INFORME DE SUPERVISIÓN No. 001 Del 05-06-2021

Lapso del 01 Mayo al 31 de mayo
(Indicar día, mes y año sobre el que se informa)

CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA/	:	CONTRATO DE OBRA No. 0034-ARC-ENSB-CLENS/2021
CONTRATISTA	:	TRIGAR DE LA CONSTRUCCION S.A.S.
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 03: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y COMPLEMENTOS DE LAS EDIFICACIONES DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SANTA MARTA (EGSAM)
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	:	29 DE OCTUBRE DEL 2021
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	:	29 DE OCTUBRE DEL 2021
VALOR INICIAL	:	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 Administración, imprevistos, utilidad, IVA 19% sobre utilidad y demás erogaciones aplicables al caso en concreto
ADICIÓN (S)	:	N/A
VALOR TOTAL CONTRATO	:	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 Administración, imprevistos, utilidad, IVA 19% sobre utilidad y demás erogaciones aplicables al caso en concreto
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 cinco (05) días del mes de Junio de dos mil veintiuno (2021), el señor S1 AEII MONTERO JOSE, actuando en calidad de Supervisor del Contrato No. Contrato de Obra No. 0034-ARC-ENSB-CLENS/2021, suscrito con la empresa TRIGAR DE LA CONSTRUCCION S.A.S, cuyo NIT-900.411.653, 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 15 del 10 de marzo de 2015 5 y la Resolución No. 4519 del 27 de mayo 2016 6 , modificada por la Resolución

[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.*

[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.*

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 03: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y COMPLEMENTOS DE LAS EDIFICACIONES DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SANTA MARTA (EGSAM)

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)

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)
$243.315.135,91	N/A	N/A	N/A	N/A	$243.315.135,91

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

FRENTE DE OBRA 1. EGSAM. MANTENIMIENTO DE BATERÍA DE BAÑOS DE INFANTES DE MARINA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	DESMONTE DE ORINALES Y SANITARIOS Y POCETAS	UNID	14	20.130,00	281.820,00
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
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
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
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
1,6	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE MUROS BAÑO. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICIÓN FINAL.	M2	100,05	13.458,00	1.346.472,90

1,7	DESMONTE DE DUCHAS	UNID	6	29.438,00	176.628,00
1,8	DESMONTE DE REJILLAS DE PISO DE 3"	UNID	12	12.617,00	151.404,00
1,9	DESMOTE DE JUEGO INCRUSTACIONES TIPO JABONERAS, TOALLEROS EXISTENTES	UNID	6	12.617,00	75.702,00
1,10	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
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 ACCIONES NECESARIAS PARA EL DESMONTE, TRANSPORTE, ALMACENAMINETO Y REISTALACIÓN DE MANERA SEGURA	UNID	1	463.681,00	463.681,00
1,12	DESMONTE DE ESPEJO DE 2,25M X 0,7M	UNID	2	20.130,00	40.260,00
1,13	DESMONTE DE LAVAMANOS POCETAS DE ACERO INOXIDABLE SOBREPUESTAS	UNID	6	16.822,00	100.932,00
1,14	DESMONTE DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EXISTENTE 27 ML Y HASTA 18 PUNTOS ELÉCTRICOS	GL	1	191.153,00	191.153,00
	2. INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIOS				
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	ML	72	63.922,00	4.602.384,00

	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				
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	ML	68	62.791,00	4.269.788,00

	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				
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
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	ML	6	53.523,00	321.138,00

	PULIDA A RAS DE TOBO DE MANERA ESTETICA.				
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
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
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
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	218.679,00	874.716,00
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

2,10	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
3. PISOS, ACABADOS Y DIVISIONES					
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
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	M2	64,24	68.968,00	4.430.504,32

	TENER NINGUN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE. INCLUYE: POLLOS, JUNTAS EN DESNIVELES PROPIOS DE DUCHAS.				
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
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
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

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
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
3,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WIN METÁLICOS	MT	85	7.518,00	639.030,00
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
3,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LISTELO DECORATIVO TIPO CORONA PARED CALIZ ESTRUCTURADA CAFE DE 30CM X 75CM CODIDO 253468, LA INSTALACIÓN DEBE SER	MT	48	16.401,00	787.248,00

	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.				
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
3,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA, TIPO CERÁMICA TIPO CORONA REF: O42101001 O SUPERIOR	UNID	6	33.643,00	201.858,00
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
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
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
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

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 5AÑOS 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
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: 5AÑOS, 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
3,19	GRIFERÍA DUCHA ANTI-VANDÁLICA REGADERA CON LLAVE MONO -CONTROL 100% METÁLICA TIPO MEZCLADOR DUCHA ESCUDO REDONDO, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA REGADERA: CONSTRUCCIÓN	UNID	6	502.649,00	3.015.894,00

	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)				
3,20	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
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	M2	75	52.928,00	3.969.600,00

	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.				
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
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
	4, SISTEMAS ELECTRICOS E LUMINACIÓN				
4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE ILUMINACIÓN	UNID	5	22.594,00	112.970,00

	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.				
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
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	UNID	1	1.613.221,00	1.613.221,00

	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.				
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
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	UNID	4	282.955,00	1.131.820,00

	ALCANZAR LA CALIDAD DEL MONTAJE.				
4,6	SUMINISTRO E INSTACIÓN DE CAJA DE ELECTRICA DE 12 CIRCUITOS INCLUYE 12 BREAKER DE 15 AMP, ESTA CAJA DEBE 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 SITU EN EL MOMENTO DE LAINSTALACIÓN.	UNID	1	452.161,00	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 , BAJO 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
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	UNID	32	160.141,00	5.124.512,00

	ORINALES Y DUCHAS,2-LAMPARAS DE LAVAMANOS , 3-LAMPARAS DE BATERIAS DE SANITARIOS 4-LAMPARAS DE LAVANDERÍA DERECHO ,4 - LAMPARAS DE LAVANDERÍA IZQUIERDO.				
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
4,10	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
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	UNID	7	405.721,00	2.840.047,00

	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,SEPUEDE COMPRAR DE FORMA ADICIONAL. PAQUETE INCLUIDO:1X LUZ DE CALLE SOLAR 60 W 711 LUMENES 6500 K ESPECIFICACIÓN:POTENCIA: 60W, 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				
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	753.481,00	3.767.405,00
				SUBTOTAL	88.776.217,66

				ADMINISTRACION (12%)	10.653.146,12
				IMPREVISTOS (3%)	2.663.286,53
				UTILIDAD (4%)	3.551.048,71
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	674.699,25
				VALOR TOTAL	106.318.398,27

FRENTE DE OBRA 2. EGSAM. IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS EN LAMINAS DE PVC					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	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 Y LA HUMEDAD, ACABADO PLATEADO REFLECTIVO. PARA LA ACTIVIDAD SE ESTBLECE EN SITU IGUAL AL EXISTENTE YA	M2	1142,5	27.049,00	30.903.482,50

	REALIZADO EN VIGENCIA 2020.				
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
				SUBTOTAL	43.814.302,50
				ADMINISTRACIÓN (12%)	5.257.716,30
				IMPREVISTOS (3%)	1.314.429,08
				UTILIDAD (4%)	1.752.572,10
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	332.988,70

				TOTAL	52.472.008,67
FRENTE DE OBRA 3 . EGSAM. MANTENIMIENTO Y/O SUMINISTRO DE SISTEMAS AUXILIARES					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	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
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	UNID	2	8.404.203,00	16.808.406,00

	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				
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 L POSICION DEL TANQUE: VERTICAL MATERIAL DEL TANQUE: LAMINA ACERO CAL.14 MATERIAL DE LA MEMBRANA: BUTYL CAPACIDAD 20-40PSI: ENTRE 120	UNID	1	20.575.806,00	20.575.806,00

	L Y 380L CAPACIDAD 30-40PSI:ENTRE 120 L Y 380L PRESION DE PRECARGA: 28 PSI PRESION MAXIMA: 100 PSI DIAMETRO DE CONEXION: ENTRE 1.25 Y 2" PULG INCLUYE: BOMBA, TANQUE 2. BOMBA:TIPO DE BOMBA: MULTIETAPAS CANTIDAD 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: POLICARBONATO MATERIAL DEL SELLO MECANICO: CERÁMICA/CARBÓN/ A.INOX/ BUNA TEMPERATURA MAXIMA DEL AGUA: 40 C NUMERO DE SALIDAS MAXIMAS: DEBE PROVEER HASTA 70 SALIDAS NUMERO DE PISOS MAXIMOS: VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: 220VAC O 115 VC FASES DE ALIMENTACIÓN: MONOFASICO 220VAC PRESIÓN 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 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

				ADMINISTRACIÓN (12%)	4.862.845,56
				IMPREVISTOS (3%)	1.215.711,39
				UTILIDAD (4%)	1.620.948,52
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	307.980,22
				TOTAL	48.531.198,69

FRENTE DE OBRA 4. EGSAM.MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	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	UNID	1	3.115.351,00	3.115.351,00

	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.				
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	UNID	1	6.472.202,00	6.472.202,00

	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 .				
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
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	UNID	1	4.018.562,00	4.018.562,00

	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.				
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	UND	1	9.290.025,00	9.290.025,00

	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.				
7,6	GESTIÓN DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN POR LA EMPRESA MUNICIPAL ENCARGADA DEL	UND	2	1.207.501,00	2.415.002,00

	MANEJO DE LAS REDES DE MT				
				SUBTOTAL	30.054.718,00
				ADMINISTRACIÓN(12%)	3.606.566,16
				IMPREVISTOS (3%)	901.641,54
				UTILIDAD (4%)	1.202.188,72
				IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	228.415,86
				TOTAL	35.993.530,28
				VALOR TOTAL	243.315.135,91

El contratista ofreció mediante certificación por escrito en su oferta al momento de cierre los siguientes ponderables, los cuales hacen parte integral de la ejecución del presente contrato y deberán ser ejecutados dentro del mismo.

Grupo 1. FRENTE 2. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y TECHOS ALOJAMIENTOS DE GRUMETES					
ITEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA INICIAL	UNIDAD	CANT. CONTRATADA	CANTIDAD ADICINAL OFRECIDA	PUNTAJE
2.5	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA PLACA A TODO COSTO DE MANTO MORTERO PLAS AL 60 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 POLIMEROS, 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 EMULSIÓN ASFALTICA 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 **INCLUYENDO LAS VIGAS CANALES, CANALES DE DESGUE**	M2	211	120	300

4. GARANTIAS

(Si existen modificatorios o adicionales o prorrogas al contrato/convenio/orden de compra, discriminar modificación en garantías en cuadro independiente).

(Si se pactaron amparos adicionales detallar en el cuadro)

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: **COMPAÑÍA ASEGURADORA:** **FECHA DE APROBACIÓN: 12 de mayo del 2021.**	**No. 480 47 994000041563DE FECHA 04 DE mayo DEL 2021 DE LA ASEGURADORA SOLIDARIA**

AMPAROS (Según aplique contractualmente)	APLICA	NO APLICA	INDIQUE FECHA DEL DOCUMENTO DE APROBACIÓN DE LA PÓLIZA POR EL DELEGATARIO	CUANDO HAYAN MODIFICACIONES AL CONTRATO, INDIQUE FECHA DEL DOCUMENTO DE APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE LA PÓLIZA POR EL DELEGATARIO.
ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO (verificar la exigencia contractual)		X		
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	X		12/05/2021	N/A
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO (De los bienes o servicios)	X		12/05/2021	N/A
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	X		12/05/2021	N/A

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	X		12/05/2021	N/A
TODO RIESGO		X		
(AGREGUE CUALQUIER OTRA QUE SE REQUIERA)		X		

GARANTIA TECNICA	VIGENCIA		TIPO DE CUBRIMIENTO
	DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	26/04/2021	05/07/2022	HASTA 72,994,541.00
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES O SERVICIOS	26/04/2021	05/07/2022	HASTA 72,994,541.00
SALARRIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	26/04/2021	03/11/2024	HASTA 36,497,271.00
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	29/10/2021	05/07/2022	HASTA 72,994,541.00

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO: **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL** **COMPAÑÍA ASEGURADORA:** **FECHA DE APROBACIÓN: 12 de mayo del 2021.**	**No. 480 74 994000006787 DE FECHA 04 DE mayo DEL 2021 DE LA ASEGURADORA solidaria de Colombia**

GARANTIA TECNICA	VIGENCIA		TIPO DE CUBRIMIENTO
	DESDE	HASTA	
BÁSICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES (PLO)	26/04/2021	29/10/2021	HASTA 181,705,200.00
CONTRATO	26/04/2021	29/10/2021	HASTA 181,705,200.00

-APLICACIÓN CLAUSULA DE CATALOGACION/ EXTERIORIZACIÓN (CUANDO APLIQUE).
-CUMPLIMIENTO APLICACIÓN FICHA EBI/ PLAN DE COMPRAS (SEGÙN APLIQUE).
-CUMPLIMIENTO POR PARTE DE NORMALIZACION (PRUEBA DE LABORATORIO/DECLARACION DE CONFORMIDAD/CERTIFICADO DE CONFORMIDAD (SEGÙN APLIQUE).

5. CUMPLIMIENTO FORMA DE PAGO PACTADO CONTRACTUALMENTE.

(En el evento de haberse efectuado reintegros, relacionar los efectuados discriminando vigencia, documento soporte, fecha y valor).

(En el evento de haberse pactado anticipo debe discriminarse la amortización y si es pago anticipado, el monto legalizado que se va efectuando (valor anticipo/pago anticipado, valor amortizado/legalizado a la fecha, valor amortización/legalizado y total amortizado/legalizado) e indicando el documento soporte en que obra cada valor amortizado/legalizado).

CONTRATADO			PAGADO						
TIPO DE PAGO (Anticipado/anticipo, parcial/total, vigencias futuras, reserva presupuestal)	VIGENCIA	VALOR (Indicar tipo de moneda)	OBLIGACIÓN		ORDEN DE PAGO		VALOR TOTAL (Indicar tipo de moneda)	VALOR PENDIENTE POR CANCELAR	% EJECUCION CONTRACTUAL
			No.	FECHA	No.	FECHA			

INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	DESCRIPCIÓN
(mencionar si el contratista a estado sujeto a citaciones dentro del contrato por incumplimiento o fallas dentro del proceso)	N/A

CESIONES DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN
(mencionar si el contratista efectuó cesiones dentro del contrato y si se cuenta con la autorización por parte de la entidad y con el cumplimiento de los requisitos)	N/A

6. RESUMEN DE DOCUMENTOS PRESUPUESTALES:

(Si celebraron adiciones detallar en cuadro separado los datos requeridos)

CONCEPTO (Contrato convenio/orden de compra o adicion)	VIGENCIA PRESUPUESTAL	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL			VIGENCIAS FUTURAS (Si aplica)		CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL		
		No. Y FECHA	VALOR CDP	VALOR GASTOS NACIONALIZACIÓN (Si aplica, de lo contrario obviar)	AUTORIZACION MIN HACIENDA (indicar soporte, No. valor y fecha)	AUTORIZACION DEPLAN (Indicar soporte, No. Valor y fecha)	No. Y FECHA	VALOR CRP	VALOR GASTOS NACIONALIZACIÓN (Si aplica, de lo contrario obviar)
contrato	2021	3521 de fecha 12 de enero de 2021	*$710.552.830,00*	N/A	N/A	-	12321 del 27/04/2021	($243.315.135,91)	N/A

DETALLE IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

No.CDP	FECHA CDP	UNIDAD	REC	SIT	RUBRO	CONCEPTO	VALOR TOTAL
3521	12-01-2021	EGSAM	11	SSF	C-1502-0100-31-0-1502089-02	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS-INFRAESTRUCTURA OPERACIONAL CON MANTENIMIENTO MAYOR	$250.000.000,00

REDUCCIONES A LOS REGISTROS O VALOR FINALMENTE EJECUTADO			
DOCUMENTO SOPORTE	No. Y FECHA	VALOR	OBSERVACIONES / JUSTIFICACION
N/A			
N/A			

(Relacione si se presentaron reducciones de lo contrario obviarlo)

7. RECEPCION DE BIENES ENTREGADOS/OBRAS EJECUTADAS/ SERVICIOS PRESTADOS A SATISFACCION (EJECUTADOS):

(Si en fase precontractual se ponderaron bienes/obras/servicios ofertados, deben entregarse y detallarse en cuadro separado)

ÍTEM	VIGENCIA PRESUPUESTAL	CONCEPTO (Bienes/obras/servicios)	VALOR (Indicar tipo de moneda)	FACTURAS		ACTA DE RECEPCIÓN (parcial/total/final)		ENTRADA DE ALMACÉN		OBSERVACIONES
				N° y FECHA	VALOR	N° y FECHA	VALOR	N° y FECHA	VALOR	

8. PRUEBA DE RECEPCION A SATISFACCION DE LOS BIENES/OBRAS/SERVICIOS:

(Según objeto contractual, si aplica de lo contrario obviar).

Como prueba de recepción a satisfacción de los bienes/obras/servicios contratados el supervisor de conformidad con los artículos 83 "*Supervisión contractual*" y 84 "*FACULTADES Y DEBERES DE LOS*

SUPERVISORES Y LOS INTERVENTORES" de la Ley 1474 de julio 12 de 2011 [z], que ordena el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, se relaciona la siguiente información y soportes:

9. AVANCE DE EJECUCION:

ÍTEM	CUMPLIMIENTO ENTREGAS PACTADAS DENTRO DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA (Parcial, Total)	%	AVANCE LOGRADO CUANTIFICACION /TASACION DE LO REALMENTE EJECUTADO (Indicar tipo de moneda

A CONTINIACIÓN SE DESCRIBE PARA EL CASO DE CONTRATOS DE OBRA LAS CANTIDADES DE OBRA RECIBIDAS Y SOLICITADAS A FACTURAR CON LAS ESPECIFICACIONES PERTINENTES

La empresa contratista no ha avanzado en la ejecución en obras, hasta el momento ha realizado mediciones en sitio, cálculos, detalles de referencia en frente a intervenir.

OBSERVACIONES:

1. Hasta el momento la empresa contratista viene realizando mediciones y detalles de referencias, memorias de cálculo de presupuesto versus cantidades contratadas y medidas de campo, presentó su personal profesional, cronograma APU, en obra no se han iniciados los mantenimientos.
2. El 27 de mayo del 2021 en ocasión de reunión con el contratista citado por la Sra Comandante Logística de la Unidad, se presentó El Sr Ing. Alvaro Triviño representante Legal en compañía de la Ing Virginia Yaneth Conrado Carrillo, ese día se entregó el cronograma de obra y los documentos Director de Obra y Residente a verificación, así mismo se deja claro a esa fecha no se entregaron los documentos del SISO pues al momento informó el representante legal de Trigar no habían conseguido ese profesional, así mismo se pactó compromiso de inicio una vez se aprobarán los profesionales.

10. NFORMACIÓN, NOVEDADES O SITUACIONES ANORMALES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA QUE INCIDEN EN EL CUMPLIMIENTO IDONEO Y OPORTUNO DEL OBJETO CONTRACTUAL:

NINGUNA.

11. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RELACIONADAS CON EL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES (Artículos 23° de la Ley 1150 de 2007, 50° de la Ley 789 de 2002, 202° y 204° de la Ley 100 de 1993, 1° de la Ley 89 de 1988, 7° de la Ley 21 de 1982 y 2° y 3° de la Ley 27 de 1974, articulo 99 del Decreto 2106 de 2019 y demás normas concordantes).

---

[z] *Ley 1474 de julio 12 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, articulo 84 "FACULTADES Y DEBERES DE LOS SUPERVISORES Y LOS INTERVENTORES".*

Se verificó el cumplimiento de las obligaciones de la Empresa Contratista TRIGAR DE LA CONSTRUCCION S.A.S. frente a los sistemas DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL EN SALUD, PENSIONES Y RIESGOS LABORALES del residente YUNEIDIS BEATRIZ ULLOA GARCIA constatando en línea acuerdo obra en pantallazo/certificado adjunto, en los registros en la base de datos del Ministerio de Salud y Protección Social, se verificó el oficio expedido el 01 de junio de 2021, suscrito por el señor ÁLVARO TRIVIÑO CHAPARRO, tal como lo ordena el artículo 99 "Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.", del Decreto 2106 del 22 de noviembre de 2019, encontrando que esta empresa encuentra al día en el pago de las obligaciones.

12. ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO Y MONITOREO A LA MATRIZ DE RIESGO DEL CONTRATO/CONVENIO/ORDEN DE COMPRA.

Se ha realizado el monitoreo por parte de la Supervisión, de acuerdo con el tratamiento y control de los riesgos establecido en la matriz de los estudios previos del proceso de selección que soporta y hace parte contentiva del contrato, evidenciándose que no hay materialización de los mismos.

Lo anterior se verifica a través del informe mensual de actividades del contratista de acuerdo con las obligaciones específicas pactadas, las cuales han tenido satisfactorio cumplimiento a la fecha.

13. REPORTE FINAL:

- **OFFSET** presentar soportes de recepción de los bienes y/o servicios recibidos a satisfacción (cuando aplique). N/A
- Señalar el tiempo periodo vigencia de las garantías, posteriores al termino de ejecución del contrato y hacerlas efectivas, si es el caso (cuando aplique).N/A
- Fecha máxima liquidación contrato/convenio/orden de compra: N/A
- Se ha cumplido en su totalidad con el objeto y alcance del contrato en un: **N/A**

Se deja en evidencia y se informa que el contratista viene realizando toma de medidas en las diferentes áreas, confirmando y rectificando referencias y realizando memorias de cálculo, Hasta el momento la empresa contratista viene realizando los trabajos contratados, acuerdo lo establecido, se le solicita actualizar cronograma.

Atentamente,

Firma

S1 AEII MONTERO ARDILA JOSE
C.C. 91475434 de BUCARAMANGA
OPLAN /ENSB
Teléfono: 3138805837
Correo electrónico:jose.montero@armada.mil.co