MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
ARMADA DE COLOMBIA
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"
DEPARTAMENTO LOGÍSTICO

TERCERA MODIFICACIÓN (ADICIÓN EN TIEMPO Y MODIFICACIÓN ANEXO TÉCNICO BALANCE DE OBRA) DEL CONTRATO No. 0034-ARC-ENSB-CLENS/2021 CELEBRADO ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-ARMADA DE COLOMBIA-ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA" Y TRIGAR DE LA CONSTRUCCIÓN SAS NIT 900.411.653-8

Los suscritos a saber de una parte la señora Capitán de Corbeta ANA CAROLINA GÓMEZ BERMEO, mayor de edad, con domicilio en la ciudad de Barranquilla, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.927.343 de Bogotá, quien, en su calidad de Jefe del Departamento Logistico de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla", se encuentra facultada para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional, debidamente facultada en representación de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA", para realizar actos inherentes a la actividad contractual conforme lo previsto en la Ley 80 de 1993 y Resolución de Delegación No. 1897 del 29 de junio de 2021, Directiva Ministerial No.12 del 21 de septiembre de 2020, Manual de contratación y Resolución No 6302 del 31 de julio de 2014, por la cual el Ministerio de Defensa Nacional delega unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al MDN, a las FFMM, que en lo sucesivo se denominará **EL CONTRATANTE,** y por la otra parte el señor **ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO,** identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.263.589, expedida en Bogota, actuando en calidad de representante legal de la firma **TRIGAR DE LA CONSTRUCCIÓN SAS**, con **NIT-900.411.653-8**, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA,** de común acuerdo deciden celebrar la presente MODIFICACIÓN al contrato **No. 0034-ARC-ENSB-CLENS/2021**, suscrito entre las partes de acuerdo con las siguientes consideraciones: Que el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, establecen que las Entidades Estatales, en ejercicio de la autonomía de la voluntad, pueden introducir en sus contratos los acuerdos, pactos, estipulaciones y modificaciones que consideren necesarias para el cumplimiento de los fines institucionales, con los requisitos y condiciones que libremente acuerden o que dispongan las Leyes especiales de aplicación. **ANTECEDENTES: a).** El contrato No. **0034-ARC-ENSB-CLENS/2021,** fue suscrito el 26 de abril de 2021, cuyo objeto es **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 03: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y COMPLEMENTOS DE LAS EDIFICACIONES DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SANTA MARTA (EGSAM), por un valor de DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS ($243.315.135,91) M/CTE, VALOR QUE INCLUYE AIU, IVA Y DEMAS EROGACIONES QUE CORRESPONDA con plazo de ejecución 29 DE OCTUBRE DE 2021. b).** Que los pagos que se generen en desarrollo del objeto contractual para la vigencia 2021, se pactaron con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 3521 del 12 de enero de 2021, y Certificado de Registro Presupuestal No. 12321 del 27 de abril de 2021. **c).** Que el 12 de julio se realizó primera modificación al anexo técnico, ajuste de mayores y menores cantidades, y adición en valor al contrato **No.0034-ARC-ENSB-CLENS/2021 d.)** Que el 20 de agosto se realizó segunda modificación al anexo técnico, ajuste de mayores y menores cantidades, y adición en valor al contrato **No.0034-ARC-ENSB-CLENS/2021. e.)** Que mediante oficio 20210426953438043/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JINEN-DENSB-SDENS-JOPENS 15.2, de fecha 19 de octubre de 2021, el señor S1 JOSÉ MONTERO ARDILA, Supervisor del Contrato No.0034-ARC-ENSB-CLENS-2021, solicita modificación al anexo técnico y adición en tiempo hasta el 15 de noviembre de 2021, f**).** Que mediante oficio 20214269170430521/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JINEN-ENSB-SDENS-CLENS-ADENS-ADQ-17.2, de fecha 19 de octubre de 2021, la señora la señora Jefe del Departamento Logístico de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla", le comunica al señor ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO la intención de realizar modificación al Anexo Técnico y adición en valor al contrato en los términos antes indicados y se solicita su aceptación. **g).** Que a través de fecha 19 de octubre de 2021, el señor ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO actuando en calidad de representante legal de la empresa **TRIGAR DE LA CONSTRUCCIÓN SAS** acepta la modificación al anexo técnico balance y . h**).** Que mediante Ponencia de fecha 20 de octubre de 2021, suscrita por el señor Capitan de Fragata **GONZALO PEREZ BLANCO** (Gerente de Proyecto), y el señor **S1 JOSÉ MONTERO ARDILA,** Supervisor del Contrato, solicitan y recomiendan a la Comandante Logistica la modificación al anexo técnico, realizar ajuste de mayores y menores cantidades de obra, y adición en tiempo al contrato **No.0034-ARC-ENSB-CLENS/2021** por las argumentaciones que allí aparecen y que hacen parte integral de la presente modificación. **CLÁUSULA PRIMERA.** Modificar el plazo de ejecución en el sentido de prorrogar el plazo de ejecución del contrato **No.0034-ARC-ENSB-CLENS/2021,** hasta el 16 noviembre de 2021. **CLÁUSULA SEGUNDA:** Modificar el **Anexo "A"** del contrato inicial incluyendo

las cantidades de obra relacionados en el **ANEXO "TERCER MODIFICATORIO"** del presente modificatorio donde se realiza ajuste de mayores y menores cantidades de obra. **CLÁUSULA TERCERA: REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN**: La tercera modificación al anexo técnico, realizar ajuste de mayores y menores cantidades de obra, y adición en tiempo al contrato **No. 0034-ARC-ENSB-CLENS-2021**, se perfecciona con la firma de las partes, y para su ejecución se requiere que el contratista modifique las pólizas No.480-47-994000041563, No.480-74-994000006787, expedida por Aseguradora Solidaria de Colombia, en el cual se amplían la cuantía de los amparos respectivos. **CLÁUSULA CUARTA: DOCUMENTOS:** Forman parte integral del presente modificatorio al Contrato **No. 0034-ARC-ENSB-CLENS-2021,** los siguientes documentos: **a)** Oficio 20210426953438043/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JINEN-DENSB-SDENS-JOPENS 15.2, de fecha 19 de octubre de 2021, suscrito por el supervisor del contrato. **b)** Oficio 20214269170430521/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JINEN-ENSB-SDENS-CLENS-ADENS-ADQ-17.2, de fecha 19 de octubre de 2021, suscrito por la señora Comandante Logistica de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla", solicitando aceptación a la modificación al anexo técnico, realizar ajuste de mayores y menores cantidades de obra, y adición en valor al contrato. **c)** Oficio 0037 de fecha 19 de octubre de 2021, suscrito por el señor ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO, representante legal de firma **TRIGAR DE LA CONSTRUCCIÓN SAS**, donde acepta la modificación. **d)** Ponencia de fecha 20 de octubre de 2021 suscrito por el señor Gerente de Proyecto y Supervisor del Contrato. **CLÁUSULA SEXTA: VIGENCIA DE LAS DEMÁS ESTIPULACIONES:** Todas las cláusulas y estipulaciones contractuales del contrato principal **No.0034-ARC-ENSB-CLENS/2021,** no modificadas por el presente acuerdo, continúan vigentes y su exigibilidad permanece.

Para constancia se firma la presente MODIFICACIÓN en Barranquilla D.E.I y P, a los veinte (20) días del mes de octubre de 2021.

POR LA **ARMADA DE COLOMBIA**:

Capitán de Corbeta **ANA CAROLINA GÓMEZ BERMEO**
Jefe del Departamento Logístico de la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla"

POR EL CONTRATISTA

ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO
TRIGAR DE LA CONSTRUCCIÓN SAS, NIT-900.411.653-8

Vo.Bo.: CC Javier Alberto Uribe Larrota
Jefe División Administrativa ENSUB

Vo.Bo.: TN José Freddy Cuesta Jiménez
Seccion de Adquisiciones ENSUB

Reviso: TK Ervin Nazzin Vega Ospino
Asesor Jurídico Departamento Jurídico ENSUB

Elaboró: TA12 Patricia Silva de León
Ejecutiva de Contratos ENSUB

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
ARMADA DE COLOMBIA
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"
DEPARTAMENTO LOGÍSTICO

ANEXO
"TERCER MODIFICATORIO"

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS MODIFICATORIO 3					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	V.UNITARIO	V.PARCIAL
AC13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS DE INSPECIÓN EN CIELO RASO DE PVC, INCLUYE REBORTE DE ALUMINIO EN TAPA Y EN MARCO DEL CIELO RASO, CORTES SIN LUCES INDESEABLES, DIRECCIÓN DE LA HOJA LA MISMA QUE EL CIELO SASO, LLEVAR LOS MISMOS LINEALES DE LAS HOJAS DE CIELO RASO. MEDIDAS DE 0,6M X 0,8 M	UNID	2	$ 85.000,00	$ 170.000,00
AC14	MANTENIMIENTO DE GENERADOR DE 20 KVA. CONSISTENTE EN CAMBIO DE FILTROS , CAMBIO DE ACEITE, VERIFICACIÓN DE REFRIGERANTE, LIMPIEZA DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE ARRANQUE Y APAGADO , SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BATERIAS 650AMP. REVISIÓN DE TARJETAS DE MANDO Y TARJETA REGULADORA , CONFIGURACIÓN POR MEDIO SOFWARE MANUAL CON APOYO DE EQUIPO EXTERNO. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EN LINEA CON EL SISTEMA DE INTERCONEXIÓN AUTOMATICO. VERIFICANDO CONFIGURACIÓN, INYECTORES.	UNID	2	$ 6.730.998,00	$ 13.461.996,00
AC15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TECHO DE PARQUEADERO CONSTRUIDO EN LAMINA DE PERFIL TUBO RECTANGULA 100MM X 100MM CALIBRE 18 Y CORREAS CON LAMINA PERFIL TUBO RECTANGULAR DE " X 1 1/2", CUBIERTA CON LAMINA DE FIBROCEMENTO #8 Y #4 CON 6 PARALES ALTURA MAXIMA DE PARQUEADERO 3MT MAX	M2	67,357	$ 155.713,32	$ 10.488.382,10

SUBTOTAL	**$ 24.120.378,10**
ADMINISTRACIÓN 12%	$ 2.894.445,37
IMPREVISTOS 3%	$ 723.611,34
UTILIDAD 4%	$ 964.815,12
IVA SOBRE UTILIDAD 19%	$ 183.314,87
V. TOTAL	**$ 28.886.564,81**

POR LA **ARMADA DE COLOMBIA**:

Capitán de Corbeta **ANA CAROLINA GOMEZ BERMEO**
Jefe del Departamento Logístico de la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla"

POR EL CONTRATISTA

ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO
TRIGAR DE LA CONSTRUCCIÓN SAS, NIT-900.411.653-8

Vo.Bo.: CC Javier Alberto Uribe Larrota
Jefe División Administrativa ENSUB

Vo.Bo.: TN José Freddy Cuesta Jiménez
Seccion de Adquisiciones ENSUB

Reviso: TK Ervin Nazzin Vega Ospino
Asesor Jurídico Departamento Jurídico ENSUB

Elaboró: TA12 Patricia Silva de León
Ejecutiva de Contratos ENSUB

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
ARMADA DE COLOMBIA
ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES A.R.C. "BARRANQUILLA"
DEPARTAMENTO LOGÍSTICO

ANEXO
"BALANCE DE OBRA 3 REFERENTE CONTRATO 0034-ARC-ENSB-CLENS/2021"

Anexo A. "BALANCE DE OBRA 3. REFERENTE CONTRATO 0034-ARC-ENSB-CLENS/2021"									
FRENTE DE OBRA 1. EGSAM. MANTENIMIENTO DE BATERÍA DE BAÑOS DE INFANTES DE MARINA									
			CONTRATADO			EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**								
1,1	DESMONTE DE ORINALES Y SANITARIOS Y POCETAS	UNID	14	$ 20.130,00	281.820,00	14	$ 281.820,00	0	$ -
1,2	DESMONTE DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE 1" EXISTENTE, DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN EN SU TOTALIDAD ASEGURÁNDOSE DE QUE NO QUE ALGÚN TUBO ALIMENTADO O TRAMO QUE PUEDA DESPUÉS LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES. ESTA ACTIVIDAD CORRESPONDE LAL DESMONTE DE ACOMETIDA DE DUCHAS , LAVAMANOS Y ORINALES	ML	30	$ 11.775,00	353.250,00	0	$ 0,00	30	$ 353.250,00
1,3	DESMONTE DE ACOMETIDA HIDRÁULICA DE 1/2" Y 3/4 " EXISTENTE, DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN EN SU TOTALIDAD ASEGURÁNDOSE DE QUE NO QUE ALGÚN TUBO ALIMENTADO O TRAMO QUE PUEDA DESPUÉS LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES. PARA POSTERIOR INSTALACIÓN SOBRE MURO, LA ACTIVIDAD APLICA A TUBERÍAS DE ORINALES SANITARIOS	ML	60	$ 13.458,00	807.480,00	0	$ 0,00	60	$ 807.480,00
1,4	DESMONTE DE PUNTOS HIDRÁULICOS DE 1/2 "HASTA 1" EN , DUCHAS Y ORINALES EXISTENTES DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERÍAS EN SU TOTALIDAD ASEGURÁNDOSE DE QUE NO QUE ALGÚN DESAGÜE O TRAMO QUE PUEDA LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES. LONGITUD DEL PUNTO CONSIDERAR HASTA 3M.	UNID	10	$ 29.438,00	294.380,00	4	$ 117.752,00	6	$ 176.628,00
1,5	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE PISO BAÑO.INCLUYE DESMONTE DE PLANTILLA , PARA POSTERIOR RENIVELACIÓN DE PISO INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	64,24	$ 26.083,00	1.675.571,92	66,47	$ 1.733.737,01	-2,23	-$ 58.165,09
1,6	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE MUROS BAÑO. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	100,05	$ 13.458,00	1.346.472,90	118,74	$ 1.598.002,92	-18,69	-$ 251.530,02
1,7	DESMONTE DE DUCHAS	UNID	6	$ 29.438,00	176.628,00	6	$ 176.628,00	0	$ -
1,8	DESMONTE DE REJILLAS DE PISO DE 3"	UNID	12	$ 12.671,00	152.052,00	12	$ 152.052,00	0	$ -
1,9	DESMOTE DE JUEGO INCRUSTACIONES TIPO JABONERAS, TOALLEROS EXISTENTES	UNID	6	$ 12.617,00	75.702,00	6	$ 75.702,00	0	$ -
1,1	DESMONTE Y REISTALACIÓN DE DIVISIONES DE SANITARIOS Y ORINALES EN ACERO INOXIDABLE INCLUYE PUERTAS RETIR CON CUIDADO DE NO DETERIORARLAS, ALAMACENARLAS Y ASEGURARLAS PARA POSTERIOR REISLACACIÓN H= 1,75M. CONSIDERAR NUEVOS ANCLAJES, REMACHES VISAGRAS A NECESIDAD Y AJUSTES NECESARIOS PARA DEJAR EN OPTIMO FUNCIONAMIENTO LAS PUESTAS Y ESTABILIDAD DE LAS DIVISIONES, SIN ROZAMIENTOS , DESNIVELES , LUCES DESPROPORCIONADAS	M2	18	$ 111.091,00	1.999.638,00	18	$ 1.999.638,00	0	$ -
1,11	DESMONTE Y REISTALACIÓN DE MESÓN DE LAVAMANOS EN GRANITO PULIDO O SIMILAR INCLUYE ALMACENADO SEGURO, CUALQUIER DAÑO OCASIONADO CORRERA A CUANTA DEL CONTRATISTA LA REPARACIÓN , POR TANTO EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS	UNID	1	$ 463.681,00	463.681,00	1	$ 463.681,00	0	$ -

	ACCIONES NECESARIAS PARA EL DESMONTE, TRANSPORTE, ALMACENAMINETO Y REISTALACIÓN DE MANERA SEGURA								
1,12	DESMONTE DE ESPEJO DE 2,25M X 0,7M	UNID	2	$ 20.130,00	40.260,00	2	$ 40.260,00	0	$ -
1,13	DESMONTE DE LAVAMANOS POCETAS DE ACERO INOXIDABLE SOBREPUESTAS	UNID	6	$ 16.822,00	100.932,00	4	$ 67.288,00	2	$ 33.644,00
1,14	DESMONTE DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EXISTENTE 27 ML Y HASTA 18 PUNTOS ELÉCTRICOS	GL	1	$ 191.153,00	191.153,00	1	$ 191.153,00	0	$ -
	2. INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIOS				0,00		$ 0,00	0	$ -
2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA 1" NUEVA , PARA 03 CIRCUITOS CERRADOS ASÍ: RED ALIMENTACIÓN DE DUCHAS , RED ALIMENTACIÓN LAVAMANOS Y ORINALES , LAVAMANOS A LA VISTA EN PVC TIPO PESADO, INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA A PRESIÓN TIPO PESADO TALES TUBOS, CODOS, TEE, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, ESTA TUBERÍA DEBE SER SUJETA SOPORTE TIPO PERA Y CON BARRA ROSCADA GALVANIZADA EN CALIENTE DE DIÁMETRO 3/8", ANCLAJE EXPANSIVO CERTIFICADO SEGÚN REQUERIMIENTO. EN EL DISEÑO E INSTALACIÓN DEBE TENER EN CUENTA QUE LOS TUBOS DEBEN QUEDAR ALINEADOS, GIROS A 90 DE MANERA VERTICAL Y HORIZONTAL LO QUE PERMITA MANTENER UNA EXCELENTE ESTÉTICA VISUAL. INCLUYE SOPORTES, ESTA INTALACIÓN DEBERÁ REALIZARSE BAJO EL CIELO RASO, ASEGURANDO LA TUBERÍA A LOS MUROS CON ABRAZADERAS DE ACERO INOXIDABLE, TANTAS COMO SE REQUIERA PARA ASEGURARLA DE MANERA ESTABLE, ESTETICA, LA TORNILLERÍA DE LOS CHAZOS DEBE SER DE ACERO INOXIDABLE, PARA EVITAR MANCHAS POSTERIORES POR OXIDO EN LOS MUROS. SE DEBE CONSIDERAR ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA POR MEDIO DE TTUBO CUADRADO HR 0,25M*0,15M, ASEGURAR LOS SOPORTES TIPO PERA	ML	72	$ 63.922,00	4.602.384,00	30,3	$ 1.936.836,60	41,7	$ 2.665.547,40
2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICO 1/2 " Y 3/4" NUEVA DESDE LA TUBERÍA DE 1" DEL ÍTEM ANTERIOR , PERMITIENDO CONEXIONAR LOS ORINALES Y LA LÍNEA DE LAVAMANOS Y DUCHAS ESTA TUBERÍA DEBERA IR INSTALADA BAJO EL CIELO RASO QUEDA A LA VISTA, EL MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN ES PVC TIPO PESADO, INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICO A PRESIÓN TIPO PESADO TALES TUBOS, CODOS, TEE, REDUCCIONES, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TIPO PERA CERTIFICADO PARA TUBERÍA PVC TIPO PRESIÓN 1/2" , Y CON BARRA ROSCADA GALVANIZADA EN CALIENTE DE DIÁMETRO 3/8", ANCLAJE EXPANSIVO CERTIFICADO SEGÚN REQUERIMIENTO. EN EL DISEÑO E INSTALACIÓN DEBE TENER EN CUENTA QUE LOS TUBOS DEBEN QUEDAR ALINEADOS, GIROS A 90 DE MANERA VERTICAL Y HORIZONTAL LO QUE PERMITA MANTENER UNA EXCELENTE ESTÉTICA VISUAL. SE DEBE CONSIDERAR ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA POR MEDIO DE TTUBO CUADRADO HR 0,25M*0,15M, ASEGURAR LOS SOPORTES TIPO PERA	ML	68	$ 62.791,00	4.269.788,00	20	$ 1.255 820,00	48	$ 3.013.968,00
2,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ALIMENTACIÓN HIDRÁULICOS DE PVC 3/4" A ORINALES , CONEXIONANDO LOS ORINALES INCLUYE 1,2 M DE TUBERÍA METÁLICA DE ACERO INOXIDABLE 304 BRILLANTE , 04 ABRAZADERAS METÁLICAS DE ACERO INOXIDABLE ANCLAJES DE ACERO INOXIDABLE, PARA FIJACIÓN SOBRE MURO DE LA TUBERÍA , 05 ACCESORIOS METÁLICOS , 1,3 M DE TUBERÍA DE PVC INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICO A PRESIÓN TIPO PVC PESADO TALES COMO REDUCCIONES, TUBOS, CODOS, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y . ESTA ACOMETIDA DEBE REALIZARSE SOBRE MUROS VERTICALMENTE, DE NINGUNA MANERA HORIZONTAL O A TRAVÉS DEL PISO PARA FACILITAR EL CONTROL DE FUGAS A TRAVÉS DE LLAVES DE CIERRE DE CADA ALIMENTACIÓN PREVISTAS PARA CADA APARATO SANITARIO DEL BAÑO.	UNID	4	$ 92.737,00	370.948,00	4	$ 370.948,00	0	$ -
2,4	SUMINISTRO E INSTACIÓN DE SALIDA RED ALIMENTACIÓN DE LAVAMANOS PASANDO POR MESÓN DE MÁRMOL EN TUBERÍA ACERO INOXIDABLE DE 1" PARA INSTALACIÓN DE LLAVES DE LAVAMANOS, INCLUYE ADAPTADOR DE 1" A 1/2 "Y DE UNIÓN PVC-ACERO INOXIDABLE INCLUYE SOPORTES TIPO PERA Y ABRAZADERAS, EL CONEXIONADO BAJO EL MESON PASA DE ACERO INOXIDABLE A PVC.INCLUYE APERTURA DE ORIFICIO DE PASO EN MESON EXISTENTE, CON ACABADO Y PULIDA A RAS DE TOBO DE MANERA ESTETICA.	ML	6	$ 53.523,00	321.138,00	4	$ 214.092,00	2	$ 107.046,00

2,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 3/4" TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304	UNID	4	$ 109.340,00	437.360,00	4	$ 437.360,00	0	$ -
2,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ALIMENTACIÓN HIDRÁULICOS DE PVC 1/2 " EN LAVAMANOS Y DUCHAS CONEXIONANDO HASTA LOS DIFERENTES APARATOS SANITARIOS TALES COMO LAVAMANOS, EN DUCHAS INCLUYE HASTA 1,8 M DE TUBERÍA ACERO INOXIDABLE POR CADA DUCHA (VER DISEÑO DUCHAS ENSB) , 04 ABRAZADERAS METÁLICAS CON ANCLAJES DE ACERO INOXIDABLE Y TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE PARA FIJACIÓN SOBRE MURO DE LA TUBERÍA , 05 ACCESORIOS METÁLICOS , 1,3 M DE TUBERÍA DE PVC (VER DISEÑO) MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA A PRESIÓN TIPO PESADO TALES COMO REDUCCIONES, TUBOS, CODOS, TEE, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y CONEXIONADO , INCLUYE : . ESTA ACOMETIDA DEBE REALIZARSE A TRAVÉS DE LOS MUROS VERTICALMENTE, DE NINGUNA MANERA HORIZONTAL O A TRAVÉS DEL PISO PARA FACILITAR EL CONTROL DE FUGAS A TRAVÉS DE LLAVES DE CIERRE DE CADA ALIMENTACIÓN PREVISTAS PARA CADA APARATO DE LAS DUCHAS Y LAVAMANOS.	UNID	10	$ 88.313,00	883.130,00	15	$ 1.324.695,00	-5	-$ 441.565,00
2,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 1/2" TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304 , DUCHAS Y LAVAMANOS	UNID	10	$ 90.805,00	908.050,00	16	$ 1.452.880,00	-6	-$ 544.830,00
2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 1 TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304 , RED DE LAVAMANOS, DUCHAS, ORINALES Y SANITARIOS , DEBE QUEDAR INSTALADA SOBRE MURO A LA VISTA	UNID	4	$ 281.679,00	1.126.716,00	4	$ 1.126.716,00	0	$ -
2,9	SONDEO Y LAVADO A PRESIÓN DE ACOMETIDA SANITARIA DE 4", EXISTENTE EN EL BAÑO, INCLUYE, RETIRO DE RESIDUOS EN LA CAJA Y LIMPIEZA FINAL DE LA CAJA DE REGISTRO.	ML	55	$ 40.506,00	2.227.830,00	11,6	$ 469.869,60	43,4	$ 1.757.960,40
2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS DE PISO EN ALUMINIO DE 3" PARA DUCHAS Y PUNTOS EXISTENTES DE DESAGÜE.	UNID	12	$ 43.010,00	516.120,00	10	$ 430.100,00	2	$ 86.020,00
3. PISOS, ACABADOS Y DIVISIONES					0,00		$ 0,00	0	$ -
					0,00		$ 0,00	0	$ -
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO, IMPERMEABILIZADO DE NIVELACIÓN EN PISO E >= 0,05M, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL DECLIVE DEL PISO NO DEBE PERMITIR EMPOZAMIENTOS EN NINGÚN SECTOR DEL BAÑO Y LA TOTALIDAD DEL AGUA DEBE SER CONDUCIDA AL DRENAJE DE LAS REJILLAS DEL PISO Y ASIMISMO DEBE PREVERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGÚN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. INCLUYE MALLA DE REFUERZO A NECESIDAD E IMPERMEABILIZANTE SIKATOP® SEAL-107	M2	64,24	$ 32.208,00	2.069.041,92	88,59	$ 2.853.306,72	-24,35	-$ 784.264,80
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO BAÑO REF PISO CORONA MARMARA GRIS CODIGO 300746 O SUPERIOR , PRIMERA CALIDAD (ENTREGA DE LOZA EN EMPAQUE ORIGINAL SELLADO Y CERRADO) ANTIDESLIZANTE LOZA C/U 57,5 CM-X 57,5 CM COLOR ACUERDO REFERENCIA, 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 LA REJILLAS DE PISO, ASIMISMO TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL DECLIVE DEL PISO NO DEBE PERMITIR EMPOZAMIENTOS Y LA TOTALIDAD DEL AGUA DEBE SER CONDUCIDA AL DRENAJE DE LAS REJILLAS DEL PISO Y ASIMISMO DEBE PREVEERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGUN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. INCLUYE: POLLOS, JUNTAS EN DESNIVELES PROPIOS DE DUCHAS.	M2	64,24	$ 68.968,00	4.430.504,32	68,4	$ 4.717.411,20	-4,16	-$ 286.906,88
3,3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO EN PAREDES E= > 0,02M, MUROS DE SOPORTE DE MASON DE LAVAMANOS, COLUMNAS EXISTENTES, INCLUYE EL IMPERMEABILIZANTE SIKA®-1, NECESARIO ACUERDO CATALOGO DEL FABRCANTE Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA APLICACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA PARED.	M2	100,05	$ 17.276,00	1.728.463,80	215,51	$ 3.723.150,76	-115,46	-$ 1.994.686,96

3,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAMPOSTERÍA, LEVANTE DE MURO BLOQUE SAMO N4 PARA INSTALACIÓN DE ORINALES , VISTA QUE AL INSTALARLOS CON LA ACOMETIDA A LA VISTA DEBEN QUETAR SOBRESALIENTES PARA EL CONECIONADO ADECUADO.	M2	3,6	$ 49.442,00	177.991,20	67,88	$ 3.356.122,96	-64,28	-$ 3.178.131,76
3,5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA A TODO COSTO TIPO **CORONA ANTIBACTERIAL**. DOS MANOS. TIPO RESINA ACRÍLICA MODIFI CADA BASE AGUA, ANTIBACTERIAL .DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS CERTIFICADAS EN EMPAQUE SELLADO : % REMOCIÓN DE MANCHAS O LAVABILIDAD: ≥ 83% ; RESISTENCIA A LA ABRASIÓN EN HÚMEDO CON CUÑA Y MEDIO ABRASIVO ESTÁNDAR – CICLOS: ≥ 400; PODER CUBRIENTE, RELACIÓN DE CONTRASTE:≥ 97%; VISCOSIDAD, KU:105 – 115; PH : 8.5 - 9.5; LA PINTURA ANTIBACTERIAL CUMPLE LAS NORMAS JIS Z 2801:2010 "ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND EFFICACY", SS-345 "SPECIFICATION FOR ALGAE RESISTANT EMULSION PAINT FOR DECORATIVE PURPOSE", ASTM D5590-00 "STANDARD TEST METHOD FOR DETERMINING THE RESISTANCE OF PAINT FILMS AND RELATED COATINGS TO FUNGAL DEFACEMENT BY ACCELERATED FOUR-WEEK AGAR PLATE ASSAY" Y G-21-96 "STANDARD PRACTICE FOR DETERMINING RESISTANCE OF SYNTHETIC POLYMERIC MATERIALS TO FUNGI"	M2	70	$ 17.204,00	1.204.280,00	70	$ 1.204.280,00	0	$ -
3,6	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO EN PAREDES A TODO COSTO LINEA CORONA O SUPERIOR (INCLUYE RESANES Y FILOS) EN CUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: DIFUSIÓN DE VAPOR DE AGUA 19.3 G/M²/DÍA A 130 MM DFT; CONFORME A BS 3177 RESISTENCIA AL FUEGO EXOVA GMBH, CLASSIFICATION REPORT 2010-1992-K1-1 B S1 D0; CONFORME A EN 13501-1 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 ACTIVIDAD ANTIBACTERIAL CONFORME A ISO 22196, 2007 Y JIS Z 2801, 2000.	M2	70	$ 19.116,00	1.338.120,00	123	$ 2.351.268,00	-53	-$ 1.013.148,00
3,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PARED DE BAÑO PRIMERA CALIDAD REF EURO CERÁMICA 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 TOMAS CORRIENTES, 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	100,2	$ 57.193,00	5.730.738,60	118,74	$ 6.791.096,82	-18,54	-$ 1.060.358,22
3,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WIN METÁLICOS	MT	85	$ 7.518,00	639.030,00	50	$ 375.900,00	35	$ 263.130,00
3,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJO BISELADOS DE 2,25M X 0,7M , INSTADOS CON SOPORTES A UNA DISTANCIA ENTRE LA PARED Y ESPALDA DEL ESPEJO DE 0,5CM	UNID	2	$ 320.249,00	640.498,00	2	$ 640.498,00	0	$ -
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LISTELO DECORATIVO TIPO CORONA PARED CALIZ ESTRUCTURADA CAFE DE 30CM X 75CM CODIDO 253468, LA INSTALACIÓN DEBE SER RASANTE CON JUNTAS NO MAYOR A 2MM PARA EVITAR ALOJAMIENTOS DE SUCIEDAD Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE LA SUPERFICIE. INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN Y TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	MT	48	$ 16.401,00	787.248,00	57	$ 934.857,00	-9	-$ 147.609,00
3,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLEROS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE DE 0,3M X 0.2 M (VER FIGURA)	UNID	6	$ 197.652,00	1.185.912,00	6	$ 1.185.912,00	0	$ -
3,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA, TIPO CERÁMICA TIPO CORONA REF: 042101001 O SUPERIOR	UNID	6	$ 33.643,00	201.858,00	6	$ 201.858,00	0	$ -
3,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POCETAS REDONDAS DE DIAM 0,425M DE EMPOTRAR, PROFUNDIDAD DE LA POCETA 12.5 CENTÍMETROS , MATERIAL DE LA POCETA , REF. SOCODA REF SKU 174525 O SUPERIORA, CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE, ACABADO : BRILLANTE, INCLUYE : DESAGÜE Y SIFÓN ACUERDO EXISTENTE EN ACERO INOXIDABLE , REJILLA PLANA FIJA, (PREVER ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN DE ESTAS POCETAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MESÓN DE MÁRMOL) , INCLUYE PEGA DE POCETAS CON PEGANTE USADO PARA UNIÓN DE MÁRMOL.	UNID	4	$ 169.051,00	676.204,00	4	$ 676.204,00	0	$ -

3,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TIPO MONO MANDO LAVATORIO MODERNO EN ACERO INOXIDABLE, TIPO PAMO COLOMBIA REF SKU 373598 O SUPERIOR, TIPO: MONO-MANDO PAMO COLOMBIA, COLOR: CROMO, ALTO: 15CM , ANCHO =15, LARGO 15CM, MATERIAL: ACERO INOXIDABLE, INCLUYE , MANGUERA CON ARROLLAMIENTO METÁLICO DE 1/2" PARA CONEXIONADO	UNID	4	$ 265.651,00	1.062.604,00	4	$ 1.062.604,00	0	$ -
3,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE 3/4 " PVC PARA SER INSTALADA PARA MANTENIMIENTO Y O CAMBIO DE PUSH DE 3/4" DE CADA ORINAL	UNID	8	$ 7.174,00	57.392,00	8	$ 57.392,00	0	$ -
3,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE 1/2 " PVC PARA SER INSTALADA PARA MANTENIMIENTO Y O CAMBIODE ACCCESORIOS DE DE DUCHAS	UNID	12	$ 6.666,00	79.992,00	12	$ 79.992,00	0	$ -
3,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO TIPO TAZA SANITARIA ADRIÁTICA - REF SKU 166327 CORONA O SUPERIOR (ENTREGAR ESTE EQUIPO EN CAJA ORIGINAL CERRADA Y SELLADA DE FÁBRICA), CON GRIFERÍA ANTI VANDÁLICA BLANCA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS PAÍS DE ORIGEN COLOMBIA, INCLUYE: GARANTÍA POR EL FABRICANTE AL CONTRATANTE: PORCELANA SANITARIA LIMITADA DE POR VIDA. GRIFERÍA: GARANTÍA SAÑOS DIRECTAMENTE DEL FABRICANTE AL CONTRATANTE, ALTO: 44CM, ARO: ALONGADO, USO: INSTITUCIONAL, ANCHO: 33CM, TIPO DE DESCARGA: VÁLVULA / FLUXÓMETRO, INCLUYE ABRAZADERAS DE 1" EN ACERO INOXIDABLE ACUERDO MUESTRA, TENER EN CUENTA MURO REQUERIDO PARA INSTALACIÓN DE PUSH Y TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN.	UNID	6	$ 945.614,00	5.673.684,00	6	$ 5.673.684,00	0	$ -
3,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO ORINAL Y GRIFERÍA , ORINAL REF O SUPERIOR GOTA LÍNEA CORONA O SUPERIOR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS : GARANTÍA DADA POR EL FABRICANTE AL CONTRATANTE PORCELANA SANITARIA: LIMITADA DE POR VIDA Y GRIFERÍA: SAÑOS, PAÍS DE ORIGEN : COLOMBIA , ALTO : 61,2 CM , MATERIAL PORCELANA SANITARIA, USO : INSTITUCIONAL , ANCHO : 34CM , TIPO DE DESCARGA : VÁLVULA O FLUXÓMETRO A DEFINIR POR EL SUPERVISOR , INCLUYE : ORINAL Y SISTEMA DE ALIMENTACIÓN Y DESCARGA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO(VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN PARA LA ACOMETIDA SANITARIA Y DE ALIMENTACIÓN) (ENTREGAR ESTE EQUIPO EN CAJA SELLADA Y CERRADA DE FÁBRICA)	UNID	4	$ 859.301,00	3.437.204,00	4	$ 3.437.204,00	0	$ -
3,19	GRIFERÍA DUCHA ANTI- VANDÁLICA REGADERA CON LLAVE MONO -CONTROL 100% METÁLICA TIPO MEZCLADOR DUCHA ESCUDO REDONDO, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA REGADERA: CONSTRUCCIÓN ACUERDO DISEÑO TIPO MARINERO, CONEXIÓN RED DE AGUA 1/2 PULGADA, GARANTÍA 30 AÑOS POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN Y 5 PARA ACABADO, PAÍS DE ORIGEN COLOMBIA, CONSUMO 9.5 LITROS POR MINUTO, TERMINACIÓN CROMADO, ALTO 7,4 CM, MATERIAL METÁLICO, USO INSTITUCIONAL, ANCHO 32,6 CM, COLOR CROMO, PESO 0,87 KG. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA LLAVE DE CIERRE: CUERPO EN BRONCE, MANIJA TIPO PALANCA EN ACERO INOXIDABLE , ECONOMIZADORA DE AGUA, SISTEMA CIERRE RÁPIDO, COMPLETO SISTEMA DE INSTALACIÓN DE EXCELENTE CALIDAD. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, SISTEMA: CIERRE RÁPIDO, COLOR: CROMO MATERIAL: METÁLICA, ACABADO: ALTO BRILLO (VER DISEÑO)	UNID	6	$ 502.649,00	3.015.894,00	6	$ 3.015.894,00	0	$ -
3,2	DESMONTE, MANTENIMIENTO Y REISTALACION DE PUERTAS DE ACERO INOXIDABLE , INCLUYE DESMONTE Y REISLACIÓN DE MARCO DEL MARCO Y REPOSICIÓN DE PIEZAS DETERIORADAS A NECESIDAD, LA MEDIDA DE LAS PUERTAS ES CADA HOJA DE 1,55 M X 0,58 M , INCLUYE MANIJAS EN ACERO INOXIDABLE, PISTILO Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO . ES DE TENER EN CUENTA QUE LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR Y ADECUAR, MODIFICAR A NECESIDAD EL VANO PARA LA REINSTALACIÓN DE LAS PUERTAS, PUES SE CONSIDERA ENCHAPE NUEVO EN LOS MUROS.	UNID	6	$ 336.169,00	2.017.014,00	6	$ 2.017.014,00	0	$ -

3,21	CIELO RASO : SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR :8MM ANCLHO DE LAMINA :30CM. PORCENTAJE DE PVC : 70%, A PRUEBA DE : HUMEDAD , MOHO, HUMO , FUEGO , RESISTENTE A LA CORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DENORMA 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 , E INSTALCÍO DE LAS LAMPARAS A LA MISMA ALTURA DE LAS DEINSTALADAS, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARAPOSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.	M2	75	$ 52.928,00	3.969.600,00	323,68	$ 17.131.735,04	-248,68	-$ 13.162.135,04
3,22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO TIPO PESADO (LÁMINA Y PERFILARÍA E=<5MM) ENTABLERADA CON 2 TABLEROS , INFERIOR ALUMINIO COLOR BLANCO Y SUPERIOR VIDRIO TRASLUCIDO, CIERRE TIPO CORREDERA , CADA HOJA DE 2,2 M X 1,47 M , INCLUYE MARCO, RIEL SUPERIOR DE ALUMINIO Y GUÍAS INFERIORES ALUMINIO , ACUERDO MUESTRA, TOPES, MANIJAS ACUERDO MUESTRA, Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO .INCLUYE INSTALACIÓN DE LOGO ESCUELA CUADRADO DE 0,6MX 0,4 M, CONSTRUIDO EN PAPEL VINILO Y TRAGALUZ DE VIDRIO 0,4M X 2M EN LA PARTE SUPERIOR CON MARCO EN PERFILARÍA ALUMINIO.	UNID	1	$ 2.162.331,00	2.162.331,00	1	$ 2.162.331,00	0	$ -
3,23	SUMINISTRO Y CONTRUCCIÓN DE MUEBLE BAJO EN PVC COLOR CEDRO , INCLUYE BASE EN ACERO INOXIDABLE 304 (QUE EL MUEBLE QUEDE A 30 CM DEL SUELO), DEBERÁ IR INSTALADO DEBAJO DE LOS LAVAMANOS CON 4 PUERTAS CORREDIZAS, DEBERÁ SER DE TIPO INDUSTRIAL , RESISTENTE Y RIGIDO, CON RODACHINES DE 1" EN LAS PUERTAS , INCLUYE TIRADORES DE ACERO INOXIDBLE , ANCLAJE AL MURO Y PISO, CON UN ENTREPAÑO DEL MISMO MATERIAL	M2	3	$ 253.576,00	760.728,00	3	$ 760.728,00	0	$ -
4, SISTEMAS ELECTRICOS E LUMINACIÓN				0,00		$ 0,00	0	$ -
4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE ILUMINACIÓN DEL RECINTO INTERRUPTOR DE 10 AMPERIOS Y 127-250VOLTIOS DE LA MARCA LEGRAND O SIMILAR SUPERIOR INCLUYE TAPA DE ATRACTIVO DISEÑO DE BISEL CURVO EN COLOR BLANCO PARA ARMONIZAR CON LA MAYORÍA DE LOS ESPACIOS INTERNOS, INCLUYE CAMBIO DE CABLEADO TIPO AWG THHN CALIBRE 12 , L= 3,5M X PUNTO((INCLUYE DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL EXISTENTE EN BOTADERO CERTIFICADO,)(SE DEBEN PROVEER INTERRUPTORES PARA ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN BAJO EL CIELO RASO DE PASILLOS LATERALES YTRASERO ALREDEDOR DE LA GUARDIA.	UNID	5	$ 22.594,00	112.970,00	5	$ 112.970,00	0	$ -
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SUPRESOR DE PICOS PARA DE VOLTAJE PARA ACOMETIDA ELECTRICA PROTECCIÓN DE LA ILUMINACIÓN LED DE TODA LA BATERIA , DEBERÁ CONTAR CON UN SISTEMA QUE DETECTE E INTERRUMPA EL PASO DE SOBRECARGAS DE VOLTAJE Y PROTEJA CONTRA CORTO CIRCUITO, SU INSTALACIÓN SE REALIZARA A LA SALIDA DE LA RED DE ALIMENTACIÓN A UNA POTENCIA DE TRABAJO MAXIMA DE : 5000WAT DE LAS LÁMPARAS LED A INSTALARSE , DEBERÁ CONTAR CON SEÑAL LUMÍNICA QUE INDIQUE LA INADECUADA ALIMENTACIÓN Y UNA VEZ SE RESTABLEZCA EL NIVEL ADECUADO DE VOLTAJE DEBERÁ DAR PASO A LA CORRIENTE Y CAMBIAR DE COLOR LA SEÑAL LUMÍNICA. ESTE SUPRESOR DEBERÁ IR INSTALDO EN LA ACOMETIDA PRINCIPAL ANTES DE LA ALIMENTACIÓN DE LA CAJA DE 12 CIRCUITOS.	UNID	1	$ 1.695.602,00	1.695.602,00	1	$ 1.695.602,00	0	$ -
4,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR TIPO CORONA PARA MANOS SLIM MAXSECADOR DE MANOS SLIM MAX GARANTÍA RESPALDA LAS CONDICIONES DE CALIDAD E IDONEIDAD DEL PRODUCTO, SUS COMPONENTES Y ELEMENTOS FUNCIONALES CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN PROVENIENTES YA SEA DE MANO DE OBRA O DE LOS MATERIALES UTILIZADOS Y NO SE EXTIENDE A AQUELLAS PIEZAS QUE SUFREN DESGASTE POR EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL PRODUCTO.	UNID	1	$ 1.613.221,00	1.613.221,00	1	$ 1.613.221,00	0	$ -

4,4	SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA ok = 6400k (BLANCO FRIO)TIPO BIOLED O SUPERIOR VIDA UTIL 50000 HORAS GARANTIADA EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO Y GARANTÍA DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FABRICANTE (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO 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 QUE NO PERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.	UNID	30	$ 58.405,00	1.752.150,00	2	$ 116.810,00	28	$ 1.635.340,00
4,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 0,6M X 0,6M TIPO 40WAT DURACCIÓN 50000 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 FALLASQUE NO PERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.	UNID	4	$ 282.955,00	1.131.820,00	0	$ 0,00	4	$ 1.131.820,00
4,6	SUMINISTRO E INSTACIÓN DE CAJA DE ELECTRICA DE 12 CIRCUITOS INCLUYE 12 BREAKER DE 15 AMP, ESTA CAJA DEBF SER CONSTRUÍDA EN LAMINA GALVANIZADA, PINTADA CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR BLANCA O BLANCO HUESO, DEBE IR INSTALADA EMPOTRADA. DEBE IR PROVISTA CON LAS SALIDAS DE CONTROL DE LOS CIRCUITOS ACUERDO LA RED DE ILUMINACIÓN NUEVA, TOMA CORRIENTES EXISTENTES. LA UBICACIÓN SERA DESIGNADA POR LA SUPERVISÓN EN SITIJ EN EI MOMENTO DE LAINSTALACIÓN.	UNID	1	$ 452.161,00	452.161,00	0	$ 0,00	1	$ 452.161,00
4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE OLORES CON ACCIONAMIENTO CON CENSOR TIPO PRESENT , AL INGRESO DEL AREA DE SANITARIOS LOS ESTRACTORES FUNCIONARAN SIMULTANEAMENTE, CONSTRUIDO EN MARCO PVC Y PALETAS DE PVC DE 0,3 M X 0,3M , BAIO NIVE DE RUIDO INCLUYE ,INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA 20ML DESDE LA CAJA DE BREAKER Y ENCENDIDO -APAGADO CON INTERRUPTOR EN CIRCUITO EN PARALELO PROVISTO EN MURO A LA ENTRADA DE BATERIA, CORTE DE MURO LATERAL, INSTALACIÓN DEL REFLECTOR , RESANE, PINTURA Y RECUPERACIÓN DEL AREA INTERVENIDA	UNID	5	$ 154.561,00	772.805,00	5	$ 772.805,00	0	$ -
4,8	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTORES , TOMAS Y APARATOS DE ILUMINACIÓN CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTACIÓN DE INTERRUPTOR O TOMA LINEA DECORA LEVINTON O SUPERIOR ACUERDO RECINTO, INCLUYE 15M X 3 LINEAS X CADA PUNTO DE CABLE TIPO AWG- THHN 12 , 15M DE DUCTERÍA , DESDE LA LINEA DE ACOMETIDA AL DEL INTERRUPTOR Y LAS LUMINIARIA DE CADA CIRCUITO , CAJAS DE PASO , CURVAS. DEBE LLEVAR INTERRUTORES DE ENCENDIDO UBICADOS PARA LOS SIGUIENTES CIRCUITOS : 1-LAMPARAS DE ORINALES Y DUCHAS,2- LAMPARAS DE LAVAMANOS , 3- LAMPARAS DE BATERIAS DE SANITARIOS 4-LAMPARAS DE LAVANDERÍA DERECHO ,4 -LAMPARAS DE LAVANDERÍA IZQUIERDO.	UNID	32	$ 160.141,00	5.124.512,00	9	$ 1.441.269,00	23	$ 3.683.243,00
4,9	ADECUACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y TOMAS CONSISTENTE EN:• SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 LÍNEAS DE CABLE AWG-THHN CALIBRE 10.• TUBERÍA DE DUCTO PVC 3/4" .• CAJAS DE PASO.• CONEXIONADO TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN.	M	65	$ 33.275,00	2.162.875,00	23,1	$ 768.652,50	41,9	$ 1.394.222,50
4,1	SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO 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 QUE NOPERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.	UNID	16	$ 58.405,00	934.480,00	16	$ 934.480,00	0	$ -

4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR DE LOS BAÑOS INCLUYE POSTE 3M EN TUBO GALVANIZADO 2 CALIBRE 16 Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMENTO ACUERDO LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TECNICAS: SOLAR SENSOR DE POTENCIA, RADAR Y LUZ, PERFECTO PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR. 71LM / W, PROPORCIONA GRAN BRILLO PARA USTED.IMPERMEABLE Y A PRUEBA DE POLVO.ENERGÍA MÁS AHORRO Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA, PROPORCIONAN LUZ DE CALLEDISEÑADO 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,SEPUEDE COMPRAR DE FORMA ADICIONAL.PAQUETE INCLUIDO:1X LUZ DE CALLE SOLAR 60 W 711 LUMENES 6500 KESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 60W, HORAS DE ILUMINACIÓN: 12 HORASSOLAR PANEL: PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 12W 9VBATERÍA 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	UNID	7	$ 405.721,00	2.840.047,00	7	$ 2.840.047,00	0	$ -
4,12	SUMINISTRO E INSTALACION DE MADERA DE PUERTA ENTALERADA CONSTRUIDA EN ROBLE O CEDRO, ACABADO PULIDO CON TABLERO EN ALTO RELIEVE ESPESOR MAYOR 4CM, ACUERDO MUESTRA EN IMAGEN , INCLUYE JAMBA DE AMBOS LADOS DEL MURO , MARCO QUE DEBE SER DEL ANCHO DEL ESPESPR DEL MURO , LA PUERTA SE FORMA POR SILLAR , CENTRAL Y CABEZAR , CERRADURA DE TIPO BRONCE DOBLE PISTILO, CON MANIJA ACUERDO MUESTRA,LA C/U PUERTA DEBERÁ SER ISLADA CON TRES BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE, TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE, AL FINAL DE LA ACTIVIDAD NO DEBE QUEDAR LA PUERTA CON FRICCIONES EN EL PISO O MARCO NO ADECUADOS, INCLUYE OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA PUESTA EN SERVISIO E INSLACIÓN. LAS PUERTAS PODRAN TENER LAS SIGUIENTES MEDIDAS (2,14M X 0,81M).(1,62MX 0,6M)	UND	5	$ 702.951,399	3.514.757,00	0	$ 0,00	5	$ 3.514.757,00
AC1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA 2" NUEVA , PARA 03 CIRCUITOS CERRADOS ASÍ: RED ALIMENTACIÓN DE DUCHAS , RED ALIMENTACIÓN LAVAMANOS Y ORINALES , LAVAMANOS A LA VISTA EN PVC TIPO PESADO, INCLUYE MATERIAL PARA ALIMENTACIÓN HIDRÁULICA A PRESIÓN TIPO PESADO TALES TUBOS, CODOS, TEE, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, ESTA TUBERÍA DEBE SER SUJETA SOPORTE TIPO PERA Y CON BARRA ROSCADA GALVANIZADA EN CALIENTE DE DIÁMETRO 3/8", ANCLAJE EXPANSIVO CERTIFICADO SEGÚN REQUERIMIENTO. EN EL DISEÑO E INSTALACIÓN DEBE TENER EN CUENTA QUE LOS TUBOS DEBEN QUEDAR ALINEADOS, GIROS A 90 DE MANERA VERTICAL Y HORIZONTAL LO QUE PERMITA MANTENER UNA EXCELENTE ESTÉTICA VISUAL. INCLUYE SOPORTES, ESTA INTALACIÓN DEBERÁ REALIZARSE BAJO EL CIELO RASO, ASEGURANDO LA TUBERÍA A LOS MUROS CON ABRAZADERAS DE ACERO INOXIDABLE, TANTAS COMO SE REQUIERA PARA ASEGURARLA DE MANERA ESTABLE, ESTETICA, LA TORNILLERÍA DE LOS CHAZOS DEBE SER DE ACERO INOXIDABLE, PARA EVITAR MANCHAS POSTERIORES POR OXIDO EN LOS MUROS. SE DEBE CONSIDERAR ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA POR MEDIO DE TTUBO CUADRADO HR 0,25M*0,15M, ASEGURAR LOS SOPORTES TIPO PERA	M	0	$ 133.000,00	0,00	40,62	$ 5.402.460,00	-40,62	-$ 5.402.460,00
AC2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 2" TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304 O BRONCE	UND		$ 230.000,00	0,00	1	$ 230.000,00	-1	-$ 230.000,00
AC3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA HIDRÁULICA 1 1/4" NUEVA ,PARA INODOROS	M		$ 86.000,00	0,00	12	$ 1.032.000,00	-12	-$ 1.032.000,00
AC4	DESMONTE , MANTENIMIENTO DE PUERTAS , REPARACIÓN, CORROSIÓN, RECUPERACIÓN. APLICACIÓN DE PINTURA COLOR BEIS O BLANCO TIPO POLIURETANO, INCLIUYE INSTALACIÓN, BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE, CERRADURA DE POMO ACERO INOXIDABLE TIPO VERA	UNID	0	$ 250.000,00	0,00	4	$ 1.000.000,00	-4	-$ 1.000.000,00
AC5	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE CERAMICA PARA PISO TIPO PORCELANATO COLOR BEIGE DE 56,5 CM X 56,5 CM SIMILAR O IDENTICO AL INSTALDO CONTIGUO JUNTAS NO MAYOR A 2 MM PARA EVITAR ALOJAMIENTO DE SUCIEDAD Y CABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE , INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMINETAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	M2	0	$ 90.000,00	0,00	54	$ 4.860.000,00	-54	-$ 4.860.000,00
AC6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HOJAS DE PUERTAS ENTAMBORADAS EN TRIPLEX , PINTADAS COLOR WENGE, INCLUYE BISAGRAS EN ACERO INOXIDABLE Y CERRADURA EN POMO DE ACERO INOXIDABLE LAS PUERTAS DEBERAN TENER LAS SIGUIENTES MEDIDAS CON AJUSTE EN CAMPO DE APROXIMACIONES EN CM 0,93M X 2M	UNID	0	$ 320.051,63	0,00	20	$ 6.401.032,60	-20	-$ 6.401.032,60

AC7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA ELECTRICA DE SOBREPONER BIFASICA (DOS LINES VIVAS Y 01 NEUTRO) DE 8 CIRCUITOS INCLUYE 08 BREAKER , TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO E INSTACIÓN, ANCLAJE , CONECTCTORES METALICOS, ADAPADORES EMT, TUBO HASTA 3M EMT , INCLUYE LOS BREAKER SEAN DE 15AP O 20 AMP PARA PROTECCIÓN DE LAS REDES ACUERDO EL DISEÑO	UNID	0	$ 643.465,52	0,00	1	$ 643.465,52	-1	-$ 643.465,52
AC8	SUMINISTRO E INSTACIÓN DE RED CALIBRE 12 THHN X 3 CABLES INCLUYE TUBERÍA CONDUIT PVC , CURVAS CONDUIT PVC Y CAJAS DE 4" X 2 " , ADAPTADORES , PUESTA EN SERVCIO Y PRUEBA FINAL DE LA ILUMNACIÓN DESDE LA CAJA DE BREAKER DE 8 CIRCUITOS Y DESDE LOS INTERRUPTORES EN LOS TRES CIRCUITOS O LOS ESTABLECIDOS EN DISEÑO HASTA LA LONGITUD CALCULADA	M	0	$ 28.350,00	0,00	68,3	$ 1.936.305,00	-68,3	-$ 1.936.305,00
AC9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA EN ETERNIT #6. INCLUYENDO LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, TALES COMO ESTRUCTURA EN MADERA INMUNIZADA, OBRA CIVIL PARA INSTALACIÓN CON DECLIVES ADECUADOS , AMATRRES REFORZADOS PARA ASEGURAR ANTE VIENTOS FUERTES DE LA REGIÓN.	M2	0	$ 130.000,00	0,00	20,29	$ 2.637.700,00	-20,29	-$ 2.637.700,00
AC10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFONES PARA LAVADERO EN PVC DE 2".	UND	0	$ 45.000,00		2	$ 90.000,00	-2	-$ 90.000,00
				SUBTOTAL	88.776.217,66		$ 114.856.294,25		-$ 26.080.076,60
				ADMINISTRACION (12%)	10.653.146,12		$ 13.782.755,31		-$ 3.129.609,19
				IMPREVISTOS (3%)	2.663.286,53		$ 3 445.688,83		-$ 782.402,30
				UTILIDAD (4%)	3.551.048,71		$ 4.594.251,77		-$ 1.043.203,06
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	674.699,25		$ 872.907,84		-$ 198.208,58
			-0,01	**VALOR TOTAL**	**106.318.398,26**	106.318.398,27	**$ 137.551.897,99**		-$ 31.233.499,73

FRENTE DE OBRA 2. EGSAM. IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS EN LAMINAS DE PVC						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
5	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS								
5,1	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA DE PVC, Y TODO LO NECESARIO PARA IMPERMEABILIZAR Y EVITAR FILTRACIONES, CON:• MANTO ASFÁLTICO IMPERMEABILIZANTE ALUMANTO 3, APLICACIÓN DE AUTOADHESIVO PRESENTACIÓN ROLLO - 3MM X 10M2 FOIL ALUMINIO SIENDO QUE LA CUBIERTA ES PVC, TAMBIEN SE PUEDE UTILIZAR LO SIGUIENTE :• IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIÓN DE HUMEDAD O IMPERMEABILIZACIÓN TIPO ALUMOL® ES UNA PINTURA REFLECTIVA DE ALUMINIO CON BASE ASFÁLTICA DE BAJA VISCOSIDAD PARA PROTEGER LAS IMPERMEA- BILIZACIONES Y CUBIERTAS, CON REFUERZO DE MALLA TIPO LINA POROSA ADICIONALMENTE EMULSION ASFALTICA ECO ES RECOMENDADA CUANDO SE REQUIERE UNA MEMBRANA QUE ACTÚE COMO BARRERA CONTRA EL AGUA YLA HUMEDAD, ACABADO PLATEADO REFLECTIVO. PARA LA ACTIVIDAD SE ESTBLECE EN SITU IGUAL AL EXISTENTE YA REALIZADO EN VIGENCIA 2020.	M2	1142,5	27.049,00	30.903.482,50	1091,82	$ 29.532.639	50,68	$ 1.370.843,32
5,2	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, IMPERMEABILIZACIÓN DE REBORDE DE TODO LOS LINEALES EN EL PERIMETRO Y LEVANTES INTERMEDIOS EN LA PLACA DE DIVISIONES EXISTENTES , VIGA CANAL DE URGENCIAS , NO DEBEN QUEDAR LUSCES ENTRE LAS TEJAS , SALIENTES Y LA VIGA CANAL QUE PERMITA FILTRACION DE AGUA , DESDE EL FRENTE O PARTE EXTRIOR , PARTE SUPERIOR Y CONTINUACIÓN PARTE INTERIOR .	M2	340	37.973,00	12.910.820,00	342	$ 12.986.766	-2	-$ 75.946,00
AC11	DESMONTE , RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE IMPERMEABILIZANTE DE PLACA ACTUALMENTE INSTALADO	M2		12.000,00		103,28	$ 1.239.360	-103,28	-$ 1.239.360,00
				SUBTOTAL	43.814.302,50		$ 43.758.765		$ 55.537,32
				ADMINISTRACIÓN (12%)	5.257.716,30		$ 5.251.052		$ 6.664,48
				IMPREVISTOS (3%)	1.314.429,08		$ 1.312.763		$ 1.666,12
				UTILIDAD (4%)	1.752.572,10		$ 1.750.351		$ 2.221,49
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	332.988,70		$ 332.567		$ 422,08
				TOTAL	52.472.008,67		$ 52.405.497		$ 66.511,49

FRENTE DE OBRA 3 . EGSAM. MANTENIMIENTO Y/O SUMINISTRO DE SISTEMAS AUXILIARES						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
6.MANTENIMIENTO Y/O SUMINISTRO DE SISTEMAS AUXILIARES									
6,1	MATENIMIENTO A SISTEMA ACTUAL TIPO HIDROFLOW COSISTENTE EN MANTENIMINTO DE SISTEMA DE BOMBEO COMPUESTO POR DOS ELECTROBOMBAS TIPO BARNES A LAS CUALES SE LES DEBE CAMBIA RODAMINETOS, SELLOS MECANICOS, PINTURA EXTERIOR DE LA CARCASA, APLIACACIÓN DE BARNIS DIELECTRICO EN LAS BOBINAS Y HORNEADO, CAMBIO DE IMPELER A NECESIDAD. MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE PRESOSTATO TIPO MARINO INDUSTRIAL , MANTENIMINTO A SISTEMA DE CONTROL Y POTENCIA CONSTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELES A NECESIDAD , LIMPIEZA DE CONTACTOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES , BORNES.	UNID	1	3.139.501,00	3.139.501,00	0	$ 0,00	1	$ 3.139.501
6,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL Y TRANSFERENCIA AUTOMATICO DE RED DE BAJA TENSIÓN PARA CONEXIÓN EN LINEA GENERADOR DE 20 KVA , LAS CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL CONTROLADOR SON : CONTROLADORES AUTOMÁTICOS DE TRANSFERENCIA DE RED DISEÑADOS POR LOVATO ATL800G PARA 2 REDES , ES DECIR PARA EL GESTIÓN DE 2 FUENTES DE ALIMENTACIÓN ELECTRICAS , 1 DE LA RED MUNICIPAL A TRAVES DEL TRANSFORMADOR DEL CIRCUITO Y OTRA DEL GENERADOR DE 20 KVA, DEBE ESTAR DISEÑADO PARA AMONITORIZAR Y SUPERVISAR LAS TRANSFERENCIAS MANUALES O AUTOMÁTICAS ENTRE CONTROL DE SUBTENSIÓN, SOBRETENSIÓN, PÉRDIDA DE FASE, ASIMETRÍA, FRECUENCIA MÍNIMA Y MÁXIMA, CON TIEMPO DE RETARDO Y HABILITACIÓN INDEPENDIENTE LAS ENTRADAS, SALIDAS, LÍMITES, CONTADORES Y ALARMAS SON PROGRAMABLES POR EL USUARIO LAS FUENTES DE ENERGÍA PUEDEN SER DEFINIDAS INDEPENDIENTEMENTE COMO RED ELÉCTRICA O GENERADOR TEST AUTOMÁTICO DE GESTIÓN PARA GENERADORES DE RESERVA Y ROTACIÓN ADECUADO PARA SISTEMAS EN BT Y MT ALARMAS DE MANTENIMIENTO PROGRAMABLES ADECUADO PARA CONTACTORES, DISYUNTORES Y CONMUTADORES MOTORIZADOS GESTIÓN DEL EMBARRADO DE DISTRIBUCIÓN TRANSICIÓN CERRADA DISPONIBLE DISPOSITIVOS DE CONMUTACIÓN PERSONALIZABLES Y ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA NFC INCORPORADA DOBLE FUENTE DE ALIMENTACIÓN AC/DC RELOJ EN TIEMPO REAL CON ENERGÍA DE RESERVAAMPLIABLE CON MÓDULO EXP (P.EJ. ETHERNET, AMPLIACIÓN DE E/S).CONEXIÓN Y CABLEADO HASTA 10M A CERO METROS , COFRE EN POLICARBONATO CALIBRE 18 (NO METALICO), CONTACTOR DE RED Y CONTACTOR DE PLANTA, PLC Y TARJETA DE CONTROL ,CABLEADO HASTA 10M A TRAVÉS DE BANDEJA METALICA EN ACERO INOXIDABLE DE DE 12" , EL AMPERAJE A MANEJAR ES DE 70AMP. EL SISTEMA DEBERÁ CONTAR CON SISTEMA DE CONTROL DE HUMEDAD RELATIVA EN LA CAJA PARA EVITAR SULFATOS , OXIDOS Y PERDIDAS DE CONDUCTIVIDAD	UNID	2	8.404.203,00	16.808.406,00	2	$ 16.808.406,00	0	$
6,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO TIPO HIDRIFLOW CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: 1. TANQUE:SISTEMA DE ALMACENAMIENTO: HYDRO-MAC °CAPACIDAD DEL TANQUE: 380 LPOSICION DEL TANQUE: VERTICALMATERIAL DEL TANQUE: LAMINA ACERO CAL.14MATERIAL DE LA MEMBRANA: BUTYLCAPACIDAD 20-40PSI: ENTRE 120 L Y 380LCAPACIDAD 30-40PSI:ENTRE 120 L Y 380LPRESION DE PRECARGA: 28 PSIPRESION MAXIMA: 100 PSIDIAMETRO DE CONEXION: ENTRE 1.25 Y 2" PULGINCLUYE: BOMBA, TANQUE 2. BOMBA:TIPO DE BOMBA: MULTIETAPASCANTIDAD DE BOMBAS:2 MODELO DE LA BOMBA: TIPO BARNES POTENCIA DE LA BOMBA: 2,3 HP RPM: 3450 MATERIAL DEL CUERPO: ACERO INOXIDABLE MATERIAL DEL IMPULSOR: POLICARBONATOMATERIAL DEL SELLO MECANICO: CERÁMICA/CARBÓN/ A.INOX/ BUNATEMPERATURA MAXIMA DEL AGUA: 40 C NUMERO DE SALIDAS MAXIMAS: DEBE PROVEER HASTA 70 SALIDASNUMERO DE PISOS MAXIMOS: VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: 220VAC O 115 VC FASES DE ALIMENTACIÓN: MONOFASICO 220VACPRESIÓN PRE-PROGRAMADA: 30-70 PSI DESCARGA: PUEDE ESTAR ENTRE 1,25" Y 2" PULG, INCLUYE TUBERÍA DE CONEXIÓN EN ACERO INOXIDABLE 304 , CONECTORES EN ACERO INOXIDABLE, ADAPTADORES MACHO Y HEMBRE EN ACERO INOXIDABLE , ACOPLES, TEE, CODOS (TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS METALICOS EN ACERO INOXIDABLE 304L), 03 VALVULAS DE BRONCE TABLERO ELECTRICO DEMANDO Y CONTROL AUTOMATICO, CONTACTORES , RELE , TERMICOS, (ELEMENTOS ELECTRICOS DE CONTROL Y POTENCIA TIPO TELEMECANIQUE) SISTEMA DE ARRANQUE Y PARADA MANUAL Y	UNID	1	20.575.806,00	20.575.806,00	0	$ 0,00	1	$ 20.575.806

	AUTOMATICO, DEBE PROVEER SEÑALES LUMINICAS, AUDIBLES Y CON ALARMA A TRAVES DE SIRENA Y LAMAPARA INTERMITENTE DE LUZ ROJA ANTE FALLAS, INCLUYE ANALISIS FINAL EN CAMPO REFERENTE A NECESIDADES EL SISTEMA DEBE QUEDAR ACUERDO A SISTEMA EXISTENTE IGUAL O SUPERIOR.								
				SUBTOTAL	40.523.713,00		$ 16.808.406,00		$ 23.715.307,00
				ADMINISTRACIÓN (12%)	4.862.845,56		$ 2.017.008,72		$ 2.845.836,84
				IMPREVISTOS (3%)	1.215.711,39		$ 504.252,18		$ 711.459,21
				UTILIDAD (4%)	1.620.948,52		$ 672.336,24		$ 948.612,28
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	307.980,22		$ 127.743,89		$ 180.236,33
				TOTAL	48.531.198,69		$ 20.129.747,03		$ 28.401.451,66

FRENTE DE OBRA 4. EGSAM.MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
7	MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES								
7,1	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 45 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 45 KVA INSTALACIÓN DEL MISMO DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUEDURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORNILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMARLAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECESARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.	UNID	1	3.115.351,00	3.115.351,00	0	$ 0,00	1	$ 3.115.351,00
7,2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AL TRANSFORMADOR DE 45 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 DEI PRIMARIO , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA BOBINA NUEVA DEL PRIMARIO Y DEL SECUNDARIO , CAMBIO DE NUCLEO , TANQUE, MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA CUBA O TANQUE, RASPANDO Y LIJANDO APLICANDO ANTICORROSIVO EXTERIORMENTE Y PINTURA ACABADO POLIURETANO ACUERDO COLOR CARACTERÍSTICO DEL TRANSFORMADOR EXTERIORMENTE , INTERIORMENTE APLICANDO PINTURA DIELECTRICA ROJA A DOS MANOS , ANTES DEL HORNO SE REALIZAN LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO (DETERMINAR ESTADO BOBINA ANTES DE TRATAMIENTO), 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 LLENADO DE ACEITE NUEVO QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADO 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 RANSFORMADOR, MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE DESDE EL SUELO AL POSTE , PRUEBAS FINALES : REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRATISTA 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 INICIALES, QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .	UNID	1	6.472.202,00	6.472.202,00	0	$ 0,00	1	$ 6.472.202,00
7,3	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CORTOCIRCUITO ASÍ: SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y CAMBIO DE CAJA DE CORTOCIRCUITO REFERENCIA 27/38KV 100 AMP CELSA CON HERRAJE, INCLUYE FUSIBLE TIPO D, INCLUYE EN DESARME, RETIRO DE LA PIEZAS DETERIORADAS, ESTE TRABAJO SE REALIZARÁ A UNA ALTURA MAXIMA DE 10M. INCLUYE DESMONTE DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES EN MAL ESTADO	UND	12	395.298,00	4.743.576,00	12	$ 4.743.576,00	0	$ -

7,4	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 112,5 KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO 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 DEL GENERADOR DE 112,5 KVA INSTALACIÓN DEL MISMO DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUEDURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORNILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMARLAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECESARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.	UNID	1	4.018.562,00	4.018.562,00	1	$ 4.018.562,00	0	$ -
7,5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AL TRANSFORMADOR DE 112,5 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 , CAMBIO DE NUCLEO , TANQUE, MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA CUBA O TANQUE, RASPANDO Y LIJANDO APLICANDO ANTICORROSIVO EXTERIORMENTE Y PINTURA ACABADO POLIURETANO ACUERDO COLOR CARACTERÍSTICO DEL TRANSFORMADOR EXTERIORMENTE , INTERIORMENTE APLICANDO PINTURA DIELECTRICA ROJA A DOS MANOS , ANTES DEL HORNO SE REALIZAN LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO (DETERMINAR ESTADO BOBINA ANTES DE TRATAMIENTO), 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 LLENADO DE ACEITE NUEVO QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADO 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 RANSFORMADOR, MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE DESDE EL SUELO AL POSTE , PRUEBAS FINALES : REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRATISTA 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 INICIALES, QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA HACER ENTREGA DEL PROTOCOLO DE PRUEBAS CON ACTA AL SUPERVISOR DE CONTRATO.	UND	1	9.290.025,00	9.290.025,00	1	$ 9.290.025,00	0	$ -
7,6	GESTIÓN DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN POR LA EMPRESA MUNICIPAL ENCARGADA DEL MANEJO DE LAS REDES DE MT	UND	2	1.207.501,00	2.415.002,00	2	$ 2.415.002,00	0	$ -
				SUBTOTAL	30.054.718,00		$ 20.467.165,00		$ 9.587.553,00
				ADMINISTRACIÓN(12%)	3.606.566,16		$ 2.456.059,80		$ 1.150.506,36
				IMPREVISTOS (3%)	901.641,54		$ 614.014,95		$ 287.626,59
				UTILIDAD (4%)	7,00		$ 818.686,60		$ 383.502,12
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	228.415,86		$ 155.550,45		$ 72.865,40

TOTAL	35.993.530,28	$ 24.511.476,80	$ 11.482.053,47

MANTENIMIENTO DE BAÑO DE MUJERES DEL COMANDO EGSAM						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE PISO BAÑO.INCLUYE DESMONTE DE PLANTILLA, PARA POSTERIOR RENIVELACIÓN DE PISO INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	6,3	$ 26.083,00	$ 164.322,90	6,3	$ 164.322,90	0	$ 0,00
2	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE MUROS BAÑO. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL. BAÑO MUJERES EDIFICIO COMANDO	M2	10,2	$ 13.458,00	$ 137.271,60	0	$ 0,00	10,2	$ 137.271,60
3	DESMONTE SANITARIO	UNID	1	$ 20.130,00	$ 20.130,00	1	$ 20.130,00	0	$ 0,00
4	DESMONTE DE PUNTOS HIDRÁULICOS DE 1/2 "HASTA 1" EN , DUCHAS Y ORINALES EXISTENTES DESMONTANDO Y RETIRANDO TUBERÍAS EN SU TOTALIDAD ASEGURÁNDOSE DE QUE NO QUE ALGÚN DESAGÜE O TRAMO QUE PUEDA LLEVAR A FALLAS ESTRUCTURALES, MALOS OLORES HUMEDADES POSTERIORES. LONGITUD DEL PUNTO CONSIDERAR HASTA 3M.	UNID	1	$ 13.458,00	$ 13.458,00	1	$ 13.458,00	0	$ 0,00
5	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE MUROS BAÑO. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL. **INSTALADO EN MESON**	M2	1,57	$ 13.458,00	$ 21.129,06	1,57	$ 21.129,06	0	$ 0,00
6	DESMONTE DE DIVISIONES DE ACRILICO INCLUYE, RETIRO DE PUERTAS DISPOSICIÓN FINAL A BOTADERO CERTIFICADO	UNID	1	$ 150.000,00	$ 150.000,00	1	$ 150.000,00	0	$ 0,00
7	DESMONTE DE LAVAMANOS POCETAS DE ACERO INOXIDABLE SOBREPUESTAS	UNID	2	$ 16.822,00	$ 33.644,00	2	$ 33.644,00	0	$ 0,00
8	DESMONTE DE ESPEJO DE 1,71M X 0,5M	UNID	1	$ 20.130,00	$ 20.130,00	1	$ 20.130,00	0	$ 0,00
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE ALIMENTACIÓN HIDRÁULICOS DE PVC 1/2 " PARA ALIMENTACIÓN DE SANITARIO .	UNID	1	$ 88.313,00	$ 88.313,00	1	$ 88.313,00	0	$ 0,00
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVES DE PASO DE 1/2 TIPO BOLA EN ACERO INOXIDABLE 304 , RED DE LAVAMANOS Y SANITARIOS , DEBE QUEDAR INSTALADA SOBRE MURO A LA VISTA DEBAJO EL MESON	UNID	1	$ 90.805,00	$ 90.805,00	1	$ 90.805,00	0	$ 0,00
11	REUBICACIÓNDE PUNTO DE 4" O 3" SANITARIO INCLUYE ACCESORIOS , TALES COMO CODOS TEE, TUBERÍA HASTA 2M , ESTE PUNTO CORRESPONDE A LA INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE UN SANITARIO.	UNID	1	$ 220.000,00	$ 220.000,00	1	$ 220.000,00	0	$ 0,00
12	SUMINISTRO , INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SANITARIO MONTECARLO REDONDO BLANCO	UNID	2	$ 720.000,00	$ 1.440.000,00	2	$ 1.440.000,00	0	$ 0,00
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS CERAMICA EMPOTRADO DIAMETRO 0,53M PROFUNDIDAD 0,2, PARA INSTALACIÓN EN MESÓN DE LAVAMANOS TIPO MARCELLA O SIMILAR EN MEJORES CARACTERÍSTICAS	UNID	2	$ 240.000,00	$ 480.000,00	2	$ 480.000,00	0	$ 0,00
14	SUMINISTRO E ISTALACIÓN DE ENCHAPE DE MESON DE LAVAMANOS EN PORCELANATO PIEDRA DE 1,2M X 0,6M , INCLUYE CORTE PARA INSTALCIÓN DE POCETAS, PERFORACIONES PARA APARATO SANITARIO TIPO LLAVE DE LAVAMANOS	M2	1	$ 480.000,00	$ 480.000,00	0	$ 0,00	1	$ 480.000,00
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE 01 ESPEJO DE 1,71M X 0,5M	UNID	1	$ 130.000,00	$ 130.000,00	1	$ 130.000,00	0	$ 0,00
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO DE PVC, INCLUYE TAPA DE INSPACCIÓN DE 0,8M X 0,8M CON MARCO DE ALUMINIO Y CORTE PARA INSALACIÓN DE ILUMINACIÓN INCLUYE DESMONTE ESTRUCTURA CIELO RASO EN ICOPOR	M2	6,3	$ 58.000,00	$ 365.400,00	6,3	$ 365.400,00	0	$ 0,00

17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO, IMPERMEABILIZADO DE NIVELACIÓN EN PISO E >= 0,05M, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL DECLIVE DEL PISO NO DEBE PERMITIR EMPOZAMIENTOS EN NINGÚN SECTOR DEL BAÑO Y LA TOTALIDAD DEL AGUA DEBE SER CONDUCIDA AL DRENAJE DE LAS REJILLAS DEL PISO Y ASIMISMO DEBE PREVERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGÚN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. INCLUYE MALLA DE REFUERZO A NECESIDAD E IMPERMEABILIZANTE SIKATOP® SEAL-107	M2	6,3	$ 32.308,00	$ 203.540,40	6,3	$ 203.540,40	0	$ 0,00
18	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE CERAMICA PARA PISO TIPO PORCELANATO COLOR BEIGE DE 0,56 CM X 0,56 CM SIMILAR O IDENTICO AL INSTALDO CONTIGUO JUNTAS NO MAYOR A 2 MM PARA EVITAR ALOJAMIENTO DE SUCIEDAD Y CABADO CON EMBOQUILLADO CONCOLOR RASANTE A LA SUPERFICIE, INCLUYE TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, INCLUYE TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMINETAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	M2	6,3	$ 68.968,00	$ 434.498,40	6,3	$ 434.498,40	0	$ 0,00
19	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO EN PAREDES E= > 0,02M, MUROS DE SOPORTE DE MASON DE LAVAMANOS, COLUMNAS EXISTENTES, INCLUYE EL IMPERMEABILIZANTE SIKA®-1, NECESARIO ACUERDO CATALOGO DEL FABRCANTE Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA APLICACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA PARED.	M2	10,2	$ 17.276,00	$ 176.215,20	0	$ 0,00	10,2	$ 176.215,20
20	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTORES , TOMAS Y APARATOS DE ILUMINACIÓN CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTACIÓN DE INTERRUPTOR O TOMA LINEA DECORA LEVINTON O SUPERIOR ACUERDO RECINTO, INCLUYE 15M X 3 LINEAS X CADA PUNTO DE CABLE TIPO AWG- THHN 12 , 15M DE DUCTERÍA , DESDE LA LINEA DE ACOMETIDA AL DEL INTERRUPTOR Y LAS LUMINIARIA DE CADA CIRCUITO , CAJAS DE PASO , CURVAS. DEBE LLEVAR INTERRUTORES DE ENCENDIDO UBICADOS PARA LOS SIGUIENTES CIRCUITOS : 1-LAMPARAS DE ORINALES Y DUCHAS,2- LAMPARAS DE LAVAMANOS , 3- LAMPARAS DE BATERIAS DE SANITARIOS 4-LAMPARAS DE LAVANDERÍA DERECHO ,4 -LAMPARAS DE LAVANDERÍA IZQUIERDO.	UNID	2	$ 140.161,00	$ 280.322,00	2	$ 280.322,00	0	$ 0,00
21	LIMPIEZA Y SONDEO TUBERIA DE DRENAJE BAÑOS Y CAJA DE INSPECCION	M	3	$ 40.506,00	$ 121.518,00	3	$ 121.518,00	0	$ 0,00
22	SUMINISTRO E INSTALACION DE DE PUERTA DE MADERA ENTABLERADA CONSTRUIDA EN ROBLE O CEDRO, ACABADO PULIDO CON TABLERO EN ALTO RELIEVE ESPESOR MAYOR 4CM, ACUERDO MUESTRA EN IMAGEN , INCLUYE JAMBA DE AMBOS LADOS DEL MURO , MARCO QUE DEBE SER DEL ANCHO DEL ESPESPR DEL MURO , LA PUERTA SE FORMA POR SILLAR , CENTRAL Y CABEZAR , CERRADURA DE TIPO BRONCE DOBLE PISTILO, CON MANIJA ACUERDO MUESTRA,LA C/U PUERTA DEBERÁ SER ISLADA CON TRES BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE, TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE, AL FINAL DE LA ACTIVIDAD NO DEBE QUEDAR LA PUERTA CON FRICCIONES EN EL PISO O MARCO NO ADECUADOS, INCLUYE OBRA CIVIL NECESARIA PARA LA CORRECTA PUESTA EN SERVISIO E INSLACIÓN. LAS PUERTAS PODRAN TENER LAS SIGUIENTES MEDIDAS .(1,62MX 0,6M)	UNID	1	$ 753.481,00	$ 753.481,00	1	$ 753.481,00	0	$ 0,00
23	SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA OK = 6400K (BLANCO FRIO)MARCA BIOLED O SUPERIOR (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO 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 QUE NOPERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.	UNID	1	$ 58.405,00	$ 58.405,00	1	$ 58.405,00	0	$ 0,00
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA, TIPO CERÁMICA TIPO CORONA REF: 042101001 O SUPERIOR	UNID	1	$ 33.643,00	$ 33.643,00	1	$ 33.643,00	0	$ 0,00

25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS ESTÁNDAR MONO CONTROL ANTI- VANDÁLICA CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE 100% TIPO KIT GRIFERÍA MONOCONTROL POSTE ALTO DESAGÜE PUSH PAMO COLOMBIA REF SKU 373584,INCLUYE 1 GRIFERÍA, HERRAJES DE INSTALACIÓN, 2 ACOPLES 1.20 METROS FLEXOMETALICOS, DESAGÜE PUSHICLUYE REINSTALACIÓN DE PUNTO A NECESIDAD, MANGUERA CIFON Y TODO LO NECESRIO PARA LA CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN.(INCLUYE DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL EXISTENTE EN BOTADERO CERTIFICADO,)	UNID	1	$ 268.500,00	$ 268.500,00	2	$ 537.000,00	-1	-$ 268.500,00
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN DE BAÑOS , ACRILICO ALUMINIO INCLUYE PUERTA DE ACRILICO , ALUMINIO , BISAGRAS CERRADURAS, Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN	M2	7,6	$ 280.000	$ 2.128.000,00	7,6	$ 2.128.000,00	0	$ 0,00
AC12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PARED DE BAÑO PRIMERA CALIDAD REF PARED MARIA MARFIL 25X35CM. 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 TOMAS CORRIENTES, 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	0	$ 65.393	$ 0,00	0	$ 0,00	0	$ 0,00

SUBTOTAL	$ 8.312.726,56	$ 7.787.739,76	$ 524.986,80
ADMINISTRACIÓN 12%	$ 997.527,19	$ 934.528,77	$ 62.998,42
IMPREVISTOS 3%	$ 249.381,80	$ 233.632,19	$ 15.749,60
UTILIDAD 4%	$ 332.509,06	$ 311.509,59	$ 20.999,47
IVA 19%	$ 63.176,72	$ 59.186,82	$ 3.989,90
VALOR TOTAL	$ 9.955.321,33	$ 9.326.597,14	$ 628.724,19

ADECUACIÓN Y CONTRUCCIÓN DE TECHO DE PARQUEADERO ECSAM						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TECHO DE PARQUEADERO CONSTRUIDO EN LAMINA DE FIBROCEMENTO CON ESTRUCTURA METALICA PERFIL DE TUBO RECTANGULAR 0,2M x 0,1M POR 6MT CALIBRE 18, CON LAMINA FIBROCEMENTO, LA RETICULA DEBE DE 1,5M X 1.50 M, 8 PARALES ALTURA DE PARQUEADERO 3MT. INCLUYE INSTALACIÓN Y ANCLAJE AL SUELO DE MANERA SEGURA QUE RESISTA LA ACCIÓN DE VIENTOS DE LA ZONA. (VER PLANO DE DISEÑO)	M2	60,8	$ 105.000,00	$ 6.384.000,00	0	$ 0,00	$ 60,80	$ 6.384.000,00
				SUBTOTAL	$ 6.384.000,00		$ 0,00		$ 6.384.000,00
				ADMINISTRACIÓN 12%	$ 766.080,00		$ 0,00		$ 766.080,00
				IMPREVISTOS 3%	$ 191.520,00		$ 0,00		$ 191.520,00
				UTILIDAD 4%	$ 255.360,00		$ 0,00		$ 255.360,00
				IVA 19%	$ 48.518,40		$ 0,00		$ 48.518,40
				VALOR TOTAL	$ 7.645.478,40		$ 0,00		$ 7.645.478,40

EGSAM MANTENIMIENTO EDIFICIO DE COMANDO						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	DESMONTE CIELO RASO EN ICOPOR DE LAS INSTALACIONES A INTERVENIR, INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA, Y DISPOSICIÓN FINAL A BOTADERO CERTIFICADO.	M2	450	$ 12.000,00	$ 5.400.000,00	681,07	$ 8.172.840,00	-231,07	-$ 2.772.840,00
2	CIELO RASO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC CON LAS SIGUIENTES CARACTREISTICAS ESPESOR: 8MM ANCLHO DE LAMINA: 30CM. PORCENTAJE DE PVC : 70%, A PRUEBA DE : HUMEDAD , MOHO, HUMO , FUEGO , RESISTENTE A LA CORROSIÓN. ENVEGECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DENORMA 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 , E INSTALCIÓ DE LAS LAMPARAS A LA MISMA ALTURA DE LAS DESINSTALADAS, TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO , ES DE TENER EN CUENTA LAS LAMAPARAS LED PARAPOSIBLES REFUERZOS QUE SE REQUIERAN PARA MANTENER EL CUIELO RASO ESTABLE Y NO PIERDA LA LINEALIDAD.	M2	450	$ 52.928,00	$ 23.817.600,00	421	$ 22.282.688,00	29	$ 1.534.912,00
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA DE REFUERZO CONSTRUIDA EN PERFILERÍA OMEGA Y TIRANTES DE ACERO ESTRUCTURAL ANCLADOS A COMPONENTES ESTRUCTURALES DE LOS DIFERENTES RECINTOS TALES COMO VIGAS O MUROS, INDISPENSABLE PARA MANTENER LINEALIDAD Y EVITAR ABOLLONADORAS DEL CIELO RADO GENERANDO UN SOPORTE PARA UNA SUPERFICIE CONTINUA A LA VISTA Y ALTACTO DEL CIELO RASO A INSTALAR.	M2	450	$ 19.000,00	$ 8.550.000,00	450	$ 8.550.000,00	0	$ 0,00
8	DESMONTE DE LÁMPARAS FLUERENCE ACTUALMENTE INSTALADA, INCLUYE ADECUACIÓN DE PUNTO ELECTRICO CONSISTENTE EN PRUEBA AJUSTE DE	UND	39	$ 9.000	$ 351.000,00	57	$ 513.000,00	-18	$ 162.000,00

	EMPALMES, PELADO Y LIMPIEZA DEL CONECTOR PARA INSTALACIÓN DEL NUEVA LAMPARA INSTALAR.(NO INCLUYE CABLEADO)								
5	SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA ok = 6400k (BLANCO FRIO)TIPO BIOLED O SUPERIOR VIDA UTIL 50000 HORAS GARANTIZADA EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO Y GARANTÍA DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FABRICANTE (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO 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 QUE NO PERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.	UND	40	58.405,00	$ 2.336.200,00	67	$ 3.913.135,00	-27	-$ 1.576.935,00
				SUBTOTAL	**$ 40.454.800,00**		$ 43.431.663,00		-$ 2.976.863,00
				ADMINISTRACIÓN 12%	$ 4.854.576,00		$ 5.211.799,56		-$ 357.223,56
				IMPREVISTO 3%	$ 1.213.644,00		$ 1.302.949,89		-$ 89.305,89
				UTILIDAD (4%)	$ 1.618.192,00		$ 1.737.266,52		-$ 119.074,52
				IVA SOBRE U	$ 307.456,48		$ 330.080,64		-$ 22.624,16
				TOTAL	$ 48.448.668,48		$ 52.013.759,61		-$ 3.565.091,13

Grupo 3. Mantenimiento de la infraestructura y complementos de las edificaciones de la Estación de Guardacostas Santa Marta (EGSAM)

ADECUACIÓN Y MATTO DE LAVANDERIA DE SUBUFICIALES Y OFICIALES						**EJECUTADO**		**SALDO**	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SANITARIA 2" NUEVA , LAVADORAS , INCLUYE CODOS, TEE, ADAPTADORES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UNID	14	$ 92.737,00	$ 1.298.318,00	12	$ 1.112.844,00	2	$ 185.474,00
2	SUMINISTRO DE PUNTOS DE TUBERIA DE DEFOGUE DE SECADORAS EN PVC DE 3".	UND	2	$ 220.000,00	$ 440.000,00	2	$ 440.000,00	0	$ 0,00
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE DEFOGUE PARA SECADORAS EN PVC, DE 3" CON REJILLAS.	ML	6	$ 75.000,00	$ 450.000,00	6	$ 450.000,00	0	$ 0,00
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO LAVANDERIA, PISO CERAMICA MANTIS GRIS MT 51x51cm, PRIMERA CALIDAD (ENTREGA DE LOZA EN EMPAQUE ORIGINAL SELLADO Y CERRADO) ANTIDESLIZANTE LOZA C/U 57,5 CM X 57,5 CM COLOR ACUERDO REFERENCIA, 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 INSTALACION, ASIMISMO TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	M2	15	$ 68.968,00	$ 1.034.520,00	20,5	$ 1.413.844,00	-5,5	-$ 379.324,00

	FUNCIONAMIENTO. ES DE TENER EN CUENTA QUE EL DECLIVE DEL PISO NO DEBE PERMITIR EMPOZAMIENTOS Y LA TOTALIDAD DEL AGUA DEBE SER CONDUCIDA AL DRENAJE DE LAS REJILLAS EN LA PARED Y ASIMISMO DEBE PREVEERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGUN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA. INCLUYE: POLLOS, JUNTAS EN DESNIVELES.								
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO CON ACERO REFORZADO DE .10X.20 H= 2.87 MT	ML	17	$ 95.000,00	$ 1.615.000,00	19,15	$ 1.819.250,00	-2,15	-$ 204.250,00
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA DE AMARRE EN CONCRETO REFORZADO SOBREMURO.	ML	13	$ 95.000,00	$ 1.235.000,00	15,94	$ 1.514.300,00	-2,94	-$ 279.300,00
7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA A TODO COSTO TIPO **CORONA ANTIBACTERIAL**. DOS MANOS. TIPO RESINA ACRÍLICA MODIFI CADA BASE AGUA, ANTIBACTERIAL .DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS CERTIFICADAS EN EMPAQUE SELLADO : % REMOCIÓN DE MANCHAS O LAVABILIDAD: ≥ 83% ; RESISTENCIA A LA ABRASIÓN EN HÚMEDO CON CUÑA Y MEDIO ABRASIVO ESTÁNDAR – CICLOS: ≥ 400; PODER CUBRIENTE, RELACIÓN DE CONTRASTE:≥ 97%; VISCOSIDAD, KU:105 – 115; PH : 8.5 - 9.5; LA PINTURA ANTIBACTERIAL CUMPLE LAS NORMAS JIS Z 2801:2010 "ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND EFFICACY", SS-345 "SPECIFICATION FOR ALGAE RESISTANT EMULSION PAINT FOR DECORATIVE PURPOSE", ASTM D5590-00 "STANDARD TEST METHOD FOR DETERMINING THE RESISTANCE OF PAINT FILMS AND RELATED COATINGS TO FUNGAL DEFACEMENT BY ACCELERATED FOUR-WEEK AGAR PLATE ASSAY" Y G-21-96 "STANDARD PRACTICE FOR DETERMINING RESISTANCE OF SYNTHETIC POLYMERIC MATERIALS TO FUNGI"	M2	46	$ 17.204,00	$ 791.384,00	53	$ 911.812,00	-7	-$ 120.428,00
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE ILUMINACIÓN DEL RECINTO INTERRUPTOR DE 10 AMPERIOS Y 127-250 VOLTIOS INCLUYE TAPA DE ATRACTIVO DISEÑO DE BISEL CURVO EN COLOR BLANCO PARA ARMONIZAR CON LA MAYORÍA DE LOS ESPACIOS INTERNOS, INCLUYE CAMBIO DE CABLEADO TIPO AWG THHN CALIBRE 12 , L= 3,5M X PUNTO((INCLUYE DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DEL EXISTENTE EN BOTADERO CERTIFICADO,)(SE DEBEN PROVEER INTERRUPTORES PARA ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN BAJO EL CIELO RASO DE PASILLOS LATERALES YTRASERO ALREDEDOR DE LA GUARDIA.	UNID	1	$ 22.594,00	$ 22.594,00	1	$ 22.594,00	0	$ 0,00
9	SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA ok = 6400k (BLANCO FRIO)TIPO BIOLED O SUPERIOR VIDA UTIL 50000 HORAS GARANTIA EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO Y GARANTÍA DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FABRICANTE (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO 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 QUE NO PERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.	UNID	1	$ 58.405,00	$ 58.405,00	1	$ 58.405,00	0	$ 0,00
10	SUMINSTRO E INSTALACION DE REDES DE GAS CON PROEBA DE HERMETICIDAD	M	74	$ 39.000,00	$ 2.886.000,00	74	$ 2.886.000,00	0	$ 0,00
11	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE GAS	UND	2	$ 81.000,00	$ 162.000,00	2	$ 162.000,00	0	$ 0,00
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PARED DE BAÑO PRIMERA CALIDAD REF Pared Ceramica Mantis Gris Claro 30x45cm. 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 TOMAS CORRIENTES, 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	40	$ 68.022,00	$ 2.720.880,00	48	$ 3.265.056,00	-8	-$ 544.176,00

13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WIN ALUMINIO PLATA	MT	4,85	$ 18.500,00	$ 89.725,00	4,85	$ 89.725,00	0	$ 0,00
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA TIPO PERCIANA EN ALUMINO DE .80 X 1.20. TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMINTO	UND	1	$ 550.000,00	$ 550.000,00	1	$ 550.000,00	0	$ 0,00
15	ADECUACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS DE INTERRUPTORES , TOMAS Y APARATOS DE ILUMINACIÓN CONSISTE EN SUMINISTRO E INSTACIÓN DE INTERRUPTOR O TOMA LINEA DECORA LEVINTON O SUPERIOR ACUERDO RECINTO, INCLUYE 15M X 3 LINEAS X CADA PUNTO DE CABLE TIPO AWG- THHN 12 , 15M DE DUCTERÍA , DESDE LA LINEA DE ACOMETIDA AL DEL INTERRUPTOR Y LAS LUMINIARIA DE CADA CIRCUITO , CAJAS DE PASO , CURVAS. DEBE LLEVAR INTERRUTORES DE ENCENDIDO UBICADOS PARA LOS SIGUIENTES CIRCUITOS : 1-LAMPARAS DE ORINALES Y DUCHAS, 2-LAMPARAS DE LAVAMANOS, 3- LAMPARAS DE BATERIAS DE SANITARIOS 4-LAMPARAS DE LAVANDERÍA DERECHO ,4 -LAMPARAS DE LAVANDERÍA IZQUIERDO.	UNID	6	$ 160.141,00	$ 960.846,00	6	$ 960.846,00	0	$ 0,00
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO MANUAL 70X55X22 CM, EN GRANITO PULIDO. INCLUYENDO LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 450.000,00	$ 450.000,00	1	$ 450.000,00	0	$ 0,00
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PARED DE BAÑO PRIMERA CALIDAD REF PARED MARIA MARFIL 25X35CM. 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 TOMAS CORRIENTES, 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	13,8	$ 57.193	$ 789.263,40	0	$ 0,00	13,8	$ 789.263,40
AC13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS DE INSPECIÓN EN CIELO RASO DE PVC, INCLUYE REBORTE DE ALUMINIO EN TAPA Y EN MARCO DEL CIELO RASO, CORTES SIN LUCES INDESEABLES, DIRECCIÓN DE LA HOJA LA MISMA QUE EL CIELO SASO, LLEVAR LOS MISMOS LINEALES DE LAS HOJAS DE CIELO RASO. MEDIDAS DE 0,8M X 0,8 M	UNID	0	$ 85.000		2	$ 170.000,00	-2	-$ 170.000,00
				SUBTOTAL	$ 15.553.935,40		$ 16.276.676,00		-$ 722.740,60
				ADMINISTRACION (12%)	$ 1.866.472,25		$ 1.953.201,12		-$ 86.728,87
				IMPREVISTOS (3%)	$ 466.618,06		$ 488.300,28		-$ 21.682,22
				UTILIDAD (4%)	$ 622.157,42		$ 651.067,04		-$ 28.909,62
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 118.209,91		$ 123.702,74		-$ 5.492,83
				TOTAL	$ 18.627.393,04		$ 19.492.947,18		-$ 865.554,14

Grupo 3. Mantenimiento de la infraestructura y complementos de las edificaciones de la Estación de Guardacostas Santa Marta (EGSAM)									
ADECUACIONES ADICIONALES DE ILUMINACIÓN Y MEJORAMIENTO REQUERIDO RECINTOS DEGENERADORES						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA A TODO COSTO TIPO **CORONA ANTIBACTERIAL**. DOS MANOS. TIPO RESINA ACRÍLICA MODIFI CADA BASE AGUA, ANTIBACTERIAL .DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS CERTIFICADAS EN EMPAQUE SELLADO : % REMOCIÓN DE MANCHAS O LAVABILIDAD: ≥ 83% ; RESISTENCIA A LA ABRASIÓN EN HÚMEDO CON CUÑA Y MEDIO ABRASIVO ESTÁNDAR – CICLOS: ≥ 400; PODER CUBRIENTE, RELACIÓN DE CONTRASTE:≥ 97%; VISCOSIDAD, KU:105 – 115; PH : 8.5 - 9.5; LA PINTURA ANTIBACTERIAL CUMPLE LAS NORMAS JIS Z 2801:2010 "ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND EFFICACY", SS-345 "SPECIFICATION FOR ALGAE RESISTANT EMULSION PAINT FOR DECORATIVE PURPOSE", ASTM D5590-00 "STANDARD TEST METHOD FOR DETERMINING THE RESISTANCE OF PAINT FILMS AND RELATED COATINGS TO FUNGAL DEFACEMENT BY ACCELERATED FOUR-WEEK AGAR PLATE ASSAY" Y G-21-96 "STANDARD PRACTICE FOR DETERMINING RESISTANCE OF SYNTHETIC POLYMERIC MATERIALS TO FUNGI"	M2	385,78	$ 17.204,00	$ 6.636.959,12	0	$ -	385,78	$ 6.636.959,12
11	SUMINISTRO E INSTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL TIPO LED REDONDO DIAM 30 CM DE 25 WAT, TEMPERATURA ok = 6400k (BLANCO FRIO)TIPO BIOLED O SUPERIOR VIDA UTIL 50000 HORAS GARANTIA EN EMPAQUE ORIGINAL CERRADO Y SELLADO Y GARANTÍA DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FABRICANTE (INCLUYE DOS AÑOS DE GARANTIA POR EL FABRICANTE A LA ENSB INCLUIDA EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA)INCLUYE ACOPLAMIENTO Y CONEXIONADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN Y AL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO 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 QUE NO PERMITAN ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.	UNID	116,87	$ 58.405,00	$ 6.825.792,35	0	$ -	116,87	$ 6.825.792,35
				SUBTOTAL	$ 13.462.751,47		$ -		$ 13.462.751,47
				ADMINISTRACION (12%)	$ 1.615.530,18		$ -		$ 1.615.530,18
				IMPREVISTOS (3%)	$ 403.882,54		$ -		$ 403.882,54
				UTILIDAD (4%)	$ 538.510,06		$ -		$ 538.510,06
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 102.316,91		$ -		$ 102.316,91
				TOTAL	$ 16.122.991,16		$ -		$ 16.122.991,16

MANTENIMIENTO DE GENERADORES ELECTRICOS DE RESPALDO DE LA ESTACIÓN									
			CONTRATADO			EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
AC14	MANTENIMIENTO DE GENERADOR DE 20 KVA, CONSISTENTE EN CAMBIO DE FILTROS, CAMBIO DE ACEITE, VERIFICACIÓN DE REFRIGERANTE, LIMPIEZA DE INYECTORES, MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE ARRANQUE Y APAGADO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BATERIAS 650AMP, REVISIÓN DE TARJETAS DE MANDO Y TARJETA REGULADORA, CONFIGURACIÓN POR MEDIO SOFWARE MANUAL CON APOYO DE EQUIPO EXTERNO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EN LINEA CON EL SISTEMA DE INTERCONEXIÓN AUTOMATICO. VERIFICANDO CONFIGURACIÓN, INYECTORES.	UNID	0	$ 6.730.998,00	$ 0,00	2	$ 13.461.996,00	-2	-$ 13.461.996,00
				SUBTOTAL	$ 0,00		$ 13.461.996,00		-$ 13.461.996,00
				ADMINISTRACION (12%)	$ 0,00		$ 1.615.439,52		-$ 1.615.439,52
				IMPREVISTOS (3%)	$ 0,00		$ 403.859,88		-$ 403.859,88
				UTILIDAD (4%)	$ 0,00		$ 538.479,84		-$ 538.479,84
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	$ 0,00		$ 102.311,17		-$ 102.311,17
				TOTAL	$ 0,00		$ 16.122.086,41		-$ 16.122.086,41

ADECUACIÓN Y CONTRUCCIÓN DE TECHO DE PARQUEADERO ECSAM						EJECUTADO		SALDO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
AC15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TECHO DE PARQUEADERO CONSTRUIDO EN LAMINA DE PERFIL TUBO RECTANGULA 100MM X 100MM CALIBRE 18 Y CORREAS CON LAMINA PERFIL TUBO RECTANGULAR DE " X 1 1/2", CUBIERTA CON LAMINA DE FIBROCEMENTO #8 Y #4 CON 6 PARALES ALTURA MAXIMA DE PARQUEADERO 3MT MAX	M2	0	$ 155.713,32	$ 0,00	67,357	$ 10.488.382,10	-$ 67,36	$ 10.488.382,10
			SUBTOTAL		$ 0,00		$ 10.488.382,10		$ 10.488.382,10
			ADMINISTRACIÓN 12%		$ 0,00		$ 1.258.605,85		-$ 1.258.605,85
			IMPREVISTOS 3%		$ 0,00		$ 314.651,46		-$ 314.651,46
			UTILIDAD 4%		$ 0,00		$ 419.535,28		-$ 419.535,28
			IVA 19%		$ 0,00		$ 79.711,70		-$ 79.711,70
			VALOR TOTAL		$ 0,00		$ 12.560.886,40		$ 12.560.886,40
							SALDO DESPUES DE BALANCE		$ 92,58

POR LA **ARMADA DE COLOMBIA**:

Capitán de Corbeta **ANA CAROLINA GÓMEZ BERMEO**
Jefe del Departamento Logístico de la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. "Barranquilla"

POR EL CONTRATISTA

ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO
TRIGAR DE LA CONSTRUCCIÓN SAS, NIT-900.411.653-8

Vo.Bo.: CC Javier Alberto Uribe Arrota
Jefe División Administrativa ENSUB

Vo.Bo.: TN José Freddy Cuesta Jiménez
Seccion de Adquisiciones ENSUB

Reviso: TK Ervin Nazzin Vega Ospino
Asesor Jurídico Departamento Jurídico ENSUB

Elaboró: TA12 Patricia Silva de León
Ejecutiva de Contratos ENSUB