

PROYECTO:		*TERMINACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA TIPO B--VILLA DE SAN PABLO- UBICADA EN LA URBANIZACIÓN VILLA DE SAN PABLO EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO*			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UND.			
			VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	OBRAS PRELIMINARES				
1,1,1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO	M2	\$ 2.273,00	1.945,82	4.422.848,86
1,1,2	CERRAMIENTO PROVISIONAL PARA SEPARAR PERIMETRO DE ÁREA A INTERVENIR, EN LAMINA, SUPERBOARD O SEMEJANTE	ML	\$ 54.065,00	400,00	21.626.000,00
2	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
2,1	CIMENTACION				
2,1,1,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL DE RELLENO PARA ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRE(incluye retro, cargue y disposición final fuera de la obra)	M3	\$ 15.301,00	65,00	994.565,00
2,1,1,2	EXCAVACIONES REDES ELECTRICAS Y SANitarias	M3	\$ 41.322,00	367,42	15.182.529,24
2,1,1,3	COMPACTACION DEL MATERIAL DE EXCAVACION AL 95%	M3	\$ 8.259,00	38,68	319.458,12
2,1,1,4	CEREAJO HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION SUPERFICIES DE RELLENO, ESCARIFICADAS PARA RECIBIR PLACA DE CONTRAPISO	M2	\$ 13.003,00	8.158,51	106.085.105,53
2,2	CONCRETOS DE CIMENTACIÓN En concreto color gris, (Incluye bombeo, desmoldantes y cualquier aditivo que se requieran para obtener un concreto de alto desempeño. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos deberá ser asumido por el contratista dentro de cada una de las actividades.)				
2,2,1	CONCRETO POBRE DE LIMPIEZA ESP = 0,05 M	M3	\$ 327.236,00	3,69	1.208.155,31
2,2,2	ZAPATA EN CONCRETO Fc=3.500 PSI	M3	\$ 497.427,00	9,20	4.576.328,40
2,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO Fc=3.500 PSI	M3	\$ 497.756,00	6,00	2.986.536,00
2,2,4	VIGAS DE CIMENT. EN CONCR. Fc=3.500 PSI DE 0,40 X 0,40 m.	M3	\$ 497.873,00	4,00	1.991.492,00
2,2,5	CIMENTO EN CONCRETO Fc= 3500 PSI, 0,30 X 0,20 M	M3	\$ 497.873,00	84,03	41.836.268,19
2,2,6	VIGAS LOSAS DE ENTRE PISO 2 PISO, 3 PISO, LOSA DE CUBIERTA Y LOSA TANQUE DESCOLGADAS EN CONCRETO DE 4.000 P.SI. DE 0,25 - 0,40 - 0,50 Y 0,55	M3	\$ 673.629,00	355,18	239.259.548,22
2,2,7	REMATE DE FILOS DE COLUMNAS, BORDE EN CHAFLAN	ML	\$ 4.450,00	818,40	3.641.880,00
2,3	ELEMENTOS VERTICALES(En Concreto Arquitectónico Color Gris Claro a la Vista. El concreto debe ser fluido para acabado arquitectónico con asentamiento de 6" +/-1. Todos los elementos deben ser del mismo tono y color y deben ser aprobados por el arquitecto diseñador e interventoría. Incluye costo : de gravilla fina; bombeo, desmoldantes (tipo Rheofinish 255 cast-off o similar), curadores y cualquier otro aditivos que se requieran para obtener un concreto arquitectónico a la vista de alto desempeño. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos deberá ser asumido por el contratista dentro de cada una de las actividades. Incluye costo de Formaleta en Tablero de Liston Machimbrado, con las dimensiones, acabado y diseño especificado en planos, y Equipo para soporte de encofrados. Incluye costo del equipo pesado y liviano necesario para la colocación y manejo del concreto				
2,3,1	COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI	M3	\$ 612.503,00	31,68	19.404.095,04
2,4	PLACAS Y LOSAS DE ENTREPISO (En Concreto Arquitectónico Color Gris Claro a la Vista. El concreto debe ser fluido para acabado arquitectónico con asentamiento de 6" +/-1. Todos los elementos deben ser del mismo tono y color y deben ser aprobados por el arquitecto diseñador e interventoría. Incluye costo : de gravilla fina; bombeo, desmoldantes (tipo Rheofinish 255 cast-off o similar), curadores y cualquier otro aditivos que se requieran para obtener un concreto arquitectónico a la vista de alto desempeño. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos deberá ser asumido por el contratista dentro de cada una de las actividades. Incluye costo de Formaleta en Tablero de Liston Machimbrado, con las dimensiones, acabado y diseño especificado en planos, y Equipo para soporte de encofrados. Incluye costo del equipo pesado y liviano necesario para la colocación y manejo del concreto				
2,4,1	LOSA MACIZA e=10 CMS DE ENTREPISO 2 PISO 3 PISO LOSA DE CUBIERTA LOSA DE TANQUE DE 4000 PSI	M2	\$ 77.130,00	1.869,64	144.205.333,20
2,5	ACEROS DE REFUERZO				
2,5,1	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI - 420 MPa	KG	\$ 2.632,00	42.714,92	112.425.669,44
2,5,2	MALLA ELECTROSOLDADA 8 MM , 15CM X15 CM LOSAS	M2	\$ 19.957,00	1.804,00	36.002.428,00
2,5,3	MALLA ELECTROSOLDADA 6,5 MM , 15CM X15 CM. CONTRAPISO (1º PISO)	M2	\$ 18.562,00	7.964,11	147.829.809,82
3	MAMPOSTERIA				
3,1	MAMPOSTERIA NO ESTRUCTURAL				
3,1,1	MAMPOSTERÍA EN LADRILLO TOLETE 3, e= 0,12 A LA VISTA. COLOR ROJO, INCLUYE DOVELA DE Ø1/2 RELLENA EN CONCRETO FLUIDO DE 3.000 P.SI.Y ACERO HORIZONTAL DE 14" MILIMETRICO	ML	\$ 44.447,00	71,76	3.189.516,72

3,1,2	MAMPOSTERIA EN BLOQUE DE ARCILLA # 3 MORTERO 1:6	M2	\$ 28.542,00	15,24	434.980,08
3,1,3	ALFAJA EN CONCRETO 0,25 X 0,10 DE 3000 PSI	ML	\$ 23.141,00	171,60	3.970.995,60
3,1,4	SILLAR EN CONCRETO DE 0,10 X 0,12 DE 3000 PSI	ML	\$ 23.419,00	156,56	3.666.478,64
3,1,5	MALLA CONTRAIMPACTO EN ESTRUCTURA METALICA DE 60.000 PSI. CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI (incluye suministro, transporte e instalación de comariento en perfil metálico, zapata y pedestal en concreto reforzado 3000 PSI, aceros de refuerzo, excavaciones, formateos y todo lo demás necesario para su correcta ejecución y funcionamiento), de h. 5m	ML	\$ 422.183,00	35,74	15.088.820,42
3,1,6	ALFAJA EN CONCRETO 0,20 X 0,10 EN CUBIERTA DE 3000 PSI	ML	\$ 20.217,00	671,76	13.580.971,92
3,1,7	PAÑETE IMPERMEABILIZADO CARA INTERNA MURO TANQUE DE AGUA POTABLE ENTERRADO Y ZONAS HÚMEDAS BAÑOS Y COCINA	M2	\$ 14.011,00	217,44	3.046.551,84
3,1,8	LEVANTE EN BLOQUE GRIS Y ROJO ABUZARDADO PARA FACHADAS	M2	\$ 72.439,00	1.170,84	84.814.478,76
3,1,9	LEVANTE EN BLOQUE GRIS Y ROJO LISO PARA INTERIORES	M2	\$ 73.224,00	544,93	39.901.954,32
3,1,10	PREPARACIÓN E INSTALACIÓN DE SUELO CEMENTO $e=5cm$	M2	\$ 18.607,00	8.158,51	151.805.395,57
3,1,11	CUCHILLA EN MAMPOSTERIA DE CUBIERTA BLOQ. LISO	ML	\$ 44.684,00	60,78	2.715.893,52
3,1,12	TRATAMIENTO DE ACABADO PARA BLOQUE ABUZARDADO DE FACHADA	M2	\$ 11.796,00	1.104,92	13.033.636,32
4	INSTALACION HIDROSANITARIA (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
4,1	RED GENERAL AGUA FRÍA - AGUA POTABLE (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
4,1,1	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 3" RDE 21	ML	\$ 43.733,00	35,96	1.572.638,68
4,1,2	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 2" RDE 21	ML	\$ 25.815,00	15,32	395.485,80
4,1,3	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 1" RDE 21	ML	\$ 15.003,00	13,32	199.839,96
4,1,4	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 3/4" RDE 21	ML	\$ 9.926,00	27,24	270.384,24
4,1,5	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 1/2" RDE 13,5	ML	\$ 9.384,00	18,50	173.604,00
4,1,6	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 3"	UN	\$ 351.816,00	1,00	351.816,00
4,1,7	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 2"	UN	\$ 234.566,00	3,00	703.698,00
4,1,8	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 1 1/2"	UN	\$ 108.018,00	1,00	108.018,00
4,1,9	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 1"	UN	\$ 80.984,00	9,00	728.856,00
4,1,10	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 3/4"	UN	\$ 55.635,00	4,00	222.540,00
4,1,11	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN FIBRA DE VIDRIO DE 5.000 LTS	UN	\$ 3.859.886,00	1,00	3.859.886,00
4,2	PUNTOS HIDRÁULICOS AGUA FRÍA (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
4,2,1	PUNTOS HIDRÁULICOS AGUA FRÍA DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS CODOS TEE UNIONES Y TRAMO DE TUBERIA	UN	\$ 33.217,00	22,00	730.774,00
4,2,2	PUNTO DE DESAGUE PARA AIRES ACONDICIONADOS EN TUBERIA DE 1" INCLUYE ACCESORIOS, CODOS TUBERIA Y RECUBRIMIENTO EN RUBATEC	UN	\$ 35.126,00	20,00	702.520,00
4,3	INSTALACIONES SANITARIAS (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
4,3,1	CAJAS DE INSPECCION				
4,3,1,1	CAJAS DE INSPECCIÓN 0,60 X 0,60 mts. MORTERO DE PEGA Y PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO, TAPA EN CONCRETO Fc=3.000 PSI REFORZADO	UN	\$ 163.029,00	5,00	815.145,00
4,3,1,2	CAJAS DE INSPECCIÓN 0,80 X 0,80 mts. MORTERO DE PEGA Y PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO, TAPA EN CONCRETO Fc=3.000 PSI REFORZADO	UN	\$ 258.894,00	12,00	3.106.728,00
4,3,1,3	CAJAS DE INSPECCIÓN 1,00 X 1,00 MTS. PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO, TAPA EN CONCRETO Fc=3.000 PSI REFORZADO-H=1.10M	UN	\$ 361.343,00	2,00	722.686,00
4,3,1,4	Tuberías en PVCS 4"	ML	\$ 36.394,00	294,51	10.718.396,94
4,3,1,5	Tuberías en PVCS 6"	ML	\$ 69.075,00	146,48	10.118.106,00
4,4	SISTEMA CONTRA INCENDIO (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
4,4,1	TUBERIA				
4,4,1,1	TUBERIA EN PVC-C 900 Ø 6"	ML	\$ 135.499,00	60,00	8.129.940,00
4,4,1,2	TUBERIA EN PVC-C 900 Ø 4"	ML	\$ 71.574,00	42,00	3.006.108,00
4,4,1,3	TUBERIA EN PVC- BLAZE MASTER Ø 3"	ML	\$ 150.906,00	96,40	14.547.338,40
4,4,1,4	TUBERIA EN PVC- BLAZE MASTER Ø 2 1/2"	ML	\$ 103.031,00	52,20	5.378.218,20
4,4,1,5	TUBERIA EN PVC- BLAZE MASTER Ø 2"	ML	\$ 61.799,00	79,80	4.931.560,20
4,4,1,6	TUBERIA EN PVC- BLAZE MASTER Ø 1 1/2"	ML	\$ 44.078,00	336,00	14.810.208,00
4,4,1,7	TUBERIA EN PVC- BLAZE MASTER Ø 1"	ML	\$ 24.645,00	292,40	7.206.198,00
4,4,1,8	SPLINKER DE 1/2" ROCIADOR	UN	\$ 67.422,00	128,40	8.656.984,80
4,4,1,9	GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO 3	UN	\$ 1.717.509,00	2,00	3.435.018,00
5	INSTALACION ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
5,1	INSTALACION ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES				

5,1,1	Suministro e Instalación de Acometida Subterránea en Cable de Cu. Thw de 3No. 40awg + No. 40awg) TH-NL en ducto PVC DE 3". TDB1, TDB2, TDP1 Y TDP2.	ML	\$	272.627,00	240,00	65.430.480,00
5,1,2	Suministro e Instalación de Acometida Subterránea en Cable de Cu. Thw de 3No. 10awg + No. 10 + No. 2Tawg. AWG THW, en en Ducto Pvc de 2". TDAD1, TDTC, TDTJ2, TDTJ1, TDTJ3, TDTJ4 Y TDTJ5.	ML	\$	162.650,00	115,00	18.704.750,00
5,1,3	Suministro e Instalación de Acometida Subterránea en Cable de Cu. Thw de 3No. 2awg + No. 2 + No. 4Tawg. AWG THW, en Ducto Pvc de 1 1/2"; TDAD, TDLC, TDTJ1 Y TDTJ3.	ML	\$	104.515,00	115,00	12.019.225,00
5,1,4	Suministro e Instalación de Toma Doble Levinton con Polo a Tierra a 127v en Cable de Cu. Thw 2No. 12awg+No.12T awg en Tubo de 1/2".	UN	\$	94.641,00	210,00	19.874.610,00
5,1,5	Suministro e Instalación de salida para Toma Trifásico una salida en el CTO, a 220V con Polo a Tierra en Cable de Cu. Thw 3No. 10awg+No.12T awg en Tubo de 3/4".	UN	\$	290.818,00	4,00	1.163.272,00
5,1,6	Suministro e Instalación de salida para Toma una salida en el CTO, a 220V con Polo a Tierra en Cable de Cu. Thw 2No. 12awg+No.12T awg en Tubo de 1/2".	UN	\$	172.681,00	6,00	1.036.086,00
5,1,7	Suministro e Instalación de salida para iluminación a 127V en Alambre de Cu. Thw 2No. 12awg + No. 12T awg.	UN	\$	89.119,00	377,00	33.597.863,00
5,1,8	Suministro e Instalación de salida para iluminación exterior a 127V en Alambre de Cu. Thw 2No. 12awg + No. 12T awg.	UN	\$	155.552,00	30,00	4.666.560,00
5,1,9	Suministro e Instalación de salida para iluminación emergencia y avisos de salida a 127V en Alambre de Cu. Thw 2No. 12awg + No. 12T awg.	UN	\$	155.552,00	40,00	6.222.080,00
5,1,10	Suministro e Instalación de Salida para Ventilador a 127V en Alambre de Cu. Thw 2No. 12awg + No. 12T awg en Tubo pvc de 1/2".	UN	\$	122.335,00	121,00	14.802.535,00
5,1,11	Suministro e Instalación de Tablero de Distribución trifásico de 42 cto. TDTB1, TDB2 y TDP2.	UN	\$	908.494,00	2,00	1.816.988,00
5,1,12	Suministro e Instalación de Tablero de Distribución trifásico de 36 cto. TDT1C, TDTJ1, TDTJ1, TDTJ1 Y TDTJ2.	UN	\$	790.661,00	2,00	1.581.322,00
5,1,13	Suministro e Instalación de Breaker enchufable de 20amp	UN	\$	16.450,00	88,00	1.447.600,00
5,1,14	Suministro e Instalación de Breaker enchufable de 2x20amp	UN	\$	38.465,00	40,00	1.538.600,00
5,1,15	Suministro e Instalación de Interruptor Sencillo 15amp.	UN	\$	12.810,00	40,00	512.400,00
5,1,16	Suministro e Instalación de Interruptor Doble de 15amp.	UN	\$	14.355,00	10,00	143.550,00
5,1,17	Suministro e Instalación de Interruptor Triple de 15amp.	UN	\$	20.143,00	4,00	80.572,00
5,1,18	Suministro e Instalación de Interruptor Comutable de 15amp.	UN	\$	20.143,00	2,00	40.286,00
5,1,19	Suministro e Instalación de Lámpara CORAL C 2x2 2T542+2T524 BIAx 2EUNV, REF. ILUMINACIONES TECNICAS.	UN	\$	337.613,00	54,00	18.231.102,00
5,1,20	Suministro e Instalación de Lámpara ILTELUX SR 1x4 EVN ESP 12C 2T83241 EUNV, REF. ILUMINACIONES TECNICAS.	UN	\$	144.546,00	24,00	3.469.104,00
5,1,21	Suministro e Instalación de Lámpara ILTELUX2 S FER 1x8 SEN ESP 24C 1X1T55441 EUNV (ANCHO 10). REF. ILUMINACIONES TECNICAS.	UN	\$	210.038,00	68,00	14.282.584,00
5,1,22	Suministro e Instalación de Lámpara CILINDRO ITH 3IV C VOT 1x1 2T42641 EUNV, REF. ILUMINACIONES TECNICAS.	UN	\$	163.163,00	43,00	7.016.009,00
5,1,23	Suministro e Instalación de Lámpara APLIQUE TORTUGA ITA 112 IT421wLD 120V, REF. ILUMINACIONES TECNICAS.	UN	\$	60.039,00	30,00	1.801.170,00
5,1,24	Suministro e Instalación de Lámpara Aviso de Salida	UN	\$	60.039,00	13,00	780.507,00
5,1,25	Suministro e Instalación de Lámpara de emergencia EXL-600L-HO, REF. ILUMINACIONES TECNICAS.	UN	\$	60.039,00	40,00	2.401.560,00
5,1,26	GABINETE PARA DESCONEXIÓN DE BOMBA CONTRA INCENDIO - CONSTRUIDO EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 16 TIPO AUTOSOPORTADO, CON TRATAMIENTO CONTRA LA OXIDACIÓN, PINTURA ELECTROSTÁTICA (ROJO BOMBERO), GRADO DE PROTECCIÓN IP 65 CON SISTEMA DE CANDADO SOBRE EL SECCIONADOR CERRADO	UN	\$	4.718.400,00	1,00	4.718.400,00
5,1,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIÓN DE PLANTA DE EMERGENCIA DE 60 KW PRIME EFECTIVOS EN STAND BY PARA LA ALTURA DEL MUNICIPIO DE BARRANQUILLA. INCLUYE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 200 AMPERIOS, TUBO DE DESFOGUE, TANQUE DE COMBUSTIBLE EN LA BASE, CABINA DE INSONORIZACIÓN, PRECALENTADOR, BATERIA Y EXHOTO PARA REDUCIR LOS NIVELES DE RUIDO A LO REQUERIDO POR NORMA.	UN	\$	85.756.018,00	1,00	85.756.018,00
5,1,28	TABLERO ELÉCTRICO REGULADO, INCLUYE TOTALIZADOR, SALIDA UPS, BREAKER DE DISTRIBUCIÓN, ANALIZADOR DE ENERGÍA Y TVSS CLASE B CON LLAVE DE CONMUTACIÓN	UN	\$	20.176.390,00	1,00	20.176.390,00
5,1,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TABLERO REGULADO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR CON PUERTA, CHAPA, LLAVE, BARRAJES F.N.T	UN	\$	884.700,00	4,00	3.538.800,00
5,1,30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN CABLE DE CU THW DE 3NO. 30AWG+NO. 250MCM+NO. 20TAWG AWGTHW, DESDE EL TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSFERENCIA HASTA LA UPS DE 50KVA A INSTALAR, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO DUCTO DE 3".	ML	\$	245.750,00	76,00	18.677.000,00
5,1,31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN CABLE DE CU THW DE 3NO. 30AWG+NO. 250MCM+NO. 20TAWG AWGTHW, DESDE LA UPS DE 50KVA A INSTALAR HASTA EL TABLERO GENERAL SISTEMA REGULADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, EN DUCTO DE 3".	ML	\$	245.750,00	115,00	28.261.250,00
5,1,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA REGULADA, INCLUYENDO DUCTO DE PVC DE 1", CAJAS, CONDUCTOR DE COBRE 3NO.12 AWG. TH-N, SIETE HILOS, REGULADA, INCLUYENDO DUCTO DE PVC DE 1", CAJAS, CONDUCTOR ACCESORIOS, HOSPITALARIO CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO NO.12 PARA CONTINUIDAD, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMÁS DE COBRE 3NO.12 AWG. TH-N, SIETE HILOS.	UN	\$	162.740,00	121,00	19.691.540,00
5,1,33	BREAKER TIPO INDUSTRIAL DE 3X50A 25KA	UN	\$	196.600,00	4,00	786.400,00
5,1,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA SENSOR DE OCUPACION UBICADO EN TECHO, MULTITECNOLOGIA (INFRARROJO-ULTRASONICO), CON POWER PACK 120V 20A, AMPLITUD DE 360°, 1000W INCLUYENDO TUBERIA PVC DE 1", CAJAS, SENSOR, CONDUCTOR DE COBRE TH-N 2NO. 12 DE ACUERDO CON LOMOSTRADO EN LOS PLANOS, Y CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO NO. 12 PARA PUESTA A TIERRA.	UN	\$	336.713,00	21,00	7.070.973,00

5,1,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA SENSOR DE OCUPACION UBICADO EN MURO INFRARROJO, CON POWER PACK DE 120V 20A CON AMPLITUD DE 180°, 1000W INCLUYENDO TUBERÍA PVC DE 1/2", CAJAS, SENSOR, CONDUCTOR DE COBRE THHN 2NO 12 DE ACUERDO CON LO MOSTRADO EN LOS PLANOS, Y CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO NO 12 PARA PUESTA A TIERRA.	UN	\$ 204 116,00	19,00	3 878 204,00
5,1,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS ON LINE DE 50KVA CON BANCO DE BATERIAS PARA RESPALDO DE 10 MINUTOS.	UN	\$ 47 184 000,00	1,00	47 184 000,00
5,1,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE TV, INCLUYENDO, CAJAS, DUCTO DE PVC DE 3/4" Y ALAMBRE DE ACERO GUJA.	UN	\$ 58 213,00	8,00	465 704,00
5,1,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE TV, INCLUYENDO, CAJAS, DUCTO EMT, DE 3/4" CONDULETAS Y ALAMBRE DE ACERO GUJA.	UN	\$ 83 162,00	6,00	498 972,00
5,1,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA MASTIL EN DUCTO GALVANIZADO DE 1 1/2"x2M.	UN	\$ 73 741,00	2,00	147 482,00
5,1,40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN GABINETE PARA EQUIPOS DE RECEPCIÓN Y AMPLIFICACIÓN DE LA SEÑAL DE ANTENA DE TV COMPUESTO POR UN GABINETE DE 60X40X20 CM TIPO ATLANTIC DE LEGRAND IP.	UN	\$ 434 289,00	1,00	434 289,00
5,1,41	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAJA TIPO STRIP DE 30X20X12CM Y ACCESORIOS PARA CONEXIONADO.	UN	\$ 157 083,00	15,00	2 356 245,00
5,1,42	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE SONIDO INCLUYENDO, CAJAS, DUCTO DE PVC DE 3/4" Y ALAMBRE DE ACERO GUJA (NO INCLUYE BAFLE, CORNETA O PARLANTE).	UN	\$ 58 213,00	24,00	1 397 112,00
5,1,43	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE MICROFONO INCLUYENDO, CAJAS, DUCTO DE EMT DE 3/4" Y ALAMBRE DE ACERO GUJA.	UN	\$ 83 162,00	12,00	997 944,00
5,1,44	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE MICROFONO INCLUYENDO, CAJAS, DUCTO DE PVC DE 3/4" Y ALAMBRE DE ACERO GUJA.	UN	\$ 58 213,00	9,00	523 917,00
5,1,45	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAJA TIPO STRIP DE 30X20X12CM Y ACCESORIOS PARA CONEXIONADO.	UN	\$ 96 218,00	15,00	1 443 270,00
5,1,46	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE INCLUYENDO, CAJAS, DUCTO DE EMT DE 1/2", CONDUCTOR EN CABLE 2X18 PARA DETECCIÓN DE INCENDIOS FPL.	UN	\$ 83 162,00	24,00	1 995 888,00
5,1,47	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE LUZ ESTROBOSCOPICA CON SIRENA INCLUYENDO, CAJAS, DUCTO DE EMT DE 1/2" CONDUCTOR EN CABLE 2X18 PARA DETECCIÓN DE INCENDIOS FPL.	UN	\$ 83 162,00	22,00	1 829 564,00
5,1,48	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAJA TIPO STRIP DE 30X20X12CM Y ACCESORIOS PARA CONEXIONADO.	UN	\$ 64 242,00	18,00	1 156 356,00
5,1,49	TENDIDO DE TUBERÍA Ø 3/4" PVC, EMBEBIDO EN LAS COLUMNAS DE CONCRETO, DESDE LA CUBIERTA HASTA EL TERRENO.	ML	\$ 5 128,00	180,00	923 040,00
5,1,50	TENDIDO DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO # 2 AWG, DESDE LA CUBIERTA HASTA EL TERRENO POR LAS BAJANTES.	ML	\$ 10 723,00	470,00	5 039 810,00
5,1,51	TENDIDO DE ALAMBRE SÓLIDO DE ALAMBRO DE ALUMINIO DESNUDO DE 8MM, SOBREPUESTO EN LOS BORDES DE LA CUBIERTA PARA INTERCONEXIÓN DE PUNTAS CAPTADORAS Y BAJANTES A MALLA A TIERRA, INCLUYENDO SOPORTES, AISLADORES, CONECTORES Y ABRAZADERAS PARA SUJETAR EL CONDUCTOR AL MURO.	ML	\$ 6 838,00	310,00	2 119 780,00
5,1,52	SUMINISTRO DE UN KIT DE MONTAJE PARA PUNTA CAPTADORA COMPUESTO DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: BASE EN BRONCE CON TORNILLOS DE FIJACIÓN A LA SUPERFICIE; PUNTA CAPTADORA FRANKLIN DE 0.60 M. DE ALTURA, EN ACERO INOXIDABLE DE Ø 5/8" TIPO 1, ABRAZADERA PARA FIJACIÓN DE CABLE.	ML	\$ 73 742,00	26,00	1 917 292,00
5,1,53	TENDIDO DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO # 20 AWG, PARA EQUIPOTENCIALIZAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYENDO PREPARACION DEL TERRENO, CANALIZACIÓN, Y SOLDADURAS TIPO CADWELL.	UN	\$ 21 563,00	410,00	8 840 830,00
5,1,54	ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" Ø + CONECTOR.	ML	\$ 30 795,00	28,00	862 260,00
5,1,55	CONEXIÓN EXOTÉRMICA VARILLA-CABLE, CABLE -CABLE CALIBRE #2 AWG. INCLUYE SUMINISTRO DE MOLDE FUNDENTE Y DEMÁS ACCESORIOS.	UN	\$ 75 128,00	44,00	3 305 632,00
5,1,56	POZO DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA DE 30x 30 CM, CON MARCO Y TAPA, PARA ALBERGAR UN ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" X 8".	UN	\$ 157 083,00	28,00	4 398 324,00
5,1,57	VIA DE CHESPAS DE SEPARACION PARA INTERCONECTAR LA PUESTA A TIERRA DEL PARARRAYOS Y LA PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA ELECTRICO.	UN	\$ 151 539,00	5,00	757 695,00
5,1,58	SUMINISTRO DE TABLERO CON UN BARRAJE DE 5MM X 50MM X 400MM, PARA EQUIPOTENCIALIZAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, LAS CONEXIONES AL BARRAJE SERÁN CON CONECTORES CERTIFICADOS DE COMPRESIÓN DE DOS HUECOS O SOLDADURA EXOTÉRMICA, Y DEBE SER AISLADA DE SU SOPORTE POR LO MENOS 50MM.	UN	\$ 449 169,00	1,00	449 169,00
5,1,59	SISTEMA DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA LA SUBESTACIÓN.	GL	\$ 1 769 400,00	1,00	1 769 400,00
5,1,60	SISTEMA DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA COMUNICACIONES.	GL	\$ 1 179 600,00	1,00	1 179 600,00
5,1,61	CERTIFICACION RETILAP.	GL	\$ 14 745 000,00	1,00	14 745 000,00
5,1,62	CERTIFICACION RETIE.	GL	\$ 9 830 000,00	1,00	9 830 000,00
5,1,63	PERMISOS ELECTRICARIBE.	GL	\$ 4 915 000,00	1,00	4 915 000,00
5,2	RED DE VOZ Y DATOS				
5,2,1	Gabinete de 2,1 mts 4SRU piso.	UND	\$ 1 689 203,00	1,00	1 689 203,00
5,2,2	PDU para gabinete tipo hospital.	UND	\$ 159 736,00	1,00	159 736,00
5,2,3	Organizador de cable horizontal 1.5U.	UND	\$ 63 969,00	5,00	319 845,00
5,2,4	Patch Panel de 48 puertos CAT 6.	UND	\$ 772 283,00	2,00	1 544 566,00
5,2,5	Patch Cord de 3 ft CAT 6 datos.	UND	\$ 19 842,00	65,00	1 289 730,00
5,2,6	Patch Cord de 3 ft CAT 6 voz.	UND	\$ 19 842,00	19,00	376 998,00
5,2,7	Módulo de 1 JACK RJ45, CAT 6.	UND	\$ 19 842,00	84,00	1 666 728,00
5,2,8	Cable UTP, 4 pares, CAT 6 tipo interior.	MTS	\$ 2 306,00	3 400,00	7 840 400,00

5,2,9	Face plate para puntos de voz y datos.	UND	\$ 8 634,00	42,00	362 628,00
5,2,10	Patch Cord de 5 ft CAT 6 Puesto de trabajo.	UND	\$ 23 542,00	65,00	1 530 230,00
5,2,11	Marquillas por puntos de voz y dato impreso en laser (cumpliendo norma).	UND	\$ 1 280,00	84,00	107 520,00
5,2,12	Marquillas para gabinete y patch panel	UND	\$ 3 593,00	84,00	301 812,00
5,2,13	Marquillas para cable y Patch Cord.	UND	\$ 1 280,00	84,00	107 520,00
5,2,14	Bandeja porta equipos para Rack.	UND	\$ 97 062,00	1,00	97 062,00
5,2,15	Accesorios de Organización y fijación x cada Mt de Cable.	ML	\$ 1 074,00	3 400,00	3 651 600,00
5,2,16	Certificación de puntos de datos.	UND	\$ 6 396,00	84,00	537 264,00
5,2,17	F O Multimodo	MTS	\$ 19 466,00	50,00	973 300,00
5,2,18	Conectores F.O	UND	\$ 94 434,00	1,00	94 434,00
5,3	EQUIPOS ACTIVOS				
5,3,1	SWITCH 24 pto - 10/100/1000 - 2 puertos mini GBIC combinados montaje en rack no administrado	UND	\$ 1 501 394,00	4,00	6 005 576,00
5,3,2	Transceiver F.O. Pareja	UND	\$ 463 204,00	1,00	463 204,00
5,3,3	WIRELESS-N SINGLE RADIO SELECTABLE-BAND ACCESS POINT WITH SINGLE POINT	UND	\$ 927 721,00	30,00	27 831 630,00
5,3,4	Wireless-N Gigabit con punto de acceso Poe doble banda 802.11n de punto de acceso - 100 usuarios	UND	\$ 2 061 245,00	1,00	2 061 245,00
5,4	PLANTA TELEFONICA				
5,4,1	Central telefónica NS500	UND	\$ 4 400 714,00	1,00	4 400 714,00
5,4,2	Tarjeta de expansión de Ext (+16 Extensiones)	UND	\$ 3 592 908,00	1,00	3 592 908,00
5,4,3	Fuente de Poder Tipo L	UND	\$ 521 227,00	1,00	521 227,00
5,4,4	Telefono digital para operadora. Pantalla LCD de 3 lineas, 24 teclas programables.	UND	\$ 446 341,00	1,00	446 341,00
5,4,5	Amphenol panasonic 50 Pines con cable	UND	\$ 96 526,00	6,00	579 156,00
5,4,6	Telefonos Panasonic TS500.	UND	\$ 44 092,00	20,00	881 840,00
5,4,7	Pico protectora de 4 lineas.	UND	\$ 150 389,00	2,00	300 778,00
5,4,8	Strip Telefónico de 30x30 con fondo en madera.	UND	\$ 80 580,00	1,00	80 580,00
5,4,9	Regleta S66 de 25 pares con base.	UND	\$ 69 713,00	1,00	69 713,00
5,4,10	Acometida tipo exterior para entrada de troncales al cuarto técnico.	UND	\$ 320 565,00	1,00	320 565,00
5,4,11	Capacitación Básica.	UND	\$ 107 251,00	1,00	107 251,00
5,4,12	Configuración y Programación.	GL	\$ 214 502,00	1,00	214 502,00
5,5	CANALIZACIONES				
5,5,1	Tubería EMT de 2" con accesorios (curvas, conectores, grapas).	ML	\$ 27 461,00	35,00	961 135,00
5,5,2	Tubería EMT de 1 1/2" con accesorios. (curvas, conectores, grapas).	ML	\$ 22 148,00	35,00	775 180,00
5,5,3	Tubería EMT de 1" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 13 890,00	120,00	1 666 800,00
5,5,4	Tubería EMT de 3/4" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 9 646,00	90,00	868 140,00
5,5,5	Tubería PVC de 2" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 5 474,00	45,00	246 330,00
5,5,6	Tubería PVC de 3/4" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 2 677,00	470,00	1 258 190,00
5,5,7	Riel Channel de 40 x 20 x 10cms + 2 pemos expansivos	UND	\$ 12 876,00	35,00	450 660,00
5,5,8	Caja de paso 15x15x10 cms 6x6	UND	\$ 15 308,00	6,00	91 848,00
5,5,9	Caja de paso 30x30x15 cms 12x12	UND	\$ 33 844,00	10,00	338 440,00
5,5,10	Caja Interperie reforzada 310 x 310x 170 ROKER	UND	\$ 230 589,00	3,00	691 767,00
5,5,11	Caja de paso sellada tp 55 tipo exterior 10x10x5	UND	\$ 22 861,00	12,00	274 332,00
5,5,12	Regata y resane de muro (Picada + mortero).	ML	\$ 11 316,00	210,00	2 376 360,00
5,5,13	Caja 2400 4x4 plástica DOBLE FONDO	UND	\$ 5 994,00	100,00	599 400,00
5,5,14	Suplemento 4x4 plastico	UND	\$ 1 592,00	100,00	159 200,00
5,5,15	Caja 4x4 metálica con tapa	UND	\$ 4 237,00	10,00	42 370,00
5,5,16	Accesorios de fijación	UND	\$ 2 598,00	450,00	1 169 100,00
6	PAÑETES Y ACABADOS				
6,1,1	ENCHAPE EN BALDOSA CERAMICA, 20 X, 20 INCLUYE EL WIN EN LAS ESQUINAS BAÑOS Y CUARTO DE ASEO	M2	\$ 36 718,00	217,44	7 983 961,92
7	PISOS(incluye suministro e instalación, con todos los materiales y elementos necesarios para su correcto funcionamiento)				
7,1	BASES PISOS Y AFINADOS				
7,1,1	PLANTILLA PARA PISOS EN CONCRETO Fc=3000 PSI e=0.10	M2	\$ 45 424,00	155,65	7 070 245,60
7,1,2	PISO EN BALDOSA DE CERAMICA DUROPISO ANTIDESUSANTE Y TRAFICO PESADO PARA BAÑOS	M2	\$ 48 533,00	155,65	7 554 161,45
7,1,3	PISO EN CONCRETO ESCOBILLADO ZONA EXTERIOR (Elaborado en concreto de 3000 psi, acabado pulido allanado en su superficie y acabado final con escobillado - rayado.) e=0.07m	M2	\$ 68 975,00	5 852,35	403 665 841,25
7,1,4	PISO EN CONCRETO ENDURECIDO DE 3000 PSI INCLUYE ENDURECEDOR, CORTE, PULIDA, SELLAMIENTO. ESPESOR 0.10 M	M2	\$ 63 652,00	2 177,04	138 572 950,08
7,1,5	CENEFA EN PISO PUERTA DE ACCESO AULAS BAÑO Y OTROS EN TABLON DE GRES	ML	\$ 14 285,00	24,00	342 840,00
7,1,6	PISO CANCHA, JUEGOS DE PREESCOLAR, EN CONCRETO DE 3.000 PSI e= 0,10 m PULIDO CON HELIPCOTERO Y PINTURA	M2	\$ 93 456,00	600,00	56 073 600,00

7.1,7	PAVIMENTO ZONA EXTERIOR e = 0.20. ZONA DE PARQUEO BUSES MANIOBRA DE SERVICIOS Y ACCESOS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M2	\$ 158 988,00	924,74	147 022 563,12
7.1,8	PAVIMENTO RAYADO PARA RAMPA, ESPINA DE PESCADO EN CONCRETO DE 3000 PSI	M2	\$ 64 657,00	97,20	6 284 660,40
7.1,9	PAVIMENTO ASFALTICO MDC 2 INCLUYE IMPRIMACION Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION	M2	\$ 46 917,00	556,50	26 109 310,50
8	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES Y CIELO RASO				
8,1	CUBIERTA METALICA				
8.1,1	CUBIERTA METALICA CAL 28 COLL RALL 9002 DOBLE CON POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD	M2	\$ 100 763,00	802,25	80 837 116,75
8.1,2	DOMO CUBIERTA BIBLIOTECA 130,30 m2.	GLB	\$ 29 490 000,00	1,00	29 490 000,00
8.1,3	CORREAS METALICAS PAG 220 X80 DOBLE CALIBRE 14	ML	\$ 69 450,00	539,00	37 433 550,00
8.1,4	CORREAS METALICAS PIR 305 X80 DOBLE CALIBRE 2mm	ML	\$ 113 783,00	243,12	27 662 922,96
8,2	IMPERMEABILIZACION CON MANTO				
8.2,1	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4	ML	\$ 22 734,00	253,06	5 753 066,04
8.2,2	PLANTILLA DE NIVELACION PARA LOSA DE CUBIERTA, EN CONCRETO DE 2500 PSI e=0,03m	M2	\$ 20 392,00	600,44	12 244 172,48
8.2,3	IMPERMEABILIZACION CON MANTO EDIL O SIMILAR, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA	M2	\$ 45 981,00	524,65	24 123 931,65
8.2,4	TACOS EN CONCRETO PARA COLOCAR UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADAS DE 0.3 X 1,00	UND	\$ 36 797,00	48,00	1 766 256,00
8,3	CIELO RASOS				
8.3,1	CIELO RASO EN DRY WALL (LAMINA DE YESO) DE 12,7mm	M2	\$ 36 797,00	2 366,44	87 077 892,68
8.3,2	VIGAS DE ARRASTRE 0,20x0,35m	ML	\$ 120 851,00	134,33	16 233 914,63
9	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
9,1	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
9.1,1	PUERTA EN ALUMINIO AULAS DE 1,00 X2,00 (P1)	UN	\$ 590 927,00	6,00	3 545 562,00
9.1,2	PUERTA EN ALUMINIO DE 2,00 X1,0 ACCESO BAÑOS (P3)	UN	\$ 514 553,00	8,00	4 116 424,00
9.1,3	PUERTA EN ALUMINIO PARA BAÑOS DE 0,65 X 1,50 (4)	UN	\$ 258 545,00	8,00	2 068 360,00
9.1,4	PUERTA EN ALUMINIO DE 2,40 X3,00 VENTANAS LATERALES (P9)	UN	\$ 1 648 322,00	3,00	4 944 966,00
9.1,5	PUERTA EN ALUMINIO DE 1,40 X 2,00 (P12)	UN	\$ 658 800,00	1,00	658 800,00
9.1,6	PUERTA EN ALUMINIO DE 1,10 X 2,00 (P13)	UN	\$ 606 841,00	5,00	3 034 205,00
9.1,7	PUERTA EN ALUMINIO DE 1,00 X 2,00 (P18)	UN	\$ 562 787,00	21,00	11 818 527,00
9,2	VENTANAS EN P.V.C. (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
9.2,1	VENTANA EN ALUMINIO AULAS (V1) 2,80 X 1,60	UN	\$ 1 021 195,00	21,00	21 445 095,00
9.2,2	VENTANA EN ALUMINIO BAÑOS (V3) 1,75x0,60	UN	\$ 135 169,00	6,00	811 014,00
9.2,3	VENTANA EN ALUMINIO (V4) 2,60 X 3,00	UN	\$ 886 167,00	3,00	2 658 501,00
9.2,4	VENTANA EN ALUMINIO (V5) 1,50 X1,60	UN	\$ 558 521,00	22,00	12 287 462,00
9.2,5	VENTANA EN ALUMINIO (V6) 1,00x 0,60	UN	\$ 77 276,00	10,00	772 760,00
9.2,6	VENTANA EN ALUMINIO (V8) 1,15 X 1,20	UN	\$ 433 381,00	2,00	866 762,00
9.2,7	VENTANA EN ALUMINIO (V13) 0,48 X 0,62	UN	\$ 96 580,00	31,00	2 993 980,00
9.2,8	VENTANA EN ALUMINIO (V18) 0,60x 1,20	UN	\$ 149 768,00	6,00	898 608,00
9,3	BARANDA, VENTANA Y PASAMANOS (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)				
9.3,1	BARANDA PASAMANOS EN TUBERIA GALVANIZADA DE 1 1/2" Y 1" PLATINA 1/16 X 3" N° 1,3 PLATINA DE ANCLAJE, SEGUN DISEÑOS INCLUYE LAS ESCALERAS	ML	\$ 175 899,00	33,40	5 875 026,60
10	MESONES (incluye suministro, instalación y correcto funcionamiento con todos sus accesorios.)				
10,1	MESONES LAVAMANOS				
10.1,1	MESON EN GRANITO NATURAL JASPE SOBRE PIE AMIGOS METALICOS PARA LAVAMANOS	ML	\$ 239 763,00	13,00	3 116 919,00
10.1,2	MESON EN GRANITO NATURAL JASPE SOBRE PIE AMIGOS METALICOS PARA MESONES LABORATORIOS	ML	\$ 390 629,00	19,06	7 445 388,74
11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
11,1	APARATOS SANITARIOS				
11.1,1	LAVAMANOS DE SOBREPONER LLAVE DE PUSH TIPO MARSELLA O SIMILAR, GRIFERIA PUSH TIPO STRETTO O SIMILAR	UN	\$ 343 491,00	8,00	2 747 928,00
11.1,2	LAVAMANOS DE COLGAR LLAVE DE PUSH TIPO MARSELLA O SIMILAR, GRIFERIA PUSH TIPO STRETTO O SIMILAR	UN	\$ 209 816,00	8,00	1 678 528,00
11.1,3	LAVAMANOS DISCAPACITADO LAVAMANOS TIPO MARSELLA, LIZT O SIMILAR	UN	\$ 833 956,00	2,00	1 667 912,00
11.1,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO TANQUE LINEA AVANTI CORONA COLOR BLANCO O EQUIVALENTE	UN	\$ 173 146,00	12,00	2 077 752,00
11.1,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO DE DISCAPACITADO LINEA CORONA MARSELLA O SIMILAR	UN	\$ 243 284,00	2,00	486 568,00
11.1,6	SANITARIO INFANTIL	UN	\$ 397 273,00	8,00	3 178 184,00

11,1,7	DUCHAS MONO CONTROL CON REGADERA	UN	\$	248 254,00	2,00	496 508,00
11,1,8	ORINALES MEDIANO CON LLAVE TIPO PUSH	UN	\$	415 586,00	6,00	2 493 516,00
11,1,9	POCETA DE ASEO ACABADA EN BALDOSA CERAMICA	UN	\$	149 587,00	2,00	299 174,00
11,1,10	ACCESORIOS JABONERA Y PAPELERA METALICA PARA ENPOTRAR	UN	\$	183 105,00	16,00	2 929 680,00
11,1,11	LAVADERO EN GRANITO PULIDO PREFABRICADO SOBRE MURO ENCHAPADO	UN	\$	309 183,00	2,00	618 366,00
11,1,12	ACCESORIOS					
11,1,13	BARRAS DE APOYO DISCAPACITADOS 24"	UN	\$	399 699,00	4,00	1 598 796,00
12	VIDRIOS					
12,1	VIDRIOS Y ESPEJOS					
12,1,1	ESPEJOS BISELADOS DE 4 MM DE 0,80 X 0,60	UN	\$	35 412,00	12,00	424 944,00
13	OBRAS EXTERIORES					
13,1	ZONAS DURAS Y PLAZOLETAS					
13,1,1	EMPADRIZACION	M2	\$	18 835,00	1 045,34	19 688 978,90
13,1,2	SIEMBRA DE ARBOLES FRUTALES DE 2.0m	UN	\$	52 829,00	20,00	1 056 580,00
13,1,3	CANAL DE DESAGÜE EN CONCRETO (40X.10)	ML	\$	127 520,00	327,98	41 824 009,60
13,1,4	BORDILLO SIMPLE 0,15x0,40m	ML	\$	55 502,00	234,00	12 987 468,00
13,1,5	LOSETA GUIA (ACCESIBILIDAD) 40*40* 6 cm, incluye pega en mortero	ML	\$	40 303,00	700,00	28 212 100,00
13,1,6	LOSETA PODO TACTIL 40*40* 6 cm, incluye pega en mortero	ML	\$	40 303,00	2 100,00	84 636 300,00
14	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
14,1,1	SEÑALIZACION HORIZONTAL PINTURA ACRILICA	GL	\$	4 915 000,00	1,00	4 915 000,00
14,1,2	SEÑALÉTICA ALTO RELIEVE	GL	\$	24 575 000,00	1,00	24 575 000,00
A	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS A					3 425 301 453,85
	VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS					777 543 430,02
	ADMINISTRACIÓN			13,9%		476 116 902,09
	IMPREVISTOS			3%		102 759 043,62
	UTILIDAD			5%		171 265 072,69
	IVA 16% SOBRE UTILIDAD			16%		27 402 411,63
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					4 202 844 883,88

PROYECTO:		*TERMINACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA TIPO B -VILLA DE SAN PABLO- UBICADA EN LA URBANIZACIÓN VILLA DE SAN PABLO EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO*			
ITEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UND.			
			VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO	M2	\$ 2 273,00	1 945,82	4 422 848,86
1.1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL PARA SEPARAR PERIMETRO DE AREA A INTERVENIR, EN LAMINA, SUPERFROADO O SEMEJANTE	ML	\$ 54 065,00	400,00	21 626 000,00
2	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
2.1	CIMENTACION				
2.1.1.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL DE RELLENO PARA ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRIC(incluye retiro, cargue y disposición final fuera de la obra)	M3	\$ 15 301,00	65,00	994 565,00
2.1.1.2	EXCAVACIONES REDES ELECTRICAS Y SANITARIAS	M3	\$ 41 322,00	387,42	15 182 526,24
2.1.1.3	COMPACTACION DEL MATERIAL DE EXCAVADO AL 95%	M3	\$ 2 259,00	38,66	315 458,12
2.1.1.4	CERREADO HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION SUPERFICIES DE RELLENO ESCARIFICADAS PARA RECIBIR PLACA DE CONTRAPIEDO	M2	\$ 13 003,00	8 158,51	106 085 105,53
2.2	CONCRETOS DE CIMENTACION En concreto color gris, (Incluye bomba, desmoldantes, y cualquier aditivo que se requieran para obtener un concreto de alto desempeño. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos deberá ser asumido por el contratista dentro de cada una de las actividades.)				
2.2.1	CONCRETO POBRE DE LIMPIEZA ESP = 0.05 M	M3	\$ 327 236,00	3,69	1 206 155,31
2.2.2	ZAPATA EN CONCRETO Fc=3 500 PSI	M3	\$ 497 427,00	9,20	4 576 328,40
2.2.3	PEDESTAL EN CONCRETO Fc=3 500 PSI	M3	\$ 487 756,00	6,00	2 586 536,00
2.2.4	VIGAS DE CIMENT. EN CONCR. Fc=3 500 PSI DE 0.40 X 0.40 m	M3	\$ 457 873,00	4,00	1 991 462,00
2.2.5	CIMENTO EN CONCRETO Fc= 3500 PSI, 0.30 X 6.20 M	M3	\$ 487 873,00	84,02	41 836 268,19
2.2.6	VIGAS LOSAS DE ENTRE PISO 2 PISO 3 PISO, LOSA DE CUBIERTA Y LOSA TANQUE DESCOLGADAS EN CONCRETO DE 4 000 P.SI DE 0.25 - 0.40 - 0.50 Y 0.55	M3	\$ 673 629,00	365,18	239 256 548,22
2.2.7	REMATE DE FILOS DE COLUMNAS BORDE EN CHAFLAN	ML	\$ 4 450,00	818,40	3 641 880,00
2.3	ELEMENTOS VERTICALES/ En Concreto Arquitectónico Color Gris Claro a la Vista. El concreto debe ser fluido para acabado arquitectónico con asentamiento de 6" +/-1. Todos los elementos deben ser del mismo tono y color y deben ser aprobados por el arquitecto diseñador e interventor. Incluye costo : de grava fina; bomba, desmoldantes (tipo Rheofinish 255 cast-off o similar), curadores y cualquier otro aditivos que se requieran para obtener un concreto arquitectónico a la vista de alto desempeño. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos deberá ser asumido por el contratista dentro de cada una de las actividades. Incluye costo de Formaleta en Tablero de Listón Machibrado, con las dimensiones, acabado y diseño especificado en planos, y Equipo para soporte de encofrados. Incluye costo del equipo pesado y liviano necesario para la colocación y manejo del concreto				
2.3.1	COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI	M3	\$ 612 503,00	31,88	19 404 095,04
2.4	PLACAS Y LOSAS DE ENTREPISO (En Concreto Arquitectónico Color Gris Claro a la Vista. El concreto debe ser fluido para acabado arquitectónico con asentamiento de 6" +/-1. Todos los elementos deben ser del mismo tono y color y deben ser aprobados por el arquitecto diseñador e interventor. Incluye costo : de grava fina; bomba, desmoldantes (tipo Rheofinish 255 cast-off o similar), curadores y cualquier otro aditivos que se requieran para obtener un concreto arquitectónico a la vista de alto desempeño. El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos deberá ser asumido por el contratista dentro de cada una de las actividades. Incluye costo de Formaleta en Tablero de Listón Machibrado, con las dimensiones, acabado y diseño especificado en planos, y Equipo para soporte de encofrados. Incluye costo del equipo pesado y liviano necesario para la colocación y manejo del concreto				
2.4.1	LOSA MACIZA e=10 CMS DE ENTREPISO 2 PISO 3 PISO LOSA DE CUBIERTA LOSA DE TANQUE DE 4000 PSI	M2	\$ 77 130,00	1 899,64	144 205 333,20
2.5	ACEROS DE REFUERZO				
2.5.1	ACERO DE REFUERZO 80000 PSI - 420 MPa	KG	\$ 2 632,00	42 714,92	112 422 969,44
2.5.2	MALLA ELECTROSOLDADA 8 MM - 15CM X15 CM LOSAS	M2	\$ 15 957,00	1 804,00	36 002 428,00
2.5.3	MALLA ELECTROSOLDADA 6.5 MM - 15CM X15 CM CONTRAPIEDO (1° PISO)	M2	\$ 18 562,00	7 964,11	147 829 309,82
3	MAMPOSTERIA				
3.1	MAMPOSTERIA NO ESTRUCTURAL				
3.1.1	MAMPOSTERIA EN LADRILLO TOLETE 3. e= 0.12 A LA VISTA COLOR ROJO INCLUYE DOVELA DE Ø 1/2 RELLENA EN CONCRETO FLUIDO DE 3.000 P.SI Y ACERO HERRUCIAL DE 1/4" MILIMETRICO	ML	\$ 44 447,00	71,76	3 189 516,72


3.1.2	MAMPOSTERIA EN BLOQUE DE ARCILLA # 3 MORTERO 1:6	M2	\$ 28 542.00	15.24	434 980.08
3.1.3	ALFAJA EN CONCRETO 0.25 x 0.10 DE 3000 PSI	ML	\$ 23 141.00	171.60	3 970 955.60
3.1.4	BILLAR EN CONCRETO DE 0.10 x 0.12 DE 3000 PSI	ML	\$ 23 419.00	156.56	3 666 478.64
3.1.5	MALLA CONTRAIMPACTO EN ESTRUCTURA METALICA DE 60 000 PSI. CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI (incluye suministro, transporte e instalacion de contenedor en perfil metálico, zapata y pedestal en concreto reforzado 3000 PSI, varas de refuerzo, anclajes, formales y todo lo demás necesario para su correcta ejecución y funcionamiento), de h. 5m	ML	\$ 422 153.00	35.74	15 088 820.42
3.1.6	ALFAJA EN CONCRETO 0.20 x 0.10 EN CUBIERTA DE 3000 PSI	ML	\$ 20 217.00	671.76	13 580 971.92
3.1.7	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA INTERNA MURO TANQUE DE AGUA POTABLE ENTERRADO Y ZONAS HÚMEDAS BAÑOS Y COCINA	M2	\$ 14 011.00	217.44	3 046 551.84
3.1.8	LEVANTE EN BLOQUE GRIS Y ROJO ABUZARDADO PARA FACHADAS	M2	\$ 72 439.00	1 170.84	84 814 478.79
3.1.9	LEVANTE EN BLOQUE GRIS Y ROJO LISO PARA INTERIORES	M2	\$ 73 224.00	544.93	39 901 954.32
3.1.10	PREPARACION E INSTALACION DE BUCLO CEMENTO e=5cm	M2	\$ 18 607.00	8 158.51	151 805 395.57
3.1.11	CUCHILLA EN MAMPOSTERIA DE CUBIERTA BLOQ LISO	ML	\$ 44 664.00	60.78	2 715 993.52
3.1.12	TRATAMIENTO DE ACABADO PARA BLOQUE ABUZARDADO DE FACHADA	M2	\$ 11 790.00	1 104.92	13 033 536.32
4	INSTALACION HIDROSANITARIA (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)				
4.1	RED GENERAL AGUA FRIA - AGUA POTABLE (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)				
4.1.1	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 3" RDE 21	ML	\$ 43 733.00	35.96	1 572 636.68
4.1.2	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 2" RDE 21	ML	\$ 25 815.00	15.32	395 465.80
4.1.3	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 1" RDE 21	ML	\$ 15 003.00	13.32	199 639.96
4.1.4	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 3/4" RDE 21	ML	\$ 9 926.00	27.24	270 384.24
4.1.5	TUBERIA PVC DE PRESION DE Ø 1/2" RDE 13.5	ML	\$ 9 384.00	18.50	173 604.00
4.1.6	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 3"	UN	\$ 351 616.00	1.00	351 616.00
4.1.7	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 2"	UN	\$ 234 566.00	3.00	703 698.00
4.1.8	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 1 1/2"	UN	\$ 108 018.00	1.00	108 018.00
4.1.9	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 1"	UN	\$ 80 984.00	9.00	728 858.00
4.1.10	LLAVE DE CONTROL EN BRONCE TIPO RED WHITE O SIMILAR DE 3/4"	UN	\$ 58 635.00	4.00	232 540.00
4.1.11	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN FIBRA DE VIDRIO DE 5 000 LTS	UN	\$ 3 859 866.00	1.00	3 859 866.00
4.2	PUNTOS HIDRAULICOS AGUA FRIA (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)				
4.2.1	PUNTOS HIDRAULICOS AGUA FRIA DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS CODOS TEE UNIONES Y TRAMO DE TUBERIA	UN	\$ 33 217.00	22.00	730 774.00
4.2.2	PUNTO DE DESAGÜE PARA AIRES ACONDICIONADOS EN TUBERIA DE 1" INCLUYE ACCESORIOS CODOS TUBERIA Y RECUBRIMIENTO EN RUBATEC	UN	\$ 35 126.00	20.00	702 520.00
4.3	INSTALACIONES SANITARIAS (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)				
4.3.1	CAJAS DE INSPECCION				
4.3.1.1	CAJAS DE INSPECCION 0.80 x 0.80 mts. MORTERO DE PEGA Y PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO. TAPA EN CONCRETO Fc=3 000 PSI REFORZADO	UN	\$ 163 029.00	6.00	815 145.00
4.3.1.2	CAJAS DE INSPECCION 0.80 x 0.80 mts. MORTERO DE PEGA Y PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO. TAPA EN CONCRETO Fc=3 000 PSI REFORZADO	UN	\$ 258 854.00	12.00	3 106 728.00
4.3.1.3	CAJAS DE INSPECCION 1.00 x 1.00 MTS. PAÑETE 1:4 IMPERMEABILIZADO TAPA EN CONCRETO Fc=3 000 PSI REFORZADO.H=1.10M	UN	\$ 361 343.00	2.00	722 686.00
4.3.1.4	Tuberías en PVC Ø 4"	ML	\$ 36 324.00	294.51	10 718 395.94
4.3.1.5	Tuberías en PVC Ø 6"	ML	\$ 69 075.00	146.48	10 118 106.00
4.4	SISTEMA CONTRA INCENDIO (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)				
4.4.1	TUBERIA				
4.4.1.1	TUBERIA EN PVC-C 900 Ø 6"	ML	\$ 125 496.00	80.00	8 129 940.00
4.4.1.2	TUBERIA EN PVC-C 900 Ø 4"	ML	\$ 71 574.00	42.00	3 006 108.00
4.4.1.3	TUBERIA EN PVC-BLAZE MASTER Ø 3"	ML	\$ 150 006.00	96.40	14 547 336.40
4.4.1.4	TUBERIA EN PVC-BLAZE MASTER Ø 2 1/2"	ML	\$ 103 031.00	52.20	5 378 216.20
4.4.1.5	TUBERIA EN PVC-BLAZE MASTER Ø 2"	ML	\$ 61 799.00	79.80	4 931 560.20
4.4.1.6	TUBERIA EN PVC-BLAZE MASTER Ø 1 1/2"	ML	\$ 44 078.00	336.00	14 810 208.00
4.4.1.7	TUBERIA EN PVC-BLAZE MASTER Ø 1"	ML	\$ 24 645.00	292.40	200 196.00
4.4.1.8	SPLINKER DE 1/2" ROCIADOR	UN	\$ 67 422.00	126.40	8 266 984.80
4.4.1.9	GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO 3	UN	\$ 1 717 508.00	2.00	3 435 016.00
5	INSTALACION ELECTRICA, TELEFONICA Y COMUNICACIONES (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)				
5.1	INSTALACION ELECTRICA, TELEFONICA Y COMUNICACIONES				

5.1.1	Suministro e instalación de Acometida Subterránea en Cable de Cu. Tiro de 3No 40awg + No 40awg THNK en ducto PVC DE 3". TDB1, TDB2, TDTPI Y TDTPI2	ML	\$	272 627,00	240,00	65 430 480,00
5.1.2	Suministro e instalación de Acometida Subterránea en Cable de Cu. Tiro de 2No 10awg + No 10 + No 27awg AWG THW en en Ducto PVC de 2". TDAD1, TDTC, TDTJ1, TDTJ2, TDTJ3, TDTJ4 + TDTJ5	ML	\$	162 650,00	115,00	18 704 750,00
5.1.3	Suministro e instalación de Acometida Subterránea en Cable de Cu. Tiro de 3No 2awg + No 2 + No 47awg AWG THW en en Ducto PVC de 1 1/2". TDAD, TDLC, TDTJ1 Y TDTJ3	ML	\$	104 515,00	119,00	12 019 225,00
5.1.4	Suministro e instalación de Toma Doble Leviton con Polo a Tierra a 127v en Cable de Cu. Tiro 2No 12awg+No127 awg en Tubo de 1/2"	UN	\$	94 641,00	210,00	19 874 610,00
5.1.5	Suministro e instalación de salida para Toma. Incluye una salida en el CTO a 220v con Polo a Tierra en Cable de Cu. Tiro 2No 10awg+No127 awg en Tubo de 3/4"	UN	\$	290 816,00	4,00	1 153 272,00
5.1.6	Suministro e instalación de salida para Toma. una salida en el CTO a 220v con Polo a Tierra en Cable de Cu. Tiro 2No 12awg+No127 awg en Tubo de 1/2"	UN	\$	172 681,00	6,00	1 039 086,00
5.1.7	Suministro e instalación de salida para iluminación a 127v en Alambre de Cu. Tiro 2No 12awg + No 127 awg	UN	\$	89 119,00	377,00	33 597 603,00
5.1.8	Suministro e instalación de salida para iluminación exterior a 127v en Alambre de Cu. Tiro 2No 12awg + No 127 awg	UN	\$	155 552,00	30,00	4 666 560,00
5.1.9	Suministro e instalación de salida para iluminación emergencia y avisos de salida a 127v en Alambre de Cu. Tiro 2No 12awg + No 127 awg	UN	\$	155 552,00	40,00	6 222 080,00
5.1.10	Suministro e instalación de Salida para Ventilador a 127v en Alambre de Cu. Tiro 2No 12awg + No 127 awg en Tubo pvc de 1/2"	UN	\$	122 335,00	121,00	14 802 535,00
5.1.11	Suministro e instalación de Tablero de Distribución trifásico de 42 cto. TDTB1, TDB2 y TDTPI2	UN	\$	908 484,00	2,00	1 816 968,00
5.1.12	Suministro e instalación de Tablero de Distribución trifásico de 36 cto. TDTC, TDTJ1, TDTJ2, TDTPI1 y TDTPI2	UN	\$	760 561,00	2,00	1 561 322,00
5.1.13	Suministro e instalación de Breaker enchufable de 20amp	UN	\$	16 450,00	68,00	1 441 600,00
5.1.14	Suministro e instalación de Breaker enchufable de 2x20amp	UN	\$	38 456,00	40,00	1 536 200,00
5.1.15	Suministro e instalación de interruptor Senoilo 15amp	UN	\$	12 810,00	40,00	512 400,00
5.1.16	Suministro e instalación de interruptor Doble de 15amp.	UN	\$	14 355,00	10,00	143 550,00
5.1.17	Suministro e instalación de interruptor Triplo de 15amp.	UN	\$	20 143,00	4,00	80 572,00
5.1.18	Suministro e instalación de interruptor Comutador de 15amp.	UN	\$	20 143,00	2,00	40 286,00
5.1.19	Suministro e instalación de Lámpara CORAL C 2x2 27542+27524 BIAA 2EUW. REF. ILUMINACIONES TECNICAS	UN	\$	337 613,00	54,00	19 231 102,00
5.1.20	Suministro e instalación de Lámpara ILUX SR 1x4 EVH ESP 12C 2783241 EUW. REF. ILUMINACIONES TECNICAS	UN	\$	144 546,00	24,00	3 469 104,00
5.1.21	Suministro e instalación de Lámpara ILUX SR FER 1x8 SEN ESP 24C 1x175441 EUW (ANCHO 18). REF. ILUMINACIONES TECNICAS	UN	\$	210 038,00	68,00	14 282 584,00
5.1.22	Suministro e instalación de Lámpara CLINDRO 17H 31V C VOT 1x1 2747941 EUW. REF. ILUMINACIONES TECNICAS	UN	\$	163 163,00	43,00	7 016 009,00
5.1.23	Suministro e instalación de Lámpara APLIQUE TORTUGA ITA 112 1742 1x12 120V. REF. ILUMINACIONES TECNICAS	UN	\$	60 039,00	30,00	1 801 170,00
5.1.24	Suministro e instalación de Lámpara Aviso de Senda	UN	\$	60 039,00	13,00	780 507,00
5.1.25	Suministro e instalación de Lámpara de emergencia EXL-600L-HO. REF. ILUMINACIONES TECNICAS	UN	\$	60 039,00	40,00	2 401 560,00
5.1.26	GABINETE PARA DESCONEXIÓN DE BOMBA CONTRA INCENDIO - CONSTRUIDO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 16 TIPO AUTOSOPORTADO. CON TRATAMIENTO CONTRA LA OXIDACIÓN (PINTURA ELECTROSTÁTICA (ROJO BOMBERO), GRADO DE PROTECCIÓN IP 65 CON SISTEMA DE CANDADO SOBRE EL SECCIONADOR CERRADO	UN	\$	4 718 400,00	1,00	4 718 400,00
5.1.27	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y CONEXIÓN DE PLANTA DE EMERGENCIA DE 60 KW PRIME EFECTIVOS EN STAND BY PARA LA ALTURA DEL MUNICIPIO DE BARRANGUALA. INCLUYE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 200 AMPERIOS, TUBO DE DESFOQUE, TANQUE DE COMBUSTIBLE EN LA BASE, CABINA DE MONITOREO, PRECALENTADOR, BATERIA Y EXHAUSTO PARA REDUCIR LOS NIVELES DE RUIDO A LO REQUERIDO POR NORMA.	UN	\$	85 756 018,00	1,00	85 756 018,00
5.1.28	TABLERO ELECTRICO REGULADO. INCLUYE TOTALIZADOR, SALIDA UPS, BREAKER DE DISTRIBUCIÓN, ANALIZADOR DE ENERGIA Y TVSS CLASE B CON LLAVE DE CONMUTACIÓN	UN	\$	20 176 390,00	1,00	20 176 390,00
5.1.29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TABLERO REGULADO CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR CON PUERTA, CHAPA LLAVE, BARRAJES F.N.T	UN	\$	884 700,00	4,00	3 538 800,00
5.1.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE CU THW DE 3NO 36AWG+NO 25MCM+NO 3/5TAWG AWGTHW. DESDE EL TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSFERENCIA HASTA LA UPS DE 50KVA A INSTALAR. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNDAMENTO DUCTO DE 3"	ML	\$	245 750,00	76,00	18 677 000,00
5.1.31	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE CU THW DE 3NO 36AWG+NO 25MCM+NO 3/5TAWG AWGTHW. DESDE LA UPS DE 50KVA A INSTALAR HASTA EL TABLERO GENERAL SISTEMA REGULADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. EN DUCTO DE 3"	ML	\$	245 750,00	115,00	28 261 250,00
5.1.32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA SALIDA DE TOMA CORRIENTE MONOFASICA REGULADA. INCLUYENDO DUCTO DE PVC DE 2", CAJAS CONDUCTOR DE COBRE 3NO12 AWG THNK SIETE HILOS REGULADA. INCLUYENDO DUCTO DE PVC DE 1/2" CAJAS CONDUCTOR ACCESORIOS. HEBERTALARIO CONDUCTOR DE COBRE DESHUNDONIT PARA CONTINUIDAD. CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMASOS COBRE 3NO12 AWG THNK SIETE HILOS.	UN	\$	162 740,00	121,00	19 691 540,00
5.1.33	BREAKER TIPO INDUSTRIAL DE 3150A 25KA	UN	\$	196 600,00	4,00	786 400,00
5.1.34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA SENSOR DE OCUACION UBICADO EN TECHO. MULTITECNOLOGIA (INFRARROJO-ULTRASONICO). CON POWER PACK 120V 20A. AMPLITUD DE 300° INCLUYENDO TUBERIA PVC DE 1/2 CAJAS, SENSOR CONDUCTOR DE COBRE THNK 2NO 12 DE ACUERDO CON LO MOSTRADO EN LOS PLANOS Y CONDUCTOR DE COBRE DESHUNDONIT 12 PARA PUESTA A TIERRA	UN	\$	338 713,00	21,00	7 070 973,00

5.1.35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA SENSOR DE OCUPACION UBICADO EN AROO INFRARROJO, CON POWER PACK DE 12V 20A CON AMPLITUD DE 100° 100W INCLUYENDO TUBERIA PVC DE 3/4", CAJAS, SENSOR, CONDUCTOR DE COBRE 18-42, 2ND 12 DE ACUERDO CON LO MOSTRADO EN LOS PLANOS, Y CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO NO 12 PARA PUESTA A TIERRA.	UN	\$	204.116,00	15,00	3.078.204,00
5.1.36	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS ON-LINE DE 50KVA CON BANCO DE BATERIAS PARA RESPALDO DE 10 MINUTOS.	UN	\$	47.184.000,00	1,00	47.184.000,00
5.1.37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE TV, INCLUYENDO: CAJAS, DUCTO DE PVC DE 3/4" Y ALAMBRE DE ACERO GALVA.	UN	\$	58.213,00	8,00	465.704,00
5.1.38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE TV, INCLUYENDO: CAJAS, DUCTO EMT, DE 3/4" CONDUJETAS Y ALAMBRE DE ACERO GALVA.	UN	\$	63.162,00	8,00	498.972,00
5.1.39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA MASTIL EN DUCTO GALVANIZADO DE 1/2"x2M.	UN	\$	73.741,00	2,00	147.482,00
5.1.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN GABINETE PARA EQUIPOS DE RECEPCION Y AMPLIFICACION DE LA SEÑAL DE ANTENA DE TV COMPUESTO POR UN GABINETE DE 60X40X30 CM TIPO ATLANTIC DE LEGRAND IP.	UN	\$	434.289,00	1,00	434.289,00
5.1.41	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CAJA TIPO STRIP DE 30X20X12CM Y ACCESORIOS PARA CONEXIONADO.	UN	\$	157.083,00	15,00	2.356.245,00
5.1.42	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE SONIDO INCLUYENDO: CAJAS, DUCTO DE PVC DE 3/4" Y ALAMBRE DE ACERO GALVA (NO INCLUYE BAFLE, CORNETA O PARLANTE).	UN	\$	58.213,00	24,00	1.397.112,00
5.1.43	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE MICROFONO INCLUYENDO: CAJAS, DUCTO DE EMT DE 3/4" Y ALAMBRE DE ACERO GALVA.	UN	\$	63.162,00	12,00	597.944,00
5.1.44	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE MICROFONO INCLUYENDO: CAJAS, DUCTO DE PVC DE 3/4" Y ALAMBRE DE ACERO GALVA.	UN	\$	58.213,00	9,00	523.917,00
5.1.45	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CAJA TIPO STRIP DE 30X20X12CM Y ACCESORIOS PARA CONEXIONADO.	UN	\$	99.218,00	15,00	1.443.270,00
5.1.46	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE INCLUYENDO: CAJAS, DUCTO DE EMT DE 1/2", CONDUCTOR EN CABLE 2X18 PARA DETECCION DE INCENDIOS FPL.	UN	\$	63.162,00	24,00	1.995.888,00
5.1.47	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LA SALIDA DE LUZ ESTROBOSONOPICA CON SIRENA INCLUYENDO: CAJAS, DUCTO DE EMT DE 1/2" CONDUCTOR EN CABLE 2X18 PARA DETECCION DE INCENDIOS FPL.	UN	\$	63.162,00	22,50	1.829.984,00
5.1.48	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CAJA TIPO STRIP DE 30X20X12CM Y ACCESORIOS PARA CONEXIONADO.	UN	\$	64.242,00	18,00	1.156.358,00
5.1.49	TENDIDO DE TUBERIA Ø 3/4" PVC, EMBEBIDO EN LAS COLUMNAS DE CONCRETO, DESDE LA CUBIERTA HASTA EL TERRENO.	ML	\$	5.128,00	180,00	922.040,00
5.1.50	TENDIDO DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO # 2 AWG, DESDE LA CUBIERTA HASTA EL TERRENO POR LAS BAJANTES.	ML	\$	10.723,00	470,00	5.039.610,00
5.1.51	TENDIDO DE ALAMBRE SOLIDO DE ALUMINIO DE ALUMINIO, DISEÑO DE 8MM, SOBREPUESTO EN LOS BORDES DE LA CUBIERTA PARA INTERCONEXION DE PUNTA CAPTADORAS Y BAJANTES A MALLA A TIERRA, INCLUYENDO SOPORTES, AISLADORES, CONECTORES Y ABRAZADERAS PARA SUJETAR EL CONDUCTOR AL MURO.	ML	\$	6.638,00	310,00	2.119.780,00
5.1.52	SUMINISTRO DE UN KIT DE MONTAJE PARA PUNTA CAPTADORA COMPUESTO DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: BASE EN BRONCE CON TORNILLOS DE FIJACION A LA SUPERFICIE, PUNTA CAPTADORA FRANKLIN DE 6,90 M DE ALTURA EN ACERO INOXIDABLE DE Ø 50" TIPO 1, ABRAZADERA PARA FIJACION DE CABLE.	ML	\$	73.742,00	26,00	1.917.292,00
5.1.53	TENDIDO DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO # 2# AWG, PARA EQUIPOTENCIALIZAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYENDO PREPARACION DEL TERRENO, CANALIZACION Y SOLDADURAS TIPO CROWELL.	UN	\$	21.563,00	410,00	8.840.630,00
5.1.54	ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 50'X 8" + CONECTOR.	ML	\$	30.795,00	26,00	562.200,00
5.1.55	CONEXION EXOTERMICA VARILLA-CABLE, CABLE -CABLE, CALIBRE #2 AWG INCLUYE SUMINISTRO DE MOLDE FUNGENTE Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	\$	75.128,00	44,00	3.305.632,00
5.1.56	PC20 DE INSPECCION EN MAMPOSTERIA DE 30X 30 CM, CON MARCO Y TAPA, PARA ALBERGAR UN ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 50' X 8".	UN	\$	157.083,00	28,00	4.398.224,00
5.1.57	VIA DE CHIRPAS DE SEPARACION PARA INTERCONECTAR LA PUESTA A TIERRA DEL PARARRAYOS Y LA PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA ELECTRICO.	UN	\$	151.536,00	5,00	757.695,00
5.1.58	SUMINISTRO DE TABLERO CON UN BARRAJE DE 5MM X 50MM X 400MM PARA EQUIPOTENCIALIZAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, LAS CONEXIONES AL BARRAJE SE HAN CON CONECTORES CERTIFICADOS DE COMPRESION DE DOS MUEBOS O SOLDADURA EXOTERMICA, Y DEBE SER AISLADA DE SU SOPORTE POR LO MENOS 50MM.	UN	\$	449.169,00	1,00	449.169,00
5.1.59	SISTEMA DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA LA SUBESTACION.	GL	\$	1.789.400,00	1,00	1.789.400,00
5.1.60	SISTEMA DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA COMUNICACIONES.	GL	\$	1.179.600,00	1,00	1.179.600,00
5.1.61	CERTIFICACION RETILAP.	GL	\$	14.745.000,00	1,00	14.745.000,00
5.1.62	CERTIFICACION RETIE.	GL	\$	9.830.000,00	1,00	9.830.000,00
5.1.63	PERMISOS ELECTRICAPIBE.	GL	\$	4.915.000,00	1,00	4.915.000,00
5.2	RED DE VOZ Y DATOS					
5.2.1	Gabinete de 2.1 mts 45RU piso.	UND	\$	1.689.203,00	1,00	1.689.203,00
5.2.2	POU para gabinete tipo hospital.	UND	\$	159.736,00	1,00	159.736,00
5.2.3	Organizador de cable horizontal 1.5U.	UND	\$	63.969,00	5,00	319.845,00
5.2.4	Patch Panel de 48 puertos CAT 6.	UND	\$	772.293,00	2,00	1.544.586,00
5.2.5	Patch Cord de 3 ft CAT 6 datos.	UND	\$	15.842,00	65,00	1.289.730,00
5.2.6	Patch Cord de 3 ft CAT 6 voz.	UND	\$	19.842,00	19,00	376.998,00
5.2.7	Modulo de 1 JACK RJ45, CAT 6.	UND	\$	19.842,00	84,00	1.966.728,00
5.2.8	Cable UTP, 4 pares, CAT 6 tipo interior.	MTS	\$	2.306,00	3.400,00	7.840.400,00

5.2.9	Faire plate para puntos de voz y datos	UND	\$ 8 034.00	42.00	332 628.00
5.2.10	Patch Cord de 5 ft CAT 6 Puerto de trabajo	UND	\$ 23 542.00	65.00	1 530 230.00
5.2.11	Marquillas por puntos de voz y datos impreso en laser (cumpliendo norma)	UND	\$ 1 280.00	84.00	107 520.00
5.2.12	Marquillas para gabinete y patch panel	UND	\$ 3 593.00	84.00	301 812.00
5.2.13	Marquillas para cable y Patch Cord	UND	\$ 1 280.00	84.00	107 520.00
5.2.14	Bandeja porta equipos para Rack	UND	\$ 97 062.00	1.00	97 062.00
5.2.15	Accesorios de Organización y fijación a cada Mt de Cable	ML	\$ 1 074.00	3 400.00	3 651 600.00
5.2.16	Certificación de puntos de datos	UND	\$ 6 396.00	84.00	537 294.00
5.2.17	F.O. Mutinados	MTS	\$ 19 466.00	50.00	973 300.00
5.2.18	Conectores F.O.	UND	\$ 94 434.00	1.00	94 434.00
5.3	EQUIPOS ACTIVOS				
5.3.1	SWITCH 24 puertos - 10/100/1000 - 2 puertos mini GBIC combinados montaje en rack no administrado	UND	\$ 1 501 394.00	4.00	6 005 576.00
5.3.2	Transceiver F.O. Paralelo	UND	\$ 463 204.00	1.00	463 204.00
5.3.3	WIRELESS-N SINGLE RADIO SELECTABLE-BAND ACCESS POINT WITH SINGLE POINT	UND	\$ 927 721.00	30.00	27 831 630.00
5.3.4	Wireless-N Gigabit con punto de acceso PoE doble banda 802.11n de punto de acceso - 100 usuarios	UND	\$ 2 051 245.00	1.00	2 051 245.00
5.4	PLANTA TELEFONICA				
5.4.1	Central telefonica T9500	UND	\$ 4 400 714.00	1.00	4 400 714.00
5.4.2	Tarjeta de expansión de Ext (+16 Extensiones)	UND	\$ 3 592 908.00	1.00	3 592 908.00
5.4.3	Fuente de Poder Tipo L	UND	\$ 521 227.00	1.00	521 227.00
5.4.4	Telefono digital para operador: Pantalla LCD de 3 líneas, 24 teclas programables	UND	\$ 446 341.00	1.00	446 341.00
5.4.5	Amplificador Panasonic 50 Pines con cable	UND	\$ 96 926.00	6.00	579 156.00
5.4.6	Telefonos Panasonic T5500	UND	\$ 44 092.00	20.00	881 840.00
5.4.7	Pico protectora de 4 líneas	UND	\$ 150 366.00	2.00	300 732.00
5.4.8	Strip Telefonos de 30x30 con fondo en madera	UND	\$ 80 580.00	1.00	80 580.00
5.4.9	Regleta 505 de 23 pares con base	UND	\$ 69 713.00	1.00	69 713.00
5.4.10	Normobloque tipo exterior para entrada de troncos al cuarto tecnico	UND	\$ 320 565.00	1.00	320 565.00
5.4.11	Capacitación Básica	UND	\$ 107 251.00	1.00	107 251.00
5.4.12	Configuración y Programación	GL	\$ 214 502.00	1.00	214 502.00
5.5	CANALIZACIONES				
5.5.1	Tuber a EMT de 2" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 27 461.00	35.00	961 135.00
5.5.2	Tuber a EMT de 1 1/2" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 22 148.00	35.00	775 180.00
5.5.3	Tuber a EMT de 1" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 13 800.00	120.00	1 656 800.00
5.5.4	Tuber a EMT de 3/4" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 9 846.00	50.00	868 140.00
5.5.5	Tuber a PVC de 2" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 5 474.00	45.00	246 330.00
5.5.6	Tuber a PVC de 1 1/4" con accesorios (curvas, conectores, grapas)	ML	\$ 2 677.00	470.00	1 258 190.00
5.5.7	Riel Charol de 40 x 20 x 100mm + 2 pernos expansivos	UND	\$ 12 676.00	35.00	450 660.00
5.5.8	Caja de paso 15x15x10 cms 6x6	UND	\$ 15 308.00	6.00	91 848.00
5.5.9	Caja de paso 30x30x15 cms 12x12	UND	\$ 33 844.00	10.00	338 440.00
5.5.10	Caja intermedia reforzada 310 x 310x 110 ROKER	UND	\$ 230 569.00	3.00	691 707.00
5.5.11	Caja de paso sellada p 95 tipo exterior 10x10x5	UND	\$ 22 861.00	12.00	274 332.00
5.5.12	Regleta y resaca de mano (Picada + martillo)	ML	\$ 11 316.00	210.00	2 376 360.00
5.5.13	Caja 240 4x4 plastico DOBLE FONDO	UND	\$ 5 994.00	100.00	599 400.00
5.5.14	Suplemento 4x4 plastico	UND	\$ 1 592.00	100.00	159 200.00
5.5.15	Caja 4x4 metalica con tapa	UND	\$ 4 237.00	10.00	42 370.00
5.5.16	Accesorios de fijación	UND	\$ 2 598.00	450.00	1 169 100.00
6	PANILES Y ACABADOS				
6.1.1	ENCHAPE EN BALDOSA CERAMICA 30 x 20 INCLUYE EL VIN EN LAS ESQUINAS BAÑOS Y CUARTO DE ASEO	M2	\$ 36 718.00	217.44	7 883 961.92
7	PISOS (incluye suministro e instalación, con todos los materiales y elementos necesarios para su correcto funcionamiento)				
7.1	BASES PISOS Y AFINADOS				
7.1.1	PLANTILLA PARA PISOS EN CONCRETO Fc=3000 PSI e=0.10	M2	\$ 45 424.00	155.00	7 039 740.00
7.1.2	PISO EN BALDOSA DE CERAMICA DUROPISO ANTIGESLIANTE Y TRAFICO PESADO PARA BAÑOS	M2	\$ 46 533.00	155.00	7 212 615.45
7.1.3	PISO EN CONCRETO ESCOBILLADO ZONA EXTERIOR (Elaborado en concreto de 3000 psi, acabado pulido alisado en su superficie y acabado final con escopeleto - rayado 1 en 50 m)	M2	\$ 68 975.00	5 852.35	403 695 841.25
7.1.4	PISO EN CONCRETO ENDURECIDO DE 3000 PSI INCLUYE ENDURECEDOR CORTE, PULIDA, SELLAMIENTO, ESPESOR 6 10 M	M2	\$ 63 652.00	2 177.04	138 972 959.08
7.1.5	CENEFA EN PISO PUERTA DE ACCESO AULAS BAÑO Y OTROS EN TABLON DE GRES	ML	\$ 14 285.00	24.00	342 840.00
7.1.6	PISO CANCHA JUEGOS DE PREESCOLAR EN CONCRETO DE 3 000 PSI e= 0.10 IN PULIDO CON HELICOPTERO Y PINTURA	M2	\$ 93 459.00	600.00	56 073 600.00

7.1.7	PAVIMENTO ZONA EXTERIOR e = 0.20. ZONA DE PARQUEO BUSES MANIOBRA DE SERVICIOS Y ACCESOS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M2	\$	158 568.00	924.74	147 022 543.12
7.1.8	PAVIMENTO RAYADO PARA RAMPA ESPINA DE PESCADO EN CONCRETO DE 3000 PSI	M2	\$	64 657.00	97.20	6 284 690.40
7.1.9	PAVIMENTO ASFALTICO MDC 2 INCLUYE IMPRIMACION Y RIEGO DE LIGA CON EMULSION	M2	\$	48 917.00	556.50	26 109 310.50
8	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES Y CIELO RASO					
8.1	CUBIERTA METALICA					
8.1.1	CUBIERTA METALICA CAL 28 COLL RALL 8007 DONLE CON POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD	M2	\$	100 763.00	802.25	80 837 116.75
8.1.2	DOMO CUBIERTA BIBLIOTECA 130.36 m2	GLB	\$	29 490 000.00	1.00	29 490 000.00
8.1.3	CORREAS METALICAS PAG 220 X30 DOBLE CALIBRE 14	ML	\$	68 450.00	539.00	37 433 550.00
8.1.4	CORREAS METALICAS PHR 305 X80 DOBLE CALIBRE 2mm	ML	\$	113 783.00	243.12	27 682 522.96
8.2	IMPERMEABILIZACION CON MANTO	M2				
8.2.1	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4	ML	\$	22 734.00	253.06	5 753 095.04
8.2.2	PLANTILLA DE NIVELACION PARA LOSA DE CUBIERTA EN CONCRETO DE 2500 PSI e=0.03m	M2	\$	20 392.00	600.44	12 244 172.48
8.2.3	IMPERMEABILIZACION CON MANTO EDIL O SIMILAR, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA	M2	\$	45 981.00	524.86	24 123 531.66
8.2.4	TACOS EN CONCRETO PARA COLOCAR UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADOS DE 9.3 X 1.50	UND	\$	36 757.00	48.00	1 766 256.00
8.3	CIELO RASOS					
8.3.1	CIELO RASO EN DRY WALL (LAMINA DE YESO) DE 12.7mm	M2	\$	36 797.00	2 366.44	87 077 492.68
8.3.2	VICAS DE ARRASTRE 0.20x0.35m	ML	\$	120 851.00	134.33	16 233 514.83
9	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)					
9.1	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)					
9.1.1	PUERTA EN ALUMINIO AULAS DE 1.00 X2.00 (P1)	UN	\$	590 927.00	6.00	3 545 562.00
9.1.2	PUERTA EN ALUMINIO DE 2.00 X1.0 ACCESO BAÑOS (P2)	UN	\$	514 553.00	8.00	4 116 424.00
9.1.3	PUERTA EN ALUMINIO PARA BAÑOS DE 0.65 X 1.50 (4)	UN	\$	258 545.00	8.00	2 088 360.00
9.1.4	PUERTA EN ALUMINIO DE 2.40 X3.00 VENTANAS LATERALES (P3)	UN	\$	1 648 322.00	3.00	4 944 966.00
9.1.5	PUERTA EN ALUMINIO DE 1.40 X 2.00 (P12)	UN	\$	658 800.00	1.00	658 800.00
9.1.6	PUERTA EN ALUMINIO DE 1.10 X 2.00 (P13)	UN	\$	606 841.00	5.00	3 034 205.00
9.1.7	PUERTA EN ALUMINIO DE 1.00 X 2.00 (P18)	UN	\$	562 787.00	21.00	11 818 527.00
9.2	VENTANAS EN P.V.C. (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)					
9.2.1	VENTANA EN ALUMINIO AULAS (V1) 2.80 X 1.50	UN	\$	1 021 190.00	21.00	21 445 095.00
9.2.2	VENTANA EN ALUMINIO BAÑOS (V2) 1.75x0.90	UN	\$	135 169.00	6.00	811 014.00
9.2.3	VENTANA EN ALUMINIO (V4) 2.80 X 3.00	UN	\$	886 167.00	3.00	2 658 501.00
9.2.4	VENTANA EN ALUMINIO (V5) 1.50 X1.50	UN	\$	556 521.00	22.00	12 287 462.00
9.2.5	VENTANA EN ALUMINIO (V6) 1.60x 0.80	UN	\$	77 276.00	10.00	772 760.00
9.2.6	VENTANA EN ALUMINIO (V8) 1.15 X 1.70	UN	\$	433 381.00	2.00	866 762.00
9.2.7	VENTANA EN ALUMINIO (V13) 0.48 X 0.62	UN	\$	56 580.00	31.00	2 993 980.00
9.2.8	VENTANA EN ALUMINIO (V18) 0.80X 1.20	UN	\$	149 758.00	6.00	898 658.00
9.3	BARANDA, VENTANA Y PASAMANOS (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)					
9.3.1	BARANDA PASAMANOS EN TUBERIA GALVANIZADA DE 1 1/2" Y 1" PLATINA 1/8" X 3" x 1.3 PLATINA DE ANCLAJE SEGUN DISEÑOS INCLUYE LAS ESCALERAS	ML	\$	179 809.00	33.40	5 875 029.60
10	MESONES (incluye suministro, instalacion y correcto funcionamiento con todos sus accesorios)					
10.1	MESONES LAVAMANOS					
10.1.1	MESON EN GRANITO NATURAL JASPE SOBRE PIE AMIGOS METALICOS PARA LAVAMANOS	ML	\$	239 763.00	13.00	3 116 919.00
10.1.2	MESON EN GRANITO NATURAL JASPE SOBRE PIE AMIGOS METALICOS PARA MESONES LABORATORIOS	ML	\$	390 929.00	19.00	7 445 388.74
11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
11.1	APARATOS SANITARIOS					
11.1.1	LAVAMANOS DE SOBREPONER LLAVE DE PUSH TIPO MARSELLA O SIMILAR GRIFERA PUSH TIPO STRETTO O SIMILAR	UN	\$	343 491.00	8.00	2 747 928.00
11.1.2	LAVAMANOS DE COLGAR LLAVE DE PUSH TIPO MARSELLA O SIMILAR GRIFERA PUSH TIPO STRETTO O SIMILAR	UN	\$	209 816.00	8.00	1 679 328.00
11.1.3	LAVAMANOS DISCAPACITADO LAVAMANOS TIPO MARSELLA LIZT O SIMILAR	UN	\$	832 956.00	2.00	1 667 912.00
11.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO TANQUE LINEA AVANTI CORDONA COLOR BLANCO O EQUIVALENTE	UN	\$	173 146.00	12.00	2 077 752.00
11.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO DE DISCAPACITADO LINEA CORDONA MARSELLA O SIMILAR	UN	\$	243 284.00	2.00	486 568.00
11.1.6	SANITARIO INFANTIL	UN	\$	397 273.00	8.00	3 178 184.00

11.1.7	DUCHAS MONO CONTROL CON REGADERA	UN	\$ 249.254,00	2,00	498.508,00
11.1.8	ORNAMENTOS MEDIANO CON LLAVE TIPO PUSH	UN	\$ 415.588,00	6,00	2.493.516,00
11.1.9	POCETA DE ASEO ACABADA EN BALOSA CERAMICA	UN	\$ 149.587,00	2,00	299.174,00
11.1.10	ACCESORIOS JABONERA Y PAPELERA METALICA PARA EMPOTRAR	UN	\$ 183.105,00	16,00	2.929.680,00
11.1.11	LAVADERO EN GRANTO PULIDO PREFABRICADO SOBRE MURO ENCHAPADO	UN	\$ 309.183,00	2,00	618.366,00
11.1.12	ACCESORIOS				
11.1.13	BARRAS DE APOYO DISCAPACITADOS 24"	UN	\$ 359.699,00	4,00	1.438.796,00
12	VIDRIOS				
12.1	VIDRIOS Y ESPEJOS				
12.1.1	ESPEJOS BISELADOS DE 4MM DE 9.00 X 9.60	UN	\$ 35.412,00	12,00	424.944,00
13	GRIRAS EXTERIORES				
13.1	ZONAS DURAS Y PLAZOLETAS				
13.1.1	EMPADRIZACION	M2	\$ 18.835,00	1.045,34	19.588.978,00
13.1.2	SIEMBRA DE ARBOLES FRUTALES DE 7.0m	UN	\$ 52.829,00	20,00	1.056.580,00
13.1.3	CANAL DE DESAGUE EN CONCRETO (40X 16)	ML	\$ 127.520,00	327,98	41.824.000,00
13.1.4	BORDILLO SIMPLE 8 15x40m	ML	\$ 55.502,00	234,00	12.987.468,00
13.1.5	LOSETA GUIA (ACCESIBILIDAD) 40*40*6 cm. incluye pega en mortero	ML	\$ 40.303,00	700,00	28.212.100,00
13.1.6	LOSETA PODO TACTIL 40*40*6 cm. incluye pega en mortero	ML	\$ 40.303,00	2.100,00	84.636.300,00
14	GRIRAS COMPLEMENTARIAS				
14.1.1	SEÑALIZACION HORIZONTAL PINTURA ACRILICA	QL	\$ 4.915.000,00	1,00	4.915.000,00
14.1.2	SENALETICA ALTO RELIEVE	QL	\$ 24.575.000,00	1,00	24.575.000,00
A	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS A				3.425.301.453,85
	VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS				777.543.490,02
	ADMINISTRACION	13,9%			476.116.902,09
	IMPREVISTOS	3%			102.759.043,02
	UTILIDAD	5%			181.265.072,69
	IVA 16% SOBRE UTILIDAD	16%			27.402.411,63
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS				4.202.844.863,88
 JOSE ANTONIO LUQUE GEROSA C.C. 72.002.788 REPRESENTANTE CONSORCIO VILLA SAN PABLO					