San Andrés Isla, 22 de DICIEMBRE de 2023

Señores
Servicio Nacional de Aprendizaje – "SENA" – REGIONAL SAN ANDRES
Atn: Ezeca Brant Francis
Coordinador Grupo Apoyo Administrativo Mixto
E-Mail: ebrant@sena.edu.co
AVENIDA NEWBALL – EDIFICIO SEDE
La Ciudad

Asunto: **INFORME EJECUTIVO No 2 DE ESTADO DE OBRA – CONTRATO DE INTERVENTORIA No MC-SAD-00705 - 2023**

OBJETO: LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS DEL CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA, GENTE DE MAR Y SERVICIOS DEL SENA REGIONAL SAN ANDRÉS.

Por medio de la presente, muy respetuosamente y con el animo de coordinar de la mejor forma la ejecución de los trabajos que se vienen realizando en la sede de la institución, se a presentar informe ejecutivo No 2 del estado actual de la ejecución de las obras contratadas objeto de seguimiento y verificación de esta interventoría y contratado con la firma contratista de obra ING ARANGO SAI SAS, a continuación, así:

Agradecemos su amable atención,

- anexo: INFORME EJECUTIVO # 1 (DICIEMBRE 14 A DICIEMBRE 22 DE 2023)

Atentamente,

Nibia Cotua Marin

NIBIA CASTALIA COTUA MARIN
C.C. 41.525.137 de BOGOTA D.C.
Representante legal
AUREA GROUP SAS
NIT: 901.433.692-3
INTERVENTORIA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

INFORME EJECUTIVO DE INTERVENTORIA

1. INFORMACION BASICA DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATANTE:	**Servicio Nacional de Aprendizaje – "SENA" – REGIONAL SAN ANDRES**
Rep legal:	**DIEGO LEON FERNANDEZ HURTADO**
CONTRATISTA:	**ING ARANGO Y CIA SAI SAS NIT – 900051227-8**
Rep legal:	**TATIANA MARIA VILLAMIZAR BUSTAMANTE**
INTERVENTOR:	**AUREA GROUP SAS. NIT 900.433.692-3**
Rep legal:	**NIBIA CASTALIA COTUA MARIN**
OBJETO:	**CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS DEL CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA, GENTE DE MAR Y SERVICIOS DEL SENA REGIONAL SAN ANDRÉS.**
VALOR CTO INICIAL:	**NOVECIENTOS SIETE MILLONES CIENTO OCHENTAY TRES MIL CIENTO DIEZ PESOS CON 53/100 M/L CTE ($907.183.110,53)**
CONTRATO DE OBRA No.	**CO1.PCCNTR.5517937 de 2023**
FECHA DE INICIACION	**NOVIEMBRE 14 de 2023**
PLAZO INICIAL DE EJECUCION	**HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023**
TERMINACION INICIAL	**DICIEMBRE 31 de 2023**
LUGAR DE EJECUCION:	**SEDE SENA REGIONAL SAN ANDRES ISLA – AVENIDA FRANCISCO NEWBALL – JOE WOOD POINT**

Tabla 1 – RESUMEN INFORMACION DE CONTRATO DE OBRA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

1.1 ACTIVIDADES Y/O PRESUPUESTO CONTRATADO

1	OBRA SENA				
2	**descripcion de actividades de obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**valor unitario**	**valor parcial**
3	**MANTENIMIENTO FACHADA BLOQUE 7 - ENERGIAS ALTERNATIVAS, LABORATORIO HUMEDO Y MECANICA**				
4	Mantenimiento de ventanería en aluminio 8025. Incluye: Marco y nave, vidrio 0,06 mm, empaque de neopreno, rodachinas en nylon, seguros de impacto. ***Bloque 7 - Fachada***	M2	44	**$ 129.114,60**	**$ 5.681.042,40**
5	Mantenimiento de persianas en aluminio en perfilería 3x1 con pestaña rejilla de retorno, incluye cambios donde sea necesario ***Bloque 7 - Fachada***	M2	30	**$ 130.756,00**	**$ 3.922.680,00**
6	Suministro e instalación de persianas en aluminio. **Bloque 7 - Fachada**	M2	30	**$ 222.745,20**	**$ 6.682.356,00**
7	Limpieza de canales y bajantes amazonas de agua lluvias ***Bloque 7***	ML	22,20	**27.833,60**	**$ 617.905,92**
8	Suministro e instalación de bajante amazonas. Incluye: Uniones, bajante y accesorios. ***Bloque 7***	ML	12,80	**$ 130.300,00**	**$ 1.667.840,00**
9	Suministro e instalación de canal amazonas, incluye Uniones, canal y gancho soporte ***Bloque 7***	ML	5	**$ 211.675,60**	**$ 1.058.378,00**
10	Suministro e instalación de vidrio incoloro de 6mm, incluye pisa vidrio	M2	25	**$ 459.063,60**	**$ 11.476.590,00**
11	Desmonte de ventana y persianas	M2	6,80	**$ 64.210,80**	**$ 436.633,44**
12	Demolición de antepecho en bloque , mecánica, incluye resane de filos con mortero 1:4	M2	5,33	**$ 401.421,20**	**$ 2.139.575,00**
13	Pintura de estructura metálica, incluye gratado, pentóxido y acabado en anticorrosivo 3 en 1, Fachada	ML	461	**55.728,40**	**25690792,4**
14	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario fachada	M2	160	**$ 48.610,00**	**$ 7.777.600,00**
15	**MANTENIMIENTO TALLER FOTOVOLTAICA**				
16	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico, gato hidráulico, bisagras de acero, cerradura y manija 2,00 x 2,21	UN	1	**$ 4.263.990,00**	**$ 4.263.990,00**
17	Demolición de Piso, Incluye pega y resane de piso	M2	45,59	**$ 87.908,40**	**$ 4.007.743,96**
18	Suministro e instalación de piso en cerámica antideslizante	M2	45,59	**$ 164.857,20**	**$ 7.515.839,75**
19	Suministro e instalación de sócalo en ceramica	ML	27	**$ 81.620,00**	**$ 2.203.740,00**
20	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	45,49	**$ 168.174,40**	**$ 7.650.253,46**
21	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1	**$ 7.507.456,40**	**$ 7.507.456,40**
22	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED de 30w de incrustar	UN	8	**$ 230.040,80**	**$ 1.840.326,40**
23	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	M2	67,28	**$ 48.610,00**	**$ 3.270.480,80**
24	**MANTENIMENTO LABORATORIO HUMEDO**				
25	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico, gato hidráulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	UN	1	**$ 3.510.051,00**	**$ 3.510.051,00**
26	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	43	**$ 168.174,40**	**$ 7.231.499,20**
28	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED 30w de incrustar	UN	8	**$ 230.040,80**	**$ 1.840.326,40**
29	Puerta corrediza doble forrada en aluminio 1,60 x 2,10	UN	1	**$ 2.518.154,00**	**$ 2.518.154,00**
30	Suministro e instalacion de red de gas para mecheros	UN	1	**$ 14.612.006,00**	**$ 14.612.006,00**
31	Instalación de ducto de cabina extractora, a pared de 20", apertura de vano en pared de bloque, incluye resane de filos	UN	1	**$ 428.638,00**	**$ 428.638,00**

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

32	Adecuacion de meson area de microbiologia en granito pulido	M2	2,70	$ 268.357,60	$ 724.565,52
33	Suministro e instalacion de gabinetes en alumnio	ML	4,50	$ 308.357,60	$ 1.387.609,20
34	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1	$ 7.507.456,40	$ 7.507.456,40
35	Media cañas horizontales y verticales	ML	26	$ 48.610,00	$ 1.263.860,00
36	Enchape de muro en ceramica	M2	10,80	$ 153.938,80	$ 1.662.539,04
37	Suministro e instalacion de punto electrico 220v	UN	1	$ 248.909,20	$ 248.909,20
38	Adecuacion de tomas eletricos 110v	UN	12	$ 133.590,80	$ 1.603.089,60
39	**MANTENIMIENTO TALLER DE MECANICA**				
40	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico,gato hidraulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	UN	1	$ 3.510.154,00	$ 3.510.154,00
41	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	45,59	$ 168.174,40	$ 7.667.070,90
42	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	M2	30	$ 49.827,20	$ 1.494.816,00
43	Adecuacion de vano para instalacion de puerta enrollable, incluye demolicion de antepecho, demonte de ventanas y celosias	UN	1	$ 1.564.038,00	$ 1.564.038,00
44	Suministro e instalación Puerta enrollable mixta tipo malla en alumnio, formada por lamas de lámina lisa de aluminio extrusionado, 2,70x4,45 con acabado prelacado de color blanco, cajón incluye motor conexión electrica	UN	1	$ 11.932.224,40	$ 11.932.224,40
45	Suministro e instalación de Lampara Plana Led 100w Alta Potencia	UN	10	$ 300.871,00	$ 3.008.710,00
46	Suministro e instalación de Puerta forrada de aluminio de 1,01x2,10 incluye cerradura bisagra y manijas	UN	1	$ 2.829.664,40	$ 2.829.664,40
47	Extractor tipo industrial de 20" -500mm Motor 1200RPM- 220V Trifásico, incluye instalación a muro, adecuación, resane y Punto eléctrico	UN	2	$ 2.309.664,40	$ 4.619.328,80
48	Suministro e instalacion de Gato de Piston elevador tipo araña con capacidad de carga de 5000 Kg Altura elevacion 1.50 mts incluye sistema hidraulico y carcamo de recolecion de fluidos	UN	1	$ 15.280.509,20	$ 15.280.509,20
49	Pintura de trafico para piso incluye señalizacion Horizontal	M2	62	$ 55.536,00	$ 3.443.232,00
50	Suministro e instalacion ducha de seguridad, incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	UN	1	$ 1.124.496,00	$ 1.124.496,00
51	Suministro e instalacion lavamanos de pedal incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	UN	1	$ 1.358.496,00	$ 1.358.496,00
52	Suministro e instalacion de diferencial capacidad de carga 2 ton, en taller de mecanica	UN	1	$ 4.732.496,00	$ 4.732.496,00
53	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2	20	$ 167.216,00	$ 3.344.320,00
54	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	20	$ 168.174,40	$ 3.363.488,00
56	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1	$ 7.507.456,40	$ 7.507.456,40
57	**MANTENIMIENTO BIBLIOTECA**				
58	Forrado de culata en supera board dos caras 10mm exterior 8 mm interior, incluye estructura metálica y acabado en estuco plástico y pintura vinilo tipo 1	M2	15	$ 167.216,00	$ 2.508.240,00
59	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	51	$ 168.174,40	$ 8.576.894,40
60	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo led de 30w de incrustar	UN	10	$ 230.040,80	$ 2.300.408,00
61	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2	18	$ 167.216,00	$ 3.009.888,00
62	Adecuacion de muro, para generar acceso a area de consulta	M2	1	$ 98.196,00	$ 98.196,00

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

63	Puerta corrediza doble forrada en aluminio 0,80 x 2,10	UN	1	$ 1.162.065,20	$ 1.162.065,20
64	**MANTENIMIENTO AMBIENTE 1-6**				
65	Pañete en mortero 1:4 en ambiente 2-5 sistemas	M2	16	$ 116.065,20	$ 1.857.043,20
66	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2	22	$ 167.216,00	$ 3.678.752,00
67	Cielo raso en Super board de 0,06 incluye estructura metálica(Omega,vigueta,angulos) , soportada a placa, tornillería y acabado en estuco y puntura vinilo tipo 1	M2	44	$ 168.385,20	$ 7.408.948,80
69	**RECEPCION**				
70	Suministro e instalacion de Ventiladores de techo	UN	2	$ 1.536.900,40	$ 3.073.800,80
71	**CUARTO DE ASEO**				
72	Demolicion de placa de cubierta en concreto, incluye desalojo	M2	5,50	$ 98.530,80	$ 541.919,40
73	Suministro e instalacion de Cubierta en PVC, estructura en madera inmunizada 2x4	M2	6,40	$ 231.918,00	$ 1.484.275,20
74	Suministro e instalacion de cielo raso en laminas de PVC, incluye estructura omega, vigueta y angulos galvanizados, moldura en pvc y tornilleria para estructura	M2	5	$ 136.618,80	$ 683.094,00
75	Desmonte de puertas existentes en madera, incluye desalojo	UN	3	$ 36.733,20	$ 110.199,60
76	Suministro e instalacion de puertas en aluminio blanco 0,60 x 2,00, incluye marco bisagras y cerradura en aluminio con su llave	UN	3	$ 1.192.056,40	$ 3.576.169,20
77	Plantilla de nivelacion de 0,05 m en mortero 1:4 impermeabilizado	M2	5	$ 133.256,40	$ 666.282,00
78	Suministro e instalacion de piso en ceramica antideslizante	M2	5	$ 159.645,20	$ 798.226,00
79	Suministro e instalacion de socalo en ceramica	ML	20	$ 80.033,20	$ 1.600.664,00
80	**MANTENIMIENTO ALTILLO**				
81	Cambio de ducto pvc a ducto metálico emt de acometidas. desde 1" hasta 2"; incluye accesorios y elementos de fijacion	ML	30	$ 138.580,40	$ 4.157.412,00
83	Cambio de conductores acometidas trifasicas desde calibre 3x8 hasta acometidas en calibre 3x1/0	ML	100	$ 60.008,40	$ 6.000.840,00
84	Desmonte y adecuacion de muro de Ventana Bilinguismo, incluye marco y vidrio 2,90 x 1,50	UN	1	$ 1.486.387,60	$ 1.486.387,60
85	**MANTENIMIENTO CUBIERTAS, PLACAS Y BASES PARA TECHO**				
86	Desmonte de cubierta en tríplex marino y manto asfaltico, edificio bloque 4 (Incluye andamios y desalojo de material sobrante)	M2	470	$ 94.905,20	$ 44.605.444,00
87	Mantenimiento Estructura de cubierta en madera inmunizada, pares y correas, protección con merulex isf	ML	120	$ 143.161,40	$ 17.179.368,00
88	Desmonte de buhardilla de cubierta en madera inmunizada 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	UN	5	$ 129.225,20	$ 646.126,00
89	Reconstrucción de buhardillas en forma triangular de cubierta Bloque 1 edificio principal en madera 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	UN	5	$ 1.048.425,20	$ 5.242.126,00
91	Construcción de base para cubierta en super board de 0,10mm, manto asfaltico, cemento marino, acabado en shingle, puntillas de shingle , Bloque Cuartos tecnicos Bloque 4 y bloque administrativo, Centro de formación	M2	250	$ 345.243,60	$ 86.310.900,00
92	Construccion de cubierta en lamina de Ecoroof Pvc, inclue estructura en perfileria acesco, tornilleria de anclaje a muros y torniulleria de cubierta	m2	60	$ 325.497,20	$ 19.529.832,00
93	Construccion de cielo raso bajo cubierta en superboard de 0,06 y estructur en perfileria omega, vigueta y angulo, incluye andamios, acabado en estuco y pintura vinilo tipo1 - Bloque principal y Bloque 4	M2	188,44	$ 167.168,40	$ 31.501.213,30
94	Construccion de cubierta de proteccion de fachada de bloque 7 en PVC inclue estructura en perfil acceso soldado a extructura metalica existente	M2	45	$ 351.373,20	$ 15.811.794,00
95	Construcción de aleros de cubierta en board de 0,08, incluye estructura en perfilería y tornillería, incluye andamios, bloque principal bloque 4 bloque coordinación académica	ML	140	$ 172.658,00	$ 24.172.120,00
96	Impermeabilización de lima hoyas edificio principal, incluye desmonte del existente e instalación de manto asfaltico, emulsión asfáltica y alumol	ML	64	$ 105.102,40	$ 6.726.553,60
97	Suministro e instalación de Canal en lamina galvanizada para lima hoyas edificio principal, incluye bajante y adaptador a bajante de aguas lluvias de 4"	ML	66	$ 242.008,40	$ 15.972.554,40
98	Suministro e instalación de Punto de anclaje fijo para detención de caídas elaborado en acero inoxidable, instalado en área de cubierta y placa	UN	72	$ 656.008,40	$ 47.232.604,80

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

	instalado, instalado en área de cubierta y piso				
99	**MANTENIMIENTO DE BLOQUE SUBESTACION-PLANTA-ESTACION DE BOMBEO**				
100	Suministro e instalación de puerta batiente de una hoja con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 0,87 x 2,05 Cuarto de Bombeo	UN	1	**$ 1.555.730,00**	**$ 1.555.730,00**
102	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 con celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Cuarto de Planta	UN	1	**$ 2.119.730,00**	**$ 2.119.730,00**
104	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Sub estación Centro de formación	UN	1	**$ 2.119.730,00**	**$ 2.119.730,00**
106	Celosía en aluminio 0,98x1,15 Planta eléctrica Centro de formación	UN	1	**$ 860.570,00**	**$ 860.570,00**
107	Pollo en concreto para acceso de area de sub estacion 3.00 x h 0.10	ML	3	**$ 175.570,00**	**$ 526.710,00**
108	Suministro e instalacion Aire Acondicionado tipo mini split de 36000 BTU incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1	**$ 7.507.456,40**	**$ 7.507.456,40**
109	Cielo raso en super board Aislamiento de muro y cieloraso con frescasa area de planta electrica, subestacion y cuarto de bombeo	M2	38	**$ 185.350,00**	**$ 7.043.300,00**
110	**CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA**				
111	Puerta en vidrio templado Bloque 1 edificio principal oficina de asesores 1.10X2.31 con gato de cierre a piso	UN	1	**$ 1.555.730,00**	**$ 1.555.730,00**
112	Suministro e instalacion de División en aluminio y vidrio almacén, Incluye anclaje a muro y piso (9.00 ML altura h:2,73)	ML	10	**$ 1.046.204,40**	**$ 10.462.044,00**
113	Puerta en aluminio, gato hidráulico en almacén Centro de formación (0,90x2,10)	UN	1	**$ 2.393.878,00**	**$ 2.393.878,00**
115	Adecuación de ventana de fachada en madera pino inmunizado 2x4 y protección con merulex isf edificio principal centro de formación	M2	45	**$ 121.591,20**	**$ 5.471.604,00**
116	**ZONAS EXTERIORES Y CERRAMIENTO**				
117	Desmonte de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 1x3	ML	64		
118	Horizontales y postes en 4x4 en madera pino (incluye desalojo de material sobrante)			**$ 36.227,20**	**$ 2.318.540,80**
119	Construccion de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 2x3 horizontal, ruteado y postes en 4x4 en madera pino inmunizado, tornilleria	ML	64		
120	de sujecion en acero inoxidable y base soporte a piso en lamina galvanizada, incluye acabado en pintura esmalte (color a escoger)			**$ 849.542,40**	**$ 54.370.713,60**
121	Demolicion y reconstruccion de dados en concreto para cerramiento perimetral de 20x20x40cm	M3	1,20	**$ 2.567.424,40**	**$ 3.080.909,28**
122	Suministro e instalacion de Reja de acceso peatonal a garita en tubería de 2" y 1 1/2" dimensiones 1.20x2,05	UN	1	**$ 2.007.495,60**	**$ 2.007.495,60**
124	Adecuacion de acceso peatonal, garita acceso lateral incluye Demolición de muro bajo en bloque de cemento y acabado en granito (incluye desalojo de escombros) resane de piso y muro	ML	1,50	**$ 667.638,80**	**$ 1.001.458,20**
125	Reubicación de caneca, incluye desmonte y reubicación, anclaje a piso donde se indique	UN	1	**$ 133.394,00**	**$ 133.394,00**
126	**VARIOS**				
127	Plantilla de 0,06mm en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega SST y bodega edificio bloque 4	M2	71,52	**$ 128.594,00**	**$ 9.197.042,88**
128	Enchape de piso en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega SST y bodega edificio bloque 4, incluye boquilla, pegante	M2	71,50	**$ 137.946,80**	**$ 9.863.196,20**
129	Adecuación de canales y bajantes centro de formacion Bloque 1	ML	48	**$ 67.822,00**	**$ 3.255.456,00**
130	Desalojo de material sobrante	GL	1	1.446.915,20	1446915,2
131	Aseo y limpieza	GL	1	1.014.115,20	1014115,2
	VALOR TOTAL ESTIMADO DE LA OBRA				**$ 725.746.488,43**
	A.U 25%				**$ 181.436.622,11**
	VALOR TOTAL				**$ 907.183.110,54**

Tabla 2 - PRESUPUESTO # 1 - INICIAL

1.2 ACTIVIDADES Y/O PRESUPUESTO MODIFICADO (SI APLICA)

PRESUPUESTO CONTRATADO			ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 1		
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL
1	**MANTENIMIENTO FACHADA BLOQUE 7 - ENERGIAS ALTERNATIVAS, LABORATORIO HUMEDO Y MECANICA**				
1.1	Mantenimiento de ventanería en aluminio 8025. Incluye: Marco y nave, vidrio 0,06 mm, empaque de neopreno, rodachinas en nylon, seguros de impacto. ***Bloque 7 - Fachada***	M2	65,50	$ **129.114,60**	$ 8.457.006,30
1.2	Mantenimiento de persianas en aluminio en perfilería 3x1 con pestaña rejilla de retorno, incluye cambios donde sea necesario ***Bloque 7 - Fachada***	M2	10,76	$ **130.756,00**	$ 1.406.934,56
1.3	Suministro e instalación de persianas en aluminio. **Bloque 7 - Fachada**	M2	13,68	$ **222.745,20**	$ 3.047.154,34
1.4	Limpieza de canales y bajantes amazonas de agua lluvias ***Bloque 7***	ML	22,20	$ **27.833,60**	$ 617.905,92
1.5	Suministro e instalación de bajante amazonas. Incluye: Uniones, bajante y accesorios. ***Bloque 7***	ML	12,80	$ **130.300,00**	$ 1.667.840,00
1.6	Suministro e instalación de canal amazonas, incluye Uniones, canal y gancho soporte ***Bloque 7***	ML	5,00	$ **211.675,60**	$ 1.058.378,00
1.7	Suministro e instalación de vidrio incoloro de 6mm, incluye pisa vidrio	M2	25,93	$ **459.063,60**	$ 11.903.519,15
1.8	Desmonte de ventana y persianas	M2	98,06	$ **64.210,80**	$ 6.296.511,05
1.9	Demolición de antepecho en bloque , mecánica, incluye resane de filos con mortero 1:4	M2	4,01	$ **401.421,20**	$ 1.607.691,91
1.10	Pintura de estructura metálica, incluye gratado, pentóxido y acabado en anticorrosivo 3 en 1, Fachada	ML	276,26	$ **55.728,40**	$ 15.395.527,78
1.11	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario fachada	M2	191,50	$ **48.610,00**	$ 9.308.732,36
2	**MANTENIMIENTO TALLER FOTOVOLTAICA**				
2.2	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y	UN	1,00	$ **4.263.990,00**	$ 4.263.990,00
2.3	Demolición de Piso, Incluye pega y resane de piso	M2	43,68	$ **87.908,40**	$ 3.839.838,91
2.4	Suministro e instalación de piso en cerámica antideslizante	M2	43,68	$ **164.857,20**	$ 7.200.962,50
2.5	Suministro e instalación de sócalo en ceramica	ML	23,75	$ **81.620,00**	$ 1.938.475,00
2.6	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	43,68	$ **168.174,40**	$ 7.345.857,79
2.7	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1,00	$ **7.507.456,40**	$ 7.507.456,40
2.8	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED de 30w de incrustar	UN	17,00	$ **230.040,80**	$ 3.910.693,60
2.9	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	M2	61,99	$ **48.610,00**	$ 3.013.212,38
3	**MANTENIMIENTO LABORATORIO HUMEDO**				
3.1	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico, gato hidráulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	UN	1,00	$ **3.510.051,00**	$ 3.510.051,00
3.2	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	44,21	$ **168.174,40**	$ 7.434.317,53
3.3	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED 30w de incrustar	UN	8,00	$ **230.040,80**	$ 1.840.326,40
3.4	Puerta corredizа doble forrada en aluminio 1,60 x 2,10	UN	1,00	$ **2.518.154,00**	$ 2.518.154,00
3.5	Suministro e instalacion de red de gas para mecheros	UN	1,00	$ **14.612.006,00**	$ 14.612.006,00
3.6	Instalación de ducto de cabina extractora, a pared de 20", apertura de vano en pared de bloque, incluye resane de filos	UN	1,00	$ **428.638,00**	$ 428.638,00
3.7	Adecuacion de meson area de microbiologia en granito pulido	M2	2,70	$ **268.357,60**	$ 724.565,52
3.8	Suministro e instalacion de gabinetes en alumnio	ML	4,50	$ **308.357,60**	$ 1.387.609,20
3.9	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1,00	$ **7.507.456,40**	$ 7.507.456,40
3.10	Media cañas horizontales y verticales	ML		$ **48.610,00**	
3.11	Enchape de muro en ceramica	M2	10,80	$ **153.938,80**	$ 1.662.539,04
3.12	Suministro e instalacion de punto electrico 220v	UN	1,00	$ **248.909,20**	$ 248.909,20
3.13	Adecuacion de tomas eletricos 110v	UN	12,00	$ **133.590,80**	$ 1.603.089,60
4	**MANTENIMIENTO TALLER DE MECANICA**				
4.1	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico,gato hidraulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	UN	1,00	$ **3.510.154,00**	$ 3.510.154,00
4.2	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	43,20	$ **168.174,40**	$ 7.264.713,64
4.3	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	M2	31,87	$ **49.827,20**	$ 1.587.992,86
4.4	Adecuacion de vano para instalacion de puerta enrollable, incluye demolicion de antepecho, demonte de ventanas y celosias	UN	1,00	$ **1.564.038,00**	$ 1.564.038,00
4.5	Suministro e instalación Puerta enrollable mixta tipo malla en alumnio, formada por lamas de lámina lisa de aluminio extrusionado, 2,70x4,45 con acabado prelacado de color blanco, cajón incluye motor conexión electrica	UN	1,00	$ **11.932.224,40**	$ 11.932.224,40
4.6	Suministro e instalación de Lampara Plana Led 100w Alta Potencia	UN	10,00	$ **300.871,00**	$ 3.008.710,00
4.7	Suministro e instalación de Puerta forrada de aluminio de 1,01x2,10 incluye cerradura bisagra y manijas	UN	1,00	$ **2.829.664,40**	$ 2.829.664,40
4.8	Extractor tipo industrial de 20" -500mm Motor 1200RPM- 220V Trifásico, incluye instalación a muro, adecuación, resane y Punto eléctrico	UN	2,00	$ **2.309.664,40**	$ 4.619.328,80
4.9	Suministro e instalacion de Gato de Piston elevador tipo araña con capacidad de carga de 5000 Kg Altura elevacion 1.50 mts incluye sistema hidraulico y carcamo de recolecion de fluidos	UN	1,00	$ **15.280.509,20**	$ 15.280.509,20
4.10	Pintura de trafico para piso incluye señalizacion Horizontal	M2	62,00	$ **55.536,00**	$ 3.443.232,00
4.11	Suministro e instalacion ducha de seguridad, incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	UN	1,00	$ **1.124.496,00**	$ 1.124.496,00
4.12	Suministro e instalacion lavamanos de pedal incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	UN	1,00	$ **1.358.496,00**	$ 1.358.496,00
4.13	Suministro e instalacion de diferencial capacidad de carga 2 ton, en taller de mecanica	UN	1,00	$ **4.732.496,00**	$ 4.732.496,00
4.14	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2		$ **167.216,00**	
4.15	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2		$ **168.174,40**	
4.16	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1,00	$ **7.507.456,40**	$ 7.507.456,40

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

5	**MANTENIMIENTO BIBLIOTECA**				
5.1	Forrado de culata en supera board dos caras 10mm exterior 8 mm interior, incluye estructura metálica y acabado en estuco plástico y pintura vinilo tipo 1	M2	11,40	**$ 167.216,00**	$ 1.906.262,40
5.2	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	33,73	**$ 168.174,40**	$ 5.671.681,64
5.3	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo led de 30w de incrustar	UN	10,00	**$ 230.040,80**	$ 2.300.408,00
5.4	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrílico, pintura vinilio tipo 1	M2	18,08	**$ 167.216,00**	$ 3.022.429,20
5.5	Adecuacion de muro, para generar acceso a area de consulta	M2	1,00	**$ 98.196,00**	$ 98.196,00
5.6	Puerta corrediza doble forrada en aluminio 0,80 x 2,10	UN	1,00	**$ 1.162.065,20**	$ 1.162.065,20
6	**MANTENIMIENTO AMBIENTE 1-6**				
6.1	Pañete en mortero 1:4 en ambiente 2-5 sistemas	M2	5,07	**$ 116.065,20**	$ 588.659,48
6.2	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrílico, pintura vinilio tipo 1	M2	23,38	**$ 167.216,00**	$ 3.909.510,08
6.3	Cielo raso en Super board de 0,06 incluye estructura metálica(Omega,vigueta,angulos) , soportada a placa, tornillería y acabado en estuco y puntura vinilo tipo 1	M2	4,57	**$ 168.385,20**	$ 769.453,01
7	**RECEPCION**				
7.1	Suministro e instalacion de Ventiladores de techo	UN	2,00	**$ 1.536.900,40**	$ 3.073.800,80
8	**CUARTO DE ASEO**				
8.1	Demolicion de placa de cubierta en concreto, incluye desalojo	M2	5,04	**$ 98.530,80**	$ 496.595,23
8.2	Suministro e instalacion de Cubierta en PVC, estructura en madera inmunizada 2x4	M2	6,40	**$ 231.918,00**	$ 1.484.275,20
8.3	Suministro e instalacion de cielo raso en laminas de PVC, incluye estructura omega, vigueta y angulos	M2	2,94	**$ 136.618,80**	$ 401.700,26
8.4	Desmonte de puertas existentes en madera, incluye desalojo	UN	3,00	**$ 36.733,20**	$ 110.199,60
8.5	Suministro e instalacion de puertas en aluminio blanco 0,60 x 2,00, incluye marco bisagras y cerradura en	UN	3,00	**$ 1.192.056,40**	$ 3.576.169,20
8.6	Plantilla de nivelacion de 0,05 m en mortero 1:4 impermeabilizado	M2	3,03	**$ 133.256,40**	$ 403.686,94
8.7	Suministro e instalacion de piso en ceramica antideslizante	M2	3,03	**$ 159.645,20**	$ 483.629,17
8.8	Suministro e instalacion de socalo en ceramica	ML	8,01	**$ 80.033,20**	$ 641.065,93
9	**MANTENIMIENTO ALTILLO**				
9.1	Cambio de ducto pvc a ducto metálico emt de acometidas. desde 1" hasta 2"; incluye accesorios y	ML	33,95	**$ 138.580,40**	$ 4.704.804,58
9.2	Cambio de conductores acometidas trifasicas desde calibre 3x8 hasta acometidas en calibre 3x1/0	ML	101,85	**$ 60.008,40**	$ 6.111.855,54
9.3	Desmonte y adecuacion de muro de Ventana Bilinguismo, incluye marco y vidrio 2,90 x 1,50	UN	1,00	**$ 1.486.387,60**	$ 1.486.387,60
10	**MANTENIMIENTO CUBIERTAS, PLACAS Y BASES PARA TECHO**				
10.1	Desmonte de cubierta en triplex marino y manto asfaltico, edificio bloque 4 (Incluye andamios y desalojo de material sobrante)	M2	453,30	**$ 94.905,20**	$ 43.020.716,97
10.2	Mantenimiento Estructura de cubierta en madera inmunizada, pares y correas, protección con merulex isf	ML	120,00	**$ 143.161,40**	$ 17.179.368,00
10.3	Desmonte de buhardilla de cubierta en madera inmunizada 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	UN	5,00	**$ 129.225,20**	$ 646.126,00
10.4	Reconstrucción de buhardillas en forma triangular de cubierta Bloque 1 edificio principal en madera 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	UN	5,00	**$ 1.048.425,20**	$ 5.242.126,00
10.5	Construcción de base para cubierta en super board de 0,10mm, manto asfaltico, cemento marino, acabado en shingle, puntillas de shingle , Bloque Cuartos tecnicos Bloque 4 y bloque administrativo, Centro de formación	M2	385,79	**$ 345.243,60**	$ 133.191.528,44
10.6	Construccion de cubierta en lamina de Ecoroof Pvc, inclue estructura en perfileria acesco, tornilleria de anclaje a muros y torniulleria de cubierta	m2	67,51	**$ 325.497,20**	$ 21.974.966,97
10.7	Construccion de cielo raso bajo cubierta en superboard de 0,06 y estructur en perfileria omega, vigueta y angulo, incluye andamios, acabado en estuco y pintura vinilo tipo1 - Bloque principal y Bloque 4	M2	127,72	**$ 167.168,40**	$ 21.350.748,05
10.8	Construccion de cubierta de proteccion de fachada de bloque 7 en PVC inclue estructura en perfil acceso soldado a extructura metalica existente	M2	39,20	**$ 351.373,20**	$ 13.773.829,44
10.9	Construcción de aleros de cubierta en board de 0,08, incluye estructura en perfilería y tornillería, incluye andamios, bloque principal bloque 4 bloque coordinación académica	ML		**$ 172.658,00**	
10.10	Impermeabilización de lima hoyas edificio principal, incluye desmonte del existente e instalación de manto asfaltico, emulsión asfáltica y alumol	ML	60,00	**$ 105.102,40**	$ 6.306.144,00
10.11	Suministro e instalación de Canal en lamina galvanizada para lima hoyas edificio principal, incluye bajante y adaptador a bajante de aguas lluvias de 4"	ML	16,00	**$ 242.008,40**	$ 3.872.134,40
10.12	Suministro e instalación de Punto de anclaje fijo para detención de caídas elaborado en acero inoxidable, instalado en área de cubierta y placa	UN	72,00	**$ 656.008,40**	$ 47.232.604,80
11	**MANTENIMIENTO DE BLOQUE SUBESTACION-PLANTA-ESTACION DE BOMBEO**				
11.1	Suministro e instalación de puerta batiente de una hoja con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 0,87 x 2,05 Cuarto de Bombeo	UN	1,00	**$ 1.555.730,00**	$ 1.555.730,00
11.2	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 con celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Cuarto de Planta	UN	1,00	**$ 2.119.730,00**	$ 2.119.730,00
11.3	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Sub estación Centro de formación	UN	1,00	**$ 2.119.730,00**	$ 2.119.730,00
11.4	Celosía en aluminio 0,98x1,15 Planta eléctrica Centro de formación	UN	1,00	**$ 860.570,00**	$ 860.570,00
11.5	Pollo en concreto para acceso de area de sub estacion 3.00 x h 0.10	ML	3,75	**$ 175.570,00**	$ 658.387,50
11.6	Suministro e instalacion Aire Acondicionado tipo mini split de 36000 BTU incluye instalacion y accesorios	UN	1,00	**$ 7.507.456,40**	$ 7.507.456,40
11.7	Cielo raso en super board Aislamiento de muro y cieloraso con frescasa area de planta electrica,	M2	92,72	**$ 185.350,00**	$ 17.186.115,38

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

11.7	Cielo raso en super board Aislamiento de muro y cieloraso con frescasa area de planta electrica,	M2	92,72	$ **185.350,00**	$ 17.186.115,38
12	**CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA**				
12.1	Puerta en vidrio templado Bloque 1 edificio principal oficina de asesores 1.10X2.31 con gato de cierre a	UN	1,00	$ **3.908.390,40**	$ 3.908.390,40
12.2	Suministro e instalacion de División en aluminio y vidrio almacén, Incluye anclaje a muro y piso (9.00 ML altura h:2,73)	ML	10,00	$ **1.046.204,40**	$ 10.462.044,00
12.3	Puerta en aluminio, gato hidráulico en almacén Centro de formación (0,90x2,10)	UN	1,00	$ **2.393.878,00**	$ 2.393.878,00
12.4	Adecuación de ventana de fachada en madera pino inmunizado 2x4 y protección con merulex isf edificio principal centro de formación	M2	7,41	$ **121.591,20**	$ 901.355,57
13	**ZONAS EXTERIORES Y CERRAMIENTO**				
13.1	Desmonte de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 1x3 Horizontales y postes en 4x4 en	ML	93,40	$ **36.227,20**	$ 3.383.620,48
13.2	Construccion de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 2x3 horizontal, ruteado y postes en	ML	93,40	$ **849.542,40**	$ 79.347.260,16
13.3	Demolicion y reconstruccion de dados en concreto para cerramiento perimetral de 20x20x40cm	M3	0,90	$ **2.567.424,40**	$ 2.300.412,26
13.4	Suministro e instalacion de Reja de acceso peatonal a garita en tubería de 2" y 1 1/2" dimensiones	UN	1,00	$ **2.007.495,60**	$ 2.007.495,60
13.5	Adecuacion de acceso peatonal, garita acceso lateral incluye Demolición de muro bajo en bloque de	ML	1,50	$ **667.638,80**	$ 1.001.458,20
13.6	Reubicación de caneca, incluye desmonte y reubicación, anclaje a piso donde se indique	UN	1,00	$ **133.394,00**	$ 133.394,00
14	**VARIOS**				
14.1	Plantilla de 0,06mm en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción,	M2	9,80	$ **128.594,00**	$ 1.260.426,95
14.2	Enchape de piso en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega	M2	9,80	$ **137.946,80**	$ 1.352.099,35
14.3	Adecuación de canales y bajantes centro de formacion Bloque 1	ML	48,00	$ **67.822,00**	$ 3.255.456,00
14.4	Desalojo de material sobrante	GL	1,00	$ **1.446.915,20**	$ 1.446.915,20
14.5	Aseo y limpieza	GL	1,00	$ **1.014.115,20**	$ 1.014.115,20
15	**ÍTEMS NO PREVISTOS (EN CASO DE QUE APLIQUE)**				
15,1	Excavación de 0.60 x 0.60 m x 2.65m para instalación de gato hidráulico.	M3	1,00	$ **1.448.398,52**	$ 1.448.398,52
15,2	Relleno de excavacion para gato hidraulico con material extraido	M3	0,50	$ **450.000,00**	$ 225.000,00
15,3	Placa de concreto de 3000 psi de 30cm para instalacion de gato hidraulico	M2	0,30	$ **1.050.000,00**	$ 315.000,00
15,4	Suministro e instalacion de compresor de 60 lb	UN	1	$ **1.500.000,00**	$ 1.500.000,00
15,5	PISO Y PAREDES EN CONCRETO DE 3000 PSI CON ACERO DE 1/2"	M2	7,00	$ **420.000,00**	$ 2.940.000,00
15,6	Desmonte de forro en lamina triplex en mal estado en saldon de sistemas, ambiente 1-4	M2	23,38	$ **13.000,00**	$ 303.940,00
15,7	Reconstruccion de columna de madera estructural tipo sandwiche, altura: 3,25mts en listones de 2x8 y 2x7 y alma de liston 4x8 incluye base en platina cerrada cuadrada con aletas de acero inoxidable espesor de 1/2 según medidas existentes (20x27,5x30), incluye tornillos en acero inoxidable de 5/8, arandela plana y arandela de presion y tuerca tod en acero inoxidable, incluye recosntruccion de base dado en concreto 3000psi sobre columna pedestal dim:0,42x0,42x0,42, con aplicacion de epoxico sikadur 32 primer y formaleta en triplex y listones de 2x4 y anclajes en platina en varilla de 5/8 soldada	un	1,00	$ **5.968.780,00**	$ 5.968.780,00

COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES	$ **728.099.148,83**
ADMINISTRACION	109.214.872
UTILIDAD	36.404.957
IMPREVISTOS	36.404.957
TOTAL A.I.U.	182.024.787
IVA (%) SOBRE UTILIDAD	
TOTAL PRESUPUESTO OBRAS	**910.123.936**

Tabla 3 - ACTA MODIFICACION PRESUPUESTO # 1

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

1. INFORMACION BASICA DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATANTE:	**Servicio Nacional de Aprendizaje – "SENA" – REGIONAL SAN ANDRES**
Rep legal:	**DIEGO LEON FERNANDEZ HURTADO**
INTERVENTOR:	**AUREA GROUP SAS. NIT 900.433.692-3**
Rep legal:	**NIBIA CASTALIA COTUA MARIN**
OBJETO:	**LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO CONTRATAR LAS OBRAS DE ADECUACIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS DEL CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA, GENTE DE MAR Y SERVICIOS DEL SENA REGIONAL SAN ANDRÉS.**
VALOR CTO INICIAL:	**TREINTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS DIECISÉIS MIL CIEN PESOS CON 00/100 M/L CTE ($38.816.100,00)**
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	**CO1.PCCNTR.5526134 de 2023**
FECHA DE INICIACION	**NOVIEMBRE 14 de 2023**
PLAZO INICIAL DE EJECUCION	**HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023**
TERMINACION INICIAL	**DICIEMBRE 31 de 2023**
LUGAR DE EJECUCION:	**SEDE SENA REGIONAL SAN ANDRES ISLA – AVENIDA FRANCISCO NEWBALL – JOE WOOD POINT**

Tabla 4 – RESUMEN INFORMACION DE CONTRATO DE INTERVENTORIA

2 ESTADO DEL CONTRATO DE OBRA

2.1 ESTADO DEL ANTICIPO Y PAGOS PARCIALES

En el periodo comprendido entre el 14 de DICIEMBRE de 2023 y el 22 de DICIEMBRE de 2023 SE TRAMITO el desembolso del anticipo a la fiducia de occidente del valor inicial contratado y UN acta parcial de obra.

PAGOS EFECTUADOS	CONCEPTO Y FECHA	VALOR
Pago No. 1	Pago ANTICIPO 30%	$ 273.037.180,81
Pago No. 2	ACTA PARCIAL No 1 (EN TRAMITE)	$ 546.074.362,00
TOTAL		**$ 819.111.542,81**

Tabla 5 - RESUMEN DE PAGOS EFECTUADOS – OBRA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

2.2 ESTADO DEL CRONOGRAMA DE OBRA

CRONOGRAMA PRESENTADO POR EL CONTRATISTA

PROPUESTA ECONOMICA

	OBRA SENA	Unidad	Cantidad		
2	inicio				
3	**MANTENIMIENTO FACHADA BLOQUE 7 - ENERGIAS ALTERNATIVAS, LABORATORIO HUMEDO Y MECANICA**				
4	Mantenimiento de ventaneria en aluminio 8025. Incluye: Marco y nave, vidrio 0,06 mm, empaque de neopreno, rodachinas en nylon, seguros de impacto. ***Bloque 7 - Fachada***	M2	44	$ 129.114,60	$ 5.681.042,40
5	Mantenimiento de persianas en aluminio en perfileria 3x1 con pestaña rejilla de retorno, incluye cambios donde sea necesario ***Bloque 7 - Fachada***	M2	30	$ 130.750,00	$ 3.922.680,00
6	Suministro e instalación de persianas en aluminio. ***Bloque 7 - Fachada***	M2	30	$ 222.745,20	$ 6.682.356,00
7	Limpieza de canales y bajantes amazonas de agua lluvias ***Bloque 7***	ML	#	27.833,60	$ 817.905,92
8	Suministro e instalación de bajante amazonas. Incluye: Uniones, bajante y accesorios. ***Bloque 7***	ML	#	$ 130.300,00	$ 1.667.840,00
9	Suministro e instalación de canal amazonas, incluye Uniones, canal y gancho soporte ***Bloque 7***	ML	5	$ 211.675,60	$ 1.058.378,00
10	Suministro e instalación de vidrio incoloro de 6mm, incluye pisa vidrio	M2	26	$ 459.083,80	$ 11.470.590,00
11	Desmonte de ventana y persianas	M2	7	$ 64.210,80	$ 436.833,44
12	Demolición de antepecho en bloque , mecánica, incluye resane de filos con mortero 1:4	M2	#	$ 401.421,20	$ 2.139.575,00
13	Pintura de estructura metálica, incluye gratado, pentóxido y acabado en anticorrosivo 3 en 1, Fachada	ML	461	55.728,40	25890792,4
14	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario fachada	M2	160	$ 48.610,00	$ 7.777.600,00
15	**MANTENIMIENTO TALLER FOTOVOLTAICA**				
16	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfileria pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico, gato hidráulico, bisagras de acero, cerradura y manija 2,00 x 2,21	UN	1	$ 4.203.990,00	$ 4.203.990,00
17	Demolición de Piso. Incluye pega y resane de piso	M2	#	$ 87.908,40	$ 4.007.743,90
18	Suministro e instalación de piso en cerámica antideslizante	M2	#	$ 164.857,20	$ 7.515.839,75
19	Suministro e instalación de sócalo en ceramica	ML	27	$ 81.620,00	$ 2.203.740,00
20	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfileria, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	# # #	$ 188.174,40	$ 7.050.253,48
21	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1	$ 7.507.458,40	$ 7.507.458,40
22	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED de 30w de incrustar	UN	8	$ 230.040,80	$ 1.840.326,40
23	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	M2	#	$ 48.010,00	$ 3.270.480,80
24	**MANTENIMIENTO LABORATORIO HUMEDO**				
25	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfileria pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico, gato hidráulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	UN	1	$ 3.510.051,00	$ 3.510.051,00
26	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfileria, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	43	$ 188.174,40	$ 7.231.499,20
28	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED 30w de incrustar	UN	8	$ 230.040,80	$ 1.840.326,40
29	Puerta corrediza doble forrada en aluminio 1,60 x 2,10	UN	1	$ 2.518.154,00	$ 2.518.154,00
30	Suministro e instalacion de red de gas para mecheros	UN	1	$ 14.812.006,00	$ 14.812.006,00
31	Instalación de ducto de cabina extractora, a pared de 20", apertura de vano en pared de bloque, incluye resane de filos	UN	1	$ 428.038,00	$ 428.038,00
32	Adecuacion de meson area de microbiologia en granito pulido	M2	#	$ 208.357,00	$ 724.565,52
33	Suministro e instalacion de gabineles en aluminio	ML	#	$ 308.357,00	$ 1.387.609,20
34	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1	$ 7.507.458,40	$ 7.507.458,40
35	Media cañas horizontales y verticales	ML	26	$ 48.610,00	$ 1.263.860,00
36	Enchape de muro en ceramica	M2	#	$ 153.938,80	$ 1.662.539,04

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

37	Suministro e instalacion de punto electrico 220v	UN	1	$ 248.909,20	$ 248.909,20
38	Adecuacion de tomas eletricos 110v	UN	12	$ 133.590,80	$ 1.603.089,60
39	**MANTENIMIENTO TALLER DE MECANICA**				
40	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico,gato hidraulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	UN	1	$ 3.510.154,00	$ 3.510.154,00
41	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	44	$ 168.174,40	$ 7.667.070,90
42	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	M2	30	$ 49.827,20	$ 1.494.816,00
43	Adecuacion de vano para instalacion de puerta enrollable, incluye demolicion de antepecho, demonte de ventanas y celosias	UN	1	$ 1.564.038,00	$ 1.564.038,00
44	Suministro e instalación Puerta enrollable mixta tipo malla en alumnio, formada por lamas de lámina lisa de aluminio extrusionado, 2,70x4,45 con acabado prelacado de color blanco, cajón incluye motor conexión electrica	UN	1	$ 11.932.224,40	$ 11.932.224,40
45	Suministro e instalación de Lampara Plana Led 100w Alta Potencia	UN	10	$ 300.871,00	$ 3.008.710,00
46	Suministro e instalación de Puerta forrada de aluminio de 1,01x2,10 incluye cerradura bisagra y manijas	UN	1	$ 2.829.664,40	$ 2.829.664,40
47	Extractor tipo industrial de 20" -500mm Motor 1200RPM- 220V Trifásico, incluye instalación a muro, adecuación, resane y Punto eléctrico	UN	2	$ 2.309.664,40	$ 4.619.328,80
48	Suministro e instalacion de Gato de Piston elevador tipo araña con capacidad de carga de 5000 Kg Altura elevacion 1.50 mts incluye sistema hidraulico y carcamo de recolecion de fluidos	UN	1	$ 15.280.509,20	$ 15.280.509,20
49	Pintura de trafico para piso incluye señalizacion Horizontal	M2	62	$ 55.536,00	$ 3.443.232,00
50	Suministro e instalacion ducha de seguridad, incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	UN	1	$ 1.124.496,00	$ 1.124.496,00
51	Suministro e instalacion lavamanos de pedal incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	UN	1	$ 1.358.496,00	$ 1.358.496,00
52	Suministro e instalacion de diferencial capacidad de carga 2 ton, en taller de mecanica	UN	1	$ 4.732.496,00	$ 4.732.496,00
53	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2	20	$ 167.216,00	$ 3.344.320,00
54	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	20	$ 168.174,40	$ 3.363.488,00
56	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1	$ 7.507.456,40	$ 7.507.456,40
57	**MANTENIMIENTO BIBLIOTECA**				
58	Forrado de culata en supera board dos caras 10mm exterior 8 mm interior, incluye estructura metálica y acabado en estuco plástico y pintura vinilo tipo 1	M2	15	$ 167.216,00	$ 2.508.240,00
59	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	51	$ 168.174,40	$ 8.576.894,40
60	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo led de 30w de incrustar	UN	10	$ 230.040,80	$ 2.300.408,00
61	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2	18	$ 167.216,00	$ 3.009.888,00
62	Adecuacion de muro, para generar acceso a area de consulta	M2	1	$ 98.196,00	$ 98.196,00
63	Puerta corrediza doble forrada en aluminio 0,80 x 2,10	UN	1	$ 1.102.005,20	$ 1.102.005,20
64	**MANTENIMIENTO AMBIENTE 1-6**				
65	Pañete en mortero 1:4 en ambiente 2-5 sistemas	M2	16	$ 116.065,20	$ 1.857.043,20
66	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2	22	$ 167.216,00	$ 3.678.752,00
67	Cielo raso en Super board de 0,06 incluye estructura metálica(Omega,vigueta,angulos) , soportada a placa, tornillería y acabado en estuco y puntura vinilo tipo 1	M2	44	$ 168.385,20	$ 7.408.948,80
69	**RECEPCION**				
70	Suministro e instalacion de Ventiladores de techo	UN	2	$ 1.536.900,40	$ 3.073.800,80
71	**CUARTO DE ASEO**				
72	Demolicion de placa de cubierta en concreto, incluye desalojo	M2	5	$ 98.530,80	$ 541.919,40
73	Suministro e instalacion de Cubierta en PVC, estructura en madera inmunizada 2x4	M2	5	$ 231.918,00	$ 1.484.275,20
74	Suministro e instalacion de cielo raso en laminas de PVC, incluye estructura omega, vigueta y angulos galvanizados, moldura en pvc y tornilleria para estructura	M2	5	$ 136.618,80	$ 683.094,00
75	Desmonte de puertas existentes en madera, incluye desalojo	UN	3	$ 36.733,20	$ 110.199,60
76	Suministro e instalacion de puertas en aluminio blanco 0,60 x 2,00, incluye marco bisagras y cerradura en aluminio con su llave	UN	3	$ 1.192.056,40	$ 3.576.169,20
77	Plantilla de nivelacion de 0,05 m en mortero 1:4 impermeabilizado	M2	5	$ 133.256,40	$ 666.282,00

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

78	Suministro e instalacion de piso en ceramica antideslizante	M2	5	$ 159.845,20	$ 798.226,00	
79	Suministro e instalacion de socalo en ceramica	ML	20	$ 80.033,20	$ 1.600.664,00	
80	**MANTENIMIENTO ALTILLO**					
81	Cambio de ducto pvc a ducto metálico emt de acometidas. desde 1" hasta 2", incluye accesorios y elementos de fijacion	ML	30	$ 138.580,40	$ 4.157.412,00	
83	Cambio de conductores acometidas trifasicas desde calibre 3x8 hasta acometidas en calibre 3x1/0	ML	100	$ 60.008,40	$ 6.000.840,00	
84	Desmonte y adecuacion de muro de Ventana Bilinguismo. incluye marco y vidrio 2.90 x 1.50	UN	1	$ 1.488.387,60	$ 1.488.387,60	
85	**MANTENIMIENTO CUBIERTAS, PLACAS Y BASES PARA TECHO**					
86	Desmonte de cubierta en triplex marino y manto asfaltico, edificio bloque 4 (Incluye andamios y desalojo de material sobrante)	M2	470	$ 94.905,20	$ 44.605.444,00	
87	Mantenimiento Estructura de cubierta en madera inmunizada, pares y correas, protección con merulex isf	ML	120	$ 143.181,40	$ 17.179.308,00	
88	Desmonte de buhardilla de cubierta en madera inmunizada 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	UN	5	$ 129.225,20	$ 646.126,00	
89	Reconstrucción de buhardillas en forma triangular de cubierta Bloque 1 edificio principal en madera 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	UN	5	$ 1.048.425,20	$ 5.242.126,00	
91	Construcción de base para cubierta en super board de 0,10mm, manto asfaltico, cemento marino, acabado en shingle, puntillas de shingle , Bloque Cuartos tecnicos Bloque 4 y bloque administrativo. Centro de formación	M2	250	$ 345.243,60	$ 86.310.900,00	
92	Construccion de cubierta en lamina de Ecoroof Pvc, inclue estructura en perfileria acesco, tornilleria de anclaje a muros y tornilleria de cubierta	m2	60	$ 325.497,20	$ 19.529.832,00	
93	Construccion de cielo raso bajo cubierta en superboard de 0,06 y estructur en perfileria omega, vigueta y angulo, incluye andamios, acabado en estuco y pintura vinilo tipo1 - Bloque principal y Bloque 4	M2	## ## ## #	$ 167.168,40	$ 31.501.213,30	
94	Construccion de cubierta de proteccion de fachada de bloque 7 en PVC inclue estructura en perfil acceso soldado a estructura metalica existente	M2	45	$ 351.373,20	$ 15.811.794,00	
95	Construcción de aleros de cubierta en board de 0,08, incluye estructura en perfileria y tornilleria, incluye andamios, bloque principal bloque 4 bloque coordinación académica	ML	140	$ 172.058,00	$ 24.172.120,00	
96	Impermeabilización de lima hoyas edificio principal, incluye desmonte del existente e instalación de manto asfaltico, emulsión asfáltica y alumol	ML	64	$ 105.102,40	$ 6.726.553,60	
97	Suministro e instalación de Canal en lamina galvanizada para lima hoyas edificio principal, incluye bajante y adaptador a bajante de aguas lluvias de 4"	ML	66	$ 242.008,40	$ 15.972.554,40	
98	Suministro e instalación de Punto de anclaje fijo para detención de caidas elaborado en acero inoxidable, instalado en área de cubierta y placa	UN	72	$ 658.008,40	$ 47.232.604,80	
99	**MANTENIMIENTO DE BLOQUE SUBESTACION-PLANTA-ESTACION DE BOMBEO**					
100	Suministro e instalación de puerta batiente de una hoja con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosia inferior para ventilación de 0,87 x 2,05 Cuarto de Bombeo	UN	1	$ 1.555.730,00	$ 1.555.730,00	
102	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 con celosia inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Cuarto de Planta	UN	1	$ 2.119.730,00	$ 2.119.730,00	
104	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosia inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Sub estación Centro de formación	UN	1	$ 2.119.730,00	$ 2.119.730,00	
106	Celosia en aluminio 0.98x1.15 Planta eléctrica Centro de formación	UN	1	$ 860.570,00	$ 860.570,00	
107	Pollo en concreto para acceso de area de sub estacion 3.00 x h 0.10	ML	3	$ 175.570,00	$ 526.710,00	
108	Suministro e instalacion Aire Acondicionado tipo mini split de 36000 BTU incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1	$ 7.507.456,40	$ 7.507.456,40	
109	Cielo raso en super board Aislamiento de muro y cielorraso con frescasa area de planta electrica, subestacion y cuarto de bombeo	M2	38	$ 185.350,00	$ 7.043.300,00	
110	**CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA**					
111	Puerta en vidrio templado Bloque 1 edificio principal oficina de asesores 1.10X2.31 con gato de cierre a piso	UN	1	$ 1.555.730,00	$ 1.555.730,00	
112	Suministro e instalacion de División en aluminio y vidrio almacén, Incluye andaje a muro y piso (9.00 ML altura h:2.73)	ML	10	$ 1.046.204,40	$ 10.462.044,00	
113	Puerta en aluminio, gato hidráulico en almacén Centro de formación (0.90x2.10)	UN	1	$ 2.393.878,00	$ 2.393.878,00	
115	Adecuación de ventana de fachada en madera pino inmunizado 2x4 y protección con merulex isf edificio principal centro de formación	M2	45	$ 121.591,20	$ 5.471.604,00	
116	**ZONAS EXTERIORES Y CERRAMIENTO**					
117	Desmonte de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 1x3	ML	64			
118	Horizontales y postes en 4x4 en madera pino (incluye desalojo de material sobrante)			$ 36.227,20	$ 2.318.540,80	
119	Construccion de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 2x3 horizontal, tuteado y postes en 4x4 en madera pino inmunizado, tornilleria	ML	64			
120	de sujecion en acero inoxidable y base soporte a piso en lamina galvanizada, incluye acabado en pintura esmalte (color a escoger)			$ 849.542,40	$ 54.370.713,60	
121	Demolicion y reconstruccion de dados en concreto para cerramiento perimetral de 20x20x40cm	M3	# #	$ 2.567.424,40	$ 3.080.909,28	
122	Suministro e instalacion de Reja de acceso peatonal a garita en tubería de 2" y 1 1/2" dimensiones 1.20x2.05	UN	1	$ 2.007.495,60	$ 2.007.495,60	
124	Adecuacion de acceso peatonal, garita acceso lateral incluye Demolición de muro bajo en bloque de cemento y acabado en granito (incluye desalojo de escombros) resane de piso y muro	ML	# #	$ 667.838,80	$ 1.001.458,20	
125	Reubicación de caneca, incluye desmonte y reubicación, anclaje a piso donde se indique	UN	1	$ 133.394,00	$ 133.394,00	
126	**VARIOS**					
127	Plantilla de 0.05mm en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega SST y bodega edificio bloque 4	M2	# #	$ 128.594,00	$ 9.197.042,88	
128	Enchape de piso en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega SST y bodega edificio bloque 4, incluye boquilla, pegante	M2	# #	$ 137.946,80	$ 9.863.196,20	
129	Adecuación de canales y bajantes centro de formacion Bloque 1	ML	48	$ 67.822,00	$ 3.255.456,00	
130	Desalojo de material sobrante	GL	1	1.446.915,20	1446915,2	
131	Aseo y limpieza	GL	1	1.014.115,20	1014115,2	
	VALOR TOTAL ESTIMADO DE LA OBRA				$ 725.748.488,49	
	A.U 25%				$ 181.436.622,11	
	VALOR TOTAL				$ 907.183.110,54	

TATIANA MARIA VILLAMIZAR BUSTAMANTE
R/L ING ARANGO CIA SAS SAI
NIT 900051227-8
CED. 40,993,775

Tabla 6 - CRONOGRAMA INICIAL DE OBRA - APROBADO

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

ESTADO DEL CRONOGRAMA PRESENTADO POR EL CONTRATISTA A FECHA DE HOY 22 DE DICIEMBRE 2023

(PERIODO COMPRENDIDO DESDE14 DE DICIEMBRE AL 22 DE DICIEMBRE DE 2023)

ING.Arango

PROPUESTA ECONOMICA

| | | noviembre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | diciembre | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

40	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico,gato hidraulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	100%
41	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	100%
42	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	81%
43	Adecuacion de vano para instalacion de puerta enrollable, incluye demolicion de antepecho, demonte de ventanas y celosias	81%
44	Suministro e instalación Puerta enrollable mixta tipo malla en alumnio, formada por lamas de lámina lisa de aluminio extrusionado, 2,70x4,45 con acabado prelacado de color blanco, cajón incluye motor conexión electrica	0%
45	Suministro e instalación de Lampara Plana Led 100w Alta Potencia	0%
46	Suministro e instalación de Puerta forrada de aluminio de 1,01x2,10 incluye cerradura bisagra y manijas	80%
47	Extractor tipo industrial de 20" -500mm Motor 1200RPM- 220V Trifásico, incluye instalación a muro, adecuación, resane y Punto eléctrico	0%
48	Suministro e instalacion de Gato de Piston elevador tipo araña con capacidad de carga de 5000 Kg Altura elevacion 1,50 mts incluye sistema hidraulico y carcamo de recolecion de fluidos	0%
49	Pintura de trafico para piso incluye señalizacion Horizontal	10%
50	Suministro e instalacion ducha de seguridad, incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	31%
51	Suministro e instalacion lavamanos de pedal incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	25%
52	Suministro e instalacion de diferencial capacidad de carga 2 ton, en taller de mecanica	0%
53	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	0%
54	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	0%
56	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	100%
57	**MANTENIMIENTO BIBLIOTECA**	
58	Forrado de culata en supera board dos caras 10mm exterior 8 mm interior, incluye estructura metálica y acabado en estuco plástico y pintura vinilo tipo 1	100%
59	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	100%
60	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo led de 30w de incrustar	90%
61	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	0%
62	Adecuacion de muro, para generar acceso a area de consulta	100%
63	Puerta corrediza doble forrada en aluminio 0,80 x 2,10	100%
64	**MANTENIMIENTO AMBIENTE 1-6**	
65	Pañete en mortero 1:4 en ambiente 2-5 sistemas	100%
66	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	47%
67	Cielo raso en Super board de 0,06 incluye estructura metálica(Omega,vigueta,angulos) , soportada a placa, tornillería y acabado en estuco y puntura vinilo tipo 1	47%
69	**RECEPCION**	
70	Suministro e instalacion de Ventiladores de techo	0%
71	**CUARTO DE ASEO**	
72	Demolicion de placa de cubierta en concreto, incluye desalojo	100%
73	Suministro e instalacion de Cubierta en PVC, estructura en madera inmunizada 2x4	100%
74	Suministro e instalacion de cielo raso en laminas de PVC, incluye estructura omega, vigueta y angulos galvanizados, moldura en pvc y tornillería para estructura	100%
75	Desmonte de puertas existentes en madera, incluye desalojo	100%
76	Suministro e instalacion de puertas en aluminio blanco 0,60 x 2,00, incluye marco bisagras y cerradura en aluminio con su llave	100%
77	Plantilla de nivelacion de 0,05 m en mortero 1:4 impermeabilizado	100%
78	Suministro e instalacion de piso en ceramica antideslizante	100%
79	Suministro e instalacion de socalo en ceramica	100%
80	**MANTENIMIENTO ALTILLO**	
81	Cambio de ducto pvc a ducto metálico emt de acometidas. desde 1" hasta 2"; incluye accesorios y elementos de fijacion	77%
83	Cambio de conductores acometidas trifasicas desde calibre 3x8 hasta acometidas en calibre 3x1/0	77%
84	Desmonte y adecuacion de muro de Ventana Bilinguismo, incluye marco y vidrio 2,90 x 1,50	77%
85	**MANTENIMIENTO CUBIERTAS, PLACAS Y BASES PARA TECHO**	
86	Desmonte de cubierta en triplex marino y manto asfaltico, edificio bloque 4 (Incluye andamios y desalojo de material sobrante)	77%
87	Mantenimiento Estructura de cubierta en madera inmunizada, pares y correas, protección con merulex isf	77%

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

88	Desmonte de buhardilla de cubierta en madera inmunizada 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	55%
89	Reconstrucción de buhardillas en forma triangular de cubierta Bloque 1 edificio principal en madera 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	
91	Construcción de base para cubierta en super board de 0,10mm, manto asfaltico, cemento marino, acabado en shingle, puntillas de shingle , Bloque Cuartos tecnicos Bloque 4 y bloque administrativo, Centro de formación	77%
92	Construccion de cubierta en lamina de Ecoroof Pvc, inclue estructura en perfileria acesco, tornilleria de anclaje a muros y torniulleria de cubierta	55%
93	Construccion de cielo raso bajo cubierta en superboard de 0,06 y estructur en perfileria omega, vigueta y angulo, incluye andamios, acabado en estuco y pintura viniilo tipo1 - Bloque principal y Bloque 4	69%
94	Construccion de cubierta de proteccion de fachada de bloque 7 en PVC inclue estructura en perfil acceso soldado a extructura metalica existente	69%
95	Construcción de aleros de cubierta en board de 0,08, incluye estructura en perfileria y tornilleria, incluye andamios, bloque principal bloque 4 bloque coordinación académica	70%
96	Impermeabilización de lima hoyas edificio principal, incluye desmonte del existente e instalación de manto asfaltico, emulsión asfáltica y alumol	70%
97	Suministro e instalación de Canal en lamina galvanizada para lima hoyas edificio principal, incluye bajante y adaptador a bajante de aguas lluvias de 4"	0%
98	Suministro e instalación de Punto de anclaje fijo para detención de caidas elaborado en acero inoxidable, instalado en área de cubierta y placa	0%
99	**MANTENIMIENTO DE BLOQUE SUBESTACION-PLANTA-ESTACION DE BOMBEO**	
100	Suministro e instalación de puerta batiente de una hoja con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 0,87 x 2,05 Cuarto de Bombeo	67%
102	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 con celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Cuarto de Planta	67%
104	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Sub estación Centro de formación	67%
106	Celosía en aluminio 0,98x1,15 Planta eléctrica Centro de formación	67%
107	Pollo en concreto para acceso de area de sub estacion 3.00 x h 0.10	67%
108	Suministro e instalacion Aire Acondicionado tipo mini split de 36000 BTU incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	100%
109	Cielo raso en super board Aislamiento de muro y cieloraso con frescasa area de planta electrica, subestacion y cuarto de bombeo	0%
110	**CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA**	
111	Puerta en vidrio templado Bloque 1 edificio principal oficina de asesores 1.10X2.31 con gato de cierre a piso	0%
112	Suministro e instalacion de División en aluminio y vidrio almacén, Incluye anclaje a muro y piso (9.00 ML altura h:2.73)	0%
113	Puerta en aluminio, gato hidráulico en almacén Centro de formación (0,90x2,10)	0%
115	Adecuación de ventana de fachada en madera pino inmunizado 2x4 y protección con merulex isf edificio principal centro de formación	0%
116	**ZONAS EXTERIORES Y CERRAMIENTO**	
117	Desmonte de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 1x3	81%
118	Horizontales y postes en 4x4 en madera pino (incluye desalojo de material sobrante)	81%
119	Construccion de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 2x3 horizontal, ruteado y postes en 4x4 en madera pino inmunizado, tornilleria	81%
120	de sujecion en acero inoxidable y base soporte a piso en lamina galvanizada, incluye acabado en pintura esmalte (color a escoger)	81%
121	Demolicion y reconstruccion de dados en concreto para cerramiento perimetral de 20x20x40cm	81%
122	Suministro e instalacion de Reja de acceso peatonal a garita en tubería de 2" y 1 1/2" dimensiones 1.20x2.05	81%
124	Adecuacion de acceso peatonal, garita acceso lateral incluye Demolición de muro bajo en bloque de cemento y acabado en granito (incluye desalojo de escombros) resane de piso y muro	81%
125	Reubicación de caneca, incluye desmonte y reubicación, anclaje a piso donde se indique	81%
126	**VARIOS**	0%
127	Plantilla de 0,06mm en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega SST y bodega edificio bloque 4	0%
128	Enchape de piso en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega SST y bodega edificio bloque 4, incluye boquilla, pegante	0%
129	Adecuación de canales y bajantes centro de formacion Bloque 1	57%
130	Desalojo de material sobrante	79%
131	Aseo y limpieza	79%
	VALOR TOTAL ESTIMADO DE LA OBRA	
	A.U 25%	
	VALOR TOTAL	

programado

plazo trasncurrido a la fecha

TATIANA MARIA VILLAMIZAR BUSTAMANTE
R/L ING ARANGO CIA SAS SAI

TABLA 7 - CRONOGRAMA INICIAL DE OBRA – EJECUTADO A LA FECHA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

2.3 PERSONAL PROFESIONAL EN OBRA

En el periodo comprendido entre el 14 de DICIEMBRE de 2023 y el 22 de DICIEMBRE de 2023, el contratista ha hecho presencia con los siguientes profesionales de obra así:

2.3.1 Director de obra: ARQUITECTA – ELENA DE LA ROSA JIMENEZ

2.3.2 Residente de obra: ARQUITECTO – SERGIO LEVER WHITAKER

2.4 OBREROS Y PERSONAL TECNICO EN OBRA

En el periodo comprendido entre el 14 de DICIEMBRE de 2023 y el 22 de DICIEMBRE de 2023, el contratista ha hecho presencia con los siguientes técnicos y ayudantes de obra así:

2.4.1 Maestro de carpinteria - cubiertas: 1

2.4.2 Oficial de carpinteria - cubiertas: 2

2.4.3 Maestro de carpinteria – cerramiento perimetral: 1

2.4.4 Oficial de carpinteria – cerramiento perimetral: 2

2.4.5 Maestro de carpinteria liviana superbopard – bloque 7: 1

2.4.6 Oficial de carpinteria liviana superbopard – bloque 7: 3

2.4.7 Maestro de albañilería – cuarto de aseo: 1

2.4.8 Oficial de albañilería – cuarto de aseo: 1

2.4.9 Maestro de albañilería – sala de sistemas bloque 1: 1

2.4.10 Oficial de albañilería – sala de sistemas bloque 1: 1

2.5 PERSONAL PROFESIONAL EN INTERVENTORIA

En el periodo comprendido entre el 14 de DICIEMBRE de 2023 y el 22 de DICIEMBRE de 2023, el contratista-interventor ha hecho presencia con los siguientes profesionales de obra así:

2.5.1 Director de obra: ARQUITECTO – MAURICIO RODRIGUEZ COTUA

2.5.2 Residente de obra: ARQUITECTA – ELTA ROOK ZAPATEIRO

2.6 MATERIALES Y EQUIPOS DISPONIBLES EN OBRA

2.6.1 MATERIALES:

Perfiles livianos, laminas superboard, pinturas, soldadura, laminas pvc vinilo-fachada, tejas pvc ecoroof, listones de madera, rollos de tela asfáltica, paquetes de shingle verde, cemento marino en cuñetes, tornillería general para cubierta, estuco, pintura, cinta malla, sika panel, pintura anticorrosiva, merulex, arena, gravilla, cemento, agua, etc.

2.6.2 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

lienza, nivel, plomada, metro, decámetro, agua potable, manguera de nivel, pulidoras, gratas, taladros, atornilladores, escaleras, andamios, etc.

2.7 PLAZO TRANSCURRIDO SEGÚN CONTRATO

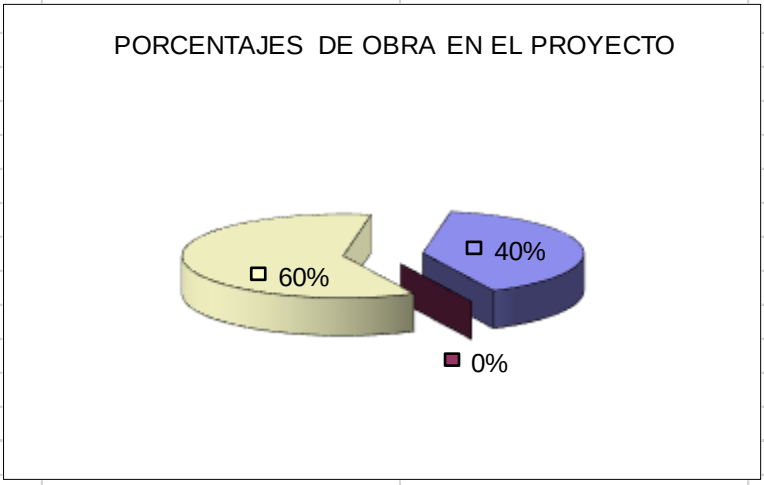
En el periodo comprendido entre el 14 de DICIEMBRE de 2023 y el 22 de DICIEMBRE de 2023, (38 días).

2.8 MODIFICACIONES O ADICIONES AL CONTRATO DE OBRA

En el periodo comprendido entre el 14 de DICIEMBRE de 2023 y el 22 de DICIEMBRE de 2023, SI se ha proyectado y legalizado modificaciones y/o adiciones de presupuesto al primer mes de ejecución. no se han presentado adiciones en valor y plazo.

2.9 CONTROL DE CANTIDADES EJECUTADAS SEGÚN PRESUPUESTO (%)

MES 1 + 8 DIAS (DICIEMBRE 14 de 2023 - DICIEMBRE 22 de 2023)			
GRAFICO DESCRIPTIVO DE AVANCE DE OBRA FINANCIERO Y FISICO			
COLOR	DESCRIPCION	$	%
	NO EJECUTADO	364.000.000,00	39,99%
	EXCEDENTE	-	0,00%
	EJECUTADO	**546.123.936,04**	60,01%
	TOTAL CONTRATADO	**910.123.936,04**	



ING ARANGO CIA SAI SAS
CONTRATISTA

AUREA GROUP SAS
NIBIA COTUA MARIN
REP LEGAL
INTERVENTOR

Ilustración 1. DESCRIPCION GRAFICA Y ESTADISTICA DE AVANCE DE OBRA – FISICO-FINANCIERO

CURVA " S "		
MES 1 - DICIEMBRE 14 de 2023 - DICIEMBRE 22 de 2023 - SEGÚN CRONOGRAMA DEL CONTRATISTA		
CAPITULOS PROGRAMADOS	**% ACUM. PROG.**	**% REAL EJEC.**
MANTENIMIENTO FACHADA BLOQUE 7 - ENERGIAS ALTERNATIVAS, LABORATORIO HUMEDO Y MECANICA		
Mantenimiento de ventanería en aluminio 8025. Incluye: Marco y nave, vidrio 0,06 mm, empaque de neopreno, rodachinas en nylon, seguros de impacto. ***Bloque 7 - Fachada***	76%	100%
Mantenimiento de persianas en aluminio en perfilería 3x1 con pestaña rejilla de retorno, incluye cambios donde sea necesario ***Bloque 7 - Fachada***	79%	100%
Suministro e instalación de persianas en aluminio. **Bloque 7 - Fachada**	80%	100%
Limpieza de canales y bajantes amazonas de agua lluvias ***Bloque 7***	100%	0%
Suministro e instalación de bajante amazonas. Incluye: Uniones, bajante y accesorios. ***Bloque 7***	96%	0%
Suministro e instalación de canal amazonas, incluye Uniones, canal y gancho soporte ***Bloque 7***	96%	0%
Suministro e instalación de vidrio incoloro de 6mm, incluye pisa vidrio	70%	100%
Desmonte de ventana y persianas	78%	100%
Demolición de antepecho en bloque , mecánica, incluye resane de filos con mortero 1:4	76%	0%
Pintura de estructura metálica, incluye gratado, pentóxido y acabado en anticorrosivo 3 en 1, Fachada	81%	100%
Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario fachada	65%	86%
MANTENIMIENTO TALLER FOTOVOLTAICA		
Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico, gato hidráulico, bisagras de acero, cerradura y manija 2,00 x 2,21	100%	50%
Demolición de Piso, Incluye pega y resane de piso	100%	100%
Suministro e instalación de piso en cerámica antideslizante	69%	100%
Suministro e instalación de sócalo en ceramica	56%	100%
Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	100%	100%
Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	100%	25%
Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED de 30w de incrustar	90%	0%
Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	74%	0%
MANTENIMENTO LABORATORIO HUMEDO		
Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico, gato hidráulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	100%	50%
Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	100%	100%
Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED 30w de incrustar	90%	0%
Puerta corrediza doble forrada en aluminio 1,60 x 2,10	81%	100%
Suministro e instalacion de red de gas para mecheros	81%	0%
Instalación de ducto de cabina extractora, a pared de 20", apertura de vano en pared de bloque, incluye resane de filos	81%	0%
Adecuacion de meson area de microbiologia en granito pulido	81%	0%
Suministro e instalacion de gabinetes en alumnio	81%	0%
Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	100%	25%
Media cañas horizontales y verticales	77%	0%
Enchape de muro en ceramica	77%	0%
Suministro e instalacion de punto electrico 220v	100%	0%
Adecuacion de tomas eletricos 110v	69%	0%
MANTENIMIENTO TALLER DE MECANICA		
Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico,gato hidraulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	100%	50%
Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	100%	100%
Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	81%	0%
Adecuacion de vano para instalacion de puerta enrollable, incluye demolicion de antepecho, demonte de ventanas y celosias	81%	0%
Suministro e instalación Puerta enrollable mixta tipo malla en alumnio, formada por lamas de lámina lisa de aluminio extrusionado, 2,70x4,45 con acabado prelacado de color blanco, cajón incluye motor conexión electrica	0%	25%
Suministro e instalación de Lampara Plana Led 100w Alta Potencia	0%	0%
Suministro e instalación de Puerta forrada de aluminio de 1,01x2,10 incluye cerradura bisagra y manijas	80%	50%
Extractor tipo industrial de 20" -500mm Motor 1200RPM- 220V Trifásico, incluye instalación a muro, adecuación, resane y Punto eléctrico	0%	50%
Suministro e instalacion de Gato de Piston elevador tipo araña con capacidad de carga de 5000 Kg Altura elevacion 1.50 mts incluye sistema hidraulico y carcamo de recolecion de fluidos	0%	25%
Pintura de trafico para piso incluye señalizacion Horizontal	10%	0%
Suministro e instalacion ducha de seguridad, incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	31%	0%
Suministro e instalacion lavamanos de pedal incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	25%	0%
Suministro e instalacion de diferencial capacidad de carga 2 ton, en taller de mecanica	0%	0%
Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilo tipo 1	0%	0%
Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	0%	0%
Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	100%	25%
MANTENIMIENTO BIBLIOTECA		
Forrado de culata en supera board dos caras 10mm exterior 8 mm interior, incluye estructura metálica y acabado en estuco plástico y pintura vinilo tipo 1	100%	100%
Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	100%	100%
Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo led de 30w de incrustar	90%	100%
Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilo tipo 1	0%	100%
Adecuacion de muro, para generar acceso a area de consulta	100%	0%
Puerta corrediza doble forrada en aluminio 0,80 x 2,10	100%	0%
MANTENIMIENTO AMBIENTE 1-6		
Pañete en mortero 1:4 en ambiente 2-5 sistemas	100%	100%
Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilo tipo 1	47%	100%
Cielo raso en Super board de 0,06 incluye estructura metálica(Omega,vigueta,angulos) , soportada a placa, tornillería y acabado en estuco y puntura vinilo tipo 1	47%	100%

RECEPCION		
Suministro e instalacion de Ventiladores de techo	0%	0%
CUARTO DE ASEO		
Demolicion de placa de cubierta en concreto, incluye desalojo	100%	100%
Suministro e instalacion de Cubierta en PVC, estructura en madera inmunizada 2x4	100%	100%
Suministro e instalacion de cielo raso en laminas de PVC, incluye estructura omega, vigueta y angulos galvanizados, moldura en pvc y tornilleria para estructura	100%	0%
Desmonte de puertas existentes en madera, incluye desalojo	100%	100%
Suministro e instalacion de puertas en aluminio blanco 0,60 x 2,00, incluye marco bisagras y cerradura en aluminio con su llave	100%	33%
Plantilla de nivelacion de 0,05 m en mortero 1:4 impermeabilizado	100%	100%
Suministro e instalacion de piso en ceramica antideslizante	100%	100%
Suministro e instalacion de socalo en ceramica	100%	0%
MANTENIMIENTO ALTILLO		
Cambio de ducto pvc a ducto metálico emt de acometidas. desde 1" hasta 2"; incluye accesorios y elementos de fijacion	77%	100%
Cambio de conductores acometidas trifasicas desde calibre 3x8 hasta acometidas en calibre 3x 1/0	77%	100%
Desmonte y adecuacion de muro de Ventana Bilinguismo, incluye marco y vidrio 2,90 x 1,50	77%	0%
MANTENIMIENTO CUBIERTAS, PLACAS Y BASES PARA TECHO		
Desmonte de cubierta en triplex marino y manto asfaltico, edificio bloque 4 (Incluye andamios y desalojo de material sobrante)	77%	100%
Mantenimiento Estructura de cubierta en madera inmunizada, pares y correas, protección con merulex isf	77%	50%
Desmonte de buhardilla de cubierta en madera inmunizada 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	55%	0%
Reconstrucción de buhardillas en forma triangular de cubierta Bloque 1 edificio principal en madera 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	0%	0%
Construcción de base para cubierta en super board de 0,10mm, manto asfaltico, cemento marino, acabado en shingle, puntillas de shingle , Bloque Cuartos tecnicos Bloque 4 y bloque administrativo, Centro de formación	77%	65%
Construccion de cubierta en lamina de Ecoroof Pvc, inclue estructura en perfileria acesco, tornilleria de anclaje a muros y torniulleria de cubierta	55%	87%
Construccion de cielo raso bajo cubierta en superboard de 0,06 y estructur en perfileria omega, vigueta y angulo, incluye andamios, acabado en estuco y pintura vinilo tipo1 - Bloque principal y Bloque 4	69%	47%
Construccion de cubierta de proteccion de fachada de bloque 7 en PVC inclue estructura en perfil acceso soldado a extructura metalica existente	69%	100%
Construcción de aleros de cubierta en board de 0,08, incluye estructura en perfilería y tornillería, incluye andamios, bloque principal bloque 4 bloque coordinación académica	70%	
Impermeabilización de lima hoyas edificio principal, incluye desmonte del existente e instalación de manto asfaltico, emulsión asfáltica y alumol	70%	0%
Suministro e instalación de Canal en lamina galvanizada para lima hoyas edificio principal, incluye bajante y adaptador a bajante de aguas lluvias de 4"	0%	0%
Suministro e instalación de Punto de anclaje fijo para detención de caídas elaborado en acero inoxidable, instalado en área de cubierta y placa	0%	14%
MANTENIMIENTO DE BLOQUE SUBESTACION-PLANTA-ESTACION DE BOMBEO		
Suministro e instalación de puerta batiente de una hoja con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 0,87 x 2,05 Cuarto de Bombeo	67%	50%
Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 con celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Cuarto de Planta	67%	50%
Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Sub estación Centro de formación	67%	50%
Celosía en aluminio 0,98x1,15 Planta eléctrica Centro de formación	67%	50%
Pollo en concreto para acceso de area de sub estacion 3.00 x h 0.10	67%	0%
Suministro e instalacion Aire Acondicionado tipo mini split de 36000 BTU incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	100%	25%
Cielo raso en super board Aislamiento de muro y cieloraso con frescasa area de planta electrica, subestacion y cuarto de bombeo	0%	66%
CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA		
Puerta en vidrio templado Bloque 1 edificio principal oficina de asesores 1.10X2.31 con gato de cierre a piso	0%	0%
Suministro e instalacion de División en aluminio y vidrio almacén, Incluye anclaje a muro y piso (9.00 ML altura h:2,73)	0%	0%
Puerta en aluminio, gato hidráulico en almacén Centro de formación (0,90x2,10)	0%	0%
Adecuación de ventana de fachada en madera pino inmunizado 2x4 y protección con merulex isf edificio principal centro de formación	0%	0%
ZONAS EXTERIORES Y CERRAMIENTO		
Desmonte de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 1x3 Horizontales y postes en 4x4 en madera pino (incluye desalojo de material sobrante)	81%	100%
Construccion de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 2x3 horizontal, ruteado y postes en 4x4 en madera pino inmunizado, tornilleria de sujecion en acero inoxidable y base soporte a piso en lamina galvanizada, incluye acabado en pintura esmalte (color a escoger)	81%	100%
Demolicion y reconstruccion de dados en concreto para cerramiento perimetral de 20x20x40cm	81%	89%
Suministro e instalacion de Reja de acceso peatonal a garita en tubería de 2" y 1 1/2" dimensiones 1.20x2,05	81%	0%
Adecuacion de acceso peatonal, garita acceso lateral incluye Demolición de muro bajo en bloque de cemento y acabado en granito (incluye desalojo de escombros) resane de piso y muro	81%	0%
Reubicación de caneca, incluye desmonte y reubicación, anclaje a piso donde se indique	81%	100%
VARIOS		
Plantilla de 0,06mm en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega SST y bodega edificio bloque 4	81%	47%
Enchape de piso en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega SST y bodega edificio bloque 4, incluye boquilla, pegante	0%	0%
Adecuación de canales y bajantes centro de formacion Bloque 1	0%	0%
Desalojo de material sobrante	0%	0%
Aseo y limpieza	57%	0%
ÍTEMS NO PREVISTOS (EN CASO DE QUE APLIQUE)		
Excavación de 0.60 x 0.60 m x 2.65m para instalación de gato hidráulico.	79%	0%
Relleno de excavacion para gato hidraulico con material extraido	50%	0%
Placa de concreto de 3000 psi de 30cm para instalacion de gato hidraulico	0%	0%
Suministro e instalacion de compresor de 60 lb	100%	0%
PISO Y PAREDES EN CONCRETO DE 3000 PSI CON ACERO DE 1/2"	0%	0%
Desmonte de forro en lamina triplex en mal estado en saldon de sistemas, ambiente 1-4	0%	100%
Reconstruccion de columna de madera estructural tipo sandwiche, altura: 3,25mts en listones de 2x8 y 2x7 y alma de liston 4x8 incluye base en platina cerrada cuadrada con aletas de acero inoxidable espesor de 1/2 según medidas existentes (20x27,5x30), incluye tornillos en acero inoxidable de 5/8, arandela plana y arandela de presion y tuerca tod en acero inoxidable, incluye reconstruccion de base dado en concreto 3000psi sobre columna pedestal dim:0,42x0,42x0,42, con aplicacion de epoxico sikadur 32 primer y formaleta en triplex y listones de 2x4 y anclajes en platina en varilla de 5/8 soldada	0%	0%

Tabla 8. TABLA - CONTROL DE PLAZOS SEGÚN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (CURVA S)

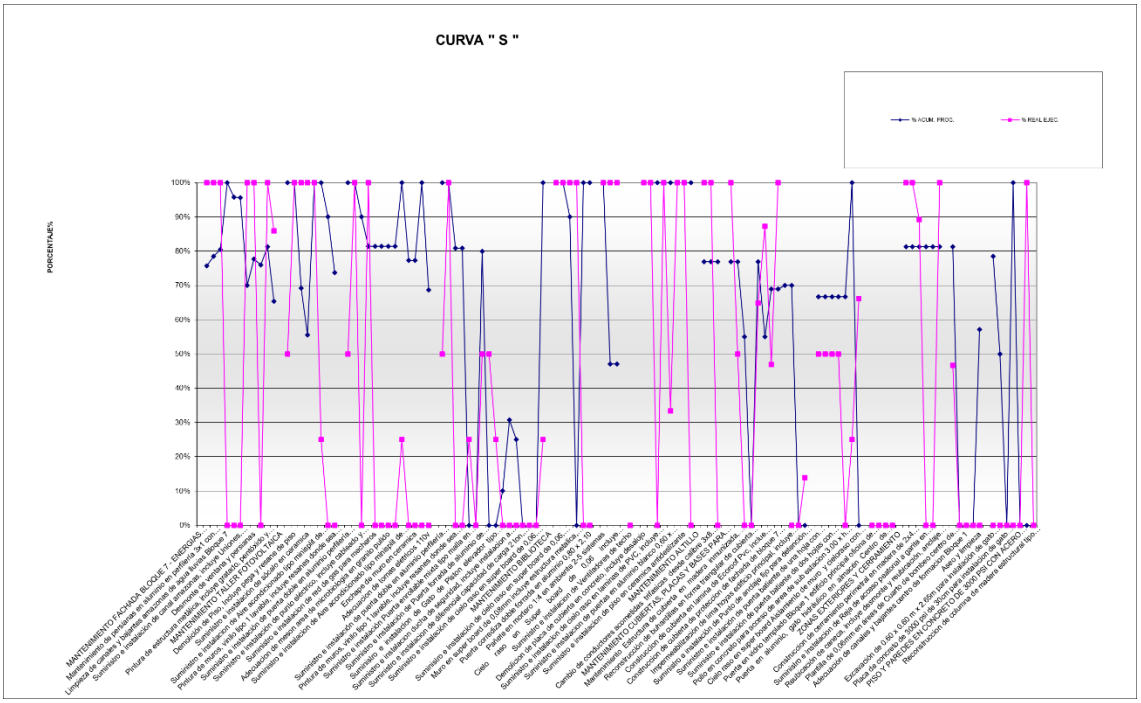


Ilustración 2. CONTROL DE PLAZOS SEGÚN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (CURVA S)

PRESUPUESTO CONTRATADO			ACTA DE		VALOR ACUMULADO		PORCENTUAL
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL	
1	**MANTENIMIENTO FACHADA BLOQUE 7 - ENERGIAS ALTERNATIVAS, LABORATORIO HUMEDO Y MECANICA**						
1.1	Mantenimiento de ventanería en aluminio 8025. Incluye: Marco y nave, vidrio 0,06 mm, empaque de neopreno, rodachinas en nylon, seguros de impacto. ***Bloque 7 - Fachada***	M2	65,50	65,50	129.114,60	8.457.006,30	**100,00%**
1.2	Mantenimiento de persianas en aluminio en perfilería 3x1 con pestaña rejilla de retorno, incluye cambios donde sea necesario ***Bloque 7 - Fachada***	M2	10,76	10,76	130.756,00	1.406.934,56	**100,00%**
1.3	Suministro e instalación de persianas en aluminio. **Bloque 7 - Fachada**	M2	13,68	13,68	222.745,20	3.047.154,34	**100,00%**
1.4	Limpieza de canales y bajantes amazonas de agua lluvias ***Bloque 7***	ML	22,20		27.833,60		
1.5	Suministro e instalación de bajante amazonas. Incluye: Uniones, bajante y accesorios. ***Bloque 7***	ML	12,80		130.300,00		
1.6	Suministro e instalación de canal amazonas, incluye Uniones, canal y gancho soporte ***Bloque 7***	ML	5,00		211.675,60		
1.7	Suministro e instalación de vidrio incoloro de 6mm, incluye pisa vidrio	M2	25,93	25,93	459.063,60	11.903.519,15	**100,00%**
1.8	Desmonte de ventana y persianas	M2	98,06	98,06	64.210,80	6.296.511,05	**100,00%**
1.9	Demolición de antepecho en bloque , mecánica, incluye resane de filos con mortero 1:4	M2	4,01		401.421,20		
1.10	Pintura de estructura metálica, incluye gratado, pentóxido y acabado en anticorrosivo 3 en 1, Fachada	ML	276,26	276,26	55.728,40	15.395.527,78	**100,00%**
1.11	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario fachada	M2	191,50	164,51	48.610,00	7.996.588,05	**85,90%**
2	**MANTENIMIENTO TALLER FOTOVOLTAICA**						
2.2	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y	UN	1,00	0,50	4.263.990,00	2.131.995,00	**50,00%**
2.3	Demolición de Piso, Incluye pega y resane de piso	M2	43,68	43,68	87.908,40	3.839.838,91	**100,00%**
2.4	Suministro e instalación de piso en cerámica antideslizante	M2	43,68	43,68	164.857,20	7.200.962,50	**100,00%**
2.5	Suministro e instalación de sócalo en ceramica	ML	23,75	23,75	81.620,00	1.938.475,00	**100,00%**
2.6	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	43,68	43,68	168.174,40	7.345.857,79	**100,00%**
2.7	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1,00	0,25	7.507.456,40	1.876.864,10	**25,00%**
2.8	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED de 30w de incrustar	UN	17,00		230.040,80		
2.9	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	M2	61,99		48.610,00		
3	**MANTENIMIENTO LABORATORIO HUMEDO**						
3.1	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico, gato hidráulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	UN	1,00	0,50	3.510.051,00	1.755.025,50	**50,00%**
3.2	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	44,21	44,21	168.174,40	7.434.317,53	**100,00%**
3.3	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo LED 30w de incrustar	UN	8,00		230.040,80		
3.4	Puerta corrediza doble forrada en aluminio 1,60 x 2,10	UN	1,00	1,00	2.518.154,00	2.518.154,00	**100,00%**
3.5	Suministro e instalacion de red de gas para mecheros	UN	1,00		14.612.006,00		
3.6	Instalación de ducto de cabina extractora, a pared de 20", apertura de vano en pared de bloque, incluye resane de filos	UN	1,00		428.638,00		
3.7	Adecuacion de meson area de microbiologia en granito pulido	M2	2,70		268.357,60		
3.8	Suministro e instalacion de gabinetes en alumnio	ML	4,50		308.357,60		
3.9	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1,00	0,25	7.507.456,40	1.876.864,10	**25,00%**
3.10	Media cañas horizontales y verticales	ML			48.610,00		
3.11	Enchape de muro en ceramica	M2	10,80		153.938,80		
3.12	Suministro e instalacion de punto electrico 220v	UN	1,00		248.909,20		
3.13	Adecuacion de tomas eletricos 110v	UN	12,00		133.590,80		
4	**MANTENIMIENTO TALLER DE MECANICA**						
4.1	Suministro e instalación de puerta doble en aluminio perfilería pesada, forrada en aluminio y vidrio,pisavidrio álamo incluye barra antipánico,gato hidraulico, bisagras de acero, cerradura y manija 1,17 x 2,21	UN	1,00	0,50	3.510.154,00	1.755.077,00	**50,00%**
4.2	Suministro e instalacion de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	43,20	43,20	168.174,40	7.264.713,64	**100,00%**
4.3	Pintura de muros, vinilo tipo 1 lavable, incluye resanes donde sea necesario	M2	31,87		49.827,20		
4.4	Adecuacion de vano para instalacion de puerta enrollable, incluye demolicion de antepecho, demonte de ventanas y celosias	UN	1,00		1.564.038,00		
4.5	Suministro e instalación Puerta enrollable mixta tipo malla en alumnio, formada por lamas de lámina lisa de aluminio extrusionado, 2,70x4,45 con acabado prelacado de color blanco, cajón incluye motor conexión electrica	UN	1,00	0,25	11.932.224,40	2.983.056,10	**25,00%**
4.6	Suministro e instalación de Lampara Plana Led 100w Alta Potencia	UN	10,00		300.871,00		
4.7	Suministro e instalación de Puerta forrada de aluminio de 1,01x2,10 incluye cerradura bisagra y manijas	UN	1,00	0,50	2.829.664,40	1.414.832,20	**50,00%**
4.8	Extractor tipo industrial de 20" -500mm Motor 1200RPM- 220V T rifásico, incluye instalación a muro, adecuación, resane y Punto eléctrico	UN	2,00	1,00	2.309.664,40	2.309.664,40	**50,00%**
4.9	Suministro e instalacion de Gato de Piston elevador tipo araña con capacidad de carga de 5000 Kg Altura elevacion 1.50 mts incluye sistema hidraulico y carcamo de recolecion de fluidos	UN	1,00	0,25	15.280.509,20	3.820.127,30	**25,00%**
4.10	Pintura de trafico para piso incluye señalizacion Horizontal	M2	62,00		55.536,00		
4.11	Suministro e instalacion ducha de seguridad, incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	UN	1,00		1.124.496,00		
4.12	Suministro e instalacion lavamanos de pedal incluye instalacion a red hidraulica, llave de control y tuberia	UN	1,00		1.358.496,00		
4.13	Suministro e instalacion de diferencial capacidad de carga 2 ton, en taller de mecanica	UN	1,00		4.732.496,00		
4.14	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2			167.216,00		
4.15	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2			168.174,40		
4.16	Suministro e instalacion de Aire acondicionado tipo minisplit de 36000Btu, incluye instalacion y accesorios necesarios para su funcionamiento	UN	1,00	0,25	7.507.456,40	1.876.864,10	**25,00%**
5	**MANTENIMIENTO BIBLIOTECA**						
5.1	Forrado de culata en supera board dos caras 10mm exterior 8 mm interior, incluye estructura metálica y acabado en estuco plástico y pintura vinilo tipo 1	M2	11,40	11,40	167.216,00	1.906.262,40	**100,00%**
5.2	Suministro e instalación de cielo raso en super board de 0,06, Incluye estructura en perfilería, anclada a muro y placa, tornillos, ángulos, viguetas, y acabado en estuco plástico, pintura vinilo tipo 1 lavable, tratamiento de juntas, cinta malla y Sika panel	M2	33,73	33,73	168.174,40	5.671.681,64	**100,00%**
5.3	Suministro e instalación de punto eléctrico, incluye cableado y lampara tipo led de 30w de incrustar	UN	10,00	10,00	230.040,80	2.300.408,00	**100,00%**
5.4	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2	18,08	18,08	167.216,00	3.022.429,20	**100,00%**
5.5	Adecuacion de muro, para generar acceso a area de consulta	M2	1,00		98.196,00		
5.6	Puerta corrediza doble forrada en aluminio 0,80 x 2,10	UN	1,00		1.162.065,20		
6	**MANTENIMIENTO AMBIENTE 1-6**						
6.1	Pañete en mortero 1:4 en ambiente 2-5 sistemas	M2	5,07	5,07	116.065,20	588.659,48	**100,00%**
6.2	Muro en super board de 0,08mm incluye estructura metalica, paral, canal base9, sika panel para tratamiento de juntas, cinta malla y acabado es estuco acrilico, pintura vinilio tipo 1	M2	23,38	23,38	167.216,00	3.909.510,08	**100,00%**
6.3	Cielo raso en Super board de 0,06 incluye estructura metálica(Omega,vigueta,angulos) , soportada a placa, tornillería y acabado en estuco y puntura vinilo tipo 1	M2	4,57	4,57	168.385,20	769.453,01	**100,00%**

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

7	**RECEPCION**						
7.1	Suministro e instalacion de Ventiladores de techo	UN	2,00		1.536.900,40		
8	**CUARTO DE ASEO**						
8.1	Demolicion de placa de cubierta en concreto, incluye desalojo	M2	5,04	5,04	98.530,80	496.595,23	**100,00%**
8.2	Suministro e instalacion de Cubierta en PVC, estructura en madera inmunizada 2x4	M2	6,40	6,40	231.918,00	1.484.275,20	**100,00%**
8.3	Suministro e instalacion de cielo raso en laminas de PVC, incluye estructura omega, vigueta y angulos	M2	2,94		136.618,80		
8.4	Desmonte de puertas existentes en madera, incluye desalojo	UN	3,00	3,00	36.733,20	110.199,60	**100,00%**
8.5	Suministro e instalacion de puertas en aluminio blanco 0,60 x 2,00, incluye marco bisagras y cerradura en	UN	3,00	1,00	1.192.056,40	1.192.056,40	**33,33%**
8.6	Plantilla de nivelacion de 0,05 m en mortero 1:4 impermeabilizado	M2	3,03	3,03	133.256,40	403.686,94	**100,00%**
8.7	Suministro e instalacion de piso en ceramica antideslizante	M2	3,03	3,03	159.645,20	483.629,17	**100,00%**
8.8	Suministro e instalacion de socalo en ceramica	ML	8,01		80.033,20		
9	**MANTENIMIENTO ALTILLO**						
9.1	Cambio de ducto pvc a ducto metálico emt de acometidas. desde 1" hasta 2"; incluye accesorios y	ML	33,95	33,95	138.580,40	4.704.804,58	**100,00%**
9.2	Cambio de conductores acometidas trifasicas desde calibre 3x8 hasta acometidas en calibre 3x1/0	ML	101,85	101,85	60.008,40	6.111.855,54	**100,00%**
9.3	Desmonte y adecuacion de muro de Ventana Bilinguismo, incluye marco y vidrio 2,90 x 1,50	UN	1,00		1.486.387,60		
10	**MANTENIMIENTO CUBIERTAS, PLACAS Y BASES PARA TECHO**						
10.1	Desmonte de cubierta en triplex marino y manto asfaltico, edificio bloque 4 (Incluye andamios y desalojo de material sobrante)	M2	453,30	453,30	94.905,20	43.020.527,16	**100,00%**
10.2	Mantenimiento Estructura de cubierta en madera inmunizada, pares y correas, protección con merulex isf	ML	120,00	60,00	143.161,40	8.589.684,00	**50,00%**
10.3	Desmonte de buhardilla de cubierta en madera inmunizada 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	UN	5,00		129.225,20		
10.4	Reconstrucción de buhardillas en forma triangular de cubierta Bloque 1 edificio principal en madera 2X6 base de marco, marco en 2x4 , celosias en 1x3 madera inmunizada y vidrio 0.06 mm	UN	5,00		1.048.425,20		
10.5	Construcción de base para cubierta en super board de 0,10mm, manto asfaltico, cemento marino, acabado en shingle, puntillas de shingle , Bloque Cuartos tecnicos Bloque 4 y bloque administrativo, Centro de formación	M2	385,79	250,00	345.243,60	86.310.900,00	**64,80%**
10.6	Construccion de cubierta en lamina de Ecoroof Pvc, inclue estructura en perfileria acesco, tornilleria de anclaje a muros y torniulleria de cubierta	m2	67,51	58,96	325.497,20	19.190.886,93	**87,33%**
10.7	Construccion de cielo raso bajo cubierta en superboard de 0,06 y estructur en perfileria omega, vigueta y angulo, incluye andamios, acabado en estuco y pintura vinilo tipo1 - Bloque principal y Bloque 4	M2	127,72	60,00	167.168,40	10.030.104,00	**46,98%**
10.8	Construccion de cubierta de proteccion de fachada de bloque 7 en PVC inclue estructura en perfil acceso soldado a extructura metalica existente	M2	39,20	39,20	351.373,20	13.773.829,44	**100,00%**
10.9	Construcción de aleros de cubierta en board de 0,08, incluye estructura en perfilería y tornillería, incluye andamios, bloque principal bloque 4 bloque coordinación académica	ML			172.658,00		
10.10	Impermeabilización de lima hoyas edificio principal, incluye desmonte del existente e instalación de manto asfaltico, emulsión asfáltica y alumol	ML	60,00		105.102,40		
10.11	Suministro e instalación de Canal en lamina galvanizada para lima hoyas edificio principal, incluye bajante y adaptador a bajante de aguas lluvias de 4"	ML	16,00		242.008,40		
10.12	Suministro e instalación de Punto de anclaje fijo para detención de caídas elaborado en acero inoxidable, instalado en área de cubierta y placa	UN	72,00	10,00	656.008,40	6.560.084,00	**13,89%**
11	**MANTENIMIENTO DE BLOQUE SUBESTACION-PLANTA-ESTACION DE BOMBEO**						
11.1	Suministro e instalación de puerta batiente de una hoja con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 0,87 x 2,05 Cuarto de Bombeo	UN	1,00	0,50	1.555.730,00	777.865,00	**50,00%**
11.2	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 con celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Cuarto de Planta	UN	1,00	0,50	2.119.730,00	1.059.865,00	**50,00%**
11.3	Suministro e instalación de puerta batiente de dos hojas con marco en 2x1a/a, estructura en traslape y zócalo 8025 celosía inferior para ventilación de 1,95 x 2,05 Sub estación Centro de formación	UN	1,00	0,50	2.119.730,00	1.059.865,00	**50,00%**
11.4	Celosía en aluminio 0,98x1,15 Planta eléctrica Centro de formación	UN	1,00	0,50	860.570,00	430.285,00	**50,00%**
11.5	Pollo en concreto para acceso de area de sub estacion 3.00 x h 0.10	ML	3,75		175.570,00		
11.6	Suministro e instalacion Aire Acondicionado tipo mini split de 36000 BTU incluye instalacion y accesorios	UN	1,00	0,25	7.507.456,40	1.876.864,10	**25,00%**
11.7	Cielo raso en super board Aislamiento de muro y cieloraso con frescasa area de planta electrica,	M2	92,72	61,33	185.350,00	11.367.515,50	**66,14%**
12	**CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA**						
12.1	Puerta en vidrio templado Bloque 1 edificio principal oficina de asesores 1.10X2.31 con gato de cierre a	UN	1,00		3.908.390,40		
12.2	Suministro e instalacion de División en aluminio y vidrio almacén, Incluye anclaje a muro y piso (9.00 ML altura h:2.73)	ML	10,00		1.046.204,40		
12.3	Puerta en aluminio, gato hidráulico en almacén Centro de formación (0,90x2,10)	UN	1,00		2.393.878,00		
12.4	Adecuación de ventana de fachada en madera pino inmunizado 2x4 y protección con merulex isf edificio principal centro de formación	M2	7,41		121.591,20		
13	**ZONAS EXTERIORES Y CERRAMIENTO**						
13.1	Desmonte de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 1x3 Horizontales y postes en 4x4 en	ML	93,40	93,40	36.227,20	3.383.620,48	**100,00%**
13.2	Construccion de cerramiento perimetral en madera de 2x4 verticales 2x3 horizontal, ruteado y postes en	ML	93,40	93,40	849.542,40	79.347.260,16	**100,00%**
13.3	Demolicion y reconstruccion de dados en concreto para cerramiento perimetral de 20x20x40cm	M3	0,90	0,80	2.567.424,40	2.053.939,52	**89,29%**
13.4	Suministro e instalacion de Reja de acceso peatonal a garita en tubería de 2" y 1 1/2" dimensiones	UN	1,00		2.007.495,60		
13.5	Adecuacion de acceso peatonal, garita acceso lateral incluye Demolición de muro bajo en bloque de	ML	1,50		667.638,80		
13.6	Reubicación de caneca, incluye desmonte y reubicación, anclaje a piso donde se indique	UN	1,00	1,00	133.394,00	133.394,00	**100,00%**
14	**VARIOS**						
14.1	Plantilla de 0,06mm en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción,	M2	9,80	4,57	128.594,00	587.623,14	**46,62%**
14.2	Enchape de piso en áreas de Cuarto de bombeo centro de formación , ambiente de construcción, bodega	M2	9,80		137.946,80		
14.3	Adecuación de canales y bajantes centro de formacion Bloque 1	ML	48,00		67.822,00		
14.4	Desalojo de material sobrante	GL	1,00		1.446.915,20		
14.5	Aseo y limpieza	GL	1,00		1.014.115,20		
15	**ÍTEMS NO PREVISTOS (EN CASO DE QUE APLIQUE)**						
15,1	Excavación de 0.60 x 0.60 m x 2.65m para instalación de gato hidráulico.	M3	1,00		1.448.398,52		
15,2	Relleno de excavacion para gato hidraulico con material extraido	M3	0,50		450.000,00		
15,3	Placa de concreto de 3000 psi de 30cm para instalacion de gato hidraulico	M2	0,30		1.050.000,00		
15,4	Suministro e instalacion de compresor de 60 lb	UN	1		1.500.000,00		
15,5	PISO Y PAREDES EN CONCRETO DE 3000 PSI CON ACERO DE 1/2"	M2	7,00		420.000,00		
15,6	Desmonte de forro en lamina triplex en mal estado en saldon de sistemas, ambiente 1-4	M2	23,38	23,38	13.000,00	303.940,00	**100,00%**
15,7	Reconstruccion de columna de madera estructural tipo sandwiche, altura: 3,25mts en listones de 2x8 y 2x7 y alma de liston 4x8 incluye base en platina cerrada cuadrada con aletas de acero inoxidable espesor de 1/2 según medidas existentes (20x27,5x30), incluye tornillos en acero inoxidable de 5/8, arandela plana y arandela de presion y tuerca tod en acero inoxidable, incluye recosntruccion de base dado en concreto 3000psi sobre columna pedestal dim:0,42x0,42x0,42, con aplicacion de epoxico sikadur 32 primer y formaleta en triplex y listones de 2x4 y anclajes en platina en varilla de 5/8 soldada	un	1,00		5.968.780,00		
	COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES					**$ 436.859.489,30**	**60,00%**
	ADMINISTRACION					65.528.923	
	UTILIDAD					21.842.974	
	IMPREVISTOS					21.842.974	
	TOTAL A.I.U.					109.214.872	
	IVA (%) SOBRE UTILIDAD						
	TOTAL PRESUPUESTO OBRAS					**546.074.362**	

Tabla 9. PRESUPUESTO EJECUTADO PORCENTUAL

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

REGISTRO FOTOGRAFICO AVANCES DE OBRA



Ilustración 3 - PINTURA ANTICORROSIVO DE PERFILES VIGA IP - BLOQUE 7



Ilustración 4 - PINTURA ANTICORROSIVO DE PERFILES VIGA IP - BLOQUE 7



Ilustración 5 - PERFILES PARA CILEO EN SUPERBOARD - BLOQUE 7



Ilustración 6 - AVANCE ACTUAL Y REPLANTEO CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MADERA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



Ilustración 7 - AVANCE ACTUAL Y REPLANTEO CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MADERA



Ilustración 8 - AVANCE ACTUAL Y REPLANTEO CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MADERA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



Ilustración 9 - AVANCE ACTUAL Y REPLANTEO CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MADERA



Ilustración 10 - AVANCE ACTUAL Y REPLANTEO CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MADERA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



Ilustración 11 - AVANCE ACTUAL CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MADERA



Ilustración 12 - AVANCE ACTUAL CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MADERA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

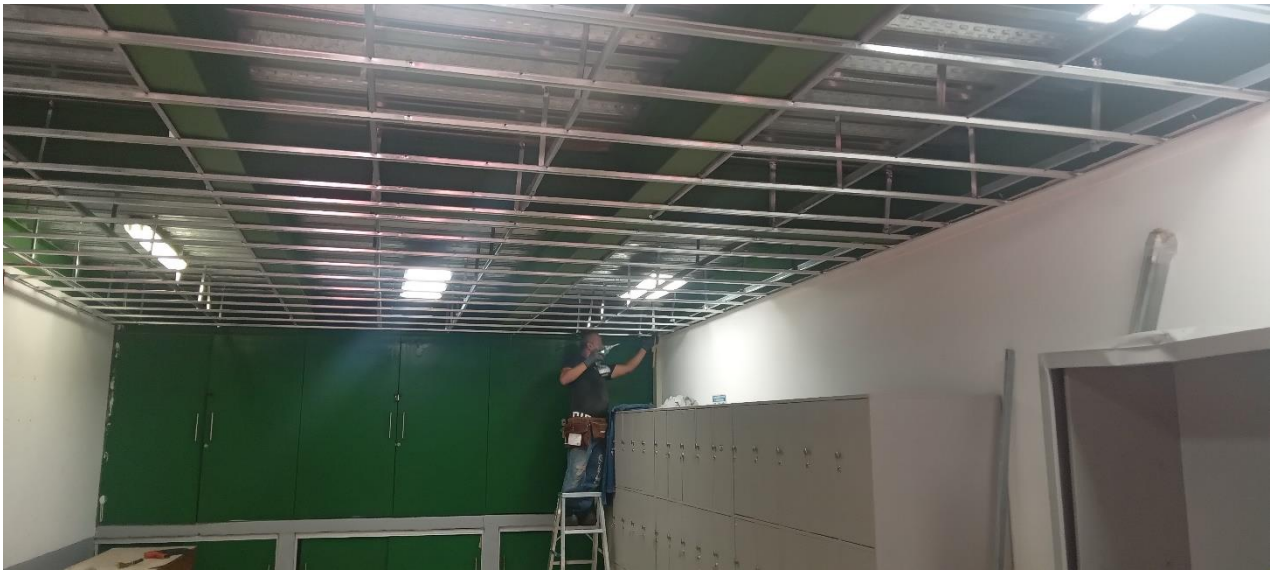


Ilustración 13 - ESTRUCTURA CIELO - BLOQUE 7



Ilustración 14 - ESTRUCTURA CIELO - BLOQUE 7

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



Ilustración 15 - ESTRUCTURA + LAMINA CIELO - BLOQUE 7



Ilustración 16 - ESTRUCTURA + LAMINA CIELO - BLOQUE 7

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



Ilustración 17 - ESTRUCTURA + LAMINA CIELO - BLOQUE 7 - BIBLIOTECA



Ilustración 18 - ESTRUCTURA + LAMINA CIELO - BLOQUE 7 - BIBLIOTECA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



Ilustración 19 - ESTRUCTURA + LAMINA CIELO - BLOQUE 7 - BIBLIOTECA



Ilustración 20 - ESTRUCTURA + LAMINA CIELO - BLOQUE 7 - BIBLIOTECA

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



Ilustración 21 - ESTRUCTURA + LAMINA CIELO + ESTUCO + SELLO JUNTAS - BLOQUE 7 - BIBLIOTECA



Ilustración 22 - ESTRUCTURA + LAMINA CIELO + ESTUCO + SELLO JUNTAS + APERTURA HUECOS-LAMPARAS - BLOQUE 7 - BIBLIOTECA



Ilustración 23 - ESTRUCTURA + LAMINA CIELO + ESTUCO + SELLO JUNTAS + APERTURA HUECOS-LAMPARAS - BLOQUE 7 - BIBLIOTECA



Ilustración 24 - REPLANTEO CUARTO DE ASEO



Ilustración 25 - DEMOLICIONES - CUARTO DE ASEO



Ilustración 26 - DEMOLICIONES CUARTO DE ASEO



Ilustración 27 - DEMOLICIONES Y RESANES DE FILOS CUARTO DE ASEO



Ilustración 28 - PLANTILLA PISO – CUARTO DE ASEO



Ilustración 29 - CUBEIRTA - CUARTO DE ASEO



Ilustración 30 - ENCHAPE DE PISO - CUARTO DE ASEO



Ilustración 31 - CUBIERTA - BLOQUE 4



Ilustración 32 - CUBIERTA - BLOQUE 4

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

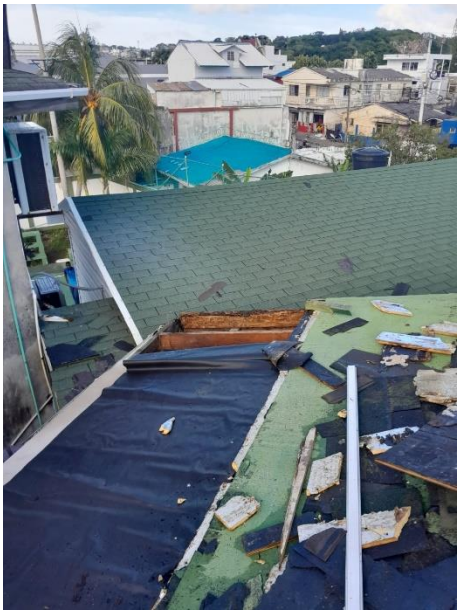


Ilustración 33 - CUBIERTA - BLOQUE 4

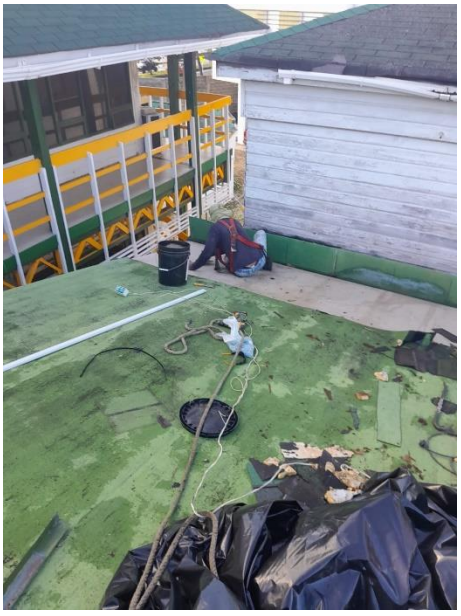


Ilustración 34 - CUBIERTA - BLOQUE 4



Ilustración 35 - CUBIERTA - BLOQUE 4



Ilustración 36 - CUBIERTA - BLOQUE 4

e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



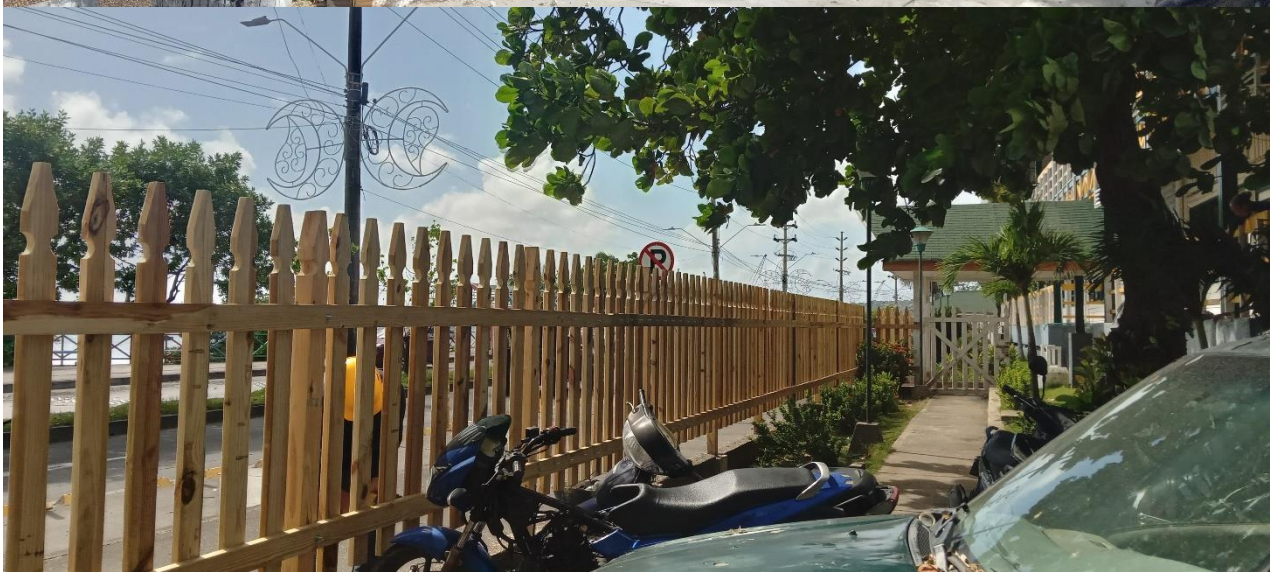
e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169

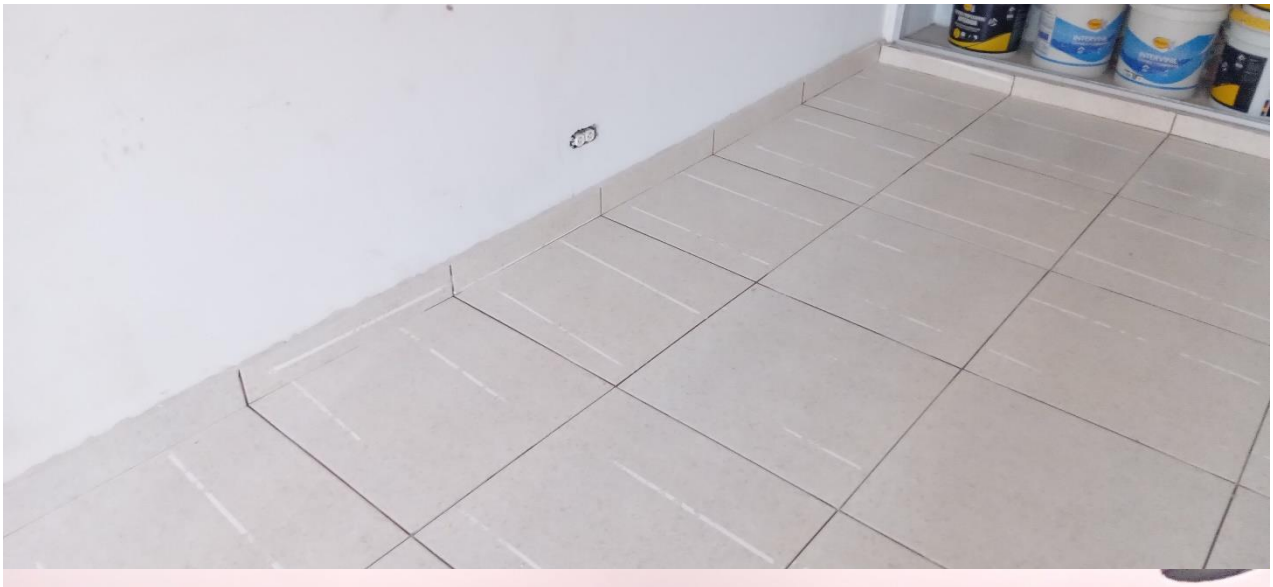

MASILLA


PARE





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



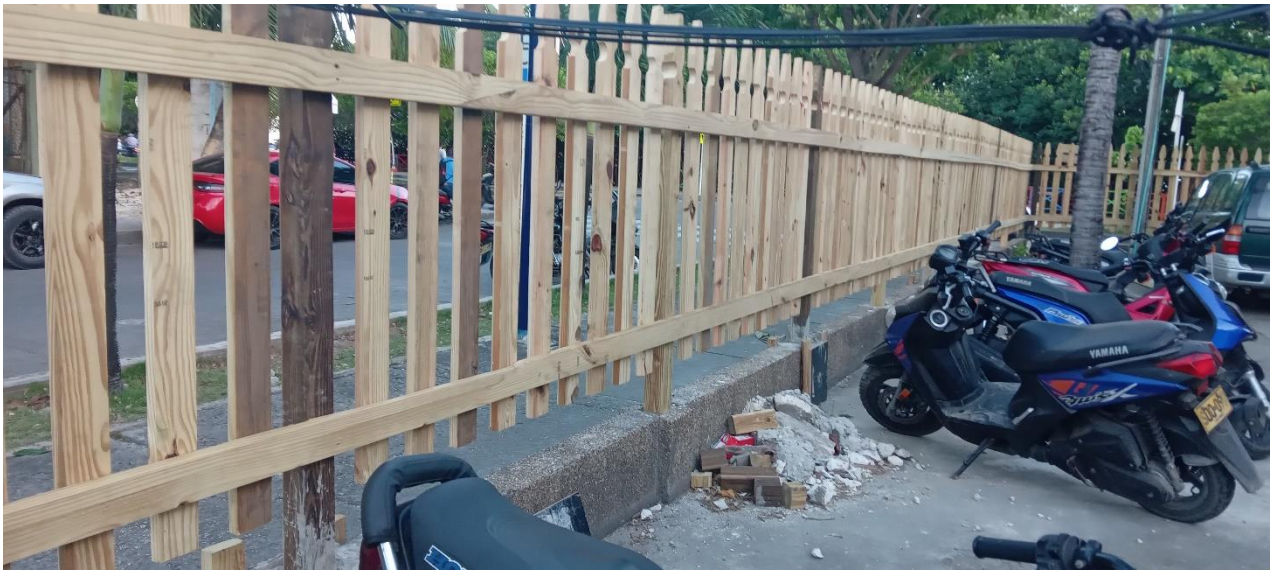
e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169





e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169







e-mail: licitacionesproyectosmrc78@gmail.com,
SAN ANDRES ISLA – Sarie Bay – calle 6 – # 00-17
CEL. 315-8182169



Atentamente,

MAURICIO JOSE RODRIGUEZ COTUA
C.C. 18008363 de SAN ANDRES ISLA
MP: A13052005-18008363
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
AUREA GROUP SAS
NIT: 901.433.692-3
INTERVENTORIA