERO																
10.0	CARPINTERIA METALICA	16	$ 617.961.158,00	FISICO																
				FINANCIERO																
11.0	MOBILIARIO	12	$ 150.028.005,00	FISICO																
				FINANCIERO																
12.0	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	2	$ 10.466.000,00	FISICO																
				FINANCIERO																
13.0	AULAS PROVISIONALES	48	$ 300.000.000,00	FISICO																
				FINANCIERO																
-	LIQUIDACIÓN	8		FISICO									$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00
				FINANCIERO																
	TOTALES COSTOS DIRECTOS		$ 12.294.603.253,00										$ 32.498.010,00	$ 32.498.010,00	$ 32.498.010,00	$ 47.450.500,00	$ 47.450.500,00	$ 47.450.500,00	$ 47.450.500,00	$ 354.980.006,00
	Administración	20.00%	[illegible]										[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Imprevistos	1.00%	[illegible]										[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Utilidad	5.00%	[illegible]										[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Plan de manejo ambiental		#REF!										#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
	RETIE Y RETILAP		#REF!										#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
	Servicios de ingeniería de detalle de sistema fotovoltaico		$ 13.800.000,00										$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14
	Dotación																			
	VLR. TOTAL DE LA OBRA		#REF!										[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Interventoría	10.00%	#REF!										[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO		#REF!										[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ITEM / PROGRAMACION	Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Contratación																
1.0 FISICO																
1.0 FINANCIERO																
2.0 FISICO																
2.0 FINANCIERO	$ 14.952.490,89	$ 14.952.490,89	$ 14.952.490,89	$ 14.952.490,89												
3.0 FISICO																
3.0 FINANCIERO	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19
4.0 FISICO																
4.0 FINANCIERO													$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88
5.0 FISICO																
5.0 FINANCIERO																
6.0 FISICO																
6.0 FINANCIERO																
7.0 FISICO																
7.0 FINANCIERO									$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29
8.0 FISICO																
8.0 FINANCIERO							$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92
9.0 FISICO																
9.0 FINANCIERO											$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80
10.0 FISICO																
10.0 FINANCIERO					$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38
11.0 FISICO																
11.0 FINANCIERO									$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75
12.0 FISICO																
12.0 FINANCIERO																
13.0 FISICO																
13.0 FINANCIERO																
LIQUIDACIÓN FISICO	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00
LIQUIDACIÓN FINANCIERO																
TOTALES COSTOS DIRECTOS	$ 354.980.006,00	$ 354.980.006,00	$ 354.980.006,00	$ 354.980.006,00	$ 378.650.088,00	$ 378.650.088,00	$ 418.109.157,00	$ 418.109.157,00	$ 476.482.680,00	$ 476.482.680,00	$ 543.892.342,00	$ 543.892.342,00	$ 573.564.139,00	$ 573.564.139,00	$ 573.564.139,00	$ 573.564.139,00
Administración	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Imprevistos	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Utilidad	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Plan de manejo ambiental	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
RETIE Y RETILAP	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
Servicios de ingeniería de detalle de sistema fotovoltaico	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14
Dotación																
VLR. TOTAL DE LA OBRA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Interventoría	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ITEM / PROGRAMACION	Mes 9				Mes 10				Mes 11				Mes 12			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Contratación																
1.0 FISICO																
1.0 FINANCIERO																
2.0 FISICO																
2.0 FINANCIERO																
3.0 FISICO																
3.0 FINANCIERO	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19	$ 333.777.515,19												
4.0 FISICO																
4.0 FINANCIERO	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88	$ 29.671.796,88				
5.0 FISICO																
5.0 FINANCIERO																
6.0 FISICO																
6.0 FINANCIERO																$ 48.761.081,63
7.0 FISICO																
7.0 FINANCIERO	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29	$ 45.871.188,29										
8.0 FISICO																
8.0 FINANCIERO	$ 39.459.069,92	$ 39.459.069,92														
9.0 FISICO																
9.0 FINANCIERO	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80	$ 67.409.662,80		
10.0 FISICO																
10.0 FINANCIERO	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38	$ 38.622.572,38												
11.0 FISICO																
11.0 FINANCIERO	$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75	$ 12.502.333,75												
12.0 FISICO																
12.0 FINANCIERO			$ 5.233.000,00	$ 5.233.000,00												
13.0 FISICO																
13.0 FINANCIERO																
LIQUIDACIÓN FISICO	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00
LIQUIDACIÓN FINANCIERO																
TOTALES COSTOS DIRECTOS	$ 573.564.139,00	$ 573.564.139,00	$ 539.338.069,00	$ 539.338.069,00	$ 149.202.648,00	$ 149.202.648,00	$ 103.331.460,00	$ 103.331.460,00	$ 103.331.460,00	$ 103.331.460,00	$ 103.331.460,00	$ 103.331.460,00	$ 73.659.663,00	$ 73.659.663,00	$ 6.250.000,00	$ 55.011.082,00
Administración	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Imprevistos	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Utilidad	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Plan de manejo ambiental	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
RETIE Y RETILAP	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
Servicios de ingeniería de detalle de sistema fotovoltaico	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14
Dotación	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
VLR. TOTAL DE LA OBRA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Interventoría	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ITEM / PROGRAMACION	Mes 13				Mes 14				Mes 15				Mes 16			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Contratación																
1.0 FISICO																
1.0 FINANCIERO																
2.0 FISICO																
2.0 FINANCIERO																
3.0 FISICO																
3.0 FINANCIERO																
4.0 FISICO																
4.0 FINANCIERO																
5.0 FISICO																
5.0 FINANCIERO	$ 69.971.956,50	$ 69.971.956,50	$ 69.971.956,50	$ 69.971.956,50	$ 69.971.956,50	$ 69.971.956,50	$ 69.971.956,50	$ 69.971.956,50								
6.0 FISICO																
6.0 FINANCIERO	$ 48.761.081,63	$ 48.761.081,63	$ 48.761.081,63	$ 48.761.081,63	$ 48.761.081,63	$ 48.761.081,63	$ 48.761.081,63									
7.0 FISICO																
7.0 FINANCIERO																
8.0 FISICO																
8.0 FINANCIERO																
9.0 FISICO																
9.0 FINANCIERO																
10.0 FISICO																
10.0 FINANCIERO																
11.0 FISICO																
11.0 FINANCIERO																
12.0 FISICO																
12.0 FINANCIERO																
13.0 FISICO																
13.0 FINANCIERO																
LIQUIDACIÓN FISICO	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00	$ 6.250.000,00								
LIQUIDACIÓN FINANCIERO																
TOTALES COSTOS DIRECTOS	$ 124.983.038,00	$ 124.983.038,00	$ 124.983.038,00	$ 124.983.038,00	$ 124.983.038,00	$ 124.983.038,00	$ 124.983.038,00	$ 76.221.957,00								
Administración	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								
Imprevistos	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								
Utilidad	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								
Plan de manejo ambiental	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!								
RETIE Y RETILAP	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!								
Servicios de ingeniería de detalle de sistema fotovoltaico	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14	$ 492.857,14								
Dotación	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00								
VLR. TOTAL DE LA OBRA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								
Interventoría	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								

183.736.087,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
134.572.418,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
7.009.327.819,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
474.748.750,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
559.775.652,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
390.088.653,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
642.196.636,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
473.508.839,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
1.348.193.256,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
617.961.158,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
150.028.005,00	$ 0,00
0,00	$ 0,00
10.466.000,00	$ 0,00

JORGE ANDRES RUEDA MOTTA

REPUBLICA DE COLOMBIA

MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL

DESGLOCE MGA

N°	ACTIVIDAD	EQUIPO	MATERIAL	TRANSPORTE	M. OBRA	TOTAL
1	PRELIMINARES	$ 122.153.382,00	$ 15.987.536,00	$ 3.054.860,00	$ 106.847.913,00	**$ 248.043.691,00**
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	$ 34.084.753,00	$ 60.386.911,00	$ 10.340.386,00	$ 76.860.714,00	**$ 181.672.764,00**
3	CONCRETOS, ACEROS Y MAMPOSTERIA	$ 556.020.143,00	$ 7.033.655.170,00	$ 33.970.679,00	$ 1.838.946.563,00	**$ 9.462.592.555,00**
4	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, DE AGUAS LLUVIAS, CONTRA INCENDIOS Y DE GAS	$ 3.959.091,00	$ 582.286.358,00	$ 2.705.715,00	$ 51.959.650,00	**$ 640.910.814,00**
5	CUBIERTA Y CIELO RASO	$ 321.717.334,00	$ 333.858.663,00	$ 5.399.541,00	$ 94.721.592,00	**$ 755.697.130,00**
6	INSTALACION DE VIDRIOS	$ 1.063.885,00	$ 477.355.761,00	$ 26.924.029,00	$ 21.276.006,00	**$ 526.619.681,00**
7	DEMARCACIÓN Y PINTURA PARA PISOS Y MUROS	$ 56.036.098,00	$ 244.944.647,00	$ 220.307.926,00	$ 345.676.786,00	**$ 866.965.457,00**
8	PISOS	$ 38.895.695,00	$ 459.227.570,00	$ 40.869.208,00	$ 100.244.460,00	**$ 639.236.933,00**
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	$ 135.739.085,00	$ 1.304.392.128,00	$ 100.926,00	$ 379.828.757,00	**$ 1.820.060.896,00**
10	CARPINTERIA METALICA	$ 10.258.669,00	$ 725.860.728,00	$ 17.993.780,00	$ 80.134.387,00	**$ 834.247.564,00**
11	MOBILIARIO	$ 1.107.721,00	$ 190.295.177,00	$ 418.944,00	$ 10.715.965,00	**$ 202.537.807,00**
12	LIMPIEZA Y ASEO GENERAL	$ 480.600,00	$ 4.050.000,00	$ -	$ 9.598.500,00	**$ 14.129.100,00**
13	AULAS PROVIVIONALES	$ -	$ 405.000.000,00	$ -	$ -	**$ 405.000.000,00**

VALOR TOTAL DE OBRA	16.597.714.392,00
INTERVENTORIA 0,00%	1.660.211.640,00
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	42.786.471,00
PMT	16.579.300,00
RETIE Y RETILAP	10.000.000,00
SERVICIOS DE INGENIERÍA DE DETALLE DE SISTEMA FOTOVOLTAICO	13.800.000,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO:	**18.341.091.803,00**

JORGE ANDRES RUEDA MOTTA
CC:1098079645 DE BUCARAMANGA
TARJETA PROFESIONAL :A301032014 STD