	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL		
ARMADA DE COLOMBIA	Proceso: Mantenimiento		**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023	**Página** 1 **de** 1

PROYECTO	**MANTENIMIENTO A VIVIENDAS FISCALES**	**FECHA**	10/07/2025
CUIDAD	**COVEÑAS**	**VERSIÓN**	V01

1	**VIVIENDA NO.14 VILLA OFICIALES**				**$ 140.868.100,00**
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**TOTAL**
1.01	DESMONTE TOTAL DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE DESMONTE DE TEJA EN FIBROCEMENTO, CABALLETE, LIMATESAS, LIMAHOYAS Y DESMONTE COMPLETO DE ESTRUCTURA EN MADERA (LISTONES, CERCHAS, CORREAS, CERCOS Y DEMÁS ELEMENTOS ESTRUCTURALES). INCLUYE RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	M²	300,00	$ 22.500,00	$ 6.750.000,00
1.02	DESMONTE TOTAL Y CONTROLADO DE CIELO RASO EXISTENTE. INCLUYE EL DESARME DE LAS LAMINAS DEL CIELO RASO, DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE, REMOCION DE LUMNINARIA, CABLEADO DE LUMINARIAS EXISTENTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN PUNTO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL REGIONAL	M²	150	$ 18.500,00	$ 2.775.000,00
1.03	DESMONTE DE 01 TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE 1000LT. INCLUYE DESCONEXION DEL SISTEMA DE TUBERIA HIDRAULICA Y MANIONBRA DE DESCENSO DEL TANQUE DESDE 3M DE ALTURA MANTENIENDO EN TODO MOMENTO LA INTEGRIDAD DEL TANQUE.	UND	1,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
1.04	DEMOLICION DE MURO CONSISTENTE EN MARCACION DE LA SUPERFICIE CON DISCO DE CORTE DIAMANTADO, RETIRO DE BLOQUES EXISTENTES Y ACABADO DE PLANOS DE CORTE APLICANDO PAÑETE O SIMILAR. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, PROTECCIÓN DE AREAS ALEDAÑAS CONTRA RESIDUOS QUE SALGAN DISPARADOS, LIMPIEZA DE ESPACIOS ALEDAÑOS Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN PUNTO AUTORIZADO	M²	6,00	$ 32.500,00	$ 195.000,00
1.05	SUMINISTRO DE MATERIAL Y CONSTRUCCION DE DADO EN CONCRETO REFORZADO DE 4.000PSI CON DIMENSIONES 0,6MX0,6MX0,4M, REFUERZO EN VARILLA CORRUGADA NO.4 CADA 0,15M EN SENTIDO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL INCLUYENDO GANCHOS DE 0,25M EN LOS DOS SENTIDOS. INCLUYE DEMOLICION DE LA PLACA DE PISO, EXCAVACION DE MANUAL Y COMPACTACION DE MATERIAL COMUN EN EL NIVEL MAXIMO DE EMPLAZAMIENTO, DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION EN PUNTO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y RECUPERACION DEL ACABADO DE PISO.	UND	2	$ 520.000,00	$ 1.040.000,00
1.06	SUMINISTRO DE MATERIAL Y CONSTRUCCION DE COLUMNETA PARA CONFINAMIENTO DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON DIMENSIONES 0,25M POR EL ANCHO DEL MURO, REFUERZO LONGITUDINAL 4 VARILLAS EN ACERO CORRUGADO #3, FLEJES EN VARILLA CORRUGADA #3 DISPUESTOS CADA 10CM EN LOS NODOS O INICIO DEL ELEMENTO (50 CM) Y 20CM EN EL CENTRO. INCLUYE REFUERZO EMBEBIDO EN EL DADO DE CONCRETO Y CON REFUERZO ANCLADO EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES HORIZONTALES.	ML	11	$ 95.000,00	$ 1.045.000,00
1.07	SUMINISTRO DE MATERIAL Y CONSTRUCCION DE VIGUETA PARA CONFINAMIENTO DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON DIMENSIONES DE 20 CM DE ALTO X EL ANCHO DEL MURO, CON REFUERZO LONGITUDINAL 4 VARILLAS #3 Y FLEJES EN VARILLA #3 CADA 0,1M EN LOS NODOS HASTA LOS 50 CM Y #3 CADA 0,2M EN LA ZONA INTERMEDIA. INCLUYE INTEGRACIÓN CON EL MURO, CONTINUIDAD CON EL REFUERZO DE LOS ELEMENTOS VERTICALES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION	ML	65	$ 90.000,00	$ 5.850.000,00
1.08	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON DIMENSIONES 39CMX19CMX14CM.	M²	17	$ 98.800,00	$ 1.679.600,00
1.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA EN ACERO GALVANIZADO DE 20CMX20CM ESPESOR 2,5MM FIJADO A LA VIGA CINTA CON CHAZO EXPANSIVO 3/8"X2". INCLUYE APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	UND	4	$ 395.000,00	$ 1.580.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			**Página** 1 **de** 1
1.10	SUMINISTRO, CONFORMACION E INSTALACION DE CERCHA EN PERFIL DOBLE GALVANIZADO TIPO "C" 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C; PERFILES SOLDADO ENTRE SI CON SOLDADURA WEST ARCO 6011. INCLUYE FIJACION CON SOLDADURA ELECTRICA WEST ARCO 6011 A LAS LAMINAS INSTALADAS SOBRE LAS VIGUETAS DE LOS MUROS, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	180	$ 25.500,00	$ 4.590.000,00
1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFIL DOBLE GALVANIZADO TIPO "C" 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C, SOLDADO ENTRE SI CON SOLDADURA WEST ARCO 6011. INCLUYE SITUADO Y FIJACION A LAS VIGUETAS DE LOS MUROS, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	270	$ 25.500,00	$ 6.885.000,00
1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN PERFIL GALVANIZADO RECTANGULAR 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C. INCLUYE FIJACION A LAS CERCHAS CON SOLDADURA ELECTRICA WEST ARCO 6011, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	1710	$ 25.500,00	$ 43.605.000,00
1.13	MANTENIMIENTO A LA ESTRUCTURA DE SOPORTE DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE MEDIANTE DEMOLICION CONTROLADA DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE (02 PLACAS DE 15cm DE ESPESOR Y 2 MUROS DE MAMPOSTERÍA), ADECUACION DEL TERRENO MEDIANTE EXCAVACION DEL MATERIAL COMUN CON DIMENSIONES 1,2mX1,2mX0,2m, SUMINISTRO Y COMPACTACION MECANICA DE MATERIAL SELECCIONADO AL 95% PROCTOR, CONSTRUCCION DE PLACA DE CIMENTACION DE 1mX1mX0,5m (REFUERZO EN VARILLA #4 C/0,15m), COLUMNA DE 3mX0,25mX0,25m (REFUERZO CON 4 VARILLAS #4 Y FLEJES #3 CADA 10CM EN LOS NODOS Y 20CM EN EL CENTRO), PLACA AEREA DE 1mX1mX0,2m (REFUERZO #4 C/0,15m), IZADO Y MONTAJE DEL TANQUE DE 1.000LT, INSTALACION DE RED HIDRAULICA DE PVC CON ACCESORIOS Y EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE FLOTADOR COMPLETO. INCLUYE PRUEBAS HIDROSTATICAS, DE FUNCIONAMIENTO Y GARANTIA	UND	1	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE EN MORTERO DE PEGA 1:4, PARA LA NIVELACIÓN Y APLOMO DE LOS MUROS, INCLUYE: ALISTADO DE ZONA A INTERVENIR,VANOS, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M²	35	$ 52.500,00	$ 1.837.500,00
1.15	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M²	90	$ 18.500,00	$ 1.665.000,00
1.16	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR BLANCO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M²	90	$ 22.500,00	$ 2.025.000,00
1.17	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LAMINA TERMOACUSTICA MULTICAPA COLOR VERDE CON ALMA EN ACERO (TIPO AJOVER PREMIUM TRAPEZOIDAL A360 CON IGUALES O MEJORES CARACTERISTICAS). INCLUYE ANCLAJES, SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA Y TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE.	M²	250	$ 98.500,00	$ 24.625.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL					
	Proceso: Mantenimiento					**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023				**Página** 1 **de** 1
1.18	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TERMOFORMADO EN LAMINA TERMOACUSTICA MULTICAPA COLOR VERDE CON ALMA EN ACERO (TIPO AJOVER PREMIUM TRAPEZOIDAL A360 CON IGUALES O MEJORES CARACTERISTICAS). INCLUYE LIMAHOYAS, LIMATESAS, ANCLAJES, SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA Y TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE.	ML	13	$	48.500,00	$	630.500,00
1.19	SUMINISTRO, ADECUACION E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC CON FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, CORNISAS DEL MISMO MATERIAL, ADECUACION DE LAMINAS PARA INSTALACION DE LUMINARIA Y SELLADO DE JUNTAS CON SILICONA BLANCA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, TEMPLETES A LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO Y GARANTIA	M²	150	$	85.000,00	$	12.750.000,00
1.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA TIPO BALA LED 15W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP44, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 3500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 84 LM/W, 1850 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 209X101 MM, CHASIS ALUMINIO, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P26118), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	19	$	185.000,00	$	3.515.000,00

ARMADA DE COLOMBIA	**ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL**					
	Proceso: Mantenimiento					**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023				**Página** 1 **de** 1
1.21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA TIPO LED PANEL 24W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 25000 H, EFICIENCIA 65 LM/W, 1680 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 300X25 MM, CHASIS ALUMINIO + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P24339), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	11	$ 195.000,00	$ 2.145.000,00	
1.22	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA APLIQUE 15W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-240 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP65, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 3000K, 1200 LUMENES, DIMENSIONES (LXHXW) 170X170X111 MM, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P29691), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	6	$ 175.000,00	$ 1.050.000,00	

1.23	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **INTERRUPTOR SENCILLO**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,GRAPAS, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	5	$ 78.500,00	$ 392.500,00
1.24	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO **DE INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	10	$ 98.500,00	$ 985.000,00

1.25	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	1	$ 98.400,00	$ 98.400,00
1.26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **ACOMETIDA ELECTRICA** DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	30	$ 145.200,00	$ 4.356.000,00
1.27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **TUBERIA CONDUIT Ø3/4" PVC**, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD MECÁNICA Y EL CORRECTO RUTEO DEL CIRCUITO, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LOS PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE (RETIE / NTC 2050). RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	20	$ 8.520,00	$ 170.400,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			**Página** 1 **de** 1
1.28	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **MINIBREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE 20A** 120/240VAC 10KA 1POLO, INCLUYE: HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DENTRO DEL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD MECÁNICA Y EL CORRECTO RUTEO DEL CIRCUITO, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LOS PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE (RETIE / NTC 2050). RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	3	$ 65.000,00	$ 195.000,00
1.29	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **TABLERO BIFASICO TQ 18 CIRCUITOS** 125A 240V, INCLUYE: CONEXIÓN, ADECUACIÓN Y MONTAJE DE LOS BREAKERS Y LAS ACOMETIDAS ELECTRICAS EXISTENTES,TAPAS OPTURADORAS PARA ESPACIOS DE RESERVA, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO-INTERRUPTORES-DISPOSITIVOS Y TODOS LOS ELEMENTOS, BORNAS BIMETALICA, INCLUYE CONEXIÓN A TIERRA, INCLUYE TODA LA INSTALACIÓN DEL TABLERO EN SITIO INCLUYENDO TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, FIJACIÓN Y ADECUACIÓN, HERRAJERIA Y SOPORTERIA. SE DEBE NOMBRAR LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS, BORNERAS, EQUIPOS, LAS ACOMETIDAS, PLATINAS, BARRAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS O EQUIPOS QUE HAGAN PARTE DEL TABLERO. NOTA: LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS Y DEMÁS ELEMENTOS AQUÍ INSTALADOS NO DEBEN TRABAJAR CALIENTES A TEMPERATURA NOMINAL.	UND	1	$ 1.750.000,00	$ 1.750.000,00
1.30	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE INCLUYE RETIRO DE SUS ACCESORIOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	UND	1	$ 120.000,00	$ 120.000,00
1.31	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE TODOS LOS INTERRUPTORES DE LUMINARIAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE SUS ACCESORIOS, CABLEADO, TUBERIA, APARATOS ELECTRICOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	1	$ 25.000,00	$ 25.000,00
1.32	CONSTRUCCIÓN Y FUNDICIÓN DE MESÓN EN CONCRETO DE GRANITO PULIDO, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE MATERIALES, ARMADO DE FORMALETA, INSTALACION DE REFUERZO EN ACERO DE 1/4", VACIADO DE CONCRETO DE 3.000PSI Y ACABADO SUPERIOR EN GRANITO NATURAL MEZCLADO CON CEMENTO BLANCO, PULIDO MECANICO CON PIEDRA DIAMANTADA DE DIFERENTE GRANO HASTA OBTENER BRILLO NATURAL, SELLADO FINAL CON CERA SILICONADA, FORMACION DE BORDES REDONDEADOS, DILATACIONES Y VANOS NECESARIOS PARA INSTALACION DE POCETA Y GRIFERIA.	M²	3	$ 452.000,00	$ 1.356.000,00
1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE CON GRIFERÍA Y ACCESORIOS. INCLUYE EL SUMINISTRO Y MONTAJE DE POZUELO EN ACERO INOXIDABLE DE ALTA RESISTENCIA, GRIFERÍA TIPO REGADERA EXTRAÍBLE DOBLE MANDO Y KIT COMPLETO DE ACCESORIOS HIDRÁULICOS Y DE DESAGÜE. CONTEMPLA ACOPLES FLEXIBLES EN ACERO INOXIDABLE, CANASTILLA DE DRENAJE, SIFÓN EN POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD, SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA DE GRADO SANITARIO Y CONEXIÓN A LOS PUNTOS DE RED DE AGUA FRÍA/CALIENTE Y SANITARIA EXISTENTES. SE DEBE GARANTIZAR LA CORRECTA FIJACIÓN AL MESÓN, NIVELACIÓN Y PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD PARA UN FUNCIONAMIENTO LIBRE DE FUGAS. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	UND	1	$ 455.000,00	$ 455.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			**Página** 1 **de** 1
1.34	DEMOLICION CONTROLADA Y COMPLETA DE ENCHAPE CON REMOCIÓN TOTAL DEL MORTERO DE PEGA. INCLUYE PREPARACION Y ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES BASE, MEDIANTE RESANE Y APLICACION DE MORTERO DE NIVELACION, GARANTIZANDO PLOMO, PLANIMETRIA Y PENDIENTES REQUERIDAS A LOS DESAGUES, LIMPIEZA DE SUPERFICIE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE TODOS LOS ESCOMBROS A PUNTO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL DE LA REGION	M²	4	$ 18.500,00	$ 74.000,00
1.35	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO PARA PARED DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 30 CM X 60 CM O SUPERIOR, CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CON COLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE CORTES, ADECUACION DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M²	8	$ 85.400,00	$ 683.200,00
1.36	TRASLADO DE PUNTO DE CONEXIÓN A GAS CON DISTANCIA APROXIMADA DE 5M. INCLUYE EL DESMONTE DEL PUNTO EXISTENTE, DISPOSICION DE RED INTERNA DE GAS CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 5 METROS LINEALES HASTA LA NUEVA UBICACIÓN DE LA ESTUFA. CONTEMPLA OBRA CIVIL NECESARIA (REGATAS EN MURO/PISO, RESANE Y ACABADO BÁSICO), SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA TÉCNICA (PE-AL-PE O COBRE SEGÚN NORMA), VÁLVULAS DE CORTE DE CUARTO DE VUELTA, CONECTORES, TERMINALES Y ACOPLE FLEXIBLE PARA ESTUFA. SE DEBE GARANTIZAR LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD CON MANÓMETRO PARA DESCARTE DE FUGAS Y ENTREGA DEL PUNTO FUNCIONAL SEGÚN NORMATIVA VIGENTE	UND	1	$ 350.000,00	$ 350.000,00
2	**VIVIENDA NO.12 VILLA BAJA SUBOFICIALES**				**$ 159.384.900,00**
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**TOTAL**
2.01	DESMONTE TOTAL DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE DESMONTE DE TEJA EN FIBROCEMENTO, CABALLETE, LIMATESAS, LIMAHOYAS Y DESMONTE COMPLETO DE ESTRUCTURA EN MADERA (LISTONES, CERCHAS, CORREAS, CERCOS Y DEMÁS ELEMENTOS ESTRUCTURALES). INCLUYE RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	M²	250,00	$ 22.500,00	$ 5.625.000,00
2.02	DESMONTE TOTAL Y CONTROLADO DE CIELO RASO EXISTENTE. INCLUYE EL DESARME DE LAS LAMINAS DEL CIELO RASO, DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE, REMOCION DE LUMNINARIA, CABLEADO EXISTENTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN PUNTO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL REGIONAL	M²	140,00	$ 18.500,00	$ 2.590.000,00
2.03	DEMOLICION DE MURO CONSISTENTE EN MARCACION DE LA SUPERFICIE CON DISCO DE CORTE DIAMANTADO, RETIRO DE BLOQUES EXISTENTES Y ACABADO DE PLANOS DE CORTE APLICANDO PAÑETE O SIMILAR. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, PROTECCIÓN DE AREAS ALEDAÑAS CONTRA RESIDUOS QUE SALGAN DISPARADOS, LIMPIEZA DE ESPACIOS ALEDAÑOS Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN PUNTO AUTORIZADO	M²	2,00	$ 32.500,00	$ 65.000,00
2.04	SUMINISTRO DE MATERIAL Y CONSTRUCCION DE COLUMNETA EN CONCRETO DE 3.500PSI CON DIMENSIONES 0,25M POR EL ANCHO DEL MURO, REFUERZO LONGITUDINAL 4 VARILLAS EN ACERO CORRUGADO #3, FLEJES EN VARILLA CORRUGADA #3 DISPUESTOS CADA 10CM EN LOS NODOS O INICIO DEL ELEMENTO (50 CM) Y 20CM EN EL CENTRO. INCLUYE ANCLAJE DEL REFUERZO DE LA COLUMNETA MEDIANTE APLICACION DE RESINA EPOXICA DE ALTA RESISTENCIA (TIPO SIKADUR 31 O SIMILAR DE MEJORES CONDICIONES) SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO DE APLICACION ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE, INTEGRACION DEL ELEMENTO CON LOS MUROS EXISTENTES (MEDIANTE GRAPAS, ANCLAJES MECANICOS O GRAFILES) Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DURABILIDAD	ML	4,00	$ 95.000,00	$ 380.000,00

2.05	SUMINISTRO DE MATERIAL Y CONSTRUCCION DE VIGUETA PARA CONFINAMIENTO DE MURO CON DIMENSIONES DE 20 CM DE ALTO X EL ANCHO DEL MURO, CON REFUERZO LONGITUDINAL 4 VARILLAS #3 Y FLEJES EN VARILLA #3 CADA 0,1M EN LOS NODOS HASTA LOS 50 CM Y #3 CADA 0,2M EN LA ZONA INTERMEDIA. INCLUYE INTEGRACIÓN CON EL MURO, CONTINUIDAD CON EL REFUERZO DE LOS ELEMENTOS VERTICALES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION	ML	65,00	$	90.000,00	$	5.850.000,00
2.06	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON DIMENSIONES 39CMX19CMX14CM.	M²	40,00	$	98.800,00	$	3.952.000,00
2.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA EN ACERO GALVANIZADO DE 20CMX20CM ESPESOR 2,5MM FIJADO A LA VIGA CINTA CON CHAZO EXPANSIVO 3/8"X2". INCLUYE APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO	UND	18,00	$	395.000,00	$	7.110.000,00
2.08	SUMINISTRO, CONFORMACION E INSTALACION DE CERCHA EN PERFIL DOBLE GALVANIZADO TIPO "C" 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C; PERFILES SOLDADO ENTRE SI CON SOLDADURA WEST ARCO 6011. INCLUYE FIJACION CON SOLDADURA ELECTRICA WEST ARCO 6011 A LAS LAMINAS INSTALADAS SOBRE LAS VIGUETAS DE LOS MUROS, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	830,00	$	25.500,00	$	21.165.000,00
2.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN PERFIL GALVANIZADO RECTANGULAR 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C. INCLUYE FIJACION A LAS CERCHAS CON SOLDADURA ELECTRICA WEST ARCO 6011, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	1800,00	$	25.500,00	$	45.900.000,00
2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE EN MORTERO DE PEGA 1:4, PARA LA NIVELACIÓN Y APLOMO DE LOS MUROS, INCLUYE: ALISTADO DE ZONA A INTERVENIR, VANOS, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M²	80,00	$	52.500,00	$	4.200.000,00
2.11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M²	80,00	$	18.500,00	$	1.480.000,00
2.12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR BLANCO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M²	80,00	$	22.500,00	$	1.800.000,00
2.13	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LAMINA TERMOACUSTICA MULTICAPA COLOR VERDE CON ALMA EN ACERO (TIPO AJOVER PREMIUM TRAPEZOIDAL A360 CON IGUALES O MEJORES CARACTERISTICAS). INCLUYE ANCLAJES, SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA Y TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE.	M²	250,00	$	98.500,00	$	24.625.000,00
2.14	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TERMOFORMADO EN LAMINA TERMOACUSTICA MULTICAPA COLOR VERDE CON ALMA EN ACERO (TIPO AJOVER PREMIUM TRAPEZOIDAL A360 CON IGUALES O MEJORES CARACTERISTICAS). INCLUYE LIMAHOYAS, LIMATESAS, ANCLAJES, SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA Y TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE.	ML	20,00	$	48.500,00	$	970.000,00

2.15	SUMINISTRO, ADECUACION E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC CON FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, CORNISAS DEL MISMO MATERIAL, ADECUACION DE LAMINAS PARA INSTALACION DE LUMINARIA Y SELLADO DE JUNTAS CON SILICONA BLANCA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, TEMPLETES A LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO Y GARANTIA	M²	170,00	$ 85.000,00	$ 14.450.000,00
2.16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA TIPO BALA LED 15W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP44, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 3500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 84 LM/W, 1850 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 209X101 MM, CHASIS ALUMINIO, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P26118), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	24,00	$ 185.000,00	$ 4.440.000,00

2.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA TIPO LED PANEL 24W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 25000 H, EFICIENCIA 65 LM/W, 1680 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 300X25 MM, CHASIS ALUMINIO + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P24339), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	23,00	$ 195.000,00	$ 4.485.000,00
2.18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA APLIQUE 15W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-240 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP65, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 3000K, 1200 LUMENES, DIMENSIONES (LXHXW) 170X170X111 MM, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P29691), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	11,00	$ 175.000,00	$ 1.925.000,00

2.19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,GRAPAS, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	9,00	$ 78.500,00	$ 706.500,00
2.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	10,00	$ 98.500,00	$ 985.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL					
	Proceso: Mantenimiento					**Autoridad:** JEMAT
ARMADA DE COLOMBIA	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023				**Página** 1 **de** 1
2.21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **ACOMETIDA ELECTRICA** DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	30,00	$	145.200,00	$	4.356.000,00
2.22	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **TUBERIA CONDUIT Ø3/4" PVC**, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD MECÁNICA Y EL CORRECTO RUTEO DEL CIRCUITO, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LOS PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE (RETIE / NTC 2050). RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	20,00	$	8.520,00	$	170.400,00
2.23	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **MINIBREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE 20A** 120/240VAC 10KA 1POLO, INCLUYE: HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DENTRO DEL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD MECÁNICA Y EL CORRECTO RUTEO DEL CIRCUITO, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LOS PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE (RETIE / NTC 2050). RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	4,00	$	65.000,00	$	260.000,00

2.24	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **TABLERO BIFASICO TQ 18 CIRCUITOS** 125A 240V, INCLUYE: CONEXIÓN, ADECUACIÓN Y MONTAJE DE LOS BREAKERS Y LAS ACOMETIDAS ELECTRICAS EXISTENTES,TAPAS OPTURADORAS PARA ESPACIOS DE RESERVA, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO-INTERRUPTORES-DISPOSITIVOS Y TODOS LOS ELEMENTOS, BORNAS BIMETALICA, INCLUYE CONEXIÓN A TIERRA, INCLUYE TODA LA INSTALACIÓN DEL TABLERO EN SITIO INCLUYENDO TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, FIJACIÓN Y ADECUACIÓN, HERRAJERIA Y SOPORTERIA. SE DEBE NOMBRAR LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS, BORNERAS, EQUIPOS, LAS ACOMETIDAS, PLATINAS, BARRAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS O EQUIPOS QUE HAGAN PARTE DEL TABLERO. NOTA: LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS Y DEMÁS ELEMENTOS AQUÍ INSTALADOS NO DEBEN TRABAJAR CALIENTES A TEMPERATURA NOMINAL.	UND	1,00	$ 1.750.000,00	$ 1.750.000,00
2.25	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE INCLUYE RETIRO DE SUS ACCESORIOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	UND	1,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
2.26	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE TODOS LOS INTERRUPTORES DE LUMINARIAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE SUS ACCESORIOS, CABLEADO, TUBERIA, APARATOS ELECTRICOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	1,00	$ 25.000,00	$ 25.000,00
3	**VIVIENDA NO.75 VILLA BAJA SUBOFICIALES**				**$ 98.851.300,00**
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**TOTAL**
3.01	DESMONTE TOTAL DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE DESMONTE DE TEJA EN FIBROCEMENTO, CABALLETE, LIMATESAS, LIMAHOYAS Y DESMONTE COMPLETO DE ESTRUCTURA EN MADERA (LISTONES, CERCHAS, CORREAS, CERCOS Y DEMÁS ELEMENTOS ESTRUCTURALES). INCLUYE RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	M²	135,00	$ 22.500,00	$ 3.037.500,00
3.02	DESMONTE TOTAL Y CONTROLADO DE CIELO RASO EXISTENTE. INCLUYE EL DESARME DE LAS LAMINAS DEL CIELO RASO, DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE, REMOCION DE LUMNINARIA, CABLEADO EXISTENTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN PUNTO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL REGIONAL	M²	100,00	$ 18.500,00	$ 1.850.000,00
3.03	LIMPIEZA Y ALISTAMIENTO DE SUPERFICIES Y MUROS MEDIANTE LA LIMPIEZA MECANICA PARA REMOCION DE IMPUREZAS, POLVO, RESTOS DE PINTURA O MORTERO EN MAL ESTADO, TRATAMIENTO DE FISURAS, CONSTRUCCION DE MEDIACAÑAS DE 5cm X 5cm EN MORTERO IMPERMEABILIZADO Y LIJADO. INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION EN PUNTO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL REGIONAL	M²	35,00	$ 8.500,00	$ 297.500,00
3.04	SUMINISTRO Y APLICACION DE CAPA DE EMULSION ASFALTICA DE BASE SOLVENTE (TIPO EA EDIL, DE IGUAL O MEJORES CONDICIONES) SOBRE SUPERFICIES DE PISO Y MUROS PREVIAMENTE ALISTADOS. INCLUYE PREPARACION DE LA MEZCLA, APLICACION CON BROCHA Y/O RODILLO, PEGAJOSIDAD OPTIMA PARA ADHERENCIA TERMICA DEL MANTO IMPERMEABILIZANTE.	M²	35,00	$ 12.500,00	$ 437.500,00
3.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO IMPERMEABILIZANTE COMPUESTO POR ASFALTO, POLIMEROS PROPILENICOS, REFUERZO EN TELA DE FIBRA DE VIDRIO, ACABADO INFERIOR EN PLASTICO ANTIADHERENTE FLAMEABLE Y SUPERIOR EN LAMINA DE ALUMINIO NATURAL GOFRADA, MEDIANTE PROCESO DE TERMOFUSION CON SOPLETE A GAS, CON PROCESO Y TRASLAPOS ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE, SELLADO HERMETICO DE JUNTAS Y REMATES PERIMETRALES. INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS DE COMBUSTION, TRANSPORTE VERTICAL, MANO DE OBRA CERTIFICADA Y PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD	M²	35,00	$ 65.200,00	$ 2.282.000,00
3.06	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON DIMENSIONES 39CMX19CMX14CM.	M²	5,00	$ 98.800,00	$ 494.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
ARMADA DE COLOMBIA	Proceso: Mantenimiento				**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			**Página** 1 **de** 1
3.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA EN ACERO GALVANIZADO DE 20CMX20CM ESPESOR 2,5MM FIJADO AL MURO CON CHAZO EXPANSIVO 3/8"X2". INCLUYE APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO	UND	12,00	$ 395.000,00	$ 4.740.000,00
3.08	SUMINISTRO, CONFORMACION E INSTALACION DE CERCHA EN PERFIL DOBLE GALVANIZADO TIPO "C" 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C; PERFILES SOLDADO ENTRE SI CON SOLDADURA WEST ARCO 6011. INCLUYE FIJACION CON SOLDADURA ELECTRICA WEST ARCO 6011 A LAS LAMINAS INSTALADAS SOBRE LAS VIGUETAS DE LOS MUROS, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	620,00	$ 25.500,00	$ 15.810.000,00
3.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN PERFIL GALVANIZADO RECTANGULAR 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C. INCLUYE FIJACION A LAS CERCHAS CON SOLDADURA ELECTRICA WEST ARCO 6011, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	980,00	$ 25.500,00	$ 24.990.000,00
3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE EN MORTERO DE PEGA 1:4, PARA LA NIVELACIÓN Y APLOMO DE LOS MUROS, INCLUYE: ALISTADO DE ZONA A INTERVENIR,VANOS, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M²	10,00	$ 52.500,00	$ 525.000,00
3.11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M²	10,00	$ 18.500,00	$ 185.000,00
3.12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 LAVABLE ANTIBACTERIAL, EN TRES MANOS, CON RESINA ACRÍLICA MODIFICADA BASE AGUA, GARANTIZANDO PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS, RESISTENCIA AL LAVADO Y ACABADO UNIFORME. SE APLICARÁ EN EL COLOR BLANCO, ASEGURANDO COBERTURA TOTAL, ADHERENCIA ADECUADA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN INCLUIRÁ LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, CORRECCIÓN DE IMPERFECCIONES Y APLICACIÓN UNIFORME, CUMPLIENDO CON LA NTC 1335 PARA PINTURAS ARQUITECTÓNICAS	M²	10,00	$ 22.500,00	$ 225.000,00
3.13	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LAMINA TERMOACUSTICA MULTICAPA COLOR VERDE CON ALMA EN ACERO (TIPO AJOVER PREMIUM TRAPEZOIDAL A360 CON IGUALES O MEJORES CARACTERISTICAS). INCLUYE ANCLAJES, SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA Y TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE.	M²	155,00	$ 98.500,00	$ 15.267.500,00
3.14	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TERMOFORMADO EN LAMINA TERMOACUSTICA MULTICAPA COLOR VERDE CON ALMA EN ACERO (TIPO AJOVER PREMIUM TRAPEZOIDAL A360 CON IGUALES O MEJORES CARACTERISTICAS). INCLUYE LIMAHOYAS, LIMATESAS, ANCLAJES, SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA Y TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE.	ML	11,00	$ 48.500,00	$ 533.500,00
3.15	SUMINISTRO, ADECUACION E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC CON FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, CORNISAS DEL MISMO MATERIAL, ADECUACION DE LAMINAS PARA INSTALACION DE LUMINARIA Y SELLADO DE JUNTAS CON SILICONA BLANCA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, TEMPLETES A LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO Y GARANTIA	M²	100,00	$ 85.000,00	$ 8.500.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			**Página** 1 **de** 1
3.16	MANTENIMIENTO A LA ESTRUCTURA DE SOPORTE DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE MEDIANTE DEMOLICION CONTROLADA DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE (01 PLACAS DE 15cm DE ESPESOR Y 01 COLUMNA EN CONCRETO ESTRUCTURAL), ADECUACION DEL TERRENO MEDIANTE EXCAVACION DEL MATERIAL COMUN CON DIMENSIONES 1,2mX1,2mX0,2m, SUMINISTRO Y COMPACTACION MECANICA DE MATERIAL SELECCIONADO AL 95% PROCTOR, CONSTRUCCION DE PLACA DE CIMENTACION DE 1mX1mX0,5m (REFUERZO EN VARILLA #4 C/0,15m), COLUMNA DE 3mX0,25mX0,25m (REFUERZO CON 4 VARILLAS #4 Y FLEJES #3 CADA 10CM EN LOS NODOS Y 20CM EN EL CENTRO), PLACA AEREA DE 1mX1mX0,2m (REFUERZO #4 C/0,15m), IZADO Y MONTAJE DEL TANQUE DE 1.000LT, INSTALACION DE RED HIDRAULICA DE PVC CON ACCESORIOS Y EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE FLOTADOR COMPLETO. INCLUYE PRUEBAS HIDROSTATICAS, DE FUNCIONAMIENTO Y GARANTIA	UND	1	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
3.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA TIPO BALA LED 15W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP44, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 3500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 84 LM/W, 1850 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 209X101 MM, CHASIS ALUMINIO, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P26118), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	14,00	$ 185.000,00	$ 2.590.000,00

3.18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA TIPO LED PANEL 24W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 25000 H, EFICIENCIA 65 LM/W, 1680 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 300X25 MM, CHASIS ALUMINIO + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P24339), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	17,00	$ 195.000,00	$ 3.315.000,00
3.19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA APLIQUE 15W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-240 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP65, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 3000K, 1200 LUMENES, DIMENSIONES (LXHXW) 170X170X111 MM, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P29691), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	14,00	$ 175.000,00	$ 2.450.000,00

3.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,GRAPAS, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	7,00	$ 78.500,00	$ 549.500,00
3.21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	5,00	$ 98.500,00	$ 492.500,00

3.22	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	1,00	$ 98.400,00	$ 98.400,00
3.23	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **ACOMETIDA ELECTRICA** DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	30,00	$ 145.200,00	$ 4.356.000,00

3.24	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **TUBERIA CONDUIT Ø3/4" PVC**, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD MECÁNICA Y EL CORRECTO RUTEO DEL CIRCUITO, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LOS PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE (RETIE / NTC 2050). RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	20,00	$ 8.520,00	$ 170.400,00
3.25	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **MINIBREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE 20A** 120/240VAC 10KA 1POLO, INCLUYE: HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DENTRO DEL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD MECÁNICA Y EL CORRECTO RUTEO DEL CIRCUITO, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LOS PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE (RETIE / NTC 2050). RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	4,00	$ 65.000,00	$ 260.000,00
3.26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **TABLERO BIFASICO TQ 18 CIRCUITOS** 125A 240V, INCLUYE: CONEXIÓN, ADECUACIÓN Y MONTAJE DE LOS BREAKERS Y LAS ACOMETIDAS ELECTRICAS EXISTENTES,TAPAS OPTURADORAS PARA ESPACIOS DE RESERVA, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO-INTERRUPTORES-DISPOSITIVOS Y TODOS LOS ELEMENTOS, BORNAS BIMETALICA, INCLUYE CONEXIÓN A TIERRA, INCLUYE TODA LA INSTALACIÓN DEL TABLERO EN SITIO INCLUYENDO TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, FIJACIÓN Y ADECUACIÓN, HERRAJERIA Y SOPORTERIA. SE DEBE NOMBRAR LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS, BORNERAS, EQUIPOS, LAS ACOMETIDAS, PLATINAS, BARRAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS O EQUIPOS QUE HAGAN PARTE DEL TABLERO. NOTA: LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS Y DEMÁS ELEMENTOS AQUÍ INSTALADOS NO DEBEN TRABAJAR CALIENTES A TEMPERATURA NOMINAL.	UND	1,00	$ 1.750.000,00	$ 1.750.000,00
3.27	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE INCLUYE RETIRO DE SUS ACCESORIOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	UND	1,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
3.28	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE TODOS LOS INTERRUPTORES DE LUMINARIAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE SUS ACCESORIOS, CABLEADO, TUBERIA, APARATOS ELECTRICOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	1,00	$ 25.000,00	$ 25.000,00
4	**VIVIENDA NO.17 OFICIALES**				**$ 24.054.600,00**
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**TOTAL**

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			**Página** 1 **de** 1
4.01	RETIRO DE CLÓSET EN DRYWALL Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMARIO EN PVC INTEGRAL (2,30 X 2,10 M): COMPRENDE LA DEMOLICIÓN Y DESMONTE TÉCNICO DE ARMARIO EXISTENTE EN DRYWALL DE 2,30mX2,10m, INCLUYENDO EL DESPEJE DE LA ZONA Y LA DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE LA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE NUEVO ARMARIO EMPOTRADO DE IGUALES DIMENSIONES, FABRICADO TOTALMENTE EN LÁMINA DE PVC DE E=10mm CON ACABADO TEXTURIZADO MADERA BLANCA, SIN ESTRUCTURA DE ALUMINIO. EL AJUSTE ENTRE LÁMINAS SE REALIZARÁ MEDIANTE PERFILERÍA DE UNIÓN EN PVC, TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE Y ADHESIVOS DE ALTA RESISTENCIA PARA GARANTIZAR ESTABILIDAD MONOLÍTICA. LA DISTRIBUCIÓN CONSTA DE: UN (1) MALETERO SUPERIOR CON PUERTAS CORREDIZAS; Y TRES (3) ESPACIOS VERTICALES INFERIORES PROTEGIDOS POR TRES (3) PUERTAS CORREDIZAS INDEPENDIENTES, DISTRIBUIDOS EN UN (1) MÓDULO PARA COLGAR ROPA EN DOS NIVELES Y DOS (2) MÓDULOS CON CUATRO (4) ENTREPAÑOS CADA UNO. EL ÍTEM INCLUYE RIELES, RODACHINES DE ALTA CARGA, HERRAJES DE ENSAMBLE, MANIJAS DE EMBUTIR, FIJACIONES MECÁNICAS A MURO, TRANSPORTE Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	UND	2	$ 3.500.000,00	$ 7.000.000,00
4.02	DEMOLICION DE MURO CONSISTENTE EN MARCACION DE LA SUPERFICIE CON DISCO DE CORTE DIAMANTADO, RETIRO DE BLOQUES EXISTENTES Y ACABADO DE PLANOS DE CORTE APLICANDO PAÑETE O SIMILAR. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, PROTECCIÓN DE AREAS ALEDAÑAS CONTRA RESIDUOS QUE SALGAN DISPARADOS, LIMPIEZA DE ESPACIOS ALEDAÑOS Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN PUNTO AUTORIZADO	M²	8	$ 32.500,00	$ 260.000,00
4.03	DEMOLICION CONTROLADA Y COMPLETA DE ENCHAPE CON REMOCIÓN TOTAL DEL MORTERO DE PEGA. INCLUYE PREPARACION Y ALISTAMIENTO DE LAS SUPERFICIES BASE, MEDIANTE RESANE Y APLICACION DE MORTERO DE NIVELACION, GARANTIZANDO PLOMO, PLANIMETRIA Y PENDIENTES REQUERIDAS A LOS DESAGUES, LIMPIEZA DE SUPERFICIE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE TODOS LOS ESCOMBROS A PUNTO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL DE LA REGION	M²	8	$ 18.500,00	$ 148.000,00
4.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE SUPERIOR DE COCINA EN PVC INTEGRAL (2,50 X 0,90 X 0,40 M) MEDIANTE FABRICACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DE GABINETE ELEVADO EMPOTRADO, CONSTRUIDO TOTALMENTE EN LÁMINA DE PVC RÍGIDO DE $E=10$ MM CON ACABADO TEXTURIZADO MADERA BLANCA, SIN ESTRUCTURA DE ALUMINIO. EL DISEÑO CONSTA DE CUATRO (4) SECCIONES INDEPENDIENTES CON PUERTAS ABATIBLES Y UN (1) ENTREPAÑO INTERNO AJUSTABLE POR CADA SECCIÓN. EL AJUSTE ENTRE LÁMINAS SE REALIZARÁ MEDIANTE PERFILERÍA DE UNIÓN EN PVC Y ADHESIVOS ESTRUCTURALES DE ALTA RESISTENCIA. INCLUYE BISAGRAS DE CIERRE LENTO (SHOCK ABSORB), MANIJAS EN ACERO INOXIDABLE, SISTEMAS DE ANCLAJE MECÁNICO DE SEGURIDAD A PARED, TAPACANTOS DE PVC Y SELLADO PERIMETRAL. SE DEBE GARANTIZAR LA PERFECTA NIVELACIÓN, PLOMO Y AJUSTE DE PUERTAS PARA UN FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO. INCLUYE MATERIALES, HERRAJES Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	UND	1	$ 1.625.000,00	$ 1.625.000,00
4.05	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON DIMENSIONES 39CMX19CMX14CM.	M²	14	$ 98.800,00	$ 1.383.200,00
4.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE EN MORTERO DE PEGA 1:4, PARA LA NIVELACIÓN Y APLOMO DE LOS MUROS, INCLUYE: ALISTADO DE ZONA A INTERVENIR,VANOS, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M²	34	$ 52.500,00	$ 1.785.000,00
4.07	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO, INCLUYENDO RESANES Y FILOS, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE UNIFORME, LIBRE DE IMPERFECCIONES Y LISTA PARA ACABADO FINAL. SE UTILIZARÁN MATERIALES DE ALTA CALIDAD Y TÉCNICAS ADECUADAS PARA ASEGURAR ADHERENCIA, RESISTENCIA Y DURABILIDAD. LA EJECUCIÓN CUMPLIRÁ CON LA NTC 6050 PARA RECUBRIMIENTOS EN EDIFICACIONES	M²	20	$ 18.500,00	$ 370.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL					
	Proceso: Mantenimiento					**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023				**Página** 1 **de** 1
4.08	CONSTRUCCIÓN Y FUNDICIÓN DE MESÓN MACIZO EN GRANITO PULIDO (ESPESOR 0,10 M) MEDIANTE SUMINISTRO DE MATERIALES, FORMALETEADO, FIGURADO E INSTALACIÓN DE REFUERZO ESTRUCTURAL EN ACERO DE 1/2" Y MALLA ELECTROSOLDADA PARA UN CUERPO MACIZO DE 10 CM DE ESPESOR. LA MEZCLA DEBERÁ SER INTEGRAL EN GRANO DE MÁRMOL/GRANITO NATURAL CON CEMENTO (BLANCO O GRIS SEGÚN DISEÑO) EN TODO SU VOLUMEN, SOPORTADA DIRECTAMENTE SOBRE LOS MUROS DIVISORIOS DE LA ALACENA. INCLUYE EL PROCESO DE VACIADO MONOLÍTICO, PULIDO MECÁNICO CON DISCOS DIAMANTADOS HASTA ALCANZAR BRILLO NATURAL, TRATAMIENTO DE BORDES (BOCEL), SELLADO CON CERA SILICONADA Y FORMACIÓN DE VANOS PARA POCETA Y GRIFERÍA. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA.	M²	4	$ 452.000,00	$ 1.808.000,00
4.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE CON GRIFERÍA Y ACCESORIOS. INCLUYE EL SUMINISTRO Y MONTAJE DE POZUELO EN ACERO INOXIDABLE DE ALTA RESISTENCIA, GRIFERÍA TIPO REGADERA EXTRAÍBLE DOBLE MANDO Y KIT COMPLETO DE ACCESORIOS HIDRÁULICOS Y DE DESAGÜE. CONTEMPLA ACOPLES FLEXIBLES EN ACERO INOXIDABLE, CANASTILLA DE DRENAJE, SIFÓN EN POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD, SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA DE GRADO SANITARIO Y CONEXIÓN A LOS PUNTOS DE RED DE AGUA FRÍA/CALIENTE Y SANITARIA EXISTENTES. SE DEBE GARANTIZAR LA CORRECTA FIJACIÓN AL MESÓN, NIVELACIÓN Y PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD PARA UN FUNCIONAMIENTO LIBRE DE FUGAS. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	UND	1	$ 455.000,00	$ 455.000,00
4.10	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICO PARA PARED DE PRIMERA CALIDAD, EN FORMATO 30 CM X 60 CM O SUPERIOR, CON JUNTAS NO MAYORES A 2 MM Y ACABADO CON EMBOQUILLADO CON COLOR RASANTE A LA SUPERFICIE. INCLUYE CORTES, ADECUACION DE TOMAS CORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M²	16	$ 85.400,00	$ 1.366.400,00
4.11	TRASLADO DE PUNTO DE CONEXIÓN A GAS CON DISTANCIA APROXIMADA DE 5M. INCLUYE EL DESMONTE DEL PUNTO EXISTENTE, DISPOSICION DE RED INTERNA DE GAS CON UNA LONGITUD APROXIMADA DE 5 METROS LINEALES HASTA LA NUEVA UBICACIÓN DE LA ESTUFA. CONTEMPLA OBRA CIVIL NECESARIA (REGATAS EN MURO/PISO, RESANE Y ACABADO BÁSICO), SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA TÉCNICA (PE-AL-PE O COBRE SEGÚN NORMA), VÁLVULAS DE CORTE DE CUARTO DE VUELTA, CONECTORES, TERMINALES Y ACOPLE FLEXIBLE PARA ESTUFA. SE DEBE GARANTIZAR LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD CON MANÓMETRO PARA DESCARTE DE FUGAS Y ENTREGA DEL PUNTO FUNCIONAL SEGÚN NORMATIVA VIGENTE	UND	1	$ 350.000,00	$ 350.000,00
4.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑO EN ALUMINIO Y ACRÍLICO, COMPRENDE LA FABRICACIÓN, ENSAMBLE Y MONTAJE DE DIVISIONES PARA DUCHA CON ESTRUCTURA EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL O MATE Y PANELES EN ACRÍLICO OPALIZADO (ESMERILADO) DE ALTO IMPACTO. SISTEMA CORREDIZO, INCLUYE RIELES GUÍA, RODAMIENTOS SILENCIOSOS, ACCESORIOS DE CIERRE, MANIJAS, EMPAQUES DE VINILO PARA ESTANQUEIDAD, ANCLAJES MECÁNICOS A MURO Y SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA ANTIHONGOS.	M²	7	$ 950.000,00	$ 6.650.000,00

4.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE VA Y VEN EN MADERA ENTAMBORADA (0,90 X 2,00 M), COMPRENDE LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PUERTA DE DOBLE ACCIÓN (SISTEMA VA Y VEN), CON HOJA DE 0,90mX2,00m EN MADERA ENTAMBORADA. INCLUYE TRATAMIENTO PREVENTIVO INMUNIZANTE (ANTIHONGOS Y ANTIPLAGAS) Y ACABADO FINAL EN LACA O PINTURA COLOR BLANCO DE ALTA RESISTENCIA. EL ÍTEM CONTEMPLA EL MARCO EN MADERA MACIZA, BISAGRAS DE DOBLE ACCIÓN (TIPO RESORTE O PIVOTANTES), CERRADURA DE EMPUJAR, PROTECCIONES INFERIORES EN ACERO INOXIDABLE, TRANSPORTE E INSTALACIÓN. SE DEBE GARANTIZAR EL CORRECTO CENTRADO Y NIVELACIÓN PARA EL CIERRE AUTOMÁTICO DE LA HOJA. INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	UND	1	$ 854.000,00	$ 854.000,00
5	**VIVIENDA NO.13 OFICIALES**				**$ 339.989.100,00**
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**TOTAL**
5.01	DESMONTE TOTAL DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE DESMONTE DE TEJA EN FIBROCEMENTO, CABALLETE, LIMATESAS, LIMAHOYAS Y DESMONTE COMPLETO DE ESTRUCTURA EN MADERA (LISTONES, CERCHAS, CORREAS, CERCOS Y DEMÁS ELEMENTOS ESTRUCTURALES). INCLUYE RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.	M²	450,00	$ 22.500,00	$ 10.125.000,00
5.02	DESMONTE TOTAL Y CONTROLADO DE CIELO RASO EXISTENTE. INCLUYE EL DESARME DE LAS LAMINAS DEL CIELO RASO, DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE, REMOCION DE LUMNINARIA, CABLEADO EXISTENTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN PUNTO AUTORIZADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL REGIONAL	M²	300	$ 18.500,00	$ 5.550.000,00
5.03	DEMOLICION DE MURO CONSISTENTE EN MARCACION DE LA SUPERFICIE CON DISCO DE CORTE DIAMANTADO, RETIRO DE BLOQUES EXISTENTES Y ACABADO DE PLANOS DE CORTE APLICANDO PAÑETE O SIMILAR. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, PROTECCIÓN DE AREAS ALEDAÑAS CONTRA RESIDUOS QUE SALGAN DISPARADOS, LIMPIEZA DE ESPACIOS ALEDAÑOS Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS EN PUNTO AUTORIZADO	M²	110	$ 32.500,00	$ 3.575.000,00
5.04	SUMINISTRO DE MATERIAL Y CONSTRUCCION DE COLUMNETA EN CONCRETO DE 3.500PSI CON DIMENSIONES 0,25M POR EL ANCHO DEL MURO, REFUERZO LONGITUDINAL 4 VARILLAS EN ACERO CORRUGADO #3, FLEJES EN VARILLA CORRUGADA #3 DISPUESTOS CADA 10CM EN LOS NODOS O INICIO DEL ELEMENTO (50 CM) Y 20CM EN EL CENTRO. INCLUYE ANCLAJE DEL REFUERZO DE LA COLUMNETA MEDIANTE APLICACION DE RESINA EPOXICA DE ALTA RESISTENCIA (TIPO SIKADUR 31 O SIMILAR DE MEJORES CONDICIONES) SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO DE APLICACION ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE, INTEGRACION DEL ELEMENTO CON LOS MUROS EXISTENTES (MEDIANTE GRAPAS, ANCLAJES MECANICOS O GRAFILES) Y TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DURABILIDAD	ML	55	$ 95.000,00	$ 5.225.000,00
5.05	SUMINISTRO DE MATERIAL Y CONSTRUCCION DE VIGUETA PARA CONFINAMIENTO DE MURO CON DIMENSIONES DE 20 CM DE ALTO X EL ANCHO DEL MURO, CON REFUERZO LONGITUDINAL 4 VARILLAS #3 Y FLEJES EN VARILLA #3 CADA 0,1M EN LOS NODOS HASTA LOS 50 CM Y #3 CADA 0,2M EN LA ZONA INTERMEDIA. INCLUYE INTEGRACIÓN CON EL MURO, CONTINUIDAD CON EL REFUERZO DE LOS ELEMENTOS VERTICALES Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTA EJECUCION	ML	100	$ 90.000,00	$ 9.000.000,00
5.06	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO CON DIMENSIONES 39CMX19CMX14CM.	M²	150	$ 98.800,00	$ 14.820.000,00
5.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA EN ACERO GALVANIZADO DE 20CMX20CM ESPESOR 2,5MM FIJADO A LA VIGA CINTA CON CHAZO EXPANSIVO 3/8"X2". INCLUYE APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	UND	8	$ 395.000,00	$ 3.160.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
ARMADA DE COLOMBIA	Proceso: Mantenimiento				**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			**Página** 1 **de** 1
5.08	SUMINISTRO, CONFORMACION E INSTALACION DE CERCHA EN PERFIL DOBLE GALVANIZADO TIPO "C" 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C; PERFILES SOLDADO ENTRE SI CON SOLDADURA WEST ARCO 6011. INCLUYE FIJACION CON SOLDADURA ELECTRICA WEST ARCO 6011 A LAS LAMINAS INSTALADAS SOBRE LAS VIGUETAS DE LOS MUROS, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	800	$ 25.500,00	$ 20.400.000,00
5.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFIL DOBLE GALVANIZADO TIPO "C" 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C, SOLDADO ENTRE SI CON SOLDADURA WEST ARCO 6011. INCLUYE SITUADO Y FIJACION A LAS VIGUETAS DE LOS MUROS, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	600	$ 25.500,00	$ 15.300.000,00
5.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN PERFIL GALVANIZADO RECTANGULAR 120MMX60MM, ESPESOR 2,5MM DE ACERO ESTRUCTURAL NTC 4526 GRADO C. INCLUYE FIJACION A LAS CERCHAS CON SOLDADURA ELECTRICA WEST ARCO 6011, APLICACION DE RUTINA MECANICA, ESQUEMA DE PINTURA BASE POLIAMIDA Y ACABADO EN BLANCO POLIURETANO.	KG	3000	$ 52.500,00	$ 157.500.000,00
5.11	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LAMINA TERMOACUSTICA MULTICAPA COLOR VERDE CON ALMA EN ACERO (TIPO AJOVER PREMIUM TRAPEZOIDAL A360 CON IGUALES O MEJORES CARACTERISTICAS). INCLUYE ANCLAJES, SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA Y TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE.	M²	450	$ 98.500,00	$ 44.325.000,00
5.12	SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TERMOFORMADO EN LAMINA TERMOACUSTICA MULTICAPA COLOR VERDE CON ALMA EN ACERO (TIPO AJOVER PREMIUM TRAPEZOIDAL A360 CON IGUALES O MEJORES CARACTERISTICAS). INCLUYE LIMAHOYAS, LIMATESAS, ANCLAJES, SELLANTE PROTECTOR EN LA CABEZA DE LOS TORNILLOS, TORNILLERÍA Y TODOS LOS MATERIALES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN ACUERDO MANUAL DEL FABRICANTE.	ML	17	$ 48.500,00	$ 824.500,00
5.13	SUMINISTRO, ADECUACION E INSTALACIÓN DE CIELORRASO EN PVC CON FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA DEL TECHO, CORNISAS DEL MISMO MATERIAL, ADECUACION DE LAMINAS PARA INSTALACION DE LUMINARIA Y SELLADO DE JUNTAS CON SILICONA BLANCA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, TEMPLETES A LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO Y GARANTIA	M²	330	$ 85.000,00	$ 28.050.000,00

5.14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA TIPO BALA LED 15W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP44, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 3500 K, VIDA ÚTIL 50000 H, EFICIENCIA 84 LM/W, 1850 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 209X101 MM, CHASIS ALUMINIO, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P26118), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	28,00	$ 185.000,00	$ 5.180.000,00
5.15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA TIPO LED PANEL 24W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-277 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 6500 K, VIDA ÚTIL 25000 H, EFICIENCIA 65 LM/W, 1680 LUMENES, DIMENSIONES (DXH) 300X25 MM, CHASIS ALUMINIO + PC, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P24339), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	25,00	$ 195.000,00	$ 4.875.000,00

5.16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **LUMINARIA APLIQUE 15W**, TENSIÓN DE OPERACIÓN 100-240 V, GRADO DE PROTECCIÓN IP65, FRECUENCIA DE OPERACIÓN 60 HZ, TEMPERATURA DE COLOR 3000K, 1200 LUMENES, DIMENSIONES (LXHXW) 170X170X111 MM, IGUAL O SIMILAR A LED SYLVANIA (P29691), INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE ILUMINACIÓN DE HASTA 3 METROS EN CONDUCTORES 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR, INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, CABLE MULTICONDUCTOR, CAJAS ELECTRICAS, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, INCLUYE ACOMETIDA Y TUBERIA NECESARIAS DESDE LAS LUMINARIAS HASTA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO DE LUMINARIA, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, CINTA AISLANTE, CABLE ENCAUCHETADO NO. 12 (PARA SALIDA DE CONEXIÓN DESDE CAJA DE DERIVACIÓN A LÁMPARA), GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y MECÁNICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	15,00	$ 175.000,00	$ 2.625.000,00
5.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,GRAPAS, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	12,00	$ 78.500,00	$ 942.000,00

5.18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE**, GRADO RESIDENCIAL, 120V, 20A, BLANCO, INCLUYENDO SALIDA ELECTRICA DE HASTA 3 METROS EN CALIBRE 12 EN COBRE AISLAMIENTO 90°C TIPO HFFR INSTALADOS EN TUBERIAS CONDUIT Ø3/4" PVC, INCLUYENDO MECANISMO, TAPA INTERRUPTOR, CAJA DE INCRUSTAR TIPO CHALUPA, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, INCLUYE INSTALACIÓN DEL CIRCUITO DE CONTROL DESDE EL INTERRUPTOR HASTA LAS LUMINARIAS DE ACUERDO CON EL PLANO DEL PROYECTO, INCLUYE ACOMETIDAS Y TUBERIAS NECESARIAS, INCLUYE CABLEADO Y TUBERIA PARA LOS CIRCUITOS DE RETORNO Y CONMUTABLE, CAJAS DE PASO, CONECTORES, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CINTA AISLANTE, SOPORTES DE TUBERÍA CAJAS DE PASO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, GRAPAS, SOPORTERÍA, HERRAJERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA SUJECIÓN, ALINEACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, RESANES MENORES EN SUPERFICIES INTERVENIDAS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO, GARANTIZANDO LA ADECUADA INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE OPERACIÓN, VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y CORRECTA ILUMINACIÓN DEL ÁREA INTERVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO CONTAR LOS MATERIALES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	12,00	$ 98.500,00	$ 1.182.000,00
5.19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **ACOMETIDA ELECTRICA** DE 1#12FASE+1#12NEUTRO+1#12TIERRA EN COBRE A 90°C TIPO HFFR, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONECTOR RESORTE SCOTCHLOK 18-8 AWG, CINTA SCOTCH 23+, CINTA SCOTCH 33+, CONECTORES, CINTA AISLANTE, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGURAMIENTO MECÁNICO, ADECUACIÓN DEL PUNTO ELÉCTRICO, MARCACIÓN DEL CIRCUITO EN TABLERO, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, POLARIDAD, PUESTA A TIERRA, VERIFICACIÓN DE TENSIÓN Y FUNCIONAMIENTO BAJO CARGA, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	50,00	$ 98.400,00	$ 4.920.000,00
5.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **TUBERIA CONDUIT Ø3/4" PVC**, INCLUYE: CONECTORES, UNIONES, CURVAS, SOPORTERÍA TIPO PERFIL STRUT O GRAPAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y TORNILLERÍA), CAJAS DE PASO, PINTURA EN PUNTOS DE SOLDADURA O ROSCA PARA EVITAR CORROSIÓN, CAJA ELÉCTRICA DE INCRUSTAR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CAJAS DE PASO, CONECTORES, GRAPAS, SOPORTES DE TUBERÍA, HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD MECÁNICA Y EL CORRECTO RUTEO DEL CIRCUITO, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LOS PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE (RETIE / NTC 2050). RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	ML	30,00	$ 8.520,00	$ 255.600,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			**Página** 1 **de** 1
5.21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **MINIBREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE 20A** 120/240VAC 10KA 1POLO, INCLUYE: HERRAJERÍA, ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN DENTRO DEL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN, ASEGURAMIENTO MECÁNICO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL USUARIO Y LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA, CONFORME A LOS PLANOS DEL PROYECTO, Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD MECÁNICA Y EL CORRECTO RUTEO DEL CIRCUITO, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LOS PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE (RETIE / NTC 2050). RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE RETIE Y RETILAP, DEBIENDO LOS MATERIALES SUMINISTRADOS CONTAR CON CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO.	UND	4,00	$ 65.000,00	$ 260.000,00
5.22	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, CONSTRUCCIÓN, TENDIDO, INCRUSTADO, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE **TABLERO BIFASICO TQ 18 CIRCUITOS** 125A 240V, INCLUYE: CONEXIÓN, ADECUACIÓN Y MONTAJE DE LOS BREAKERS Y LAS ACOMETIDAS ELECTRICAS EXISTENTES,TAPAS OPTURADORAS PARA ESPACIOS DE RESERVA, MARCADO-MARQUILLADO-ETIQUETADO DE TODO EL CABLEADO-INTERRUPTORES-DISPOSITIVOS Y TODOS LOS ELEMENTOS, BORNAS BIMETALICA, INCLUYE CONEXIÓN A TIERRA, INCLUYE TODA LA INSTALACIÓN DEL TABLERO EN SITIO INCLUYENDO TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, FIJACIÓN Y ADECUACIÓN, HERRAJERIA Y SOPORTERIA. SE DEBE NOMBRAR LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS, BORNERAS, EQUIPOS, LAS ACOMETIDAS, PLATINAS, BARRAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS O EQUIPOS QUE HAGAN PARTE DEL TABLERO. NOTA: LOS INTERRUPTORES TERMOMAGMETICOS Y DEMÁS ELEMENTOS AQUÍ INSTALADOS NO DEBEN TRABAJAR CALIENTES A TEMPERATURA NOMINAL.	UND	1,00	$ 1.750.000,00	$ 1.750.000,00
5.23	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE INCLUYE RETIRO DE SUS ACCESORIOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.	UND	1,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
5.24	DESMONTE Y RETIRO DEFINITIVO DE TODOS LOS INTERRUPTORES DE LUMINARIAS EXISTENTES, INCLUYE RETIRO DE SUS ACCESORIOS, CABLEADO, TUBERIA, APARATOS ELECTRICOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	1,00	$ 25.000,00	$ 25.000,00
				COSTOS DIRECTOS	**$ 763.148.000,00**
				ADMINISTRACIÓN **24,00%**	$ 183.155.520,00
				IMPREVISTO **1,00%**	$ 7.631.480,00
				UTILIDAD **8,00%**	$ 61.051.840,00
				TOTAL AIU **33,00%**	$ 251.838.840,00
				IVA SOBRE UTILIDAD **19,00%**	$ 11.599.849,60
				COSTOS INDIRECTOS	**$ 263.438.689,60**
				TOTAL	**$ 1.026.586.689,60**

JORGE VIERA TUIRAN
REP LEGAL CONSTRUCOTORA VIMAR SAS