INFORME DE SUPERVISIÓN FINAL No. 006 Del 29-10-2021

Lapso del 01 de Octubre al 29 de octubre
(Indicar día, mes y año sobre el que se informa)

CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA/	:	CONTRATO DE OBRA No. 0032-ARC-ENSB-CLENS/2021
CONTRATISTA	:	INARCO PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES SAS
OBJETO DEL CONTRATO	:	MANTENIMIENTO A TODO COSTO Y PRECIO UNITARIO, FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE BIENES INMUEBLES DE LA GUARNICIÓN DE BARRANQUILLA, GRUPO 01: NO RESIDENCIALES MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA" Y UNIDADES ADSCRITAS
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	:	29 DE OCTUBRE DEL 2021
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	:	29 DE OCTUBRE DEL 2021
VALOR INICIAL	:	TRESCIENTOS DIECINUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS PESOS CON SETENTA Y NUEVE CENTAVOS ($319.690.626,79) M/CTE, VALOR QUE INCLUYE AIU, IVA Y DEMAS EROGACIONES QUE CORRESPONDA.
MODIFICATORIO 1 : ADICIÓN Y MODIFICACIÓN DEL ANEXO TECNICO	:	CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES TREINTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/L ($147.035.386,00), valor que incluye Administración, imprevistos, utilidad, IVA 19% sobre utilidad y demás erogaciones aplicables al caso en concreto
MODIFICATORIO 2 : ADICIÓN Y MODIFICACIÓN DEL ANEXO TECNICO		DOS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS ($ 2.885.159,28), presupuesto que incluye AIU, IVA y demás erogaciones correspondientes
VALOR TOTAL CONTRATO	:	CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS ONCE MIL CIENTO SESENTA Y DOS PESOS CON SIETE CENTAVOS ($469.611.172.07) presupuesto que incluye AIU, IVA y demás erogaciones correspondientes
DESCRIPCIÓN E IDONEIDAD DEL SUPERVISOR	:	SUBOFICIAL PRIMERO EN ACTIVIDAD , INGENIERO EN ELECTROMECANICA
SUPERVISOR INICIAL	:	S1 AEII MONTERO JOSE
SUPERVISOR FINAL	:	S1 AEII MONTERO JOSE

En la ciudad de Barranquilla, a los ocho (08) días del mes de noviembre de dos mil veintiuno (2021), el señor **S1 AEII MONTERO JOSÉ**, actuando en calidad de Supervisor del Contrato No. Contrato de Obra No. 0032-ARC-ENSB-CLENS/2021, suscrito con la empresa INARCO PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES SAS, cuyo NIT-900.642.398-5, actuando en calidad de su nombre propio y dando cumplimiento a las prescripciones de la Ley 80 de octubre 28 de 1993 [1], artículos 4º, 5º, 11º, 12º, 26º, 50º, 51º, 52º, 53º [2], 56º, Ley 1474 de 2011 [3], entre otros los artículos 82º, 83º y 84º, la Resolución 6302 del 31 de julio de 2014 [4], la Directiva

[1] *Ley 80 de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, artículos 4º "De los Derechos y Deberes de las Entidades Estatales", 5º "De los Derechos y Deberes de los Contratistas",11º "De la competencia para dirigir licitaciones o concursos y para celebrar contratos estatales", 12º "De la Delegación para Contratar", 26º "Del Principio de Responsabilidad", 50º "De la Responsabilidad de las Entidades Estatales", 51º "De la Responsabilidad de los Servidores Públicos", 52º "De la Responsabilidad de los Contratistas", 53º "De la Responsabilidad de los Consultores, Interventores y Asesores" 1 , 56º "De la Responsabilidad Penal de los Particulares que Intervienen en la Contratación Estatal".*

[2] *Modificado por el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011, Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.*

[3] *Ley 1474 de 2011, Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, artículos 82º "Responsabilidad de los interventores", 83º "Supervisión e interventoría contractual" y 84º "Facultades y deberes de los supervisores y los interventores".*

[4] *Resolución 6302 del 31 de julio de 2014, "Por la cual se Adopta el Manual de Contratación del Ministerio de defensa Nacional, y sus Unidades Ejecutoras.*

15 del 10 de marzo de 2015 [5] y la Resolución No. 4519 del 27 de mayo 2016 [6] , modificada por la Resolución No. 1417 del 08 de marzo de 2018, numeral 2.4 "*EJECUCIÓN*", en el presente informe deja constancia de los (bienes/obras/servicios entregados/actividades desarrolladas), por el contratista en el periodo descrito anteriormente, para lo cual se desagregan a continuación las obligaciones específicas establecidas en el contrato/convenio/orden de compra y se detallan las evidencias y soportes que corroboran la verificación del cumplimiento a satisfacción de lo propio:

1. OBJETO DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA:

MANTENIMIENTO A TODO COSTO Y PRECIO UNITARIO, FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE BIENES INMUEBLES DE LA GUARNICIÓN DE BARRANQUILLA, GRUPO 01: NO RESIDENCIALES MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA" Y UNIDADES ADSCRITAS

2. CONTRATOS MODIFICATORIOS, ADICIONES, REDUCCIONES, PRORROGAS, SUSPENSIONES, REANUDACIONES, APALANCAMIENTO, RESERVA PRESUPUESTAL Y DEMAS.

(Relacione en el cuadro si existen contratos modificatorios, adiciones, reducciones, prorrogas, suspensiones, reanudaciones, apalancamiento, reserva presupuestal y demás que corresponda al contrato/convenio/orden de compra, de lo contrario obviarlo). N/A

Indique el tipo de actuación (modificación, adición, reducción, prorroga, suspensión, reanudación, apalancamiento, reserva presupuestal y demás) y numero del documento.	FECHA	OBJETO	MODIFICACIÓN ANEXO TÉCNICO-ECONÓMICO (Cuando aplique).	VALOR ADICIÓN (Cuando aplique)
PRIMER MODIFICATORIO : ADICIÓN EN VALOR Y MODIFICACIÓ DEL ANEXO TECNICO	15 DE JUNIO DEL 2021	ADICIÓN EN VALOR Y MODIFICACIÓN DEL ANEXO TECNICO	VER CUADROS DE OBRA ACUERDO A MOFICATORIOS EN EL NUMERAL 3.	$147.035.386,00
MODIFICATORIO 2 : ADICIÓN Y MODIFICACIÓN DEL ANEXO TECNICO	15 DE SEPTIEMBRE DEL 2021	ADICIÓN EN VALOR Y MODIFICACIÓN DEL ANEXO TECNICO	MODIFICATORIO 2 : ADICIÓN Y MODIFICACIÓN DEL ANEXO TECNICO.	$ 2.885.159,28
MODIFICATORIO 3 : ADICIÓN Y MODIFICACIÓN DEL ANEXO TECNICO	29 de octubre del 2021	MODIFICACIÓ DEL ANEXO TÉCNICO : BALANCE DE OBRA	MODIFICATORIO 2 : ADICIÓN Y MODIFICACIÓN DEL ANEXO TECNICO	N/A

[5] *Directiva 15 del 10 de marzo de 2015, por medio de las que se imparten las Políticas de Contratación Sector Defensa.*

[6] *Resolución No. 4519 del 27 de mayo 2016, Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones, modificada por la Resolución No. 1417 del 08 de marzo de 2018.*

3. VALOR DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA:

(Favor indicar en letras y números el valor total del contrato/convenio/orden de compra en pesos colombianos o moneda extranjera y si hay lugar a gastos de nacionalización detallar el valor del mismo en pesos colombianos o moneda extranjera según aplique).

VALOR DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA	**VALOR UNITARIO** (Indicar tipo de moneda)	**VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA** (Indicar tipo de moneda)	**VALOR PAGO ANTICIPADO O ANTICIPO (SI APLICA)**	**VALOR GASTOS DE NACIONALIZACIÓN** (Si aplica, de lo contrario obviar) (Indicar tipo de moneda)	**VALOR TOTAL** (Indicar tipo de moneda)
$466.726.012,79	N/A	N/A	N/A	N/A	$466.726.012,79
$469.611.172.07	N/A	N/A	N/A	N/A	$469.611.172.07

A CONTINUACIÓN SE DESCRIBE PARA EL CASO DE CONTRATOS DE OBRA LAS CANTIDADES DE OBRA CONTRATADAS CON LAS ESPECIFICACIONES PERTINENTES

CONTRATO INICIAL

FRENTE 1. INSTALACIÓN DE RED PARA AIRES ACONDICIONADOS DE RANCHOS DE GRUMETES					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDADDE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 400 KVA				
1.1	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 400 KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO DEL POSTE A UNA ALTURA APROXIMADA A 10M Y TRANSPORTE AL TALLER DE MANERA SEGURA Y CON LA ESTIVACIÓN QUE EVITE EL DETERIORO, (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR UN TRANSFORMADOR DE SOPORTE DE LA MISMA CAPACIDAD O QUE PERMITA OPERAR LA CARGA INSTALADA SIN FALLAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO), TRASPORTE DEL TALLER A INSTALACIONES DE LA ENSB DEL GENERADOR DE 400 KVA INSTALACIÓN DEL MISMO Y DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUE DURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECEARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN	UND	1	$2.284.153,48	$2.284.153,48

	FUNCIONAMINETO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.				
1.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AL TRANSFORMADOR DE 400 KVA COSNSITENTE EN: PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DE ALTA TENSIÓN , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA, CERTIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA BOBINA DEL PRIMARIO Y DEL SECUNDARIO POR LABORATORIO CON CERTIFICACIÓN VIGENTE PARA DIAGNOSTICO Y MANTENIMIENTO PARA TRANSFORMADORES Y EQUIPO ELECTRICO BAJO LA NORMA ISO 18001: 2007/OHSAS 18001: 2007 COMO GARANTÍA DEL MANTTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 400KVA TRIFASICO 13,200/220/110 CON CERTIFICACIÓN DE TODO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS , MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA CUBA O TANQUE APLICANDO PINTURA DIELECTRICA ROJA A DOS MANOS (NO SE PERMITE UTILIZAR PINTURAS QUE CONTENGAN CROMATOS Y ÓXIDOS DE PLOMO) , LA PINTURA EXTERIOR SE DEBE REALIZAR RASPANDO Y LIJANDO APLICANDO ANTICORROSIVO POLIAMIDA EXTERIORMENTE Y PINTURA ACABADO POLIURETANO ACUERDO COLOR CARACTERÍSTICO DEL TRANSFORMADOR, ANTES DEL HORNO SE REALIZAN LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO (DETERMINAR ESTADO BOBINA ANTES DE TTO), HORNEADO DE LA BOBINA POR 24 HOREAS A 90oC, APLICACIÓN DE BARNIZ DIELECTRICO PARA MEJORAR ALISLAMIENTO, HORNEADO 24 HORAS MAS, Y ARME EN CUBA, INSTALACIÓN DE PIEZAS NUEVAS , SUMINISTRO Y SURTIDO DE ACEITE QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADDO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS	UNID	1	$ 12.872.560,19	$12.872.560,19

	NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA CON UNIDAD DE TERMOVACIÓ, INSTALACIÓN DE LA TAPA CON LOS SEGUROS APLICANDO SELLANTE DE DOS COMPONENTES TIPO SILICONA ESPECIAL PARA SELLO DE TRANSFORMADORES ENTRE EL CAUCHO DE LA TAPA Y CUBA, ARMADO DEL LADO DE ALTA TENSIÓN INSTALANDO CONECTORESS NUEVOS, ASEGURANDO Y SELLANDO FINALMENTE EL TRANSFORMADOR, MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE PRUEBAS FINALES : REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRTISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIAL , QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .				
1.3	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CORTOCIRCUITO ASÍ : SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CAMBIO DE CAJA DE CORTOCIRCUITO REFERENCIA 27/38KV 100 AMP CELSA CON HERRAJE INCLUYE EN DESARME , RETIRO DE LA PIEZAS DETERIORADAS, ESTE TRABAJO SE REALIZARÁ A UNA ALTURA MAXIMA DE 8M .INCLUYE DESMONTE DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES EN MAL ESTADO	UNID	6	$ 406.501,92	$2.439.011,50
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARARAYOS 15 KV CON HERRAJES , TRABAJO REALIZADO A UNA ATURA MAXIMA DE 8M , INCLUYE DESMONTE DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES EN MAL ESTADO	UNID	6	$ 271.001,39	$1.626.008,34
2. REDES Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN					
2,1	SUMINISTRO, ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR TRIFASICO DE 300 AMP TIPO SUSOL CON PANTALLA DE VISUALIZACIÓN REGULADOR DE PROTECCIÓN TIPO SUSOL MMC - REF ABN403C LINEA ABN CAPACIDAD DE RUPTURA 50KA, INSTALACIÓN CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE	UND	1	$ 2.129.295,77	$2.129.295,77
2,2	SUMINISTRO EINSTALACIÓN DE BARRAJE TIPO DISTRIBUIDOR DE 4 POLOS 300 AMP PARA INSTALAR EN	UNID	1	$367.787,57	$367.787,57

	CAJA DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE REFREF HR34205 PARA FIJACIÓN CON ROSCA M6 10 LINEAS				
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ALIMENTACIÓN DE BAJA TENSIÓN DESDE EL TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN A TRAVES DE DUCTERÍA EXISTENTE , INCLUYE CORTES DE DOS SECCIÓNES DE 2M DE CONCRETO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO Y CURVA A DE SALIDA DESDE LA CAJA DE REGISTRO ACTUAL HASTA LAS NUEVAS CAJAS DE BREAKER A INSTALARSE , INCLUYE CONECTORES DE ACOPLAMIENTO AL TABLERO PRINCIPAL Y DE LAS NUEVAS CAJAS DE BRAJKER A INSTALASE, RESANE DEL AREA INTERVENIDA CON CONCREO 300PSI, PAÑETE , GRANIPLAS Y PINTURA AREA INTERVENIDA, ESTA RED SE CONFORMA POR 4 LINEAS DE CABLE AWG THHN CERTIFICADO CENTELSA O PROCABLES CALIBRE 2 Y 1 LINEA DE CABLE AWG THHN CERTIFICADO CENTELSA O PROCABLES CALIBRE 8. INCLUYE PUESTA EN SERVICIO.	M	185	$ 96.302,37	$17.815.937,96
2,4	SUMINISTRO E INSALACIÓN DE CAJA DE BREAKER DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR , INCLUYE CORTE DE MURO ENPOTRADO , RESANE , GRANIPLAS Y PINTURA AREA INTERVENIDA	UNID	3	$ 406.501,92	$1.219.505,75
2,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER BFN PLUG NEW DISIGN DE 2 POLOS X 30 AMP BREAKER ENCHUFABLE BFN 10KA 230V CAMARA APAGACHISPAS CONTACTOS EN ELECTROPLATA FLUJO DE AIRE INTERNO	UNID	15	$ 50.328,84	$ 754.932,62
2,6	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR TRIFASICO DE 125 AMP TIPO SUSOL REGULADOR DE PROTECCIÓN TIPO SUSOL MMC - REF ABN 203C LINEA ABN CAPACIDAD DE RUPTURA65KA, INSTALACIÓN CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE DIMENSIONES 105 X 165 X 60	UNID	2	$ 503.288,10	$1.006.576,21
2,7	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBO PVC ELECTRICO de 2" TDP CORRUGADO, EL TUBO DEBE IR INSTALADO BAJO TIERRA EXCAVANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,4M , SE INSTALA EL TUBO Y SE RESANA CON MATERIAL RETIRADO , INCLUYE CANALIZACIÓN A TRAVES DE 8M DE ADOQUIN, RETIRO ADOQUIN, INSTALACIÓN DE DUCTO E INSTALACIÓN DE ADOQUIN CON ACABADO IGUAL AL EXISTENTE, ESTE	M	65	$ 33.875,21	$2.201.888,73

	DUSCTO SALE DE TABLERO PRINCIPAL Y LLEGA A LA CAJA DE BREAKER DEL RANCHO POPEYE INCLUYE CURVAS , CONECTORES , CORTE DE ANDEN DE 1,5M CANALIZACIÓN Y RESANE DEL MISMO , CANALIZACIÓN BAJO MURO VERTICAL 1,2M , PAÑETE , GRANIPLAS Y PINTURA, ACOPLE A CAJA DE BREAKER LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M				
2,8	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ALIMENTACIÓN DE LOS AIRES ACONDIONADOS DE 4 RANCHOS PRINCIPALES DE GRUMETES DESDE LA CAJA DE BREAKER CONSISTENTE EN DOS LINEAS CABLES TIPO AWG THHN CALIBRE 10 NEGRO Y ROJO Y UNA LINEA CALIBRE 10 VERDE. INCLUYE TERMINALES DE CONEXIÓN DE SALIDA EN BRONCE. PUESTA EN SERVICIO , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	490	$ 14.518,04	$7.113.838,38
2,9	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ALIMENTACIÓN DE LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN RANCHO POPEYE DESDE EL TABLERO PRINCIPAL CONSISTENTE EN TRES LINEAS CABLES TIPO AWG THHN CALIBRE 8 NEGRO Y ROJO Y UNA LINEA CALIBRE 10 VERDE, INCLUYE TERMINALES DE CONEXIÓN A CADA PUNTA DE CADA LINEA. PUESTA EN SERVICIO	M	55	$ 21.293,09	$1.171.119,71
2,1	ADECUACIÓN , SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR TRIFASICO DE 50 AMP TIPO SUSOL REGULADOR DE PROTECCIÓN TIPO SUSOL MMC - REF ABN 53C LINEA ABN CAPACIDAD DE RUPTURA 65KA, INSTALACIÓN CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE DIMENSIONES 75 X 130 X 60	UNID	2	$ 217.769,00	$435.537,99
2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO DE 0,15 M X 0,15M PLASTICA ANCLADA AL MURO CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	UNID	14	$ 40.650,26	$569.103,63
2.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO BAJO MURO DE 1 1/4" , ACUERDO NORMA AE235 TIPO EMT , INCLUYE CURVAS , CONECTORES , REGATA , RESANE , GRANIPLAS Y PINTURA AREA INTERVENIDA, ACABADO FINAL EN UNA SOL SUPERFICIE CON EL AREA LINDANTE A LA VISTA Y AL TACTO, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	91	$ 54.200,35	$4.932.231,47

2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO ACUERDO NORMA AE235 TIPO EMT SOBRE MURO DE 1 " , INCLUYE CURVAS , CONECTORES , ABRAZADERAS DE ACERO INOXIDABLE Y TORNILLERIA DE ANCLAJE DE ACERO INOXIDABLE , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	50	$ 45.779,74	$2.288.986,92

SUBTOTAL	$61.228.476,23
ADMINISTRACIÓN (15%)	$9.184.271,43
IMPREVISTOS (5%)	$3.061.423,81
UTILIDAD (4%)	$2.449.139,05
IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$465.336,42
TOTAL	$76.388.646,94

FRENTE 2. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRCTURA Y TECHOS ALOJAMIENTOS DE GRUMETES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS				
1.1	CONSTRUCCIÓN DE POYOS A TODO COSTO DE 0, 3M DE ANCHO X 0,4 M DE ALTO. INCLUYE ANCLAJE A PLACA Y REFUERZO EL VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL DE 1/2" PARA AIREES ACONDICIONADOS.LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	30	$40.623,53	$1.218.705,86
1,2	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, INCLUYE MEDIACAÑAS HASTA 0,3M DE ALTURA , IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE DE TODO LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES INTERMEDIOS EN LA PLACA DE DIVISIONES EXISTENTES , VIGA CANAL , SALIENTES Y LA VIGA CANAL QUE PERMITA FILTRACION DE AGUA ,	M2	211	$49.328,43	$10.408.299,68

	DESDE EL FRENTE O PARTE EXTRIOR , PARTE SUPERIOR Y CONTINUACIÓN PARTE INTERIOR . LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M				
				SUBTOTAL	$11.627.005,54
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 1.744.050,83
				IMPREVISTOS (5%)	$ 581.350,28
				UTILIDAD (4%)	$ 465.080,22
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 88.365,24
				TOTAL	$14.505.852,11

FRENTE 2. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRCTURA Y TECHOS ALOJAMIENTOS DE GRUMETES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS				
1.1	CONSTRUCCIÓN DE POYOS A TODO COSTO DE 0, 3M DE ANCHO X 0,4 M DE ALTO. INCLUYE ANCLAJE A PLACA Y REFUERZO EL VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL DE 1/2" PARA AIREES ACONDICIONADOS.LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	30	$40.623,53	$1.218.705,86
1,2	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, INCLUYE MEDIACAÑAS HASTA 0,3M DE ALTURA , IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE DE TODO LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES INTERMEDIOS EN LA PLACA DE DIVISIONES EXISTENTES , VIGA CANAL , SALIENTES Y LA VIGA CANAL QUE PERMITA FILTRACION DE AGUA , DESDE EL FRENTE O PARTE EXTRIOR ,	M2	211	$49.328,43	$10.408.299,68

	PARTE SUPERIOR Y CONTINUACIÓN PARTE INTERIOR . LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M				
				SUBTOTAL	$11.627.005,54
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 1.744.050,83
				IMPREVISTOS (5%)	$ 581.350,28
				UTILIDAD (4%)	$ 465.080,22
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 88.365,24
				TOTAL	$14.505.852,11

FRENTE 3. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y TECHOS EDIFICIO COMANDO LOGÍSTICO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DESMONTE DE TEJAS EN ASBESTO CEMENTO EXISTENTES SIMILAR A TEJA FIBROCENTO No 6 O No 4 O No 8, LA TEJA SE DESMONTA CON EL OBJETO DE CAMBIO DE PARAGUITAS Y REINSTALACIÓN EVITANDO GOTERAS, CORRIGIENDO, Y ASEGURANDOLA. (ES DE TENER EN CUENTA QUE EN CASO DE DETERIORO POR MAL MANEJO EN EL DESMONTA LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ PROVEER A SU COSTE EL REMPLAZO DE LA TEJA DETRIORADA POR UNA NUEVA DE LA MISMA REFERENCIA Y CARACTERISTICAS IDENTICAS EN: ONDULACIÓN , DISTANCIA ENTRE CRESTAS , ANCHO Y LONGITUD, PINTURA VERDE EN TONO IGUAL AL EXISTENTE) , ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR EL MEDIDA DE VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M2	195	$6.770,59	$1.320.265,00
2	REFORZAMIENTO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO No 6 Ó No 4 Ó No 8, EL REFORZAMIENTO CONSISTE EN: EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	195	$40.623,53	$7.921.588,10

	EN SITU DE PARGUITAS CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 (DIAM 2,5 MM TIPO INOX 302) COMΘ AMARRE DE LAS TEJAS A LA ESTRUCTURA CONSTRUIDA DE PREFIL Y GANCHOS ASÍ MISMO CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE ASEGURADOS CON ALAMBRE CALIBRE 18 DEL MISMO MATERIAL. LOS AMARRES DEBEN IR ASEGURADOS EN LOS MISMOS PUNTOS DE SUJESIÓN QUE ENCUANTRAN ACTUALMENTE EN LA ESTRUCTURA CONFORMADA POR PREFILES TIPO C Y TIPO I DE 15CM DE ANCHO APROXIMADAMENTE , DICHOS AMARRES DEBEN ENVOLVER EN DOS VUELTAS CADA AMARRE Y TERMINAR TRENSADO ENTRE LAS DOS PUNTAS CON 5 GIROS MINIMO , CADA TEJA DEBERÁ CONTAR CON 6 PUNTOS DE AMARRE CON PARAGUITAS Y DOS GANCHOS, INCLUYE SOPORTE ONDULADO CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 , CAUCHO DE SELLO, Y ARANDELA SUPERIOR CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE, APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CADA PARAGUITA, EL SELLANTE DE TIPO SILOC SELLADOR ALTAS TEMPERATURAS - JUNTAS - 100% SILICONA, INCLUYE : SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA KORASA PARA EXTERIORES COLOR VERDE PINO , H PROMEDIO 10 M, ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR EL MEDIDA DE VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M				
3	ELABORACIÓN EN SITU DE MEDIA CAÑA HMAX : 12M EN MORTERO 1: 2, DE MEDIACAÑA CON SEMICIRCULO DE 0,3M DE DIAMETRO, ACABADO CON APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE SIKA TECHO E IMPERMEABILIZANTE PARA TERRAZA O MURO EXTERIOR, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	37	$21.279,08	$787.326,03

4	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUMBRERA Y MEDIACAÑA H MAX 12M , CONSISTENTE EN REFORZAMIENTO Y FIJACIÓN DE PIEZAS EXISTENTES TIPO CANALETAS TIPO C DE FIBROCEMENTO DE 0,3M X 3 M , INSTALACIÓN Y RECUPERACIÓN DE 05 CANALETAS TIPO C DE FIBROCEMNTO DE 0,3 M X 3M , IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO HASTA UN ANCHO DE 0,5 M DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, INCLUYE MEDIACAÑAS HASTA 0,3M DE ALTURA, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	80	$17.410,13	$1.392.810,46
5	RECUPERACIÓN DE ANTEPECHO DE 1,8M DE ANCHO FRONTAL ELABORADO EN FIBROCEMENTO, UNA VEZ ASEGURADO E IMPERMEABILIZSDO EN LAS LINEALES DE PEGA, SE DEBE ESTUCAR, PINTAR CON PINTURA TIPO CORAZA COLOR BLANCO, INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN DE LINEALES EN PEGA ENTRE LAMINAS 2,44M CON 0, 3M DE FOBROCEMENTO MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL	M2	69	$35.303,76	$2.435.959,65

	SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M				
6	SUMINISTRO, ELABORACIÓN E INSTALACIÓN DE REFUERZO POR MEDIO DE PIE AMIGOS CONSTRIDOS EN PERFIL TIPO C DE 100MM X 50MM X 12 MM DE CEJA X 3,17MM DE ESPESOR , CON REFUERZO EN PLATINA DE 3" x ESP 1/2" ESTE PIE AMIGO TIENE 0,5 M DE LARGO O SOBRESALIENTE DONDE SE APOYA LA VIGA Y EN ALGULO RECTO ASEGURADO AL MURO DEBE TENER 0,4M , DEBE ASEGURARSE CON 3 CHAZOS DE ANCLAJE DE 5/8" X 8" O HASTA DONDE REQUIERA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	UNID	3	$241.806,22	$725.418,65
7	MANTENIMINTO DE VIGA TIPO C DE 125MM X 50MMX 12MM ACTUALMENTE INSTALADA CONSISTENTE EN GRATEADO Y LIGADO A TODAS LAS SUPERFICIES DE LA VIGA , SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ANTICORROSIVO POLIAMIDA, Y ACABADO TIPO POLIURETANO COLOR GRIS , TRABAJO A REALIZARSE EN SITU A UNA ALTURA DE 15M MAX	M	38	$24.180,72	$918.867,38
				SUBTOTAL	$15.502.235,27
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$2.325.335,29
				IMPREVISTOS (5%)	$ 775.111,76
				UTILIDAD (4%)	$ 620.089,41
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 117.816,99
				TOTAL	$19.340.588,72

FRENTE 4. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y TECHOS EDIFICIO ALMACEN GENERAL y COLISEO BARRANQUILLA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	REFORZAMIENTO DE CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO No 6 Ó No 4 Ó No 8, EL REFORZAMIENTO CONSISTE EN: EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN SITU DE PARGUITAS CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 (DIAM 2,5 MM TIPO INOX 302) COMO AMARRE DE LAS TEJAS A LA ESTRUCTURA CONSTRUIDA DE PERFIL C O PERFIL TIPO I. LOS AMARRES DEBEN IR ASEGURADOS EN PUNTOS INTERMEDIOS DE PUNTOS DE SUJESIÓN ACTUALMENTE INSTALADOS EN LA ESTRUCTURA CONFORMADA POR PREFILES TIPO C Y TIPO I DE 15CM DE ANCHO APROXIMADAMENTE , DICHOS AMARRES DEBEN ENVOLVER EN DOS VUELTAS CADA AMARRE Y TERMINAR TRENSADO ENTRE LAS DOS PUNTAS CON 5 GIROS MINIMO , CADA TEJA DEBERÁ CONTAR CON 6 PUNTOS DE AMARRE CON PARAGUITAS , INCLUYE SOPORTE ONDULADO DE 5CM X 5CM CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 , CAUCHO DE SELLO, Y ARANDELA SUPERIOR CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE, APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CADA PARAGUITA, EL SELLANTE DE TIPO SILOC SELLADOR ALTAS TEMPERATURAS -	M2	617	$8.124,58	$5.012.864;68

	JUNTAS - 100% SILICONA, INCLUYE EN LOS COSTOS X M2 EL REFORZAMIENTO DE PIEZAS DE COMBRERA L: 30M TIPO CABALLETE Y PIEZAS LATERALES 32M , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M				
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO No 6 Ó No 4 Ó No 8 , INCLUYE EN LOS COSTOS X M2 EL REFORZAMIENTO DE PIEZAS DE CUMBRERA L:120M TIPO CABALLETE Y PIEZAS LATERALES 120M, Y TODO LO NECESARIO PARA IMPERMEABILIZAR Y EVITAR FILTRACIONES DE AGUA LLUVIA EN LA TOTALIDAD DE LOS TECHOS INTERVENIDOS , LA IMPREMEABILIZACIÓN SE DEBE REALIZAR CON MANTO TIPO METALEX® PRO 2 CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS:PESO KG/M2:2,7 ; PRESENTACIÓN ROLLO DE 1M X 10M; ESPESOR 2MM; FLEXIBILIDAD EN FRIO = 5 °C PASA /50° F PASA);RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (MÁX. -100 N/50MM TOLERANCIA):500; ELONGACIÓN (MÁX.-20% TOLERANCIA):5.0%; PUNZONAMIENTO ESTÁTICO (BASE CONCRETO): PS2 (5 KGF - 10 KGF) (1); REFUERZO: FIBRA DE VIDRIO; GARANTÍA: 6 AÑOS DADA POR EL FABRICANTE CON CERTIFICACIÓN DIRECTA AL CONTRATANTE (ENSB), INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA VERDE	M2	1100	$ 30.961,48	$34.057.632,47

	PINO CON BASE IMPRIMANTE PARA FIJACIÓN EN LA SUPERFICIE DEL MANTO. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR SE TOMARÁ DE LA VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M				
				SUBTOTAL	$39.070.497,15
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$5.860.574,57
				IMPREVISTOS (4%)	$1.562.819,89
				UTILIDAD (4%)	$1.562.819,89
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$296.935,78
				TOTAL	$48.353.647,28

FRENTE 5. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA , POSTES E ILUMINACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C "BARRANQUILLA"					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DESMONTE E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE 50 KVA , INCLUYE DESMONTE E INSTALACIÓN DE: BAJANTES EXISTENTES, PARARRAYOS, CABLES DE CONEXIÓN DESDE AISLADORES HASTA EL TRANSFORMADOR, DESMONTE DE CRUCETAS, AISLADORES TENSORES , CABLES DE MT, CAJAS PRIMARIAS, ABRAZADERAS DE POSTE , TRENSA DE BT HASTA 03 MASOS ENTORCHADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA CORRERA BAJO SU COSTE EL USO EL RESGUARDO DE TRF, Y LA SEGURIDAD DEL SITIO MIENTRAS SE REALIZA LA INSTALACIÓN DEL POSTE NUEVO	UND	1	$ 3.482.011,26	$3.482.011,26
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 9M EN CONCTRETO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTECAS TECNICAS:	UNID	10	$628.696,43	$6.286.964,30

	HORMIGÓN PRETENSADO Y VIBRADO. ALTURAS: 10M IDEALES PARA CARGAS DE TRABAJO DE 510 KGF HASTA 1,500 KGF. CERTIFICADO RETIE (CERTIFICADO CIDET NO. 03656). CERTIFICADO RETILAP (CERTIFICADO CIDET NO. 04847). USOS PRINCIPALES:POSTES DE LUZ PARA ALUMBRADO PÚBLICO. REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE COMUNICACIÓN. TRANSFORMADORES.CÁMARAS DE SEGURIDAD.LA INSTALACIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA REITIE 2016. INCLUYE RETIRO DEL POSTE EXISTENTE Y DISPOSICIÓN FINAL, DESMONTE Y RECONEXIÓN DE REDES DE ACOMETIDA ELECTRICAS HASTA TRES MASOS TIPO ENTORCHADO DE TRES FASES Y UN NEUTRO C/U , DESMONTE E INSTALACIÓN DE PERCHA HASTA DE 5 PUESTOS CON AISLADORES, DESMONTE DE LAMPARAS EXISTENTES , REDES DE COMUNICACIONES O CABLES EN DESUSO				
3	SUMINISTRO E INSLACIÓN DE PERCHA TIPO PESADO DE 5 PUESTOS CON CARRETE CERAMICO, INCLUYE INSTALACIÓN DE 04 REDES DE CABLE ENTORCHADO EXISTENTE, CONEXIONADO DESDE LOS BORNES DE BT DE TRANSFORMADOR, INSTALACIÓN A 8M , LA PERCHA BE IR ASEGURADA EN LOS PUNTOS DISEÑADOS CON TORNILLERÍA GALVANIZADA EN CALIENTE CERTIFICADA PARA EVITAR CORROSIÓN.	UND	3	$164.428,44	$493.285,32
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR INCLUYE POSTE DE 4M DE ALTURA, METALICO DE DIAMETRO 3" CALIBRE 16, EL POSTE DEBE IR PINTADO CON ANTICORROSIVO TIPO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO COLOR BLANCO, INCLUYE BRAZO LATERAL DEL DIAMETRO NECESARIO PARA INSTALACIÓN DE LA LAMPARA SOLAR EN EMBONE DESLIZANTE Y ASEGURADA	UNID	10	$928536,3169	$9.285.363,17

	POR ABRAZADERA (VER MUESTRA REF AL DISEÑO EXISTENTE) DE Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMENTO, ANCLADA AL SUELO POR MEDIO DE PEDESTAL DE 0,3M X 0,3M X 0,4 M DE ALTURA CON REFUERZO DE ACERO ESTRCTURAL , LA PARTE SOBRESALIENTE DEBERÁ IR PINTADA, EL TUBO DEBERÁ IR RELLENO DE CONCRETO CON UNA VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL CORRUGADA DE 0,5 M DE LARGA DENTRO DEL TUBO INSTALADA VERTICALMENTE DE REFUERZO DE DIAM 5/8" LA LAMPARA SOLAR DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUEINTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS : TIPO LAMPARA SOLAR SENSOR DE POTENCIA, RADAR Y LUZ, PERFECTO PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR. 711 LM / W O MAYOR , PROPORCIONA GRAN BRILLO PARA USTED.IMPERMEABLE Y A PRUEBA DE POLVO.ENERGÍA MÁS AHORRO Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA, PROPORCIONAN LUZ DE CALLE DISEÑADO PARA DIVERSAS APLICACIONES AL AIRE LIBRE, QUE SE PUEDE UTILIZAR PARA USO RESIDENCIAL, VIAL, DE PARQUE, ETC. EL PRODUCTO PROPORCIONA SOPORTE DE LUZ SOLAR PARA LA CALLE, 711 O MAS LUMENES 6500 K ESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 100W, HORAS DE ILUMINACIÓN: 12 HORAS SOLAR PANEL: PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 12W 9V BATERÍA CAPACIDAD: 3.7V 6000MAH BATERÍA DE LITIO ÁREA DE ILUMINACIÓN: 60 MATERIAL: PANEL SOLAR ABS + POLICRISTALINO LED CANTIDAD: 40 2835SMD INTERRUPTOR: CONTROL DE LUZ + SENSOR DE RADAR ALTURA DE INSTALACIÓN: 3-5 M TAMAÑO: 49CM * 22CM 150, SE DEBE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO CON LA INTENSIDAD DE LUZ DE DISEÑO DURANTE TOTA LA NOCHE, EN ENCENDIDO DEBE SER AUTOMATICO BAJO AUSCENCIA DE LUZ SOLAR, Y APAGADO AUTOMATICO BAJO PRESENCIA				

	DE LUZ SOLAR.				
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR INSTALADA EN POSTES DE CONCRETO INCLUYE : BRAZO PARA INSTALACIÓN EN POSTE DE CONCRETO INSTALADO CON ABRAZADERA, EL BRAZO DEBE IR PINTADO CON ANTICORROSIVO TIPO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO COLOR BLANCO PARA INSTALACIÓN DE LA LAMPARA SOLAR EN EMBONE DESLIZANTE Y ASEGURADA POR ABRAZADERA (VER MUESTRA REF AL DISEÑO EXISTENTE) DE Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMENTO ACUERDO LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS: LAMPARA SOLAR SENSOR DE POTENCIA, RADAR Y LUZ, PERFECTO PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR. 711 LM / W, PROPORCIONA GRAN BRILLO PARA USTED.IMPERMEABLE Y A PRUEBA DE POLVO.ENERGÍA MÁS AHORRO Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA, PROPORCIONAN LUZ DE CALLE DISEÑADO PARA DIVERSAS APLICACIONES AL AIRE LIBRE, QUE SE PUEDE UTILIZAR PARA USO RESIDENCIAL, VIAL, DE PARQUE, ETC. EL PRODUCTO PROPORCIONA SOPORTE DE LUZ SOLAR PARA LA CALLE, 711 O MAS LUMENES 6500 K ESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 100W, HORAS DE ILUMINACIÓN: 12 HORAS SOLAR PANEL: PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 12W 9V BATERÍA CAPACIDAD: 3.7V 6000MAH BATERÍA DE LITIO ÁREA DE ILUMINACIÓN: 60 MATERIAL: PANEL SOLAR ABS + POLICRISTALINO LED CANTIDAD: 40 2835SMD INTERRUPTOR: CONTROL DE LUZ + SENSOR DE RADAR ALTURA DE INSTALACIÓN: 3-5 M TAMAÑO: 49CM * 22CM 150, SE DEBE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO CON LA INTENSIDAD DE LUZ DE DISEÑO DURANTE TOTA LA NOCHE, EN ENCENDIDO DEBE SER	UNID	18	$420.743,1508	$7.573.376,71

	AUTOMATICO BAJO AUSCENCIA DE LUZ SOLAR, Y APAGADO AUTOMATICO BAJO PRESENCIA DE LUZ SOLAR.				
				SUBTOTAL	$27.121.000,76
				ADMINISTRACIÓN (16%)	$4.339.360,12
				IMPREVISTOS (4%)	$1.084.840,03
				UTILIDAD (4%)	$1.084.840,03
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$206.119,61
				TOTAL	$33.836.160,55

FRENTE 6. MANTENIMIENTO DE COMPARTIMENTOS LATERALES COLISEO BARRANQUILLA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DESMONTE DE TEJAS EXISTENTE DE TEJA FIBROCEMENTO N8 Y RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO O ENTREGA AL SUPERVISOR DE CONTRATO	M2	90	$7.732,82	$695.953,40
2	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE DE MADERA Y CERCHAS METALICAS Y MADERA Y RETIRO A BOTADERO O ENTREGA A SUPERVISOR	M2	90	$7.732,82	$695.953,40
3	DESMONTE DE REDES ELECTRICAS EXISTENTES , INCLYE TODO LO NECESARIO PARA DESMONTE DE MANERA SEGURA DEL TECHO, CUBIERTA Y ESTRUCTURA	GB	1	$1.739.860,23	$1.739.860,23
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO ENTRAMADO 1,5 M X 1,5M FORMADA POR TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO DE 2" X 4" CALIBRE 18 , LA ESTRUCTURA DEBE IR ARMADA CON UNION SOLDADA CON SOLDADURA CORRIDA REF 6013 A DOS AGUAS IGUAL AL DISEÑO ORIGINAL DE LA EDIFICACIÓN (VER PLANOS) , PINTADA CON PINTURA BASE ANTICORROSIVO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA TIPO PILIURETANO	M2	90	$72.494,11	$6.524.469,55
5	CIELO RASO : SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS ESPESOR :8mm ANCLHO DE LAMINA : 30cm. PORCENTAJE DE PVC : 70%, A PRUEBA DE : HUMEDAD , MOHO, HUMO , FUEGO , RESISTENTE A LACORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA	M2	80	$54.129,07	$4.330.325,64

	ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A..R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA , TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA ILUMINACIÓN Y PERFORACIONES DE DIAM 80CM X 80CM PARA SERVICIO E INSPPECCIÓN EN CADA RECINTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARA POSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.				
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO No 8 , SOPORTADA EN ESTRUCTURA METALICA , INCLUYE PARAGUITAS EN ACERO INOXIDABLE Y GANCHOS EN ACERO INOXIDABLE, MEDIA CAÑA DE 40ML EN LA UNIÓN CON LA ESTRUCTURA DEL COLISEO Y TODO LO NECESARIO PARA LA ´PUESTA EN FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN , LA TENJA DEBERÁ IR PINTADA CON PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES COLOR VERDE PINO .	M2	90	$32.863,99	$2.957.759,30
7	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS PARA TOMA CORRIENTE E INTERRUPTORES COMPUESTO POR CABLE HASTA 10 M , TRES LINEAS TIPO AWG THHN CALIBRE 12 , INCLUYE TOMAS O INTERRUPTORES LINEA DECORA LEVINTON O CALIDAD SUPERIOR , INSTALADO EN TUBERIA EMT DE 1/2 " BRILLANTE , CALAS METALICAS EMT, CURVAS, CONECTORES, ABRAZADERAS METALICAS DE ACERO INOXIDABLE Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIINAMIENTO Y OPERACIÓN CADA PUNTOS CONTEXIONADO DESDE LA RED PRINCIPAL	UNID	10	$164.320,26	$1.643.202,61
9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE 1:3 INCLUYE FILOS VANOS Y , SUPERIFIE UNIFORME Y NIVELADO CON PLOMADA .	M2	70	$22.231,44	$1.556.201,03
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO: CARACTERÍSTICAS GENERALES ESTUCO PLASTICO TIPO CORONA (INCLUYE RESANES Y FILOS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TECNICAS: DIFUSIÓN DE VAPOR DE AGUA 19.3 G/M²/DÍA A 130 µM DFT; CONFORME A BS 3177 RESISTENCIA AL FUEGO EXOVA GMBH, CLASSIFI CATION REPORT 2010-1992-K1-1 B S1 D0; CONFORME A EN 13501 RESISTENCIA AL LAVADO EN HÚMEDO ILF MAGDEBURG, TEST REPORT: 1-034/10 CLASE 1; CONFORME A DIN EN 13300 PODER CUBRIENTE ILF MAGDEBURG, TEST REPORT: 1-034/10 CLASE 2; CONFORME A DIN EN 13300..	M2	70	$20.311,77	$1.421.823,84

	(ACABADO FINAL EN UNA SOLA SUPERFICIE POR CARA DE LAS DIFERENTES AREAS INTERVENIDAS A LA VISTA Y AL TACTO) (PARA CUMPLIMIENTO DE ESTA LA EMPRESA CONTRATISTA DEBE ENTREGAR EL PRODUCTO EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO DE FABRICA AL SUPERVISOR ANTES DEL INICIO DE LA ACTIVIDAD)				
11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TECNICAS: BASE: AGUA, TERMINACIÓN: SATINADA BRILLANTE, APLICACIÓN RECOMENDADA: PARA BAÑOS Y COCINAS, COLOR: BLANCO, BENEFICIO: RECUBRIMIENTO CON PROPIEDADES ANTIBACTERIALES Y ANTIHONGOS, YA QUE INHIBE EL DESARROLLO DE MICROORGANISMOS EN LA SUPERFICIE. ALTA RESISTENCIA AL HIPOCLORITO LO QUE FACILITA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN. NO SE MANCHA CON EL YODO. FÁCIL DE REPARAR Y REPINTAR. EXCELENTE LAVABILIDAD. EXCELENTE NIVELACIÓN Y ADHERENCIA. FÁCIL APLICACIÓN CON BROCHA, RODILLO O PISTOLA. RESISTENTE A LA ALCALINIDAD, RAYOS UV, AL ENSUCIAMIENTO Y AL VAPOR DE AGUA.OTRAS CARACTERÍSTICAS : PINTURA BASE AGUA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA FACILITAR LA DESINFECCIÓN Y EL LAVADO DE LAS PAREDES EN SITIOS DONDE SE NECESITA ALTA HIGIENE Y SALUBRIDAD COMO HOSPITALES, QUIRÓFANOS, LABORATORIOS, CONSULTORIOS, DROGUERÍAS, EMPRESAS PRODUCTORAS DE ALIMENTOS, RESTAURANTES, GIMNASIOS, SALAS DE BELLEZA Y DE ESTÉTICA CAPILAR.(PARA CUMPLIMIENTO DE ESTA LA EMPRESA CONTRATISTA DEBE ENTREGAR EL PRODUCTO EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO DE FABRICA AL SUPERVISOR ANTES DEL INICIO DE LA ACTIVIDAD, INCLUYE RASPADO Y RESANE A NECESIDAD LA SUPERFICIE FINAL DEBE QUEDAR LISA EN UNA SOLA SUPERFICIE A LA VISTA AL TACTO	M2	70	$17.410,13	$1.218.709,15
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS ENTRABLERADAS DOS TABLEROS CENTRAL SILLAR Y CABAZAL CONSTRUÍDA EN ROBLE CON FIGURA TALLADA CON EL ESCUDO DE ENSB , CON PINTURA ACABADO NEGRO, INCLUYE MARCO , BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE Y CERRADURA DE SEGURIDAD DOBLE PISTILO DE ACERO INOXIDABLE MEDIDAS DE 2,4 M X 2 M CON DOS HOJAS	UNID	1	$1.741.005,63	$1.741.005,63

15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS ENTRABLERADAS DOS TABLEROS CENTRAL SILLAR Y CABAZAL CONSTRUÍDA EN ROBLE CON FIGURA TALLADA CON EL ESCUDO DE ENSB , CON PINTURA ACABADO NEGRO, INCLUYE MARCO , BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE Y CERRADURA DE SEGURIDAD DOBLE PISTILO DE ACERO INOXIDABLE MEDIDAS DE 1M X 2 M.	UNID	1	$1.257.392,87	$1.257.392,87
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS LED DE 0,6M X 0,6M INSTALADAS EN CIELO RASO INCLUYE PUNTO DE INSTALACIÓN E INTERRUPTOR PARA CADA ESPACIO , CABLEADO INSTALADO EN TUBO CONDUIT 1/2" X 3 LINEAS HASTA 15ML	UNID	6	$191.510,47	$1.149.062,82
17	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE DIVISIÓN DE MURO EN BLOCK VIBRADO N6 , INCLUYE CIMIENTO DE SOPORTE	M2	26	$65.771,24	$1.710.052,31
18	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE, IMPERMEABILIZADO EN PAREDES E= > 0,02M, MUROS, Y SOPORTE DE MESON DE LAVAPLATOS.	M2	35	$24.180,72	$846.325,22
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA PARA PARED DE BAÑO PRIMERA CALIDAD REF EURO CERAMICA ESTRUCTURAL AMATISTA DE 32,3CM X 56CM) O SUPERIOR. JUNTAS NO MAYOR A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMASCORRIENTES, INTERRUPTORES, ENTRE OTROS. INCLUYENDO LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.INCLUYE MUROS LATERALES, MUROS DE DIVISIONES INTERNOS, BASES DE LOS LAVAMANOS, ENCHAPE DE COLUMNAS.	M2	10	$55.131,70	$551.317,02
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ,ACOMETIDA SANITARIA DE 4", INCLUYE MATERIAL TAL COMO TUBOS, CODOS, TEE, REDUCIONES, Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO COLOR DE TUBERÍAS ACUERDO CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN NO. 1096/2000 DE NOVIEMBRE DE 2000, REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. , INCLUYE CORTE DE PLACA DE CONCRETO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y RESANE DE VIA EN CONCRETO DE 3000 PSI .	M	10	$91.886,28	$918.862,79
23	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE PUNTO DE DESAGUE DE 3" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE	UNID	2	$52.230,07	$104.460,15

	REJILLA DE PISO EN ALUMINIO Y CIFON , CONSIDERAR LONGITUD DEL PUNTO 5 M , CON DECLIBE ACUERDO LO REQUERIDO.				
24	ADECUACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3/4" , INCLUYE, CODOS, TEE, ACOPLES , REDUCCIONES , LLAVES DE PAO EN CADA RECINTO CONTRE DE CONCRETO , TENDIDO DE TUBOS , RESANE CON CONCRETO DE 300PSI AREA INTERVENIDA	M	40	$14.508,49	$580.339,69
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS SANITARIOS DE 2" INCLUYE REDUCCION DE 4" A 2" , MATERIAL SANITARIO EN PVC TIPO PESADO, DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO COLOR DE TUBERÍAS ACUERDO CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN NO. 1096/2000 DE NOVIEMBRE DE 2000, REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. , SOPORTE TIPO PERA CERTIFICADO, TUBERIA 4", 2" , .	UNID	5	$48.361,11	$241.805,56
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DE 0,5 M X 0,4 M, DE ACERO INOXIDABLE BRILLANTE INCLUYE LLAVE DE LAVAPLATOS 100 ACERO INOXIDABLE CIFON PICO LARGO CROMADA, REJILLA Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMINETO Y OPERACIÓN.	UNID	1	$377.217,99	$377.217,99
29	CONSTRUCCIÓN DE MESON DE CONCRETO DE 0,5 X 1,8 SOBRE SOBRE MUROS EN BLOCK PAÑETADOS Y ENCHAPADOS CON PORCELANATO , INCLUYE ENTREPAÑO INFERIOR DE 0,5M X 1,7 ENCHAPADO CON PORCELANATO Y CARETA CON TRES PUERTAS CORREDIZAS DE MADERA ENTABLERADAS CUBBRIENDO LA PARTE FRONTAL MEDIADA TOTAL DE LA CARETA 0,7M X 1,7M, INCLUYE PERFORACIÓN PARA INATALACIÓN DE LAVAPLATOS , SE DEBE PREVER DECLIVEDE DESAGUE HACIA EL LAVAPLATOS DESDE LA SUPERFICIE DEL MESON	UNID	1	$706.074,54	$706.074,54
30	SUMINISTRO EINSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO + LAVAMANOS CON PEDESTAL + ACCESORIOS BLANCO CORONA, INCLUYE ACCESORIOS DE SANITARIO , LLAVE DE LAVAMANOS DE ACERO INOXIDABLE 100% E INCRUSTACIONES	UNID	1	$569.533,63	$569.533,63
				SUBTOTAL	$33.537.708,38
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$5.030.656,26

				IMPREVISTOS (4%)	$1.341.508,34
				UTILIDAD (2%)	$670.754,17
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$127.443,29
				TOTAL	$40.708.070,43

FRENTE 7. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL GRUPO AERONAVAL DEL CARIBE					
A. MANTENIMIENTO DE TECHO EDIFICIO COMANDO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA DE TECHO CONTRUIDO EN LAMINA DE ETERNIT No 4 , 6 , 8 , INSTALADO A UNA ALTURA MAXIMA DE 15 M, CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO , INCLUYENDO QUE EL CONTRATISTA DEBE CONTEMPLAR E INCLUIR EL COSTO X M2 DEL MATERIAL A UTILIZAR Y MANO DE OBRA QUE RESULTE EN LAS ONDULACIONES DE LA TEJA , EN TRABAJO ES A TODO COSTO TIPO DE MANTO: MANTO MORTERO PLAS AL 80 ESPESOR 3 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, EL CONTRATISTA DEBE INCLUIR EN SU COSTO DE LA OFERTA X M2 LA IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE HACIA PAREDES LINDANTES HASTA UNA ALTURA DE 0,3M EN TODOS LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES DEL TECHO, LA CONFORMACIÓN DE LOS CORTES DEL MANTO DEBEN SER UNIFORMES SOBRE TODA EL AREA DEL TECHO A MANERA DE CONFORMARLO DE ESTETICO Y UNIFORME EN CUADRADOS O RECTANGULOS IDENTICOS . INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJAS DEL MISMO TIPO , PINTADAS DEL MISMO COLOR DEL	M2	1015	$37.721,90	$38.287.728,41

	EXISTENTE, QUE DURANTE EL TRABAJO SUFRAN DETERIORO, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBE PREVER ALGUNA FALLA POR LA OPERACIÓN DEL MANTENIMIENTO.				
				SUBTOTAL	$38.287.728,41
				ADMINISTRACIÓN (12%)	$4.594.527,41
				IMPREVISTOS (4%)	$1.531.509,14
				UTILIDAD (4%)	$1.531.509,14
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$290.986,74
				TOTAL	$46.236.260,82

B. MANTENIMIENTO DE CIELO RASO ALMACEN AERONAUTICO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DESMONTE DE CIELO RASO EN DRIWALD , INCLUYE DESMONTE DE LAMPARAS EN TODOS LOS RECINTOS PARA POSTERIORMENTE INSTALARLAS EN EL CIELO RASO NUEVO.	M2	168	$8.898,56	$1.494.957,73
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC A TODO COSTO INCLUYE ESTRUCTURA EN RETICULAS NECESARIAS PARA GENERAR ESTABILIDAD, UNIFORMIDAD, Y UNA SUPERFICIE UNIFORME A LA VISTA Y AL TACTO CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR :8mm ANCLHO DE LAMINA :30cm. PORCENTAJE DE PVC: 70%, A PRUEBA DE: HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LACORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA LA ILUMINACIÓN CON 16 LAMPARAS DE 0,6M X 0,6 (VER FICHA TECNICA PARA EL CORTE DEL CIELO RASO) , EN INSTALCÍON CONSIDERAR DISTRIBUCIÓN UNIFORME ACUERDO A CADA ESPACIO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO INSTALADO SIN LUCES O ESPACIOS VISIBLES, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA	M3	168	$56.863,03	$9.552.989,58

	INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARA POSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.				
3	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTORES Y LAMPARAS TIPO PANEL DE O.6M X 0,6 M DE ILUMINACIÓN CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTACIÓN DE 2 UNID DE INTERRUPTOR LINEA DECORA LEVINTON O CALIDAD SUPERIOR , PUNTOS ELECTRICOS PARA CONEXIONADO DE LAMPARAS LED INCLUYE 15M X 3 LINEAS DE CABLE POR C/U PUNTO TIPO AWG- THHN 12 INSTALADO DESDE LA LINEA DE ACOMETIDA AL INTERRUPTOR Y LAS LUMINIARIA DE CADA CIRCUITO INCLUYE CAJAS DE PASO , DUCTO TIPO CONDUIT , PVC , CURVAS. DEBE LLEVAR INTERRUTORES DE ENCENDIDO UBICADOS PARA LOS SIGUIENTES CIRCUITOS: BODEGA 1 Y BODEGA 2. ES DE YENER EN CUENTA QUE EN EL RECINTO YA EXISTE UNA RED INSTALADA, SE DEBEN CONEXIONAR CADA PUNTO DESDE ESTA RED EXISTENTE	UNIDAD	14	$125.739,22	$1.760.349,06
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 0,6M X 0,6M TIPO 40WAT DURACCIÓN 35000 HORAS LUZ BLANCA TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB ARC BARRANQUILLA INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA) INCLUYE ACOPLAMIENTO A RED CENTRAL Y CONEXIONADO A INTERRUPTOR ACUERDO LOS CIRCUITOS ESTABLECIDOS , AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLAS	UNID	12	$149.919,94	$1.799.039,26
				SUBTOTAL	$14.607.335,63
				ADMINISTRACIÓN (12%)12%	$ 1.752.880,28
				IMPREVISTOS (4%)	$ 584.293,43
				UTILIDAD (4%)	$ 584.293,43
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 111.015,75
				TOTAL	$17.639.818,51
C. MANTENIMIENTO DE FACHADA EDIFICIO DE COMPAÑÍA DE SEGURIDAD					

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	REFORZAMIENTOS ESTRUCTURAL PARA GRIETAS EXISTENTES CONSISTENTE EN: • RETIRO DE PAÑETE DEL ÁREA AFECTADA A UN ANCHO MÁXIMO DE 0.4M, INTERNO Y EXTERNAMENTE DEL MURO. • SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZOS TIPO Z CADA 15 CM EN LAS GRIETAS, LA Z DEBE IR DE REFUERZO LONGITUDINAL A ENTRE 0.15M Y 0.4 M CONSTRUIDA EN VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL CORRUGADO DE ½ INCRUSTADA EN EL BLOCK DE CARGA POR LA PARTE INTERNA Y EXTERNA DEL MURO. • APLICACIÓN DE CAPA DE PAÑETE 1: 2, ESPESOR HASTA ALCANZAR NIVEL DEL EXISTENTE. • INCLUYE RECONSTRUCCIÓN DE LINEAS Y ESTUCO DEL AREA AFECTADA DEJANDO LA SUPERFICE LISA Y UNIFORME CON LA SUPERFICIE LINDANTE .	ML	30	$60.935,30	$1.828.058,94
2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EXTERIORES TIPO KORAZA DE PINTUCO O CALIDAD SUPERIOR CON VERIFICACION DE ESPECIFICACIONES EN EMBASE ORIGINAL SELLADO Y CERRADO, ES DE TENER EN CUENTA QUE EN PARESDES EXTERIORES ES DE CONSIDERAR TRABAJO EN ALTURA HASTA MAXIMO 20M	m2	170	$21.762,64	$3.699.649,08
				SUBTOTAL	$5.527.708,01
				ADMINISTRACIÓN (12%)	$ 663.324,96
				IMPREVISTOS (4%)	$ 221.108,32
				UTILIDAD (4%)	$ 221.108,32
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 42.010,58
				TOTAL	$6.675.260,20

D. MANTENIMIENTO DE DIVISIONES TIPO BIOMBO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	MANTENIMIENTO DE DIVISIÓN CAMARA DE SUBOFICIALES SECTOR SUBOFICIALES Y OFICALES , LA DIVISION ESTA CONTRUIDA POR 20 PUERTAS DE 0,59M X 2,43M Y DOS PUERTAS DE 0,32M X 2,43M, CADA PUERTA TIENE DOS BISAGRAS QUE PERMITEN EQUALIZAR HASTA UN GIRO DE 90 GRADOS Y 1 RODACHINAS C/U CON UN TENSOR QUE PERMITE DE IGUAL MANERA EQUILIZAR HASTA 90 GRADOS, EL BIOMBO FUNCIONA A MENERA DE CORTINA HORIZONTAL PLEGABLE CON LA POSIBILIDAD DE UNA VEZ RECOGIDO GENERA UN ESPACIO QUE UNE LOS DOS	UNIDAD	1	$4.159.068,81	$4.159.068,81

	SECTORES, EN LA PARTE SUPERIOR CUENTA CON UN RIEL DONDE SE DESPLAZAN LOS RODACHINAS DE LAS PUERTAS , EN LA PARTE INFERIOR CUENTA CON UNA CANALETA DE GUIA PARA MANTENER ALINEADAS VERTICALMENTE LAS PUERTAS, DICHAS PUERTAS ESTAN CONSTRUIDAS EN TRIPLEX ENTAMBORADAS CON ACABADO PINTURA BRILLANTE COLOR CAFÉ CLARO ; EL MANTENIMIENTO COSNSISTE EN : SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS BISAGRAS LATERALES EN EL MISMO TIPO O MEJOR DE LAS EXISTENTES Y RODACHINAS SUPERIORES , SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RIEL SUPERIOR EN ALUMININIO Y RECUPERACIÓN DE DRIWALT EN SU TOTALIDAD EN CUAL CUBRE EL RIEL, LAS DOS PIEZAS RIEL Y DRIWALT ACTUALMENTE INSTALADOS DEBEN SER REMPLAZADOS RIEL DE ALUMINIO Y FIBROCEMENTO POR UN ESPESOR MAYOR EN DOS CALIBRES AL EXISTENTE, DESMONTE DE LAS PUERTAS Y MANTENIMIENTO QUE CORRESPONDE A REALIZAR EN TODAS LAS SUPERFICIES DE LAS PUERTAS: RESANE , RECUPERACIÓN DE PIEZAS O PARTES, LIJADO Y SELLADO DE LA SUPERFICIE, CON ACABADO TIPO POLIURETANO TRANSPARENTE BRILLANTE Y TINTILLA COLOR CAFE SIMILAR O IGUAL AL COLOR EXISTENTE , SUMINISTRO E ISTALACIÓN DE RIEL INFERIOR TENIENDO EN CUENTA CORTE DE BALDOSAS, LAS CUALES EN CASO DE DAÑO DEBERAN SER REPUESTAS EN EL MISMO TIPO DE LAS EXISTENTES Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASADOR GUIA EN CADA PUERTA QUE PERMITA EN CONJUNTO RIEL SUPERIOR, RODACHINAS, GUIA INFERIOR Y BISAGRAS DESPLAZAR CADA PUERTA , GIRAR LA MISMA Y RECOGER A MANERA DE CORTINA EN DOS GRUPOS DE UNO A CADA LADO EL BIOMBIO , EL DESPLAZAMIENTO A LA HORA DEL MOVIEMINTO DE LAS HOJAS DEBE SER SUAVE LIBRE, SIN FRICCIONES INDESEADAS.				
				SUBTOTAL	$4.159.068,81
				ADMINISTRACIÓN (12%)	$499.088,26
				IMPREVISTOS (4%)	$166.362,75
				UTILIDAD (4%)	$166.362,75
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$31.608,92
				TOTAL	$5.022.491,50
E. MANTENIMIENTO DE CIELO RASO AREAS OFICINA MAESTRIA DE ARMAS , PELUQUERÍA , GIMNASIO					

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	DESMONTE DE CIELO RASO EN DRIWALD , O PVC INCLUYE DESMONTE DE LAMPARAS EN TODOS LOS RECINTOS PARA POSTERIORMENTE INSTALARLAS EN EL CIELO RASO NUEVO.	M2	120	$8.898,56	$1.067.826,95
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC A TODO COSTO INCLUYE ESTRUCTURA EN RETICULAS NECESARIAS PARA GENERAR ESTABILIDAD, UNIFORMIDAD, Y UNA SUPERFICIE UNIFORME A LA VISTA Y AL TACTO CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR :8mm ANCLHO DE LAMINA :30cm. PORCENTAJE DE PVC: 70%, A PRUEBA DE: HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LACORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA LA ILUMINACIÓN CON 16 LAMPARAS DE 0,6M X 0,6 (VER FICHA TECNICA PARA EL CORTE DEL CIELO RASO) , EN INSTALCÍON CONSIDERAR DISTRIBUCIÓN UNIFORME ACUERDO A CADA ESPACIO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO INSTALADO SIN LUCES O ESPACIOS VISIBLES, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARA POSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.	M3	120	$56.863,03	$6.823.563,99
3	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTORES Y LAMPARAS TIPO PANEL DE O.6M X 0,6 M DE ILUMINACIÓN CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTACIÓN DE 2 UNID DE INTERRUPTOR LINEA DECORA LEVINTON O CALIDAD SUPERIOR , PUNTOS ELECTRICOS PARA CONEXIONADO DE LAMPARAS LED INCLUYE 15M X 3 LINEAS DE CABLE POR C/U PUNTO TIPO AWG- THHN 12 INSTALADO DESDE LA LINEA DE ACOMETIDA AL INTERRUPTOR Y LAS LUMINIARIA DE CADA CIRCUITO INCLUYE CAJAS DE PASO , DUCTO TIPO CONDUIT , PVC , CURVAS. DEBE LLEVAR INTERRUTORES DE ENCENDIDO UBICADOS PARA LOS SIGUIENTES CIRCUITOS: BODEGA 1 Y BODEGA 2. ES DE YENER EN CUENTA QUE EN EL RECINTO YA EXISTE UNA RED INSTALADA, SE DEBEN CONEXIONAR CADA PUNTO DESDE ESTA	UNIDAD	6	$125.739,22	$754.435,31

	RED EXISTENTE				
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 0,6M X 0,6M TIPO 40WAT DURACCIÓN 35000 HORAS LUZ BLANCA TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB ARC BARRANQUILLA INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA) INCLUYE ACOPLAMIENTO A RED CENTRAL Y CONEXIONADO A INTERRUPTOR ACUERDO LOS CIRCUITOS ESTABLECIDOS , AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLAS	UNID	3	$149.919,94	$449.759,82
				SUBTOTAL	$9.095.586,06
				ADMINISTRACIÓN (12%)	$1.091.470,33
				IMPREVISTOS (4%)	$363.823,44
				UTILIDAD (4%)	$363.823,44
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$69.126,45
				TOTAL	$10.983.829,73
				TOTAL PRESUPUESTO FRENTE 7	$86.557.660,75
				VALOR TOTAL	319.690.626,79

ACTIVIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO ADICIONADO MEDIANTE PRIMER MODIFICATORIO

MANTENIMIENTO DE REDES BT, CELDAS DE MT Y GENERADOR ELECTRICO DEL GRUPO AERONAVAL DEL CARIBE					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL

1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE SECCIONAMIENTO EN MEDIA TENSION. CARACTERISTICA: - CELDA AUTOSOPORTADA MODULAR, APTA PARA 13.2KV O 34.5KV. - EQUIPADA CON UN SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACION BAJO CARGA. - SISTEMA DE ILUMINACION Y MIRILLA PARA INSPECCION CON ENCLAVAMIENTO MECANICO QUE IMPIDE LA APERTURA LA APERTURA DE LA PUERTA DE LA CELDA SI EL SECCIONADOR SE ENCUENTRA CERRADO, FABRICADAS EN LAMINA COLD ROLLED O GALVANIZADA CALIBRE 14 O 16. -GRADO DE PROTECCION: NORMALMENTE NEMA 1, A SOLICITUD SE PUEDE FABRICAR CON OTROS GRADOS DE PROTECCIÓN. ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROESTATICA EN POLVO. INCLUYE DESMONTE DE SECCIONADOR EXISTENTE, FUSIBLES HH	UND	1	$ 21.729.842,75	$ 21.729.842,75
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TABLEROS Y EQUIPOS DE DISTRIBUCION -AJUSTES A BORNERAS PRINCIPALES, RETORQUEO A PUNTOS DE , LIMPIEZA A BREAKER DE DISTRIBUCION, CARCAMOS Y CABLES XLPE INTERIORES, LIMPIEZA A TRANSFORMADOR, BANCO DE BATERIA, TOMAS DE VOLTAJE Y AMPEREAJES DE LOS EQUIPOS DE DISTRIBUCION Y GENERACION.	GLO	1	$ 5.079.703,50	$ 5.079.703,50
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE DE ALUMINIO 350 MCM CON TERMINALES PLETINA 350MCM EN SUS EXTREMOS. SEIS LINEAS DE 210M 3 FASES (2 FASES X LINEA)	MTS	1260	$ 31.042,63	$ 39.113.716,95
4	-SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVINETE CERTIFICADO 120*90*60 EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18, PINTADO AL HORNO, CON PINTURA ELECTROSTATICA.	UNID	1	$ 778.887,87	$ 778.887,87
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE 2 TOTALIZADORES REGULABLES (1) TOTALIZADOR DE 500AMP Y (1) TOTALIZADOR DE 400AMP. INCLUYE DESMONTE DE GABINETE EXISTENTE, DESCONEXION Y REUBICACION DE TOTALIZADOR PRINCIPAL	GLO	1	$ 6.660.055,70	$ 6.660.055,70
6	SUMINISTRO E INSTALACION DEL MODULO DE CONTROL DSE 7320 Y TARJETA CONTROLADORA DE RPM, INCLUYE: DESMONTE DEL MODULO Y TARJETA CONTROLADORA , DESMONTE E INSTALACION DEL CABLEADO DE SEÑAL EN GENERAL, INSTALACION Y CONFIGURACION DEL MODULO CONTROL Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO TIPO B(CAMBIO DE ACEITE, FILTROS Y REGRIGERANTE, LIMPIEZA PROFUNDA A TODOS LOS COMPONENTES QUE CONFORMAN EL MOTOGENERADOR)	GLO	1	$ 8.861.260,55	$ 8.861.260,55

7	SUMINISTRO E INSTALACION BATERIAS 8D DE 1800 AMP/h	UND	2	$ 1.230.417	$ 2.460.834,14
					$ 84.684.301,46
				ADMINISTRACION 12%	$ 10.162.116,18
				IMPREVISTOS 4%	$ 3.387.372,06
				UTILIDAD 4%	$ 3.387.372,06
				SUBTOTAL	$ 101.621.161,75
				IVA SOBRE UTILIDAD	$ 643.601,00
				TOTAL	$ 102.264.763,00

MANTENIMIENTO DE MASTIL DE PLANTA ALTA DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC BARRANQUILLA

MANTENIMIENTO DE MASTIL DE PLANTA ALTA DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC BARRANQUILLA					
ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNID	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1	DESMONTE DE MÁSTIL				$ 2.629.250
1.1	SUJETAR Y DESMONTAR MÁSTIL IZADO: SE PROCEDERÁ CON EQUIPO PESADO TIPO GRÚA 17.00 ML DE ALTURA. ESTA MANIOBRA SE REALIZARÁ CON PERSONAL EXPERIMENTADO, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA CON LOS DEBIDOS CUIDADOS PARA NO CAUSAR DAÑOS EN LAS ÁREA CIRCUNDANTES YA SEA EN LA MOVILIZACIÓN POR EL PASO DEL EQUIPO TIPO GRÚA.	1	UND	$ 1.586.000	$ 1.586.000
1.2	DESMONTE DE TENSORES DE OJO Y GANCHO, DIÁMETRO 5/8	11	UND	$ 6.500	$ 71.500
1.3	DESMONTE DE GRILLETES, DIÁMETRO 5/8	11	UND	$ 5.200	$ 57.200
1.4	DESMONTE DE GUARDA CABLES, DIÁMETRO 5/8	22	UND	$ 6.500	$ 143.000
1.5	DESMONTE E INSTALACIÓN DE GUAYAS DE ACERO, DIÁMETRO 5/8	11	UND	$ 11.050	$ 121.550
1.6	DESMONTE DE ROLDANAS EXISTENTES	3	UND	$ 39.000	$ 117.000
1.7	DESMONTE DE ESCALERA Y CANASTILLA EXISTENTE	1	UND	$ 169.000	$ 169.000
1.8	DESMONTE DE VERGA PRINCIPAL. INCLUYE SOPORTE DE REFUERZO	1	UND	$ 104.000	$ 104.000
1.9	DESMONTE DE ARGOLLAS EXISTENTES TIPO OREJAS	8	UND	$ 32.500	$ 260.000
2	MANTENIMIENTO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS				$ 34.444.800
2.1	LIMPIEZA MANUAL MECÁNICA DEL MÁSTIL, VERGA, BASE Y COFA. ESTE PROCEDIMIENTO DE ESCARIFICACIÓN Y RASPADO SERÁ HECHO CON GRATA Y PULIDORA, PIQUETA Y CEPILLO DE ACERO CON UNA APLICACIÓN PREVIA DE PINTÓXIDO	1	UND	$ 1.768.000	$ 1.768.000
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ARGOLLAS DE DIÁMETRO 3" PARA SUJETAR GUAYAS. FABRICADAS EN VARILLA DE 5/8,MATERIAL ACERO INOXIDABLE, FIJADAS CON SOLDADURA BIMETÁLICA CON CORDÓN A LA VISTA DE EXCELENTE PRESENTACIÓN, GUARDANDO LA MISMA UBICACIÓN DE LAS EXISTENTES	8	UND	$ 208.000	$ 1.664.000
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROLDANAS DE DIÁMETRO 2" Y BASE SOPORTE CONSTRUIDAS EN ACERO INOXIDABLE CON RODAMIENTOS. ESTA TENDRÁ LA BASE SOLDADA CON SOLDADURA BIMETÁLICA CON CORDÓN CONTINUO A LA VISTA, MOSTRANDO UNA BUENA CALIDAD	3	UND	$ 559.000	$ 1.677.000

	DEL ACABADO Y TENDRÁN LA MISMA UBICACIÓN QUE LA EXISTENTE				
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA SEGÚN PLANO. FABRICADA EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE D= 1" CAL 16, LOS PASOS SERÁN INSTALADOS SEGÚN PLANO, SOLDADO CON CORDÓN CONTINUO Y A LA VISTA, SOLDADURA BIMETÁLICA. GUARDA DE SEGURIDAD SEGÚN PLANO.	1	UND	$ 9.724.000	$ 9.724.000
2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 VERGAS CENTRAL Y 2 LATERALES FABRICADAS EN TUBOS DE ACERO INOXIDABLE D= 3" CAL 16 CON UNA LONG. DE 3.00 ML. ESTÁ INCLUIDA LA INSTALACIÓN DE ROLDANA DE D= 3" CON SOPORTE A MANERA DE PIE AMIGO FABRICADO EN PLATINA CAL ½ DE 6"X 6". ESTE SE FIJARÁ CON SOLDADURA CON CORDÓN A LA VISTA, REFORZANDO DE TAL MANERA LA VERGA EN UNIÓN AL MÁSTIL	3	UND	$ 786.500	$ 2.359.500
2.6	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA A TODAS LAS PIEZAS DEL MÁSTIL (EXCEPTO ROLDANAS), CON PINTURA BASE ANTICORROSIVA TIPO POLIAMIDA A DOS MANOS CADA MANO DEBE AL ACABADO DAR UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 3 MLS(75 MICRONES), ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO COLOR AMARILLO , PENOLES DEL MISMO TIPO DE PINTURA DE COLOR BLANCO A UNA LONGITUD DE 0,3M .	1	UND	$ 3.052.400	$ 3.052.400
2.7	MANTENIMIENTO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN A NECESIDAD DE TENSORES DE OJO Y GANCHO DE 5/8	11	UND	$ 234.000	$ 2.574.000
2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA CABLE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4	22	UND	$ 110.500	$ 2.431.000
2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA DE GUARNICIÓN. SUJETADA CON 4 TORNILLOS DE BRONCE D= 5/8 X 2" DE LARGO, ROSCADOS EN TUBO DE BASE EXISTENTES, ESTÁ CONFORMADA POR UNA CUBIERTA DE MADERA TIPO TECA INMUNIZADA PREVIAMENTE, IMPERMEABILIZADA CON ACABADO EN BARNIZ TRANSPARENTE BRILLANTE TIPO POLIURETANO CON DIMENSIONES 0.40 M DE ANCHO X 4.00 M DE LARGO Y UN ESPESOR PROMEDIO DE 25 MM A 32 MM, INCLUIDAS 6 CABILLAS MARINERAS SEGÚN MUESTRA SUMINISTRADAS POR EL BATALLÓN NAVAL DE GRUMETES, D= ¾ Y LARGO DE 0.30 M. CADA CABILLA ESTARÁ ASEGURADA CON UN PASADOR DE BRONCE DE D= 3/8 Y UNA LONGITUD DE ACUERDO AL ESPESOR DE LA CABILLA. ESTE PASADOR SERÁ MAQUINADO CON AJUSTE MENOR DE 2 MILÉSIMAS DE PULGADAS CON RELACIÓN A LA PERFORACIÓN	1	UND	$ 3.224.000	$ 3.224.000
2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUZ PILOTO DE 36 WAT, COLOR ROJO, INTERMITENTE TIPO INDUSTRIAL MARINERA. INCLUYE CABLEADO HASTA 25 M, CON UN CALIBRE DE ACUERDO AL VOLTAJE DE LA LÁMPARA; POLO A TIERRA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PARA RAYOS ACTUALMENTE PROVISTO EN EL MÁSTIL	1	UND	$ 387.400	$ 387.400
2.11	SUJETAR E INSTALAR MÁSTIL. EL IZADO DEL MÁSTIL SE REALIZARÁ CON EQUIPO SEMIPESADO TIPO GRÚA DE MÁSTIL DE 17.00 M DE ALTURA. ESTA OPERACIÓN SE EJECUTARÁ CON PERSONAL EXPERTO, DOTADOS FÍSICO Y MENTALMENTE EN EL USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD, TENIENDO SUMO CUIDADO PARA NO INCURRIR EN DAÑOS MEDIANTE EL PASO DEL EQUIPO. SE APLOMARÁ EN TRES PUNTOS EN EQUIDISTANTES SOBRE EL PERÍMETRO, RIGIDIZÁNDOLO CON GUAYAS, TENSORES Y GRILLETES RESPECTIVAMENTE DÁNDOLE LA REQUERIDA ESTABILIDAD Y SEGURIDAD. SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE COFA DE 2.00 M DE DIÁMETRO, SEMICIRCULAR. ESTÁ FABRICADA EN LÁMINA NEGRA HR ESPESOR 12 MM FIJADA A 3 SOPORTES RIGIDIZADORES EN LÁMINA CALIBRE	1	UND	$ 1.625.000	$ 1.625.000
2.12	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE COFA DE 2 M DE DIAM SEMICERCULAR CONTRUIDA EL LAMINA NEGRA DE ESPESOR 12MM Y	1	UND	$ 2.574.000	$ 2.574.000

	ASEGURADA POR 03 SOPORTES SOLDADOS TIPO PIE AMIGO A MANERA DE TRIANGULO CADA LADO 0,5M, ESTOS SOPORTES DEBERAN SER CONSTRUIDOS EN LAMINA NEGRA CALIBRE 12 , ESTOS SOPORTES ASEGURARAN LA COFA SEMI CIRCULAR AL TUBO VERTICAL , ESTA COFA DEBERÁ LLEVAR 05 PARALES VERTICALES ALREDEDOR DEL PERIMETRO SOLDADOS A LA BASE , LOS TUBOS DEBERAN SER CONSTRUIDOS EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE DIAM 1" CALIBRE 16 DE 0,8 M DE ALTO Y EN LA PARTE SUPERIOR POR MEDIO DE AGUJEROS PASANTES EN LOS MISMOS DEBERÁ INSTALARSE 01 GUAYA DE ACERO DE 16MM DE DIAM DE ACERO A MANERA DE BORDA DE LANCHA, EN LOS EXTREMOS ESTA GUAYA DEBERA GIRARSE Y ASEGURARSE POR MEDIO DE PERRO O AMARRE TIPO MARINERO POR MEDIO DE ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE MAS DELGADO.				
2.13	TORNILLERÍA Y PINES	1	GLO	$ 1.384.500	$ 1.384.500
SUB TOTAL					$ 37.074.050
ADMINISTRACION 12%				$ 4.448.886	
IMPREVISTOS 4%				$ 1.482.962	
UTILIDAD 4%				$ 1.482.962	
IVA SOBRE UTILIDAD 19%				$ 281.763	
VALOR TOTAL DE LA OBRA					$ 44.770.623

CANTIDADES DE OBRA ADICIONADAS ACUERDO MODIFICATORIO 2

PRESUPUESTO ADICIONAL PARA ADECUACIÓN ADICIONAL PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE LA ALIMENTACIÓN DE RESPALDO DE LA ESCAN					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	V. UNITARIO	V.PARCIAL
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE TABLERO, BARRAJE TIPO DISTRIBUIDOR DE 4 POLOS 300 AMP PARA INSTALAR EN CAJA DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE REFREF HR34205 PARA FIJACIÓN CON ROSCA M6 10 LINEAS, INCLUYE MANO DE OBRA Y TODO LO REQUERIDO PARA LA PUESTA EN SERVICIO	UNID	1	$ 1.900.000,00	$ 1.900.000,00
2	SUMINISTRO , INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TERMINALES PLATINAS BIMETALICAS 350MCM		12	$ 40.764,00	$ 489.168,00
				SUBTOTAL	$ 2.389.168,00
				ADMINISTRACIÓN (12%)	$ 286.700,16
				IMPREVISTOS (4%)	$ 95.566,72
				UTILIDAD (4%)	$ 95.566,72
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 18.157,68
				TOTAL	$ 2.885.159,28

Anexo A "BALANCE DE OBRA 1. CONTRATO No. 0032-ARC-ENSB-CLENS/2021"

FRENTE 1. INSTALACIÓN DE RED PARA AIRES ACONDICIONADOS DE RANCHOS DE GRUMETES										
						EJECUTADO		SALDO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANDIDAD	V.UNITARIO	V.PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL	CANTIDAD	V.PACIAL	
1	MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 400 KVA									
1.1	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 400 KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO DEL POSTE A UNA ALTURA APROXIMADA A 10M Y TRANSPORTE AL TALLER DE MANERA SEGURA Y CON LA ESTIVACIÓN QUE EVITE EL DETERIORO, (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR UN TRANSFORMADOR DE SOPORTE DE LA MISMA CAPACIDAD O QUE PERMITA OPERAR LA CARGA INSTALADA SIN FALLAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO), TRASPORTE DEL TALLER A INSTALACIONES DE LA ENSB DEL GENERADOR DE 400 KVA INSTALACIÓN DEL MISMO Y DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUE DURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECEARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMINETO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.	UND	1	$ 2.284.153,48	$ 2.284.153,48	1	$ 2.284.153,48	0	$ -	

1.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AL TRANSFORMADOR DE 400 KVA COSNSITENTE EN: PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DE ALTA TENSIÓN , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA, CERTIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA BOBINA DEL PRIMARIO Y DEL SECUNDARIO POR LABORATORIO CON CERTIFICACIÓN VIGENTE PARA DIAGNOSTICO Y MANTENIMIENTO PARA TRANSFORMADORES Y EQUIPO ELECTRICO BAJO LA NORMA ISO 18001: 2007/OHSAS 18001: 2007 COMO GARANTÍA DEL MANTTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 400KVA TRIFASICO 13,200/220/110 CON CERTIFICACIÓN DE TODO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS , MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA CUBA O TANQUE APLICANDO PINTURA DIELECTRICA ROJA A DOS MANOS (NO SE PERMITE UTILIZAR PINTURAS QUE CONTENGAN CROMATOS Y ÓXIDOS DE PLOMO) , LA PINTURA EXTERIOR SE DEBE REALIZAR RASPANDO Y LIJANDO APLICANDO ANTICORROSIVO POLIAMIDA EXTERIORMENTE Y PINTURA ACABADO POLIURETANO ACUERDO COLOR CARACTERÍSTICO DEL TRANSFORMADOR, ANTES DEL HORNO SE REALIZAN LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO (DETERMINAR ESTADO BOBINA ANTES DE TTO), HORNEADO DE LA BOBINA POR 24 HOREAS A 90oC, APLICACIÓN DE BARNIZ DIELECTRICO PARA MEJORAR ALISLAMIENTO, HORNEADO 24 HORAS MAS, Y ARME EN CUBA, INSTALACIÓN DE PIEZAS NUEVAS , SUMINISTRO Y SURTIDO DE ACEITE QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADDO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA CON UNIDAD DE TERMOVACIÓ, INSTALACIÓN DE LA TAPA CON LOS SEGUROS APLICANDO SELLANTE DE DOS COMPONENTES TIPO SILICONA ESPECIAL PARA SELLO DE TRANSFORMADORES ENTRE EL CAUCHO DE LA TAPA Y CUBA, ARMADO DEL LADO DE ALTA TENSIÓN INSTALANDO CONECTORESS NUEVOS, ASEGURANDO Y SELLANDO FINALMENTE EL TRANSFORMADOR, MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE PRUEBAS FINALES : REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRTISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIAL , QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .	UNID	1	$ 12.872.560,19	$ 12.872.560,19	1	$ 12.872.560,19	0	$ -
1.3	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CORTOCIRCUITO ASÍ : SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CAMBIO DE CAJA DE CORTOCIRCUITO REFERENCIA 27/38KV 100 AMP CELSA CON HERRAJE INCLUYE EN DESARME , RETIRO DE LA PIEZAS DETERIORADAS, ESTE TRABAJO SE REALIZARÁ A UNA ALTURA MAXIMA DE 8M .INCLUYE DESMONTE DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES EN MAL ESTADO	UNID	6	406501,92	$ 2.439.011,50	0	$ 0,00	6	$ 2.439.011,52
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARARAYOS 15 KV CON HERRAJES , TRABAJO REALIZADO A UNA ATURA MAXIMA DE 8M , INCLUYE DESMONTE DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES EN MAL ESTADO	UNID	6	271001,39	$ 1.626.008,34	0	$ 0,00	6	$ 1.626.008,34
2. REDES Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN									

2,1	SUMINISTRO, ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR TRIFASICO DE 300 AMP TIPO SUSOL CON PANTALLA DE VISUALIZACIÓN REGULADOR DE PROTECCIÓN TIPO SUSOL MMC - REF ABN403C LINEA ABN CAPACIDAD DE RUPTURA 50KA, INSTALACIÓN CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE	UND	1	$ 2.129.295,77	$ 2.129.295,77	1	$ 2.129.295,77	0	$ -
2,2	SUMINISTRO EINSTALACIÓN DE BARRAJE TIPO DISTRIBUIDOR DE 4 POLOS 300 AMP PARA INSTALAR EN CAJA DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE REFREF HR34205 PARA FIJACIÓN CON ROSCA M6 10 LINEAS	UNID	1	$ 367.787,57	$ 367.787,57	0	$ 0,00	1	$ 367.787,57
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ALIMENTACIÓN DE BAJA TENSIÓN DESDE EL TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN A TRAVES DE DUCTERÍA EXISTENTE , INCLUYE CORTES DE DOS SECCIÓNES DE 2M DE CONCRETO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO Y CURVA A DE SALIDA DESDE LA CAJA DE REGISTRO ACTUAL HASTA LAS NUEVAS CAJAS DE BREAKER A INSTALARSE , INCLUYE CONECTORES DE ACOPLAMIENTO AL TABLERO PRINCIPAL Y DE LAS NUEVAS CAJAS DE BRAJKER A INSTALASE, RESANE DEL AREA INTERVENIDA CON CONCREO 300PSI, PAÑETE , GRANIPLAS Y PINTURA AREA INTERVENIDA, ESTA RED SE CONFORMA POR 4 LINEAS DE CABLE AWG THHN CERTIFICADO CENTELSA O PROCABLES CALIBRE 2 Y 1 LINEA DE CABLE AWG THHN CERTIFICADO CENTELSA O PROCABLES CALIBRE 8. INCLUYE PUESTA EN SERVICIO.	M	185	$ 96.302,37	$ 17.815.938,45	185	$ 17.815.938,45	0	$ -
2,4	SUMINISTRO E INSALACIÓN DE CAJA DE BREAKER DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR , INCLUYE CORTE DE MURO ENPOTRADO , RESANE , GRANIPLAS Y PINTURA AREA INTERVENIDA	UNID	3	$ 406.501,92	$ 1.219.505,76	1	$ 406.501,92	2	$ 813.003,84
2,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER BFN PLUG NEW DISIGN DE 2 POLOS X 30 AMP BREAKER ENCHUFABLE BFN 10KA 230V CAMARA APAGACHISPAS CONTACTOS EN ELECTROPLATA FLUJO DE AIRE INTERNO	UNID	15	$ 50.328,84	$ 754.932,60	16	$ 805.261,44	-1	-$ 50.328,84
2,6	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR TRIFASICO DE 125 AMP TIPO SUSOL REGULADOR DE PROTECCIÓN TIPO SUSOL MMC - REF ABN 203C LINEA ABN CAPACIDAD DE RUPTURA65KA, INSTALACIÓN CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE DIMENSIONES 105 X 165 X 60	UNID	2	$ 503.288,10	$ 1.006.576,20	2	$ 1.006.576,20	0	$ -
2,7	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBO PVC ELECTRICO de 2" TDP CORRUGADO, EL TUBO DEBE IR INSTALADO BAJO TIERRA EXCAVANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,4M , SE INSTALA EL TUBO Y SE RESANA CON MATERIAL RETIRADO , INCLUYE CANALIZACIÓN A TRAVES DE 8M DE ADOQUIN, RETIRO ADOQUIN, INSTALACIÓN DE DUCTO E INSTALACIÓN DE ADOQUIN CON ACABADO IGUAL AL EXISTENTE, ESTE DUSCTO SALE DE TABLERO PRINCIPAL Y LLEGA A LA CAJA DE BREAKER DEL RANCHO POPEYE INCLUYE CURVAS , CONECTORES , CORTE DE ANDEN DE 1,5M CANALIZACIÓN Y RESANE DEL MISMO , CANALIZACIÓN BAJO MURO VERTICAL 1,2M , PAÑETE , GRANIPLAS Y PINTURA, ACOPLE A CAJA DE BREAKER LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	65	$ 33.875,21	$ 2.201.888,65	140	$ 4.742.529,40	-75	-$ 2.540.640,75
2,8	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ALIMENTACIÓN DE LOS AIRES ACONDIONADOS DE 4 RANCHOS PRINCIPALES DE GRUMETES DESDE LA CAJA DE BREAKER CONSISTENTE EN DOS LINEAS CABLES TIPO AWG THHN CALIBRE 10 NEGRO Y ROJO Y UNA LINEA CALIBRE 10 VERDE. INCLUYE TERMINALES DE CONEXIÓN DE SALIDA EN BRONCE. PUESTA EN SERVICIO , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	490	$ 14.518,04	$ 7.113.839,60	626,26	$ 9.092.067,73	-136,26	-$ 1.978.228,13

2,9	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ALIMENTACIÓN DE LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN RANCHO POPEYE DESDE EL TABLERO PRINCIPAL CONSISTENTE EN TRES LINEAS CABLES TIPO AWG THHN CALIBRE 8 NEGRO Y ROJO Y UNA LINEA CALIBRE 10 VERDE, INCLUYE TERMINALES DE CONEXIÓN A CADA PUNTA DE CADA LINEA. PUESTA EN SERVICIO	M	55	$ 21.293,09	$ 1.171.119,95	55	$ 1.171.119,95	0	$ -
2,10	ADECUACIÓN , SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR TRIFASICO DE 50 AMP TIPO SUSOL REGULADOR DE PROTECCIÓN TIPO SUSOL MMC - REF ABN 53C LINEA ABN CAPACIDAD DE RUPTURA 65KA, INSTALACIÓN CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE DIMENSIONES 75 X 130 X 60	UNID	2	$ 217.769,00	$ 435.538,00	1	$ 217.769,00	1	$ 217.769,00
2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO DE 0,15 M X 0,15M PLASTICA ANCLADA AL MURO CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	UNID	14	$ 40.650,26	$ 569.103,64	16	$ 650.404,16	-2	-$ 81.300,52
2.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO BAJO MURO DE 1 1/4" , ACUERDO NORMA AE235 TIPO EMT , INCLUYE CURVAS , CONECTORES , REGATA , RESANE , GRANIPLAS Y PINTURA AREA INTERVENIDA, ACABADO FINAL EN UNA SOL SUPERFICIE CON EL AREA LINDANTE A LA VISTA Y AL TACTO, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	91	$ 54.200,35	$ 4.932.231,85	91	$ 4.932.231,85	0	$ -
2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO ACUERDO NORMA AE235 TIPO EMT SOBRE MURO DE 1 " , INCLUYE CURVAS , CONECTORES , ABRAZADERAS DE ACERO INOXIDABLE Y TORNILLERIA DE ANCLAJE DE ACERO INOXIDABLE , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	50	$ 45.779,74	$ 2.288.987,00	50	$ 2.288.987,00	0	$ -
AC1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE DISTRIBUCIÓN DE 0,7 X 0,3M X0,35 M ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y BARRAJES A RUTURO INCLUYE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVCIO	UNID	0	$ 406.501,92		2	$ 813.003,84	-2	-$ 813.003,84

SUBTOTAL	$ 61.228.476,23	SUBTOTAL	$ 61.228.400,38	SUBTOTAL	$ 78,19
ADMINISTRACIÓN(15%)	$ 9.184.271,43	ADMINISTRACIÓN(15%)	$ 9.184.260,06	ADMINISTRACIÓN(15%)	$ 11,73
IMPREVISTOS (5%)	$ 3.061.423,81	IMPREVISTOS (5%)	$ 3.061.420,02	IMPREVISTOS (5%)	$ 3,91
UTILIDAD (4%)	$ 2.449.139,05	UTILIDAD (4%)	$ 2.449.136,02	UTILIDAD (4%)	$ 3,13
IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 465.336,42	IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 465.335,84	IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 0,59
TOTAL	$ 76.388.646,94	TOTAL	$ 76.388.552,31	TOTAL	$ 97,55

SALDO1(V.T CONTRATADO - V.T EJECUTADO -SALDO)	$ 97,55

FRENTE 2. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRCTURA Y TECHOS ALOJAMIENTOS DE GRUMETES							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	EJECUTADO	
1	IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS					CANTIDAD	V.PARCIAL
1.1	CONSTRUCCIÓN DE POYOS A TODO COSTO DE 0, 3M DE ANCHO X 0,4 M DE ALTO. INCLUYE ANCLAJE A PLACA Y REFUERZO EL VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL DE 1/2" PARA AIREES ACONDICIONADOS.LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	30	$ 40.623,53	$ 1.218.705,86	30	$ 1.218.705,90
1,2	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, INCLUYE MEDIACAÑAS HASTA 0,3M DE ALTURA , IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE DE TODO LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES INTERMEDIOS EN LA PLACA DE DIVISIONES EXISTENTES , VIGA CANAL , SALIENTES Y LA VIGA CANAL QUE PERMITA FILTRACION DE AGUA , DESDE EL FRENTE O PARTE EXTRIOR , PARTE SUPERIOR Y CONTINUACIÓN PARTE INTERIOR . LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M2	211	$ 49.328,43	$ 10.408.299,68	211	$ 10.408.298,73
				SUBTOTAL	$ 11.627.005,54		$ .627.004,63
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 1.744.050,83		$ 1.744.050,69
				IMPREVISTOS (5%)	$ 581.350,28		$ 581.350,23
				UTILIDAD (4%)	$ 465.080,22		$ 465.080,19
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 88.365,24		$ 88.365,24
				TOTAL	$ 14.505.852,11		$ 14.505.850,98

SALDO 2 (V.T CONTRATADO - V.T EJECUTADO)	$ 1,13

FRENTE 3. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y TECHOS EDIFICIO COMANDO LOGÍSTICO									
						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	DESMONTE DE TEJAS EN ASBESTO CEMENTO EXISTENTES SIMILAR A TEJA FIBROCENTO No 6 O No 4 O No 8, LA TEJA SE DESMONTA CON EL OBJETO DE CAMBIO DE PARAGUITAS Y REINSTALACIÓN EVITANDO GOTERAS, CORRIGIENDO, Y ASEGURANDOLA. (ES DE TENER EN CUENTA QUE EN CASO DE DETERIORO POR MAL MANEJO EN EL DESMONTA LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ PROVEER A SU COSTE EL REMPLAZO DE LA TEJA DETRIORADA POR UNA NUEVA DE LA MISMA REFERENCIA Y CARACTERISTICAS IDENTICAS EN: ONDULACIÓN , DISTANCIA ENTRE CRESTAS , ANCHO Y LONGITUD, PINTURA VERDE EN TONO IGUAL AL EXISTENTE) , ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR EL MEDIDA DE VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M2	195	$ 6.770,59	$ 1.320.265,05	0	$ -	195	$ 1.320.265,05
2	REFORZAMIENTO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO No 6 Ó No 4 Ó No 8, EL REFORZAMIENTO CONSISTE EN: EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN SITU DE PARGUITAS CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 (DIAM 2,5 MM TIPO INOX 302) COMO AMARRE DE LAS TEJAS A LA ESTRUCTURA CONSTRUIDA DE PREFIL Y GANCHOS ASÍ MISMO CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE ASEGURADOS CON ALAMBRE CALIBRE 18 DEL MISMO MATERIAL. LOS AMARRES DEBEN IR ASEGURADOS EN LOS MISMOS PUNTOS DE SUJESIÓN QUE ENCUANTRAN ACTUALMENTE EN LA ESTRUCTURA CONFORMADA POR PREFILES TIPO C Y TIPO I DE 15CM DE ANCHO APROXIMADAMENTE , DICHOS AMARRES DEBEN ENVOLVER EN DOS VUELTAS CADA AMARRE Y TERMINAR TRENSADO ENTRE LAS DOS PUNTAS CON 5 GIROS MINIMO , CADA TEJA DEBERÁ CONTAR CON 6 PUNTOS DE AMARRE CON PARAGUITAS Y DOS GANCHOS, INCLUYE SOPORTE ONDULADO CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 , CAUCHO DE SELLO, Y ARANDELA SUPERIOR CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE, APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CADA PARAGUITA, EL SELLANTE DE TIPO SILOC SELLADOR ALTAS TEMPERATURAS - JUNTAS - 100% SILICONA, INCLUYE : SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA KORASA PARA EXTERIORES COLOR VERDE PINO , H PROMEDIO 10 M, ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE	M2	195	$ 40.623,53	$ 7.921.588,35	11,1	$ 450.921,18	183,9	$ 7.470.667,17

	DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR EL MEDIDA DE VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M								
3	ELABORACIÓN EN SITU DE MEDIA CAÑA HMAX : 12M EN MORTERO 1: 2, DE MEDIACAÑA CON SEMICIRCULO DE 0,3M DE DIAMETRO, ACABADO CON APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE SIKA TECHO E IMPERMEABILIZANTE PARA TERRAZA O MURO EXTERIOR, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	37	$ 21.279,08	$ 787.325,96	37	$ 787.325,96	0	$ -
4	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUMBRERA Y MEDIACAÑA H MAX 12M , CONSISTENTE EN REFORZAMIENTO Y FIJACIÓN DE PIEZAS EXISTENTES TIPO CANALETAS TIPO C DE FIBROCEMENTO DE 0,3M X 3 M , INSTALACIÓN Y RECUPERACIÓN DE 05 CANALETAS TIPO C DE FIBROCEMNTO DE 0,3 M X 3M , IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO HASTA UN ANCHO DE 0,5 M DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, INCLUYE MEDIACAÑAS HASTA 0,3M DE ALTURA, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	80	$ 17.410,13	$ 1.392.810,40	80	$ 1.392.810,40	0	$ -
5	RECUPERACIÓN DE ANTEPECHO DE 1,8M DE ANCHO FRONTAL ELABORADO EN FIBROCEMENTO, UNA VEZ ASEGURADO E IMPERMEABILIZSDO EN LAS LINEALES DE PEGA, SE DEBE ESTUCAR, PINTAR CON PINTURA TIPO CORAZA COLOR BLANCO, INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN DE LINEALES EN PEGA ENTRE LAMINAS 2,44M CON 0, 3M DE FOBROCEMENTO MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M2	69	$ 35.303,76	$ 2.435.959,44	69	$ 2.435.959,44	0	$ -
6	SUMINISTRO, ELABORACIÓN E INSTALACIÓN DE REFUERZO POR MEDIO DE PIE AMIGOS CONSTRIDOS EN PERFIL TIPO C DE 100MM X 50MM X 12 MM DE CEJA X 3,17MM DE ESPESOR , CON REFUERZO EN PLATINA DE 3" x ESP 1/2" ESTE PIE AMIGO TIENE 0,5 M DE LARGO O SOBRESALIENTE DONDE SE APOYA LA VIGA Y EN ALGULO RECTO ASEGURADO AL MURO DEBE TENER 0,4M , DEBE ASEGURARSE CON 3 CHAZOS DE ANCLAJE DE 5/8" X 8" O HASTA DONDE REQUIERA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	UNID	3	$ 241.806,22	$ 725.418,66	3	$ 725.418,66	0	$ -
7	MANTENIMINTO DE VIGA TIPO C DE 125MM X 50MMX 12MM ACTUALMENTE INSTALADA CONSISTENTE EN GRATEADO Y LIGADO A TODAS LAS SUPERFICIES DE LA VIGA , SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ANTICORROSIVO	M	38	$ 24.180,72	$ 918.867,36	38	$ 918.867,36	0	$ -

	POLIAMIDA, Y ACABADO TIPO POLIURETANO COLOR GRIS , TRABAJO A REALIZARSE EN SITU A UNA ALTURA DE 15M MAX									
				SUBTOTAL	$ 15.502.235,22		$ 6.711.303,00		$ 8.790.932,22
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 2.325.335,28		$ 1.006.695,45		$ 1.318.639,83
				IMPREVISTOS (5%)	$ 775.111,76		$ 335.565,15		$ 439.546,61
				UTILIDAD (4%)	$ 620.089,41		$ 268.452,12		$ 351.637,29
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 117.816,99		$ 51.005,90		$ 66.811,08
				TOTAL	$ 19.340.588,66		$ 8.373.021,63		$ 10.967.567,03
							SALDO 3		$ 10.967.567,03

FRENTE 4. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y TECHOS EDIFICIO ALMACEN GENERAL y COLISEO BARRANQUILLA						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	REFORZAMIENTO DE CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO No 6 Ó No 4 Ó No 8, EL REFORZAMIENTO CONSISTE EN: EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN SITU DE PARGUITAS CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 (DIAM 2,5 MM TIPO INOX 302) COMO AMARRE DE LAS TEJAS A LA ESTRUCTURA CONSTRUIDA DE PERFIL C O PERFIL TIPO I. LOS AMARRES DEBEN IR ASEGURADOS EN PUNTOS INTERMEDIOS DE PUNTOS DE SUJESIÓN ACTUALMENTE INSTALADOS EN LA ESTRUCTURA CONFORMADA POR PREFILES TIPO C Y TIPO I DE 15CM DE ANCHO APROXIMADAMENTE , DICHOS AMARRES DEBEN ENVOLVER EN DOS VUELTAS CADA AMARRE Y TERMINAR TRENSADO ENTRE LAS DOS PUNTAS CON 5 GIROS MINIMO , CADA TEJA DEBERÁ CONTAR CON 6 PUNTOS DE AMARRE CON PARAGUITAS , INCLUYE SOPORTE ONDULADO DE 5CM X 5CM CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 , CAUCHO DE SELLO, Y ARANDELA SUPERIOR CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE, APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CADA PARAGUITA, EL SELLANTE DE TIPO SILOC SELLADOR ALTAS TEMPERATURAS - JUNTAS - 100% SILICONA,	M2	617	$ 8.124,58	$ 5.012.864,68	493,5	$ 4.009.480,23	123,5	$ 1.003.385,63

	INCLUYE EN LOS COSTOS X M2 EL REFORZAMIENTO DE PIEZAS DE COMBRERA L: 30M TIPO CABALLETE Y PIEZAS LATERALES 32M , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M								
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO No 6 Ó No 4 Ó No 8 , INCLUYE EN LOS COSTOS X M2 EL REFORZAMIENTO DE PIEZAS DE CUMBRERA L:120M TIPO CABALLETE Y PIEZAS LATERALES 120M, Y TODO LO NECESARIO PARA IMPERMEABILIZAR Y EVITAR FILTRACIONES DE AGUA LLUVIA EN LA TOTALIDAD DE LOS TECHOS INTERVENIDOS , LA IMPREMEABILIZACIÓN SE DEBE REALIZAR CON MANTO TIPO METALEX® PRO 2 CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS:PESO KG/M2:2,7 ; PRESENTACIÓN ROLLO DE 1M X 10M; ESPESOR 2MM; FLEXIBILIDAD EN FRIO = 5 °C PASA /50° F PASA);RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (MÁX. -100 N/50MM TOLERANCIA):500; ELONGACIÓN (MÁX.-20% TOLERANCIA):5.0%; PUNZONAMIENTO ESTÁTICO (BASE CONCRETO): PS2 (5 KGF - 10 KGF) (1); REFUERZO: FIBRA DE VIDRIO; GARANTÍA: 6 AÑOS DADA POR EL FABRICANTE CON CERTIFICACIÓN DIRECTA AL CONTRATANTE (ENSB), INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA VERDE PINO CON BASE IMPRIMANTE PARA FIJACIÓN EN LA SUPERFICIE DEL MANTO. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR SE TOMARÁ DE LA VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M2	1100	$ 30.961,48	$ 34.057.632,47	700	$ 21.673.036,00	400	$ 12.384.592,00
AC2	INSTALACION DE LAMINA GALVANIZADA INCLUYE DOBLEZ DE LA TEJA DE 1,2*2,4 MT, INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN DE DESAGUE POR SECTOR SUPERIOR, PINTURA SECCIÓN BAJA CON ANTICORROSIVO Y ACABADO PINTURA ACEITE	UNID		$ 1.400.000,00		1	$ 1.400.000,00	-1	-$ 1.400.000,00
AC3	IMPERMEABILIZACION DE CANAL DE DESAGUE DEL ALMACEN DE PERFIL SEMICIRCULAR, INCLUYE REFORZAMIENTO EN BAJANTES	ML		$ 64.000,00		30	$ 1.920.000,00	-30	-$ 1.920.000,00
AC4	REPARACION Y REFORZAMIENTO DE CUBIERTA TECHO DE PARQUEADERO DE LA DIRECCION, INLUYE IMPERMEABIZACIÓN	UNID		$ 2.460.000,00		1	$ 2.460.000,00	-1	-$ 2.460.000,00
AC5	REPARACION PISO BODEGA : PULIDO Y CERA PLASTICA	M2		$ 6.100,00		90	$ 549.000,00	-90	-$ 549.000,00
AC6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO NO 6 Ó NO 4 Ó NO 8 , INCLUYE EN LOS COSTOS X M2 EL REFORZAMIENTO DE PIEZAS DE CUMBRERA L:120M TIPO CABALLETE Y PIEZAS LATERALES 120M, Y TODO LO NECESARIO PARA IMPERMEABILIZAR Y EVITAR FILTRACIONES DE AGUA LLUVIA EN LA TOTALIDAD DE LOS TECHOS INTERVENIDOS , LA IMPREMEABILIZACIÓN SE DEBE REALIZAR CON MANTO TIPO PERMA GLASS 6 FIBERGLASS A BASE DE ESPESOR MM ASFALTO MODIFICADO LO QUE CONFIERE AL PRODUCTO DE GRAN	M2		$ 30.961,48		515,28	$ 15.953.831,41	-515,28	-$ 15.953.831,41

	ELASTICIDAD, PLASTICIDAD Y FLEXIBILIDAD PERMITIENDO RESISTENCIA A LOS ESFUERZOS MECÁNICOS COMO ELONGACIÓN Y RESISTENCIA A LA TRACCIÓN. COMO EL CASO DE USO SOBRE TEJAS ONDULADAS, ADEMÁS POSEE GRAN ESTABILIDAD DIMENSIONAL FRENTE A CAMBIOS TÉRMICOS IMPERMEABILIZANTE EN PENDIENTES ALTAS E IMPERMEABILIZACIONES PROVISIONALES; BAJO TEJA DE BARRO, SHINGLE U OTRO ACABADO FINAL CUMPLIMIENTO NORMATIVO, EN 1109, ASTM D5147, NTC 2436, UNE-104-281-85, UNE-104-281-86, LEED V. RESISTENCIA: 450 N/ 50 MM ± 100 CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008. NO. CO11/4442 GARANTÍA: 6 AÑOS DADA POR EL FABRICANTE CON CERTIFICACIÓN DIRECTA AL CONTRATANTE (ENSB), INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA VERDE PINO CON BASE IMPRIMANTE PARA FIJACIÓN EN LA SUPERFICIE DEL MANTO. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR SE TOMARÁ DE LA VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M								
				SUBTOTAL	$ 39.070.497,15		$ 49.065.347,64		-$ 8.894.853,78
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 5.860.574,57		$ 7.359.802,15		-$ 1.334.228,07
				IMPREVISTOS (4%)	$ 1.562.819,89		$ 1.962.613,91		-$ 355.794,15
				UTILIDAD (4%)	$ 1.562.819,89		$ 1.962.613,91		-$ 355.794,15
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 296.935,78		$ 372.896,64		-$ 67.600,89
				TOTAL	$ 48.353.647,28		$ 60.723.274,24		-$ 11.008.271,04

SALDO 4	-$ 11.008.271,04

FRENTE 5. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA , POSTES E ILUMINACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C "BARRANQUILLA"						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL

1	DESMONTE E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE 50 KVA , INCLUYE DESMONTE E INSTALACIÓN DE: BAJANTES EXISTENTES, PARARRAYOS, CABLES DE CONEXIÓN DESDE AISLADORES HASTA EL TRANSFORMADOR, DESMONTE DE CRUCETAS, AISLADORES TENSORES , CABLES DE MT, CAJAS PRIMARIAS, ABRAZADERAS DE POSTE , TRENSA DE BT HASTA 03 MASOS ENTORCHADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA CORRERA BAJO SU COSTE EL USO EL RESGUARDO DE TRF, Y LA SEGURIDAD DEL SITIO MIENTRAS SE REALIZA LA INSTALACIÓN DEL POSTE NUEVO	UND	1	$ 3.482.011,26	$ 3.482.011,26	1	$ 3.482.011,26
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 9M EN CONCTRETO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTECAS TECNICAS: HORMIGÓN PRETENSADO Y VIBRADO. ALTURAS: 10M IDEALES PARA CARGAS DE TRABAJO DE 510 KGF HASTA 1,500 KGF. CERTIFICADO RETIE (CERTIFICADO CIDET NO. 03656). CERTIFICADO RETILAP (CERTIFICADO CIDET NO. 04847). USOS PRINCIPALES:POSTES DE LUZ PARA ALUMBRADO PÚBLICO. REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE COMUNICACIÓN. TRANSFORMADORES.CÁMARAS DE SEGURIDAD.LA INSTALACIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA REITIE 2016. INCLUYE RETIRO DEL POSTE EXISTENTE Y DISPOSICIÓN FINAL, DESMONTE Y RECONEXIÓN DE REDES DE ACOMETIDA ELECTRICAS HASTA TRES MASOS TIPO ENTORCHADO DE TRES FASES Y UN NEUTRO C/U , DESMONTE E INSTALACIÓN DE PERCHA HASTA DE 5 PUESTOS CON AISLADORES, DESMONTE DE LAMPARAS EXISTENTES , REDES DE COMUNICACIONES O CABLES EN DESUSO	UNID	10	$ 628.696,43	$ 6.286.964,30	10	$ 6.286.964,30
3	SUMINISTRO E INSLACIÓN DE PERCHA TIPO PESADO DE 5 PUESTOS CON CARRETE CERAMICO, INCLUYE INSTALACIÓN DE 04 REDES DE CABLE ENTORCHADO EXISTENTE, CONEXIONADO DESDE LOS BORNES DE BT DE TRANSFORMADOR, INSTALACIÓN A 8M , LA PERCHA BE IR ASEGURADA EN LOS PUNTOS DISEÑADOS CON TORNILLERÍA GALVANIZADA EN CALIENTE CERTIFICADA PARA EVITAR CORROSIÓN.	UND	3	$ 164.428,44	$ 493.285,32	3	$ 493.285,32
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR INCLUYE POSTE DE 4M DE ALTURA, METALICO DE DIAMETRO 3" CALIBRE 16, EL POSTE DEBE IR PINTADO CON ANTICORROSIVO TIPO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO COLOR BLANCO, INCLUYE BRAZO LATERAL DEL DIAMETRO NECESARIO PARA INSTALACIÓN DE LA LAMPARA SOLAR EN EMBONE DESLIZANTE Y ASEGURADA POR ABRAZADERA (VER MUESTRA REF AL DISEÑO EXISTENTE) DE Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMENTO, ANCLADA AL SUELO POR MEDIO DE PEDESTAL DE 0,3M X 0,3M X 0,4 M DE ALTURA CON REFUERZO DE ACERO ESTRCTURAL , LA PARTE SOBRESALIENTE DEBERÁ IR PINTADA, EL TUBO DEBERÁ IR RELLENO DE CONCRETO CON UNA VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL CORRUGADA DE 0,5 M DE LARGA DENTRO DEL TUBO INSTALADA VERTICALMENTE DE REFUERZO DE DIAM 5/8" LA LAMPARA SOLAR DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUEINTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS : TIPO LAMPARA SOLAR SENSOR DE POTENCIA, RADAR Y LUZ, PERFECTO PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR. 711 LM / W O MAYOR , PROPORCIONA GRAN BRILLO PARA USTED.IMPERMEABLE Y A PRUEBA DE POLVO.ENERGÍA MÁS AHORRO Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA, PROPORCIONAN LUZ DE CALLE DISEÑADO PARA DIVERSAS APLICACIONES AL AIRE LIBRE, QUE SE PUEDE UTILIZAR PARA USO RESIDENCIAL, VIAL, DE PARQUE, ETC. EL PRODUCTO PROPORCIONA SOPORTE DE LUZ SOLAR PARA LA CALLE, 711 O MAS LUMENES 6500 K ESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 100W, HORAS DE ILUMINACIÓN: 12 HORAS SOLAR PANEL: PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 12W 9V BATERÍA CAPACIDAD: 3.7V 6000MAH BATERÍA DE LITIO ÁREA DE	UNID	10	$ 928.536,32	$ 9.285.363,17	10	$ 9.285.363,17

	ILUMINACIÓN: 60 MATERIAL: PANEL SOLAR ABS + POLICRISTALINO LED CANTIDAD: 40 2835SMD INTERRUPTOR: CONTROL DE LUZ + SENSOR DE RADAR ALTURA DE INSTALACIÓN: 3-5 M TAMAÑO: 49CM * 22CM 150, SE DEBE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO CON LA INTENSIDAD DE LUZ DE DISEÑO DURANTE TOTA LA NOCHE, EN ENCENDIDO DEBE SER AUTOMATICO BAJO AUSCENCIA DE LUZ SOLAR, Y APAGADO AUTOMATICO BAJO PRESENCIA DE LUZ SOLAR.						
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR INSTALADA EN POSTES DE CONCRETO INCLUYE : BRAZO PARA INSTALACIÓN EN POSTE DE CONCRETO INSTALADO CON ABRAZADERA, EL BRAZO DEBE IR PINTADO CON ANTICORROSIVO TIPO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO COLOR BLANCO PARA INSTALACIÓN DE LA LAMPARA SOLAR EN EMBONE DESLIZANTE Y ASEGURADA POR ABRAZADERA (VER MUESTRA REF AL DISEÑO EXISTENTE) DE Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMENTO ACUERDO LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS: LAMPARA SOLAR SENSOR DE POTENCIA, RADAR Y LUZ, PERFECTO PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR. 711 LM / W, PROPORCIONA GRAN BRILLO PARA USTED.IMPERMEABLE Y A PRUEBA DE POLVO.ENERGÍA MÁS AHORRO Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA, PROPORCIONAN LUZ DE CALLE DISEÑADO PARA DIVERSAS APLICACIONES AL AIRE LIBRE, QUE SE PUEDE UTILIZAR PARA USO RESIDENCIAL, VIAL, DE PARQUE, ETC. EL PRODUCTO PROPORCIONA SOPORTE DE LUZ SOLAR PARA LA CALLE, 711 O MAS LUMENES 6500 K ESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 100W, HORAS DE ILUMINACIÓN: 12 HORAS SOLAR PANEL: PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 12W 9V BATERÍA CAPACIDAD: 3.7V 6000MAH BATERÍA DE LITIO ÁREA DE ILUMINACIÓN: 60 MATERIAL: PANEL SOLAR ABS + POLICRISTALINO LED CANTIDAD: 40 2835SMD INTERRUPTOR: CONTROL DE LUZ + SENSOR DE RADAR ALTURA DE INSTALACIÓN: 3-5 M TAMAÑO: 49CM * 22CM 150, SE DEBE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO CON LA INTENSIDAD DE LUZ DE DISEÑO DURANTE TOTA LA NOCHE, EN ENCENDIDO DEBE SER AUTOMATICO BAJO AUSCENCIA DE LUZ SOLAR, Y APAGADO AUTOMATICO BAJO PRESENCIA DE LUZ SOLAR.	UNID	18	$ 420.743,15	$ 7.573.376,71	18	$ 7.573.376,71
				SUBTOTAL	$ 27.121.000,76		$ 27.121.000,76
				ADMINISTRACIÓN (16%)	$ 4.339.360,12		$ 4.339.360,12
				IMPREVISTOS (4%)	$ 1.084.840,03		$ 1.084.840,03
				UTILIDAD (4%)	$ 1.084.840,03		$ 1.084.840,03

IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 206.119,61	$ 206.119,61
TOTAL	$ 33.836.160,55	$ 33.836.160,55

SALDO 5	-$ 0,00

FRENTE 6. MANTENIMIENTO DE COMPARTIMENTOS LATERALES COLISEO BARRANQUILLA						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	DESMONTE DE TEJAS EXISTENTE DE TEJA FIBROCEMENTO N8 Y RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO O ENTREGA AL SUPERVISOR DE CONTRATO	M2	90	$ 7.732,82	$ 695.953,80	86	$ 665.022,52	4	$ 30.931,28
2	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE DE MADERA Y CERCHAS METALICAS Y MADERA Y RETIRO A BOTADERO O ENTREGA A SUPERVISOR	M2	90	$ 7.732,82	$ 695.953,80	86	$ 665.022,52	4	$ 30.931,28
3	DESMONTE DE REDES ELECTRICAS EXISTENTES , INCLYE TODO LO NECESARIO PARA DESMONTE DE MANERA SEGURA DEL TECHO, CUBIERTA Y ESTRUCTURA	GB	1	$ 1.739.860,23	$ 1.739.860,23	1	$ 1.739.860,23	0	$ 0,00
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO ENTRAMADO 1,5 M X 1,5M FORMADA POR TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO DE 2" X 4" CALIBRE 18 , LA ESTRUCTURA DEBE IR ARMADA CON UNION SOLDADA CON SOLDADURA CORRIDA REF 6013 A DOS AGUAS IGUAL AL DISEÑO ORIGINAL DE LA EDIFICACIÓN (VER PLANOS) , PINTADA CON PINTURA BASE ANTICORROSIVO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA TIPO PILIURETANO	M2	90	$ 72.494,11	$ 6.524.469,90	86	$ 6.234.493,46	4	$ 289.976,44
5	CIELO RASO : SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS ESPESOR :8mm ANCLHO DE LAMINA : 30cm. PORCENTAJE DE PVC : 70%, A PRUEBA DE : HUMEDAD , MOHO, HUMO , FUEGO , RESISTENTE A LACORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A..R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA , TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA ILUMINACIÓN Y PERFORACIONES DE DIAM 80CM X 80CM PARA SERVICIO E INSPPECCIÓN EN CADA RECINTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARA POSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.	M2	80	$ 54.129,07	$ 4.330.325,60	66	$ 3.572.518,62	14	$ 757.806,98
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO No 8 , SOPORTADA EN ESTRUCTURA METALICA , INCLUYE PARAGUITAS EN ACERO INOXIDABLE Y GANCHOS EN ACERO INOXIDABLE, MEDIA CAÑA DE 40ML EN LA UNIÓN CON LA ESTRUCTURA DEL COLISEO Y TODO LO NECESARIO PARA LA 'PUESTA EN FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN , LA TENJA DEBERÁ IR PINTADA CON PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES COLOR VERDE PINO .	M2	90	$ 32.863,99	$ 2.957.759,30	90	$ 2.957.759,10	0	$ 0,00

7	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS PARA TOMA CORRIENTE E INTERRUPTORES COMPUESTO POR CABLE HASTA 10 M , TRES LINEAS TIPO AWG THHN CALIBRE 12 , INCLUYE TOMAS O INTERRUPTORES LINEA DECORA LEVINTON O CALIDAD SUPERIOR , INSTALADO EN TUBERIA EMT DE 1/2 " BRILLANTE , CALAS METALICAS EMT, CURVAS, CONECTORES, ABRAZADERAS METALICAS DE ACERO INOXIDABLE Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIINAMIENTO Y OPERACIÓN CADA PUNTOS CONTEXIONADO DESDE LA RED PRINCIPAL	UNID	10	$ 164.320,26	1643202,61	10	$ 1.643.202,60	0	$ 0,00
9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE 1:3 INCLUYE FILOS VANOS Y , SUPERIFIE UNIFORME Y NIVELADO CON PLOMADA .	M2	70	$ 22.231,44	$ 1.556.201,03	128,28	$ 2.851.849,12	-58,28	-$ 1.295.648,32
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO: CARACTERÍSTICAS GENERALES ESTUCO PLASTICO TIPO CORONA (INCLUYE RESANES Y FILOS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TECNICAS: DIFUSIÓN DE VAPOR DE AGUA 19.3 G/M²/DÍA A 130 µM DFT; CONFORME A BS 3177 RESISTENCIA AL FUEGO EXOVA GMBH, CLASSIFI CATION REPORT 2010-1992-K1-1 B S1 D0; CONFORME A EN 13501 RESISTENCIA AL LAVADO EN HÚMEDO ILF MAGDEBURG, TEST REPORT: 1-034/10 CLASE 1; CONFORME A DIN EN 13300 PODER CUBRIENTE ILF MAGDEBURG, TEST REPORT: 1-034/10 CLASE 2; CONFORME A DIN EN 13300.. (ACABADO FINAL EN UNA SOLA SUPERFICIE POR CARA DE LAS DIFERENTES AREAS INTERVENIDAS A LA VISTA Y AL TACTO) (PARA CUMPLIMIENTO DE ESTA LA EMPRESA CONTRATISTA DEBE ENTREGAR EL PRODUCTO EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO DE FABRICA AL SUPERVISOR ANTES DEL INICIO DE LA ACTIVIDAD)	M2	70	$ 20.311,77	$ 1.421.823,90	155,48	$ 3.158.074,00	-85,48	-$ 1.736.250,10
11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TECNICAS: BASE: AGUA, TERMINACIÓN: SATINADA BRILLANTE, APLICACIÓN RECOMENDADA: PARA BAÑOS Y COCINAS, COLOR: BLANCO, BENEFICIO: RECUBRIMIENTO CON PROPIEDADES ANTIBACTERIALES Y ANTIHONGOS, YA QUE INHIBE EL DESARROLLO DE MICROORGANISMOS EN LA SUPERFICIE. ALTA RESISTENCIA AL HIPOCLORITO LO QUE FACILITA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN. NO SE MANCHA CON EL YODO. FÁCIL DE REPARAR Y REPINTAR. EXCELENTE LAVABILIDAD. EXCELENTE NIVELACIÓN Y ADHERENCIA. FÁCIL APLICACIÓN CON BROCHA, RODILLO O PISTOLA. RESISTENTE A LA ALCALINIDAD, RAYOS UV, AL ENSUCIAMIENTO Y AL VAPOR DE AGUA.OTRAS CARACTERÍSTICAS : PINTURA BASE AGUA ESPECIALMENTE DISEÑADA PARA FACILITAR LA DESINFECCIÓN Y EL LAVADO DE LAS PAREDES EN SITIOS DONDE SE NECESITA ALTA HIGIENE Y SALUBRIDAD COMO HOSPITALES, QUIRÓFANOS, LABORATORIOS, CONSULTORIOS, DROGUERÍAS, EMPRESAS PRODUCTORAS DE ALIMENTOS, RESTAURANTES, GIMNASIOS, SALAS DE BELLEZA Y DE ESTÉTICA CAPILAR.(PARA CUMPLIMIENTO DE ESTA LA EMPRESA CONTRATISTA DEBE ENTREGAR EL PRODUCTO EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO DE FABRICA AL SUPERVISOR ANTES DEL INICIO DE LA ACTIVIDAD, INCLUYE RASPADO Y RESANE A NECESIDAD LA SUPERFICIE FINAL DEBE QUEDAR LISA EN UNA SOLA SUPERFICIE A LA VISTA AL TACTO	M2	70	$ 17.410,13	$ 1.218.709,10	232,34	$ 4.045.069,60	-162,34	-$ 2.826.360,50
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS ENTRABLERADAS DOS TABLEROS CENTRAL SILLAR Y CABAZAL CONSTRUÍDA EN ROBLE CON FIGURA TALLADA CON EL ESCUDO DE ENSB , CON PINTURA ACABADO NEGRO, INCLUYE MARCO , BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE Y CERRADURA DE SEGURIDAD DOBLE PISTILO DE ACERO INOXIDABLE MEDIDAS DE 2,4 M X 2 M CON DOS HOJAS	UNID	1	$ 1.741.005,63	$ 1.741.005,63	1	$ 1.741.005,63	0	$ 0,00
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS ENTRABLERADAS DOS TABLEROS	UNID	1	$ 1.257.392,87	$ 1.257.392,87	0	$ 0,00	1	$ 1.257.392,87

	CENTRAL SILLAR Y CABAZAL CONSTRUÍDA EN ROBLE CON FIGURA TALLADA CON EL ESCUDO DE ENSB , CON PINTURA ACABADO NEGRO, INCLUYE MARCO , BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE Y CERRADURA DE SEGURIDAD DOBLE PISTILO DE ACERO INOXIDABLE MEDIDAS DE 1M X 2 M.								
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS LED DE 0,6M X 0,6M INSTALADAS EN CIELO RASO INCLUYE PUNTO DE INSTALACIÓN E INTERRUPTOR PARA CADA ESPACIO , CABLEADO INSTALADO EN TUBO CONDUIT 1/2" X 3 LINEAS HASTA 15ML	UNID	6	$ 191.510,47	$ 1.149.062,82	6	$ 1.149.062,82	0	$ 0,00
17	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE DIVISIÓN DE MURO EN BLOCK VIBRADO N6 , INCLUYE CIMIENTO DE SOPORTE	M2	26	$ 65.771,24	$ 1.710.052,24	21	$ 1.381.196,04	5	$ 328.856,20
18	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE, IMPERMEABILIZADO EN PAREDES E= > 0,02M, MUROS, Y SOPORTE DE MESON DE LAVAPLATOS.	M2	35	$ 24.180,72	$ 846.325,20	0	$ 0,00	35	$ 846.325,20
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA PARA PARED DE BAÑO PRIMERA CALIDAD REF EURO CERAMICA ESTRUCTURAL AMATISTA DE 32,3CM X 56CM) O SUPERIOR. JUNTAS NO MAYOR A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN INCLUSO PARA LA INSTALACIÓN DE TOMASCORRIENTES, INTERRUPTORES, ENTRE OTROS. INCLUYENDO LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.INCLUYE MUROS LATERALES, MUROS DE DIVISIONES INTERNOS, BASES DE LOS LAVAMANOS, ENCHAPE DE COLUMNAS.	M2	10	$ 55.131,70	$ 551.317,00	0	$ 0,00	10	$ 551.317,00
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ,ACOMETIDA SANITARIA DE 4", INCLUYE MATERIAL TAL COMO TUBOS, CODOS, TEE, REDUCIONES, Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO COLOR DE TUBERÍAS ACUERDO CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN NO. 1096/2000 DE NOVIEMBRE DE 2000, REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. , INCLUYE CORTE DE PLACA DE CONCRETO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y RESANE DE VIA EN CONCRETO DE 3000 PSI .	M	10	$ 91.886,28	$ 918.862,80	0	$ 0,00	10	$ 918.862,80
23	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE PUNTO DE DESAGUE DE 3" INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO EN ALUMINIO Y CIFON , CONSIDERAR LONGITUD DEL PUNTO 5 M , CON DECLIBE ACUERDO LO REQUERIDO.	UNID	2	$ 52.230,07	$ 104.460,14	0	$ 0,00	2	$ 104.460,14
24	ADECUACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 3/4" , INCLUYE, CODOS, TEE, ACOPLES , REDUCCIONES , LLAVES DE PAO EN CADA RECINTO CONTRE DE CONCRETO , TENDIDO DE TUBOS , RESANE CON CONCRETO DE 300PSI AREA INTERVENIDA	M	40	$ 14.508,49	$ 580.339,60	0	$ 0,00	40	$ 580.339,60
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS SANITARIOS DE 2" INCLUYE REDUCCION DE 4" A 2" , MATERIAL SANITARIO EN PVC TIPO PESADO, DEMAS ACCESORIOS NECESARIOS PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO COLOR DE TUBERÍAS ACUERDO CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN NO. 1096/2000 DE NOVIEMBRE DE 2000, REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. , SOPORTE TIPO PERA CERTIFICADO, TUBERIA 4", 2" , .	UNID	5	$ 48.361,11	$ 241.805,55	0	$ 0,00	5	$ 241.805,55

26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DE 0,5 M X 0,4 M, DE ACERO INOXIDABLE BRILLANTE INCLUYE LLAVE DE LAVAPLATOS 100 ACERO INOXIDABLE CIFON PICO LARGO CROMADA, REJILLA Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN.	UNID	1	$ 377.217,99	$ 377.217,99	0	$ 0,00	1	$ 377.217,99
29	CONSTRUCCIÓN DE MESON DE CONCRETO DE 0,5 X 1,8 SOBRE SOBRE MUROS EN BLOCK PAÑETADOS Y ENCHAPADOS CON PORCELANATO , INCLUYE ENTREPAÑO INFERIOR DE 0,5M X 1,7 ENCHAPADO CON PORCELANATO Y CARETA CON TRES PUERTAS CORREDIZAS DE MADERA ENTABLERADAS CUBBRIENDO LA PARTE FRONTAL MEDIADA TOTAL DE LA CARETA 0,7M X 1,7M, INCLUYE PERFORACIÓN PARA INATALACIÓN DE LAVAPLATOS , SE DEBE PREVER DECLIVEDE DESAGUE HACIA EL LAVAPLATOS DESDE LA SUPERFICIE DEL MESON	UNID	1	$ 706.074,54	$ 706.074,54	0	$ 0,00	1	$ 706.074,54
30	SUMINISTRO EINSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO + LAVAMANOS CON PEDESTAL + ACCESORIOS BLANCO CORONA, INCLUYE ACCESORIOS DE SANITARIO , LLAVE DE LAVAMANOS DE ACERO INOXIDABLE 100% E INCRUSTACIONES	UNID	1	$ 569.533,63	$ 569.533,63	0	$ 0,00	1	$ 569.533,63
AC7	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CARCAMO PARA DESAGUE DE BODEGA DE COMPARTIMENTOS LATERALES DEL COLISEO BALLANQUILLA CONSTRUÍDO EN ANGULO DE 2 1/2 X 2// 1/2 X 1/8 Y VARILLA DE ACERO ESTUCTURAL DE 1/2 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DE 3" PVC , OBRA CIVIL PARA ADECUACIÓN DE SOPORTE DE CONCRETO , PINTURA BASE ANTICORROSIVA Y ACABADO PINTURA COLOR BLANCO, Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMINRETO Y OPERACIÓN.	UNID	0	$ 1.000.000,00	$ 0,00	1	$ 1.000.000,00	-1	-$ 1.000.000,00
AC8	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE CANCHA DE TENIS CONSISTENTE EN REALIZACIÓN DE CORTES DE LA CUBIERTA HASTA 120ML, CON DISCOS PROVISTOS POR LA UNIDAD Y PULIDORA PROVISTA POR EL CONTRATISTA , VERIFICACIÓN Y APOYO DE EXCAVACIONES, VACIADO Y FORMALETA DE 4 ZAPATAS DE REFUERZO DE 0.4M X 0,4MX 1M DE PROFUNDIDAD , DOBLECES DE AROS , INSTALACIÓN DE ACERO Y VACIADO PARA 4 COLUMNAS DE CONCRETO DE 0,3M X 0,3M X 4M , FORMALETAS SUMINISTRADOS POR EL CONSTRATISTA Y DEMAS MATERIAL SUMINISTRADO POR LA UNIDAD, PAÑETE Y RESANE DE JUNTAS Y GRIETAS EXISTENTES , SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA COLOR VERDE HASTA 150M2	UNID		$ 700.000,00		1	$ 700.000,00	-1	-$ 700.000,00
				SUBTOTAL	$ 33.537.709,28		$ 33.504.136,27	SUBTOTAL	$ 33.572,57
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 5.030.656,39		$ 5.025.620,44	ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 5.035,89
				IMPREVISTOS (4%)	$ 1.341.508,37		$ 1.340.165,45	IMPREVISTOS (4%)	$ 1.342,90
				UTILIDAD (2%)	$ 670.754,19		$ 670.082,73	UTILIDAD (2%)	$ 671,45
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 127.443,30		$ 127.315,72	IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 127,58
				TOTAL	$ 40.708.071,52		$ 40.667.320,60	TOTAL	$ 40.750,39

SALDO 6	$ 40.750,39

SALDO TOTAL (1+2+3+6+5+6)	$ 145,06

FRENTE 7. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL GRUPO AERONAVAL DEL CARIBE

A. MANTENIMIENTO DE TECHO EDIFICIO COMANDO						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL
1	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA DE TECHO CONTRUIDO EN LAMINA DE ETERNIT No 4 , 6 , 8 , INSTALADO A UNA ALTURA MAXIMA DE 15 M, CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO , INCLUYENDO QUE EL CONTRATISTA DEBE CONTEMPLAR E INCLUIR EL COSTO X M2 DEL MATERIAL A UTILIZAR Y MANO DE OBRA QUE RESULTE EN LAS ONDULACIONES DE LA TEJA , EN TRABAJO ES A TODO COSTO TIPO DE MANTO: MANTO MORTERO PLAS AL 80 ESPESOR 3 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, EL CONTRATISTA DEBE INCLUIR EN SU COSTO DE LA OFERTA X M2 LA IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE HACIA PAREDES LINDANTES HASTA UNA ALTURA DE 0,3M EN TODOS LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES DEL TECHO, LA CONFORMACIÓN DE LOS CORTES DEL MANTO DEBEN SER UNIFORMES SOBRE TODA EL AREA DEL TECHO A MANERA DE CONFORMARLO DE ESTETICO Y UNIFORME EN CUADRADOS O RECTANGULOS IDENTICOS . INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJAS DEL MISMO TIPO , PINTADAS DEL MISMO COLOR DEL EXISTENTE, QUE DURANTE EL TRABAJO SUFRAN DETERIORO, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBE PREVER ALGUNA FALLA POR LA OPERACIÓN DEL MANTENIMIENTO.	M2	1015	$ 37.721,90	$ 38.287.728,41	1015	$ 38.287.728,50
				SUBTOTAL	$ 38.287.728,41		$ 38.287.728,50
				ADMINISTRACIÓN (12%)	$ 4.594.527,41		$ 4.594.527,42

IMPREVISTOS (4%)	$ 1.531.509,14	$ 1.531.509,14
UTILIDAD (4%)	$ 1.531.509,14	$ 1.531.509,14
IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 290.986,74	$ 290.986,74
TOTAL	$ 46.236.260,82	$ 46.236.260,94

SALDO(V.CONTRATDO-VALOR EJECUTADO)	-$ 0,12

B. MANTENIMIENTO DE CIELO RASO ALMACEN AERONAUTICO						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL
1	DESMONTE DE CIELO RASO EN DRIWALD , INCLUYE DESMONTE DE LAMPARAS EN TODOS LOS RECINTOS PARA POSTERIORMENTE INSTALARLAS EN EL CIELO RASO NUEVO.	M2	168	$ 8.898,56	$ 1.494.958,08	0	$ -	168	$ 1.494.958,08
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC A TODO COSTO INCLUYE ESTRUCTURA EN RETICULAS NECESARIAS PARA GENERAR ESTABILIDAD, UNIFORMIDAD, Y UNA SUPERFICIE UNIFORME A LA VISTA Y AL TACTO CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR :8mm ANCLHO DE LAMINA :30cm. PORCENTAJE DE PVC: 70%, A PRUEBA DE: HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LACORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA LA ILUMINACIÓN CON 16 LAMPARAS DE 0,6M X 0,6 (VER FICHA TECNICA PARA EL CORTE DEL CIELO RASO) , EN INSTALCÍON CONSIDERAR DISTRIBUCIÓN UNIFORME ACUERDO A CADA ESPACIO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO INSTALADO SIN LUCES O ESPACIOS VISIBLES, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARA POSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.	M2	168	$ 56.863,03	$ 9.552.989,04	0	$ -	168	$ 9.552.989,04
3	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTORES Y LAMPARAS TIPO PANEL DE 0.6M X 0,6 M DE ILUMINACIÓN CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTACIÓN DE 2 UNID DE INTERRUPTOR LINEA DECORA	UNIDAD	14	$ 125.739,22	$ 1.760.349,08	14	$ 1.760.349,08	0	$ 0,00

	LEVINTON O CALIDAD SUPERIOR , PUNTOS ELECTRICOS PARA CONEXIONADO DE LAMPARAS LED INCLUYE 15M X 3 LINEAS DE CABLE POR C/U PUNTO TIPO AWG- THHN 12 INSTALADO DESDE LA LINEA DE ACOMETIDA AL INTERRUPTOR Y LAS LUMINIARIA DE CADA CIRCUITO INCLUYE CAJAS DE PASO , DUCTO TIPO CONDUIT , PVC , CURVAS. DEBE LLEVAR INTERRUTORES DE ENCENDIDO UBICADOS PARA LOS SIGUIENTES CIRCUITOS: BODEGA 1 Y BODEGA 2. ES DE YENER EN CUENTA QUE EN EL RECINTO YA EXISTE UNA RED INSTALADA, SE DEBEN CONEXIONAR CADA PUNTO DESDE ESTA RED EXISTENTE								
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 0,6M X 0,6M TIPO 40WAT DURACCIÓN 35000 HORAS LUZ BLANCA TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB ARC BARRANQUILLA INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA) INCLUYE ACOPLAMIENTO A RED CENTRAL Y CONEXIONADO A INTERRUPTOR ACUERDO LOS CIRCUITOS ESTABLECIDOS , AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLAS	UNID	12	$ 149.919,94	$ 1.799.039,28	12	$ 1.799.039,28	0	$ 0,00
AC9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC A TODO COSTO (NO INCLUYE ESTRUCTURA EN RETICULAS NECESARIAS PARA GENERAR ESTABILIDAD, UNIFORMIDAD, Y UNA SUPERFICIE UNIFORME A LA VISTA Y AL TACTO) CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR :8mm ANCLHO DE LAMINA :30cm. PORCENTAJE DE PVC: 70%, A PRUEBA DE: HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LACORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA LA ILUMINACIÓN CON 16 LAMPARAS DE 0,6M X 0,6 (VER FICHA TECNICA PARA EL CORTE DEL CIELO RASO) , EN INSTALCÍON CONSIDERAR DISTRIBUCIÓN UNIFORME ACUERDO A CADA ESPACIO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO INSTALADO SIN LUCES O ESPACIOS VISIBLES, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARA POSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.	M2		$ 49.670,00	$ 0,00	168	$ 8.344.560,00	-168	-$ 8.344.560,00
AC10	FDESMONTE DE CIELO RASO DESMONTE DE CIELO RASO EN DRIWALD , O PVC INCLUYE DESMONTE DE LAMPARAS EN TODOS LOS RECINTOS PARA POSTERIORMENTE INSTALARLAS EN EL CIELO RASO NUEVO (NO INCLUYE DESMONTE DE LA ESTRUCTURA)	M2		$ 4.000,00	$ 0,00	168	$ 672.000,00	-168	-$ 672.000,00
				SUBTOTAL	$ 14.607.335,48	SUBTOTAL	$ 12.575.948,36		$ 2.031.387,12
				ADMINISTRACIÓN (12%)	$ 1.752.880,26	ADMINISTRACIÓN (12%)	$ 1.509.113,80		$ 243.766,45

IMPREVISTOS (4%)	$ 584.293,42	IMPREVISTOS (4%)	$ 503.037,93	$ 81.255,48
UTILIDAD (4%)	$ 584.293,42	UTILIDAD (4%)	$ 503.037,93	$ 81.255,48
IVA SOBRE UTILIDAD	$ 111.015,75	IVA SOBRE UTILIDAD	$ 95.577,21	$ 15.438,54
TOTAL	$ 17.639.818,33	TOTAL	$ 15.186.715,24	$ 2.453.103,09

SALDO	$ 2.453.103,09

C. MANTENIMIENTO DE FACHADA EDIFICIO DE COMPAÑÍA DE SEGURIDAD

						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	V.UNITARIO	V.PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL
1	REFORZAMIENTOS ESTRUCTURAL PARA GRIETAS EXISTENTES CONSISTENTE EN: • RETIRO DE PAÑETE DEL ÁREA AFECTADA A UN ANCHO MÁXIMO DE 0.4M, INTERNO Y EXTERNAMENTE DEL MURO. • SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZOS TIPO Z CADA 15 CM EN LAS GRIETAS, LA Z DEBE IR DE REFUERZO LONGITUDINAL A ENTRE 0.15M Y 0.4 M CONSTRUIDA EN VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL CORRUGADO DE ½ INCRUSTADA EN EL BLOCK DE CARGA POR LA PARTE INTERNA Y EXTERNA DEL MURO. • APLICACIÓN DE CAPA DE PAÑETE 1: 2, ESPESOR HASTA ALCANZAR NIVEL DEL EXISTENTE. • INCLUYE RECONSTRUCCIÓN DE LINEAS Y ESTUCO DEL AREA AFECTADA DEJANDO LA SUPERFICE LISA Y UNIFORME CON LA SUPERFICIE LINDANTE .	ML	30	$ 60.935,30	$ 1.828.058,94	30	$ 1.828.059,00
2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EXTERIORES TIPO KORAZA DE PINTUCO O CALIDAD SUPERIOR CON VERIFICACION DE ESPECIFICACIONES EN EMBASE ORIGINAL SELLADO Y CERRADO, ES DE TENER EN CUENTA QUE EN PARESDES EXTERIORES ES DE CONSIDERAR TRABAJO EN ALTURA HASTA MAXIMO 20M	M2	170	21762,64	$ 3.699.649,08	170	$ 3.699.648,80
				SUBTOTAL	$ 5.527.708,01		$ 5.527.707,80

ADMINISTRACIÓN (12%)	$ 663.324,96	$ 663.324,94
IMPREVISTOS (4%)	$ 221.108,32	$ 221.108,31
UTILIDAD (4%)	$ 221.108,32	$ 221.108,31
IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 42.010,58	$ 42.010,58
TOTAL	$ 6.675.260,20	$ 6.675.259,94

SALDO (V.CONTRATADO - V. EJECUTADO)	$ 0,26

D. MANTENIMIENTO DE DIVISIONES TIPO BIOMBO						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL
1	MANTENIMIENTO DE DIVISIÓN CAMARA DE SUBOFICIALES SECTOR SUBOFICIALES Y OFICALES , LA DIVISION ESTA CONTRUIDA POR 20 PUERTAS DE 0,59M X 2,43M Y DOS PUERTAS DE 0,32M X 2,43M, CADA PUERTA TIENE DOS BISAGRAS QUE PERMITEN EQUALIZAR HASTA UN GIRO DE 90 GRADOS Y 1 RODACHINAS C/U CON UN TENSOR QUE PERMITE DE IGUAL MANERA EQUILIZAR HASTA 90 GRADOS, EL BIOMBO FUNCIONA A MENERA DE CORTINA HORIZONTAL PLEGABLE CON LA POSIBILIDAD DE UNA VEZ RECOGIDO GENERA UN ESPACIO QUE UNE LOS DOS SECTORES, EN LA PARTE SUPERIOR CUENTA CON UN RIEL DONDE SE DESPLAZAN LOS RODACHINAS DE LAS PUERTAS , EN LA PARTE INFERIOR CUENTA CON UNA CANALETA DE GUIA PARA MANTENER ALINEADAS VERTICALMENTE LAS PUERTAS, DICHAS PUERTAS ESTAN CONSTRUIDAS EN TRIPLEX ENTAMBORADAS CON ACABADO PINTURA BRILLANTE COLOR CAFÉ CLARO ; EL MANTENIMIENTO COSNSISTE EN : SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAS BISAGRAS LATERALES EN EL MISMO TIPO O MEJOR DE LAS EXISTENTES Y RODACHINAS SUPERIORES , SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RIEL SUPERIOR EN ALUMININIO Y RECUPERACIÓN DE DRIWALT EN SU TOTALIDAD EN CUAL CUBRE EL RIEL, LAS DOS PIEZAS RIEL Y DRIWALT ACTUALMENTE INSTALADOS DEBEN SER REMPLAZADOS RIEL DE ALUMINIO Y FIBROCEMENTO POR UN ESPESOR MAYOR EN DOS CALIBRES AL EXISTENTE, DESMONTE DE LAS PUERTAS Y MANTENIMIENTO QUE CORRESPONDE A REALIZAR EN TODAS LAS SUPERFICIES DE LAS PUERTAS: RESANE , RECUPERACIÓN DE PIEZAS O PARTES, LIJADO Y SELLADO DE LA	UNIDAD	1	$ 4.159.068,81	$ 4.159.068,81	1	$ 4.159.068,81

	SUPERFICIE, CON ACABADO TIPO POLIURETANO TRANSPARENTE BRILLANTE Y TINTILLA COLOR CAFE SIMILAR O IGUAL AL COLOR EXISTENTE , SUMINISTRO E ISTALACIÓN DE RIEL INFERIOR TENIENDO EN CUENTA CORTE DE BALDOSAS, LAS CUALES EN CASO DE DAÑO DEBERAN SER REPUESTAS EN EL MISMO TIPO DE LAS EXISTENTES Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASADOR GUIA EN CADA PUERTA QUE PERMITA EN CONJUNTO RIEL SUPERIOR, RODACHINAS, GUIA INFERIOR Y BISAGRAS DESPLAZAR CADA PUERTA , GIRAR LA MISMA Y RECOGER A MANERA DE CORTINA EN DOS GRUPOS DE UNO A CADA LADO EL BIOMBIO , EL DESPLAZAMIENTO A LA HORA DEL MOVIEMINTO DE LAS HOJAS DEBE SER SUAVE LIBRE, SIN FRICCIONES INDESEADAS.						

SUBTOTAL	$ 4.159.068,81		$ 4.159.068,81
ADMINISTRACIÓN (12%)	$ 499.088,26		$ 499.088,26
IMPREVISTOS (4%)	$ 166.362,75		$ 166.362,75
UTILIDAD (4%)	$ 166.362,75		$ 166.362,75
IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 31.608,92		$ 31.608,92
TOTAL	$ 5.022.491,50		$ 5.022.491,49

SALDO(V,CONTRATADO - V. EJECUTADO)	$ 0,01

E. MANTENIMIENTO DE CIELO RASO AREAS OFICINA MAESTRIA DE ARMAS , PELUQUERÍA , GIMNASIO						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL
1	DESMONTE DE CIELO RASO EN DRIWALD , O PVC INCLUYE DESMONTE DE LAMPARAS EN TODOS LOS RECINTOS PARA POSTERIORMENTE INSTALARLAS EN EL CIELO RASO NUEVO.	M2	120	$ 8.898,56	$ 1.067.827,20	0	$ -	120	$ 1.067.827,20

2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC A TODO COSTO INCLUYE ESTRUCTURA EN RETICULAS NECESARIAS PARA GENERAR ESTABILIDAD, UNIFORMIDAD, Y UNA SUPERFICIE UNIFORME A LA VISTA Y AL TACTO CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR :8mm ANCLHO DE LAMINA :30cm. PORCENTAJE DE PVC: 70%, A PRUEBA DE: HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LACORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA LA ILUMINACIÓN CON 16 LAMPARAS DE 0,6M X 0,6 (VER FICHA TECNICA PARA EL CORTE DEL CIELO RASO) , EN INSTALCÍON CONSIDERAR DISTRIBUCIÓN UNIFORME ACUERDO A CADA ESPACIO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO INSTALADO SIN LUCES O ESPACIOS VISIBLES, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARA POSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.	M2	120	$ 56.863,03	$ 6.823.563,60	0	$ -	120	$ 6.823.563,60
3	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTORES Y LAMPARAS TIPO PANEL DE 0.6M X 0,6 M DE ILUMINACIÓN CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTACIÓN DE 2 UNID DE INTERRUPTOR LINEA DECORA LEVINTON O CALIDAD SUPERIOR , PUNTOS ELECTRICOS PARA CONEXIONADO DE LAMPARAS LED INCLUYE 15M X 3 LINEAS DE CABLE POR C/U PUNTO TIPO AWG- THHN 12 INSTALADO DESDE LA LINEA DE ACOMETIDA AL INTERRUPTOR Y LAS LUMINIARIA DE CADA CIRCUITO INCLUYE CAJAS DE PASO , DUCTO TIPO CONDUIT , PVC , CURVAS. DEBE LLEVAR INTERRUTORES DE ENCENDIDO UBICADOS PARA LOS SIGUIENTES CIRCUITOS: BODEGA 1 Y BODEGA 2. ES DE YENER EN CUENTA QUE EN EL RECINTO YA EXISTE UNA RED INSTALADA, SE DEBEN CONEXIONAR CADA PUNTO DESDE ESTA RED EXISTENTE	UNID	6	$ 125.739,22	$ 754.435,32	6	$ 754.435,32	0	$ 0,00
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 0,6M X 0,6M TIPO 40WAT DURACCIÓN 35000 HORAS LUZ BLANCA TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB ARC BARRANQUILLA INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA) INCLUYE ACOPLAMIENTO A RED CENTRAL Y CONEXIONADO A INTERRUPTOR ACUERDO LOS CIRCUITOS ESTABLECIDOS , AL FINAL DE LA OBRA NO DEBEN QUEDAR ESPACIOS, O IMPERFECCIONES ESTETICAS POR MAL CORTE , EL CONTRATISTA DEBE PREVER EL REMPLAZO DE PIEZAS DEL CIELO RASO EN CASO DE FALLAS	UNID	3	$ 149.919,94	$ 449.759,82	2	$ 299.839,88	1	$ 149.919,94

AC11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC A TODO COSTO (NO INCLUYE ESTRUCTURA EN RETICULAS NECESARIAS PARA GENERAR ESTABILIDAD, UNIFORMIDAD, Y UNA SUPERFICIE UNIFORME A LA VISTA Y AL TACTO) CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR :8mm ANCLHO DE LAMINA :30cm. PORCENTAJE DE PVC: 70%, A PRUEBA DE: HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LACORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA LA ILUMINACIÓN CON 16 LAMPARAS DE 0,6M X 0,6 (VER FICHA TECNICA PARA EL CORTE DEL CIELO RASO) , EN INSTALCÍON CONSIDERAR DISTRIBUCIÓN UNIFORME ACUERDO A CADA ESPACIO INCLUYE MARCO DE ALUMINIO INSTALADO SIN LUCES O ESPACIOS VISIBLES, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARA POSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.	M2		$ 49.670,00	$ 0,00	120	$ 5.960.400,00	-120	-$ 5.960.400,00
AC12	SUMINISTRO DE BREAKER TIPO INDUSTRIAL DE 600 A, 65 KA A 240 V CA, TIPO DE DISYUNTOR, NÚMERO DE POLOS 3 TIPO DE VIAJE: MAGNETICO TERMICO , CERTIFICACIÓN CSA, CLASIFICACIÓN IEC, LISTADA UL.	UNID		2.775.000,00		1	$ 2.775.000,00	-1	-$ 2.775.000,00
AC13	SUMINISTRO DE CABLE AL 350 MCM SERIE 8000 ICLUYE , Y ADUJADO , ANALISIS DE CARGAS Y PUESTA EN SERVICIO ACUERDO LO REQUERIDO PARA ESTABLER LA ALIMENTACIÓN DE LA ESCAN.	ML		$ 47.626,00		18	$ 857.268,00	-18	-$ 857.268,00
AC14	FDESMONTE DE CIELO RASO DESMONTE DE CIELO RASO EN DRIWALD , O PVC INCLUYE DESMONTE DE LAMPARAS EN TODOS LOS RECINTOS PARA POSTERIORMENTE INSTALARLAS EN EL CIELO RASO NUEVO (NO INCLUYE DESMONTE DE LA ESTRUCTURA)	M2		$ 4.000,00		120	$ 480.000,00	-120	-$ 480.000,00
				SUBTOTAL	$ 9.095.585,94		$ 11.126.943,20		-$ 2.031.357,26
				ADMINISTRACIÓN (12%)	$ 1.091.470,31		$ 1.335.233,18		-$ 243.762,87
				IMPREVISTOS (4%)	$ 363.823,44		$ 445.077,73		-$ 81.254,29
				UTILIDAD (4%)	$ 363.823,44		$ 445.077,73		-$ 81.254,29
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 69.126,45		$ 84.564,77		-$ 15.438,32

TOTAL	$ 10.983.829,58	$ 13.436.896,61	-$ 2.453.067,03

SALDO	-$ 2.453.067,03

TOTAL SALDO GANCA	$ 36,21

MANTENIMIENTO DE REDES BT, CELDAS DE MT Y GENERADOR ELECTRICO DEL GRUPO AERONAVAL DEL CARIBE						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE SECCIONAMIENTO EN MEDIA TENSION. CARACTERISTICA: - CELDA AUTOSOPORTADA MODULAR, APTA	UND	1	$ 21.729.842,75	$ 21.729.842,750	1	$ 21.729.842,7

	PARA 13.2KV O 34.5KV. -EQUIPADA CON UN SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACION BAJO CARGA. -SISTEMA DE ILUMINACION Y MIRILLA PARA INSPECCION CON ENCLAVAMIENTO MECANICO QUE IMPIDE LA APERTURA LA APERTURA DE LA PUERTA DE LA CELDA SI EL SECCIONADOR SE ENCUENTRA CERRADO, FABRICADAS EN LAMINA COLD ROLLED O GALVANIZADA CALIBRE 14 O 16. -GRADO DE PROTECCION: NORMALMENTE NEMA 1, A SOLICITUD SE PUEDE FABRICAR CON OTROS GRADOS DE PROTECCIÓN. ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROESTATICA EN POLVO. INCLUYE DESMONTE DE SECCIONADOR EXISTENTE, FUSIBLES HH						5
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TABLEROS Y EQUIPOS DE DISTRIBUCION -AJUSTES A BORNERAS PRINCIPALES, RETORQUEO A PUNTOS DE , LIMPIEZA A BREAKER DE DISTRIBUCION, CARCAMOS Y CABLES XLPE INTERIORES, LIMPIEZA A TRANSFORMADOR, BANCO DE BATERIA, TOMAS DE VOLTAJE Y AMPEREAJES DE LOS EQUIPOS DE DISTRIBUCION Y GENERACION.	GLO	1	$ 5.079.703,50	$ 5.079.703,500	1	$ 5.079.703,50
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE DE ALUMINIO 350 MCM CON TERMINALES PLETINA 350MCM EN SUS EXTREMOS. SEIS LINEAS DE 210M 3 FASES (2 FASES X LINEA)	MTS	1260	$ 31.042,63	$ 39.113.713,800	1260	$ 39.113.713,80
4	-SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVINETE CERTIFICADO 120*90*60 EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18, PINTADO AL HORNO, CON PINTURA ELECTROSTATICA.	UNID	1	$ 778.887,87	$ 778.887,870	1	$ 778.887,87
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE 2 TOTALIZADORES REGULABLES (1) TOTALIZADOR DE 500AMP Y (1) TOTALIZADOR DE 400AMP. INCLUYE DESMONTE DE GABINETE EXISTENTE, DESCONEXION Y REUBICACION DE TOTALIZADOR PRINCIPAL	GLO	1	$ 6.660.055,70	$ 6.660.055,700	1	$ 6.660.055,70
6	SUMINISTRO E INSTALACION DEL MODULO DE CONTROL DSE 7320 Y TARJETA CONTROLADORA DE RPM, INCLUYE: DESMONTE DEL MODULO Y TARJETA CONTROLADORA , DESMONTE E INSTALACION DEL CABLEADO DE SEÑAL EN GENERAL, INSTALACION Y CONFIGURACION DEL MODULO CONTROL Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO TIPO B(CAMBIO DE ACEITE, FILTROS Y REGRIGERANTE, LIMPIEZA PROFUNDA A TODOS LOS COMPONENTES QUE CONFORMAN EL MOTOGENERADOR)	GLO	1	$ 8.861.260,55	$ 8.861.260,550	1	$ 8.861.260,55
7	SUMINISTRO E INSTALACION BATERIAS 8D DE 1800 AMP/h	UND	2	$ 1.230.417	$ 2.460.834,000	2	$ 2.460.834,00
				SUBTOTAL	$ 84.684.298,170		$ 84.684.298,17
				ADMINISTRACION 12%	$ 10.162.115,780		$ 10.162.115,78
				IMPREVISTOS 4%	$ 3.387.371,927		$ 3.387.371,93
				UTILIDAD 4%	$ 3.387.371,927		$ 3.387.371,93
				IVA SOBRE UTILIDAD	$ 643.600,666		$ 643.600,67
				TOTAL	$ 102.264.758,47		$ 102.264.758,47

SALDO	$ 0,00

Cuadro 4. MANTENIMIENTO DE MASTIL DE PLANTA ALTA DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC BARRANQUILLA

MANTENIMIENTO DE MASTIL DE PLANTA ALTA DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC BARRANQUILLA						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCION	CANT	UNID	V. UNITARIO	V. PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL
1	DESMONTE DE MÁSTIL				$ 2.629.250		
1.1	SUJETAR Y DESMONTAR MÁSTIL IZADO: SE PROCEDERÁ CON EQUIPO PESADO TIPO GRÚA 17.00 ML DE ALTURA. ESTA MANIOBRA SE REALIZARÁ CON PERSONAL EXPERIMENTADO, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZARA CON LOS DEBIDOS CUIDADOS PARA NO CAUSAR DAÑOS EN LAS ÁREA CIRCUNDANTES YA SEA EN LA MOVILIZACIÓN POR EL PASO DEL EQUIPO TIPO GRÚA.	1	UND	$ 1.586.000	$ 1.586.000	1	$ 1.586.000
1.2	DESMONTE DE TENSORES DE OJO Y GANCHO, DIÁMETRO 5/8	11	UND	$ 6.500	$ 71.500	11	$ 71.500
1.3	DESMONTE DE GRILLETES, DIÁMETRO 5/8	11	UND	$ 5.200	$ 57.200	11	$ 57.200
1.4	DESMONTE DE GUARDA CABLES, DIÁMETRO 5/8	22	UND	$ 6.500	$ 143.000	22	$ 143.000
1.5	DESMONTE E INSTALACIÓN DE GUAYAS DE ACERO, DIÁMETRO 5/8	11	UND	$ 11.050	$ 121.550	11	$ 121.550
1.6	DESMONTE DE ROLDANAS EXISTENTES	3	UND	$ 39.000	$ 117.000	3	$ 117.000
1.7	DESMONTE DE ESCALERA Y CANASTILLA EXISTENTE	1	UND	$ 169.000	$ 169.000	1	$ 169.000
1.8	DESMONTE DE VERGA PRINCIPAL. INCLUYE SOPORTE DE REFUERZO	1	UND	$ 104.000	$ 104.000	1	$ 104.000
1.9	DESMONTE DE ARGOLLAS EXISTENTES TIPO OREJAS	8	UND	$ 32.500	$ 260.000	8	$ 260.000
2	MANTENIMIENTO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS				$ 34.444.800		
2.1	LIMPIEZA MANUAL MECÁNICA DEL MÁSTIL, VERGA, BASE Y COFA. ESTE PROCEDIMIENTO DE ESCARIFICACIÓN Y RASPADO SERÁ HECHO CON GRATA Y PULIDORA, PIQUETA Y CEPILLO DE ACERO CON UNA APLICACIÓN PREVIA DE PINTÓXIDO	1	UND	$ 1.768.000	$ 1.768.000	1	$ 1.768.000

2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ARGOLLAS DE DIÁMETRO 3" PARA SUJETAR GUAYAS. FABRICADAS EN VARILLA DE 5/8,MATERIAL ACERO INOXIDABLE, FIJADAS CON SOLDADURA BIMETÁLICA CON CORDÓN A LA VISTA DE EXCELENTE PRESENTACIÓN, GUARDANDO LA MISMA UBICACIÓN DE LAS EXISTENTES	8	UND	$ 208.000	$ 1.664.000	8	$ 1.664.000
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROLDANAS DE DIÁMETRO 2" Y BASE SOPORTE CONSTRUIDAS EN ACERO INOXIDABLE CON RODAMIENTOS. ESTA TENDRÁ LA BASE SOLDADA CON SOLDADURA BIMETÁLICA CON CORDÓN CONTINUO A LA VISTA, MOSTRANDO UNA BUENA CALIDAD DEL ACABADO Y TENDRÁN LA MISMA UBICACIÓN QUE LA EXISTENTE	3	UND	$ 559.000	$ 1.677.000	3	$ 1.677.000
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA SEGÚN PLANO. FABRICADA EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE D= 1" CAL 16, LOS PASOS SERÁN INSTALADOS SEGÚN PLANO, SOLDADO CON CORDÓN CONTINUO Y A LA VISTA, SOLDADURA BIMETÁLICA. GUARDA DE SEGURIDAD SEGÚN PLANO.	1	UND	$ 9.724.000	$ 9.724.000	1	$ 9.724.000
2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 VERGAS CENTRAL Y 2 LATERALES FABRICADAS EN TUBOS DE ACERO INOXIDABLE D= 3" CAL 16 CON UNA LONG. DE 3.00 ML. ESTÁ INCLUIDA LA INSTALACIÓN DE ROLDANA DE D= 3" CON SOPORTE A MANERA DE PIE AMIGO FABRICADO EN PLATINA CAL ¼ DE 6"X 6". ESTE SE FIJARÁ CON SOLDADURA CON CORDÓN A LA VISTA, REFORZANDO DE TAL MANERA LA VERGA EN UNIÓN AL MÁSTIL	3	UND	$ 786.500	$ 2.359.500	3	$ 2.359.500
2.6	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA A TODAS LAS PIEZAS DEL MÁSTIL (EXCEPTO ROLDANAS), CON PINTURA BASE ANTICORROSIVA TIPO POLIAMIDA A DOS MANOS CADA MANO DEBE AL ACABADO DAR UN ESPESOR DE PELÍCULA SECA DE 3 MLS(75 MICRONES), ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO COLOR AMARILLO , PENOLES DEL MISMO TIPO DE PINTURA DE COLOR BLANCO A UNA LONGITUD DE 0,3M .	1	UND	$ 3.052.400	$ 3.052.400	1	$ 3.052.400
2.7	MANTENIMIENTO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN A NECESIDAD DE TENSORES DE OJO Y GANCHO DE 5/8	11	UND	$ 234.000	$ 2.574.000	11	$ 2.574.000
2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA CABLE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4	22	UND	$ 110.500	$ 2.431.000	22	$ 2.431.000
2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA DE GUARNICIÓN. SUJETADA CON 4 TORNILLOS DE BRONCE D= 5/8 X 2" DE LARGO, ROSCADOS EN TUBO DE BASE EXISTENTES, ESTÁ CONFORMADA POR UNA CUBIERTA DE MADERA TIPO TECA INMUNIZADA PREVIAMENTE, IMPERMEABILIZADA CON ACABADO EN BARNIZ TRANSPARENTE BRILLANTE TIPO POLIURETANO CON DIMENSIONES 0.40 M DE ANCHO X 4.00 M DE LARGO Y UN ESPESOR PROMEDIO DE 25 MM A 32 MM, INCLUIDAS 6 CABILLAS MARINERAS SEGÚN MUESTRA SUMINISTRADAS POR EL BATALLÓN NAVAL DE GRUMETES, D= ¾ Y LARGO DE 0.30 M. CADA CABILLA ESTARÁ ASEGURADA CON UN PASADOR DE BRONCE DE D= 3/8 Y UNA LONGITUD DE ACUERDO AL ESPESOR DE LA CABILLA. ESTE PASADOR SERÁ MAQUINADO CON AJUSTE MENOR DE 2 MILÉSIMAS DE PULGADAS CON RELACIÓN A LA PERFORACIÓN	1	UND	$ 3.224.000	$ 3.224.000	1	$ 3.224.000
2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUZ PILOTO DE 36 WAT, COLOR ROJO, INTERMITENTE TIPO INDUSTRIAL MARINERA. INCLUYE CABLEADO HASTA 25 M, CON UN CALIBRE DE ACUERDO AL VOLTAJE DE LA LÁMPARA; POLO A TIERRA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PARA RAYOS ACTUALMENTE PROVISTO EN EL MÁSTIL	1	UND	$ 387.400	$ 387.400	1	$ 387.400
2.11	SUJETAR E INSTALAR MÁSTIL. EL IZADO DEL MÁSTIL SE REALIZARÁ CON EQUIPO SEMIPESADO TIPO GRÚA DE MÁSTIL DE 17.00 M DE ALTURA. ESTA OPERACIÓN SE EJECUTARÁ CON PERSONAL EXPERTO, DOTADOS FÍSICO Y MENTALMENTE EN EL USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD, TENIENDO SUMO CUIDADO PARA NO INCURRIR EN DAÑOS MEDIANTE EL PASO DEL EQUIPO. SE APLOMARÁ EN TRES PUNTOS EN EQUIDISTANTES SOBRE EL PERÍMETRO, RIGIDIZÁNDOLO CON GUAYAS, TENSORES Y GRILLETES RESPECTIVAMENTE DÁNDOLE LA REQUERIDA ESTABILIDAD Y SEGURIDAD. SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE COFA DE 2.00 M DE DIÁMETRO, SEMICIRCULAR. ESTÁ FABRICADA EN LÁMINA NEGRA HR ESPESOR 12 MM FIJADA A 3 SOPORTES RIGIDIZADORES EN LÁMINA	1	UND	$ 1.625.000	$ 1.625.000	1	$ 1.625.000

	CALIBRE						
2.12	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE COFA DE 2 M DE DIAM SEMICERCULAR CONTRUIDA EL LAMINA NEGRA DE ESPESOR 12MM Y ASEGURADA POR O3 SOPORTES SOLDADOS TIPO PIE AMIGO A MANERA DE TRIANGULO CADA LADO 0,5M, ESTOS SOPORTES DEBERAN SER CONSTRUIDOS EN LAMINA NEGRA CALIBRE 12 , ESTOS SOPORTES ASEGURARAN LA COFA SEMI CIRCULAR AL TUBO VERTICAL , ESTA COFA DEBERÁ LLEVAR 05 PARALES VERTICALES ALREDEDOR DEL PERIMETRO SOLDADOS A LA BASE , LOS TUBOS DEBERAN SER CONSTRUIDOS EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE DIAM 1" CALIBRE 16 DE 0,8 M DE ALTO Y EN LA PARTE SUPERIOR POR MEDIO DE AGUJEROS PASANTES EN LOS MISMOS DEBERÁ INSTALARSE 01 GUAYA DE ACERO DE 16MM DE DIAM DE ACERO A MANERA DE BORDA DE LANCHA, EN LOS EXTREMOS ESTA GUAYA DEBERA GIRARSE Y ASEGURARSE POR MEDIO DE PERRO O AMARRE TIPO MARINERO POR MEDIO DE ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE MAS DELGADO.	1	UND	$ 2.574.000	$ 2.574.000	1	$ 2.574.000
2.13	TORNILLERÍA Y PINES	1	GLO	$ 1.384.500	$ 1.384.500	1	$ 1.384.500

SUB TOTAL	$ 37.074.050	$ 37.074.050
ADMINISTRACION 12%	$ 4.448.886	$ 4.448.886
IMPREVISTOS 4%	$ 1.482.962	$ 1.482.962
UTILIDAD 4%	$ 1.482.962	$ 1.482.962,00
IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 281.763	$ 281.762,78
VALOR TOTAL DE LA OBRA	$ 44.770.623	$ 44.770.623

MODIFICATORIO 3

BALANCE DE OBRA 3. CONTRATO No. 0032-ARC-ENSB-CLENS/2021							
FRENTE 1. INSTALACIÓN DE RED PARA AIRES ACONDICIONADOS DE RANCHOS DE GRUMETES							
						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANDIDAD	V.UNITARIO	V.PARCIAL	CANTIDAD	V.PARCIAL
1	MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 400 KVA						
1.1	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 400 KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO DEL POSTE A UNA ALTURA APROXIMADA A 10M Y TRANSPORTE AL TALLER DE MANERA SEGURA Y CON LA ESTIVACIÓN QUE EVITE EL DETERIORO, (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR UN TRANSFORMADOR DE SOPORTE DE LA MISMA CAPACIDAD O QUE PERMITA OPERAR LA CARGA INSTALADA SIN FALLAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO), TRASPORTE DEL TALLER A INSTALACIONES DE LA ENSB DEL GENERADOR DE 400 KVA INSTALACIÓN DEL MISMO Y DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUE DURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECEARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS	UND	1	$ 2.284.153,48	$ 2.284.153,48	1	$ 2.284.153,48

	EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMINETO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.						
1.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AL TRANSFORMADOR DE 400 KVA COSNSITENTE EN: PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DE ALTA TENSIÓN , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA, CERTIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA BOBINA DEL PRIMARIO Y DEL SECUNDARIO POR LABORATORIO CON CERTIFICACIÓN VIGENTE PARA DIAGNOSTICO Y MANTENIMIENTO PARA TRANSFORMADORES Y EQUIPO ELECTRICO BAJO LA NORMA ISO 18001: 2007/OHSAS 18001: 2007 COMO GARANTÍA DEL MANTTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 400KVA TRIFASICO 13,200/220/110 CON CERTIFICACIÓN DE TODO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS , MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA CUBA O TANQUE APLICANDO PINTURA DIELECTRICA ROJA A DOS MANOS (NO SE PERMITE UTILIZAR PINTURAS QUE CONTENGAN CROMATOS Y ÓXIDOS DE PLOMO) , LA PINTURA EXTERIOR SE DEBE REALIZAR RASPANDO Y LIJANDO APLICANDO ANTICORROSIVO POLIAMIDA EXTERIORMENTE Y PINTURA ACABADO POLIURETANO ACUERDO COLOR CARACTERÍSTICO DEL TRANSFORMADOR, ANTES DEL HORNO SE REALIZAN LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO (DETERMINAR ESTADO BOBINA ANTES DE TTO), HORNEADO DE LA BOBINA POR 24 HOREAS A 90oC, APLICACIÓN DE BARNIZ DIELECTRICO PARA MEJORAR ALISLAMIENTO, HORNEADO 24 HORAS MAS, Y ARME EN CUBA, INSTALACIÓN DE PIEZAS NUEVAS , SUMINISTRO Y SURTIDO DE ACEITE QUE CUBRA LA	UNID	1	$ 12.872.560,19	$ 12.872.560,19	1	$ 12.872.560,19

	BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADDO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA CON UNIDAD DE TERMOVACIÓ, INSTALACIÓN DE LA TAPA CON LOS SEGUROS APLICANDO SELLANTE DE DOS COMPONENTES TIPO SILICONA ESPECIAL PARA SELLO DE TRANSFORMADORES ENTRE EL CAUCHO DE LA TAPA Y CUBA, ARMADO DEL LADO DE ALTA TENSIÓN INSTALANDO CONECTORESS NUEVOS, ASEGURANDO Y SELLANDO FINALMENTE EL TRANSFORMADOR, MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE PRUEBAS FINALES : REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRTISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIAL , QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .						
1.3	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CORTOCIRCUITO ASÍ : SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CAMBIO DE CAJA DE CORTOCIRCUITO REFERENCIA 27/38KV 100 AMP CELSA CON HERRAJE INCLUYE EN DESARME , RETIRO DE LA PIEZAS DETERIORADAS, ESTE TRABAJO SE REALIZARÁ A UNA ALTURA MAXIMA DE 8M .INCLUYE DESMONTE DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES EN MAL ESTADO	UNID	6	406501,92	$ 2.439.011,50	0	$ 0,00
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARARAYOS 15 KV CON HERRAJES , TRABAJO REALIZADO A UNA ATURA MAXIMA DE 8M , INCLUYE DESMONTE DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES EN MAL ESTADO		6	271001,39	$ 1.626.008,34	0	$ 0,00
2. REDES Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN							

2,1	SUMINISTRO, ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR TRIFASICO DE 300 AMP TIPO SUSOL CON PANTALLA DE VISUALIZACIÓN REGULADOR DE PROTECCIÓN TIPO SUSOL MMC - REF ABN403C LINEA ABN CAPACIDAD DE RUPTURA 50KA, INSTALACIÓN CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE	UND	1	$ 2.129.295,77	$ 2.129.295,77	1	$ 2.129.295,77
2,2	SUMINISTRO EINSTALACIÓN DE BARRAJE TIPO DISTRIBUIDOR DE 4 POLOS 300 AMP PARA INSTALAR EN CAJA DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE REFREF HR34205 PARA FIJACIÓN CON ROSCA M6 10 LINEAS	UNID	1	$ 367.787,57	$ 367.787,57	0	$ 0,00
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ALIMENTACIÓN DE BAJA TENSIÓN DESDE EL TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN A TRAVES DE DUCTERÍA EXISTENTE , INCLUYE CORTES DE DOS SECCIÓNES DE 2M DE CONCRETO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO Y CURVA A DE SALIDA DESDE LA CAJA DE REGISTRO ACTUAL HASTA LAS NUEVAS CAJAS DE BREAKER A INSTALARSE , INCLUYE CONECTORES DE ACOPLAMIENTO AL TABLERO PRINCIPAL Y DE LAS NUEVAS CAJAS DE BRAJKER A INSTALASE, RESANE DEL AREA INTERVENIDA CON CONCREO 300PSI, PAÑETE , GRANIPLAS Y PINTURA AREA INTERVENIDA, ESTA RED SE CONFORMA POR 4 LINEAS DE CABLE AWG THHN CERTIFICADO CENTELSA O PROCABLES CALIBRE 2 Y 1 LINEA DE CABLE AWG THHN CERTIFICADO CENTELSA O PROCABLES CALIBRE 8. INCLUYE PUESTA EN SERVICIO.	M	185	$ 96.302,37	$ 17.815.938,45	185	$ 17.815.938,45
2,4	SUMINISTRO E INSALACIÓN DE CAJA DE BREAKER DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR , INCLUYE CORTE DE MURO ENPOTRADO , RESANE , GRANIPLAS Y PINTURA AREA INTERVENIDA	UNID	3	$ 406.501,92	$ 1.219.505,76	1	$ 406.501,92
2,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER BFN PLUG NEW DISIGN DE 2 POLOS X 30 AMP BREAKER ENCHUFABLE BFN 10KA 230V CAMARA APAGACHISPAS CONTACTOS EN ELECTROPLATA FLUJO DE AIRE INTERNO	UNID	15	$ 50.328,84	$ 754.932,60	16	$ 805.261,44

2,6	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR TRIFASICO DE 125 AMP TIPO SUSOL REGULADOR DE PROTECCIÓN TIPO SUSOL MMC - REF ABN 203C LINEA ABN CAPACIDAD DE RUPTURA65KA, INSTALACIÓN CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE DIMENSIONES 105 X 165 X 60	UNID	2	$ 503.288,10	$ 1.006.576,20	2	$ 1.006.576,20
2,7	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBO PVC ELECTRICO de 2" TDP CORRUGADO, EL TUBO DEBE IR INSTALADO BAJO TIERRA EXCAVANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,4M , SE INSTALA EL TUBO Y SE RESANA CON MATERIAL RETIRADO , INCLUYE CANALIZACIÓN A TRAVES DE 8M DE ADOQUIN, RETIRO ADOQUIN, INSTALACIÓN DE DUCTO E INSTALACIÓN DE ADOQUIN CON ACABADO IGUAL AL EXISTENTE, ESTE DUSCTO SALE DE TABLERO PRINCIPAL Y LLEGA A LA CAJA DE BREAKER DEL RANCHO POPEYE INCLUYE CURVAS , CONECTORES , CORTE DE ANDEN DE 1,5M CANALIZACIÓN Y RESANE DEL MISMO , CANALIZACIÓN BAJO MURO VERTICAL 1,2M , PAÑETE , GRANIPLAS Y PINTURA, ACOPLE A CAJA DE BREAKER LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	65	$ 33.875,21	$ 2.201.888,65	140	$ 4.742.529,40
2,8	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ALIMENTACIÓN DE LOS AIRES ACONDIONADOS DE 4 RANCHOS PRINCIPALES DE GRUMETES DESDE LA CAJA DE BREAKER CONSISTENTE EN DOS LINEAS CABLES TIPO AWG THHN CALIBRE 10 NEGRO Y ROJO Y UNA LINEA CALIBRE 10 VERDE. INCLUYE TERMINALES DE CONEXIÓN DE SALIDA EN BRONCE. PUESTA EN SERVICIO , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	490	$ 14.518,04	$ 7.113.839,60	626,26	$ 9.092.067,73
2,9	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE ALIMENTACIÓN DE LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN RANCHO POPEYE DESDE EL TABLERO PRINCIPAL CONSISTENTE EN TRES LINEAS CABLES TIPO AWG THHN CALIBRE 8 NEGRO Y ROJO Y UNA LINEA CALIBRE 10 VERDE, INCLUYE TERMINALES DE CONEXIÓN A CADA PUNTA DE CADA LINEA. PUESTA EN SERVICIO	M	55	$ 21.293,09	$ 1.171.119,95	55	$ 1.171.119,95

2,10	ADECUACIÓN , SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR TRIFASICO DE 50 AMP TIPO SUSOL REGULADOR DE PROTECCIÓN TIPO SUSOL MMC - REF ABN 53C LINEA ABN CAPACIDAD DE RUPTURA 65KA, INSTALACIÓN CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE DIMENSIONES 75 X 130 X 60	UNID	2	$ 217.769,00	$ 435.538,00	1	$ 217.769,00
2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO DE 0,15 M X 0,15M PLASTICA ANCLADA AL MURO CON TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	UNID	14	$ 40.650,26	$ 569.103,64	16	$ 650.404,16
2.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO BAJO MURO DE 1 1/4" , ACUERDO NORMA AE235 TIPO EMT , INCLUYE CURVAS , CONECTORES , REGATA , RESANE , GRANIPLAS Y PINTURA AREA INTERVENIDA, ACABADO FINAL EN UNA SOL SUPERFICIE CON EL AREA LINDANTE A LA VISTA Y AL TACTO, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	91	$ 54.200,35	$ 4.932.231,85	91	$ 4.932.231,85
2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO ACUERDO NORMA AE235 TIPO EMT SOBRE MURO DE 1 " , INCLUYE CURVAS , CONECTORES , ABRAZADERAS DE ACERO INOXIDABLE Y TORNILLERIA DE ANCLAJE DE ACERO INOXIDABLE , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	50	$ 45.779,74	$ 2.288.987,00	50	$ 2.288.987,00
AC1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE DISTRIBUCIÓN DE 0,7 X 0,3M X0,35 M ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y BARRAJES A RUTURO INCLUYE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVCIO	UNID	0	$ 406.501,92	$ 61.228.478,55	2	$ 813.003,84
				SUBTOTAL	$ 61.228.476,23	SUBTOTAL	$ 61.228.400,38
				ADMINISTRACIÓN(15%)	$ 9.184.271,43	ADMINISTRACIÓN(15%)	$ 9.184.260,06
				IMPREVISTOS (5%)	$ 3.061.423,81	IMPREVISTOS (5%)	$ 3.061.420,02
				UTILIDAD (4%)	$	UTILIDA	$ 2.449.136,02

					2.449.139,05	D (4%)	
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 465.336,42	IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 465.335,84
				TOTAL	$ 76.388.646,94	TOTAL	$ 76.388.552,31

FRENTE 2. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRCTURA Y TECHOS ALOJAMIENTOS DE GRUMETES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	EJECUTADO	
1	IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS					CANTIDAD	V.PARCIAL
1.1	CONSTRUCCIÓN DE POYOS A TODO COSTO DE 0, 3M DE ANCHO X 0,4 M DE ALTO. INCLUYE ANCLAJE A PLACA Y REFUERZO EL VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL DE 1/2" PARA AIREES ACONDICIONADOS.LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	30	$ 40.623,53	$ 1.218.705,86	30	$ 1.218.705,90
1,2	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%,	M2	211	$ 49.328,43	$ 10.408.299,68	211	$ 10.408.298,73

	INCLUYE MEDIACAÑAS HASTA 0,3M DE ALTURA , IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE DE TODO LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES INTERMEDIOS EN LA PLACA DE DIVISIONES EXISTENTES , VIGA CANAL , SALIENTES Y LA VIGA CANAL QUE PERMITA FILTRACION DE AGUA , DESDE EL FRENTE O PARTE EXTRIOR , PARTE SUPERIOR Y CONTINUACIÓN PARTE INTERIOR . LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M						
				SUBTOTAL	$ 11.627.005,54		$ 11.627.004,63
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 1.744.050,83		$ 1.744.050,69
				IMPREVISTOS (5%)	$ 581.350,28		$ 581.350,23
				UTILIDAD (4%)	$ 465.080,22		$ 465.080,19
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 88.365,24		$ 88.365,24
				TOTAL	$ 14.505.852,11		$ 14.505.850,98

FRENTE 3. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y TECHOS EDIFICIO COMANDO LOGÍSTICO

						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR

1	DESMONTE DE TEJAS EN ASBESTO CEMENTO EXISTENTES SIMILAR A TEJA FIBROCENTO No 6 O No 4 O No 8, LA TEJA SE DESMONTA CON EL OBJETO DE CAMBIO DE PARAGUITAS Y REINSTALACIÓN EVITANDO GOTERAS, CORRIGIENDO, Y ASEGURANDOLA. (ES DE TENER EN CUENTA QUE EN CASO DE DETERIORO POR MAL MANEJO EN EL DESMONTA LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ PROVEER A SU COSTE EL REMPLAZO DE LA TEJA DETRIORADA POR UNA NUEVA DE LA MISMA REFERENCIA Y CARACTERISTICAS IDENTICAS EN: ONDULACIÓN , DISTANCIA ENTRE CRESTAS , ANCHO Y LONGITUD, PINTURA VERDE EN TONO IGUAL AL EXISTENTE) , ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR EL MEDIDA DE VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M2	195	$ 6.770,59	$ 1.320.265,05	0	$ -
2	REFORZAMIENTO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO No 6 Ó No 4 Ó No 8, EL REFORZAMIENTO CONSISTE EN: EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN SITU DE PARGUITAS CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 (DIAM 2,5 MM TIPO INOX 302) COMO AMARRE DE LAS TEJAS A LA ESTRUCTURA CONSTRUIDA DE PREFIL Y GANCHOS ASÍ MISMO CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE ASEGURADOS CON ALAMBRE CALIBRE 18 DEL MISMO MATERIAL. LOS AMARRES DEBEN IR ASEGURADOS EN LOS MISMOS PUNTOS DE SUJESIÓN QUE ENCUANTRAN ACTUALMENTE EN LA ESTRUCTURA CONFORMADA POR PREFILES TIPO C Y TIPO I DE 15CM DE ANCHO APROXIMADAMENTE , DICHOS AMARRES DEBEN ENVOLVER EN DOS VUELTAS CADA AMARRE Y TERMINAR TRENSADO ENTRE LAS DOS PUNTAS CON 5 GIROS MINIMO , CADA TEJA DEBERÁ CONTAR CON 6 PUNTOS DE AMARRE CON PARAGUITAS Y DOS GANCHOS, INCLUYE SOPORTE ONDULADO CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 ,	M2	195	$ 40.623,53	$ 7.921.588,35	11,1	$ 450.921,18

	CAUCHO DE SELLO, Y ARANDELA SUPERIOR CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE, APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CADA PARAGUITA, EL SELLANTE DE TIPO SILOC SELLADOR ALTAS TEMPERATURAS - JUNTAS - 100% SILICONA, INCLUYE : SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA KORASA PARA EXTERIORES COLOR VERDE PINO , H PROMEDIO 10 M, ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR EL MEDIDA DE VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M						
3	ELABORACIÓN EN SITU DE MEDIA CAÑA HMAX : 12M EN MORTERO 1: 2, DE MEDIACAÑA CON SEMICIRCULO DE 0,3M DE DIAMETRO, ACABADO CON APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE SIKA TECHO E IMPERMEABILIZANTE PARA TERRAZA O MURO EXTERIOR, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M	37	$ 21.279,08	$ 787.325,96	37	$ 787.325,96
4	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUMBRERA Y MEDIACAÑA H MAX 12M , CONSISTENTE EN REFORZAMIENTO Y FIJACIÓN DE PIEZAS EXISTENTES TIPO CANALETAS TIPO C DE FIBROCEMENTO DE 0,3M X 3 M , INSTALACIÓN Y RECUPERACIÓN DE 05 CANALETAS TIPO C DE FIBROCEMNTO DE 0,3 M X 3M , IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO HASTA UN ANCHO DE 0,5 M DE MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA	M	80	$ 17.410,13	$ 1.392.810,40	80	$ 1.392.810,40

	EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, INCLUYE MEDIACAÑAS HASTA 0,3M DE ALTURA, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M						
5	RECUPERACIÓN DE ANTEPECHO DE 1,8M DE ANCHO FRONTAL ELABORADO EN FIBROCEMENTO, UNA VEZ ASEGURADO E IMPERMEABILIZSDO EN LAS LINEALES DE PEGA, SE DEBE ESTUCAR, PINTAR CON PINTURA TIPO CORAZA COLOR BLANCO, INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN DE LINEALES EN PEGA ENTRE LAMINAS 2,44M CON 0, 3M DE FOBROCEMENTO MANTO MORTERO PLAS AL 80 3,5 MM DE ESPESOR FOIL DE ALUMINIO: CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS LÁMINA IMPERMEABILIZANTE FLEXIBLE, PREFABRICADA Y AUTOPROTEGIDA POR UN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO. ALMA CENTRAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. ASFALTOS MODIFICADOS CON POLÍMEROS, SIN RELLENOS, QUE OPTIMIZAN LA ADHERENCIA DEL FOIL Y DEL MANTO CON EL SUSTRATO. SUPERFICIE INFERIOR CON POLIETILENO ANTIADHERENTE, LISA. INCLUYE PINTURA BITUMINOSA EN LOS TRASLAPOS, SE DEBE IMPRIMAR PRVAMENTE LAS SUPERFICIES EN SU TOTALIDAD CON EMULSÍON ASAFALTICA ED -9, PESO POR ROLLO PESO ROLLO = 40 KG ± 10%, LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M2	69	$ 35.303,76	$ 2.435.959,44	69	$ 2.435.959,44
6	SUMINISTRO, ELABORACIÓN E INSTALACIÓN DE REFUERZO POR MEDIO DE PIE AMIGOS CONSTRIDOS EN PERFIL TIPO C DE 100MM X 50MM X 12 MM DE CEJA X 3,17MM DE ESPESOR , CON REFUERZO EN PLATINA DE 3" x ESP 1/2" ESTE PIE AMIGO TIENE 0,5 M DE LARGO O SOBRESALIENTE DONDE SE APOYA LA VIGA Y EN ALGULO RECTO ASEGURADO AL MURO DEBE TENER 0,4M , DEBE ASEGURARSE CON 3 CHAZOS DE ANCLAJE DE 5/8" X 8" O HASTA DONDE REQUIERA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	UNID	3	$ 241.806,22	$ 725.418,66	3	$ 725.418,66

7	MANTENIMINTO DE VIGA TIPO C DE 125MM X 50MMX 12MM ACTUALMENTE INSTALADA CONSISTENTE EN GRATEADO Y LIGADO A TODAS LAS SUPERFICIES DE LA VIGA , SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ANTICORROSIVO POLIAMIDA, Y ACABADO TIPO POLIURETANO COLOR GRIS , TRABAJO A REALIZARSE EN SITU A UNA ALTURA DE 15M MAX	M	38	$ 24.180,72	$ 918.867,36	38	$ 918.867,36
				SUBTOTAL	$ 15.502.235,27		$ 6.711.303,00
				ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 2.325.335,29		$ 1.006.695,45
				IMPREVISTOS (5%)	$ 775.111,76		$ 335.565,15
				UTILIDAD (4%)	$ 620.089,41		$ 268.452,12
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 117.816,99		$ 51.005,90
				TOTAL	$ 19.340.588,72		$ 8.373.021,63
							SALDO 3

FRENTE 4. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y TECHOS EDIFICIO ALMACEN GENERAL y COLISEO BARRANQUILLA						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL

1	REFORZAMIENTO DE CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO No 6 Ó No 4 Ó No 8, EL REFORZAMIENTO CONSISTE EN: EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN SITU DE PARGUITAS CONSTRUIDOS EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 (DIAM 2,5 MM TIPO INOX 302) COMO AMARRE DE LAS TEJAS A LA ESTRUCTURA CONSTRUIDA DE PERFIL C O PERFIL TIPO I. LOS AMARRES DEBEN IR ASEGURADOS EN PUNTOS INTERMEDIOS DE PUNTOS DE SUJESIÓN ACTUALMENTE INSTALADOS EN LA ESTRUCTURA CONFORMADA POR PREFILES TIPO C Y TIPO I DE 15CM DE ANCHO APROXIMADAMENTE , DICHOS AMARRES DEBEN ENVOLVER EN DOS VUELTAS CADA AMARRE Y TERMINAR TRENSADO ENTRE LAS DOS PUNTAS CON 5 GIROS MINIMO , CADA TEJA DEBERÁ CONTAR CON 6 PUNTOS DE AMARRE CON PARAGUITAS , INCLUYE SOPORTE ONDULADO DE 5CM X 5CM CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 , CAUCHO DE SELLO, Y ARANDELA SUPERIOR CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE, APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN CADA PARAGUITA, EL SELLANTE DE TIPO SILOC SELLADOR ALTAS TEMPERATURAS - JUNTAS - 100% SILICONA, INCLUYE EN LOS COSTOS X M2 EL REFORZAMIENTO DE PIEZAS DE COMBRERA L: 30M TIPO CABALLETE Y PIEZAS LATERALES 32M , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M2	617	$ 8.124,58	$ 5.012.864,68	617	$ 5.012.865,86
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO No 6 Ó No 4 Ó No 8 , INCLUYE EN LOS COSTOS X M2 EL REFORZAMIENTO DE PIEZAS DE CUMBRERA L:120M TIPO CABALLETE Y PIEZAS LATERALES 120M, Y TODO LO NECESARIO PARA IMPERMEABILIZAR Y EVITAR FILTRACIONES DE AGUA LLUVIA EN LA TOTALIDAD DE LOS TECHOS INTERVENIDOS , LA IMPREMEABILIZACIÓN SE DEBE REALIZAR CON MANTO TIPO METALEX® PRO 2 CON LAS	M2	1100	$ 30.961,48	$ 34.057.632,47	700	$ 21.673.036,00

	SIGUIENTES CARACTERISTICAS TECNICAS:PESO KG/M2:2,7 ; PRESENTACIÓN ROLLO DE 1M X 10M; ESPESOR 2MM; FLEXIBILIDAD EN FRIO = 5 °C PASA /50° F PASA);RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (MÁX. -100 N/50MM TOLERANCIA):500; ELONGACIÓN (MÁX.-20% TOLERANCIA):5.0%; PUNZONAMIENTO ESTÁTICO (BASE CONCRETO): PS2 (5 KGF - 10 KGF) (1); REFUERZO: FIBRA DE VIDRIO; GARANTÍA: 6 AÑOS DADA POR EL FABRICANTE CON CERTIFICACIÓN DIRECTA AL CONTRATANTE (ENSB), INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA VERDE PINO CON BASE IMPRIMANTE PARA FIJACIÓN EN LA SUPERFICIE DEL MANTO. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR SE TOMARÁ DE LA VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M						
AC2	INSTALACION DE LAMINA GALVANIZADA , INCLUYE DOBLEZ DE LA TEJA DE 1,2*2,4 MT, INCLUYE IMPERMEABILIZACIÓN DE DESAGUE POR SECTOR SUPERIOR, PINTURA SECCIÓN BAJA CON ANTICORROSIVO Y ACABADO PINTURA ACEITE	UNID		$ 1.400.000,00		1	$ 1.400.000,00
AC3	IMPERMEABILIZACION DE CANAL DE DESAGUE DEL ALMACEN DE PERFIL SEMICIRCULAR, INCLUYE REFORZAMIENTO EN BAJANTES	ML		$ 64.000,00		30	$ 1.920.000,00
AC4	REPARACION Y REFORZAMIENTO DE CUBIERTA TECHO DE PARQUEADERO DE LA DIRECCION, INLUYE IMPERMEABIZACIÓN	UNID		$ 1.360.000,00		1	$ 1.360.000,00
AC5	REPARACION PISO BODEGA : PULIDO Y CERA PLASTICA	M2		$ 6.100,00		90	$ 549.000,00

AC6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA DE TECHO CONSTRUIDO EN LAMINA DE ASBESTO CEMENTO SIMILAR A TEJA FIBROCEMENTO NO 6 Ó NO 4 Ó NO 8 , INCLUYE EN LOS COSTOS X M2 EL REFORZAMIENTO DE PIEZAS DE CUMBRERA L:120M TIPO CABALLETE Y PIEZAS LATERALES 120M, Y TODO LO NECESARIO PARA IMPERMEABILIZAR Y EVITAR FILTRACIONES DE AGUA LLUVIA EN LA TOTALIDAD DE LOS TECHOS INTERVENIDOS , LA IMPREMEABILIZACIÓN SE DEBE REALIZAR CON MANTO TIPO PERMA GLASS 6 FIBERGLASS A BASE DE ESPESOR MM ASFALTO MODIFICADO LO QUE CONFIERE AL PRODUCTO DE GRAN ELASTICIDAD, PLASTICIDAD Y FLEXIBILIDAD PERMITIENDO RESISTENCIA A LOS ESFUERZOS MECÁNICOS COMO ELONGACIÓN Y RESISTENCIA A LA TRACCIÓN. COMO EL CASO DE USO SOBRE TEJAS ONDULADAS, ADEMÁS POSEE GRAN ESTABILIDAD DIMENSIONAL FRENTE A CAMBIOS TÉRMICOS IMPERMEABILIZANTE EN PENDIENTES ALTAS E IMPERMEABILIZACIONES PROVISIONALES; BAJO TEJA DE BARRO, SHINGLE U OTRO ACABADO FINAL CUMPLIMIENTO NORMATIVO, EN 1109, ASTM D5147, NTC 2436, UNE-104-281-85, UNE-104-281-86, LEED V. RESISTENCIA: 450 N/ 50 MM ± 100 CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008. NO. CO11/4442 GARANTÍA: 6 AÑOS DADA POR EL FABRICANTE CON CERTIFICACIÓN DIRECTA AL CONTRATANTE (ENSB), INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA VERDE PINO CON BASE IMPRIMANTE PARA FIJACIÓN EN LA SUPERFICIE DEL MANTO. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR EL AREA RESULTANTE DEL DESENVOVIMENTO DE LAS SEMICIRCUNFERENCIA DE LAS TEJAS ONDULADAS LA MEDIDA A RECIBIR SE TOMARÁ DE LA VISTA EN PLANTA , LA ALTURA PROMEDIO DEL TRABAJO ES MAX 15 M	M2		$ 30.961,48		518,4004	$ 16.050.443,62
				SUBTOTAL	$ 39.070.497,15		$ 47.965.345,48

				ADMINISTRACIÓN (15%)	$ 5.860.574,57		$ 7.194.801,82
				IMPREVISTOS (4%)	$ 1.562.819,89		$ 1.918.613,82
				UTILIDAD (4%)	$ 1.562.819,89		$ 1.918.613,82
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 296.935,78		$ 364.536,63
				TOTAL	$ 48.353.647,28		$ 59.361.911,56

FRENTE 5. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA , POSTES E ILUMINACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C "BARRANQUILLA"						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	DESMONTE E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE 50 KVA , INCLUYE DESMONTE E INSTALACIÓN DE: BAJANTES EXISTENTES, PARARRAYOS, CABLES DE CONEXIÓN DESDE AISLADORES HASTA EL TRANSFORMADOR, DESMONTE DE CRUCETAS, AISLADORES TENSORES , CABLES DE MT, CAJAS PRIMARIAS, ABRAZADERAS DE POSTE , TRENSA DE BT HASTA 03 MASOS ENTORCHADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA CORRERA BAJO SU COSTE EL USO EL RESGUARDO DE TRF, Y LA SEGURIDAD DEL SITIO MIENTRAS SE REALIZA LA INSTALACIÓN DEL POSTE NUEVO	UND	1	$ 3.482.011,26	$ 3.482.011,26	1	$ 3.482.011,26

2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 9M EN CONCTRETO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTECAS TECNICAS: HORMIGÓN PRETENSADO Y VIBRADO. ALTURAS: 10M IDEALES PARA CARGAS DE TRABAJO DE 510 KGF HASTA 1,500 KGF. CERTIFICADO RETIE (CERTIFICADO CIDET NO. 03656). CERTIFICADO RETILAP (CERTIFICADO CIDET NO. 04847). USOS PRINCIPALES:POSTES DE LUZ PARA ALUMBRADO PÚBLICO. REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE COMUNICACIÓN. TRANSFORMADORES.CÁMARAS DE SEGURIDAD.LA INSTALACIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA REITIE 2016. INCLUYE RETIRO DEL POSTE EXISTENTE Y DISPOSICIÓN FINAL, DESMONTE Y RECONEXIÓN DE REDES DE ACOMETIDA ELECTRICAS HASTA TRES MASOS TIPO ENTORCHADO DE TRES FASES Y UN NEUTRO C/U , DESMONTE E INSTALACIÓN DE PERCHA HASTA DE 5 PUESTOS CON AISLADORES, DESMONTE DE LAMPARAS EXISTENTES , REDES DE COMUNICACIONES O CABLES EN DESUSO	UNID	10	$ 628.696,43	$ 6.286.964,30	10	$ 6.286.964,30
3	SUMINISTRO E INSLACIÓN DE PERCHA TIPO PESADO DE 5 PUESTOS CON CARRETE CERAMICO, INCLUYE INSTALACIÓN DE 04 REDES DE CABLE ENTORCHADO EXISTENTE, CONEXIONADO DESDE LOS BORNES DE BT DE TRANSFORMADOR, INSTALACIÓN A 8M , LA PERCHA BE IR ASEGURADA EN LOS PUNTOS DISEÑADOS CON TORNILLERÍA GALVANIZADA EN CALIENTE CERTIFICADA PARA EVITAR CORROSIÓN.	UND	3	$ 164.428,44	$ 493.285,32	3	$ 493.285,32
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR INCLUYE POSTE DE 4M DE ALTURA, METALICO DE DIAMETRO 3" CALIBRE 16, EL POSTE DEBE IR PINTADO CON ANTICORROSIVO TIPO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO COLOR BLANCO, INCLUYE BRAZO LATERAL DEL DIAMETRO NECESARIO PARA INSTALACIÓN DE LA LAMPARA SOLAR EN EMBONE DESLIZANTE Y ASEGURADA POR ABRAZADERA (VER MUESTRA REF AL DISEÑO EXISTENTE) DE Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMENTO, ANCLADA AL SUELO POR MEDIO DE PEDESTAL DE 0,3M	UNID	10	$ 928.536,32	$ 9.285.363,17	10	$ 9.285.363,17

	X 0,3M X 0,4 M DE ALTURA CON REFUERZO DE ACERO ESTRCTURAL , LA PARTE SOBRESALIENTE DEBERÁ IR PINTADA, EL TUBO DEBERÁ IR RELLENO DE CONCRETO CON UNA VARILLA DE ACERO ESTRUCTURAL CORRUGADA DE 0,5 M DE LARGA DENTRO DEL TUBO INSTALADA VERTICALMENTE DE REFUERZO DE DIAM 5/8" LA LAMPARA SOLAR DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUEINTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS : TIPO LAMPARA SOLAR SENSOR DE POTENCIA, RADAR Y LUZ, PERFECTO PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR. 711 LM / W O MAYOR , PROPORCIONA GRAN BRILLO PARA USTED.IMPERMEABLE Y A PRUEBA DE POLVO.ENERGÍA MÁS AHORRO Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA, PROPORCIONAN LUZ DE CALLE DISEÑADO PARA DIVERSAS APLICACIONES AL AIRE LIBRE, QUE SE PUEDE UTILIZAR PARA USO RESIDENCIAL, VIAL, DE PARQUE, ETC. EL PRODUCTO PROPORCIONA SOPORTE DE LUZ SOLAR PARA LA CALLE, 711 O MAS LUMENES 6500 K ESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 100W, HORAS DE ILUMINACIÓN: 12 HORAS SOLAR PANEL: PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 12W 9V BATERÍA CAPACIDAD: 3.7V 6000MAH BATERÍA DE LITIO ÁREA DE ILUMINACIÓN: 60 MATERIAL: PANEL SOLAR ABS + POLICRISTALINO LED CANTIDAD: 40 2835SMD INTERRUPTOR: CONTROL DE LUZ + SENSOR DE RADAR ALTURA DE INSTALACIÓN: 3-5 M TAMAÑO: 49CM * 22CM 150, SE DEBE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO CON LA INTENSIDAD DE LUZ DE DISEÑO DURANTE TOTA LA NOCHE, EN ENCENDIDO DEBE SER AUTOMATICO BAJO AUSCENCIA DE LUZ SOLAR, Y APAGADO AUTOMATICO BAJO PRESENCIA DE LUZ SOLAR.						

5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR INSTALADA EN POSTES DE CONCRETO INCLUYE : BRAZO PARA INSTALACIÓN EN POSTE DE CONCRETO INSTALADO CON ABRAZADERA, EL BRAZO DEBE IR PINTADO CON ANTICORROSIVO TIPO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO COLOR BLANCO PARA INSTALACIÓN DE LA LAMPARA SOLAR EN EMBONE DESLIZANTE Y ASEGURADA POR ABRAZADERA (VER MUESTRA REF AL DISEÑO EXISTENTE) DE Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMENTO ACUERDO LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS: LAMPARA SOLAR SENSOR DE POTENCIA, RADAR Y LUZ, PERFECTO PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR. 711 LM / W, PROPORCIONA GRAN BRILLO PARA USTED.IMPERMEABLE Y A PRUEBA DE POLVO.ENERGÍA MÁS AHORRO Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA, PROPORCIONAN LUZ DE CALLE DISEÑADO PARA DIVERSAS APLICACIONES AL AIRE LIBRE, QUE SE PUEDE UTILIZAR PARA USO RESIDENCIAL, VIAL, DE PARQUE, ETC. EL PRODUCTO PROPORCIONA SOPORTE DE LUZ SOLAR PARA LA CALLE, 711 O MAS LUMENES 6500 K ESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 100W, HORAS DE ILUMINACIÓN: 12 HORAS SOLAR PANEL: PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 12W 9V BATERÍA CAPACIDAD: 3.7V 6000MAH BATERÍA DE LITIO ÁREA DE ILUMINACIÓN: 60 MATERIAL: PANEL SOLAR ABS + POLICRISTALINO LED CANTIDAD: 40 2835SMD INTERRUPTOR: CONTROL DE LUZ + SENSOR DE RADAR ALTURA DE INSTALACIÓN: 3-5 M TAMAÑO: 49CM * 22CM 150, SE DEBE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO CON LA INTENSIDAD DE LUZ DE DISEÑO DURANTE TOTA LA NOCHE, EN ENCENDIDO DEBE SER AUTOMATICO BAJO AUSCENCIA DE LUZ SOLAR, Y APAGADO AUTOMATICO BAJO PRESENCIA DE LUZ SOLAR.	UNID	18	$ 420.743,15	$ 7.573.376,71	18	$ 7.573.376,71
				SUBTOTAL	$ 27.121.000,76		$ 27.121.000,76
				ADMINISTRACIÓN (16%)	$ 4.339.360,12		$ 4.339.360,12

				IMPREVISTOS (4%)	$ 1.084.840,03		$ 1.084.840,03
				UTILIDAD (4%)	$ 1.084.840,03		$ 1.084.840,03
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 206.119,61		$ 206.119,61
				TOTAL	$ 33.836.160,55		$ 33.836.160,55

FRENTE 6. MANTENIMIENTO DE COMPARTIMENTOS LATERALES COLISEO BARRANQUILLA						EJECUTADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1	DESMONTE DE TEJAS EXISTENTE DE TEJA FIBROCEMENTO N8 Y RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO O ENTREGA AL SUPERVISOR DE CONTRATO	M2	90	$ 7.732,82	$ 695.953,80	86	$ 665.022,52
2	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE DE MADERA Y CERCHAS METALICAS Y MADERA Y RETIRO A BOTADERO O ENTREGA A SUPERVISOR	M2	90	$ 7.732,82	$ 695.953,80	86	$ 665.022,52
3	DESMONTE DE REDES ELECTRICAS EXISTENTES , INCLYE TODO LO NECESARIO PARA DESMONTE DE MANERA SEGURA DEL TECHO, CUBIERTA Y ESTRUCTURA	GB	1	$ 1.739.860,23	$ 1.739.860,23	1	$ 1.739.860,23
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA PARA TECHO ENTRAMADO 1,5 M X 1,5M FORMADA POR TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO DE 2" X 4" CALIBRE 18 , LA ESTRUCTURA DEBE IR ARMADA CON UNION SOLDADA CON SOLDADURA CORRIDA REF 6013 A DOS AGUAS IGUAL AL DISEÑO ORIGINAL DE LA EDIFICACIÓN (VER PLANOS) , PINTADA CON PINTURA BASE ANTICORROSIVO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA TIPO PILIURETANO	M2	90	$ 72.494,11	$ 6.524.469,90	86	$ 6.234.493,46

5	CIELO RASO : SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS ESPESOR :8mm ANCLHO DE LAMINA : 30cm. PORCENTAJE DE PVC : 70%, A PRUEBA DE : HUMEDAD , MOHO, HUMO , FUEGO , RESISTENTE A LACORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE A LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A..R.C BARRANQUILLA), INCLUYE ESTRUCTURA , TORNILLERIA, UNIONES , PERFORACIONES PARA ILUMINACIÓN Y PERFORACIONES DE DIAM 80CM X 80CM PARA SERVICIO E INSPPECCIÓN EN CADA RECINTO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARA POSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.	M2	80	$ 54.129,07	$ 4.330.325,60	66	$ 3.572.518,62
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA EN FIBROCEMENTO No 8 , SOPORTADA EN ESTRUCTURA METALICA , INCLUYE PARAGUITAS EN ACERO INOXIDABLE Y GANCHOS EN ACERO INOXIDABLE, MEDIA CAÑA DE 40ML EN LA UNIÓN CON LA ESTRUCTURA DEL COLISEO Y TODO LO NECESARIO PARA LA ´PUESTA EN FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN , LA TENJA DEBERÁ IR PINTADA CON PINTURA TIPO CORAZA PARA EXTERIORES COLOR VERDE PINO .	M2	90	$ 32.863,99	$ 2.957.759,30	90	$ 2.957.759,10