

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

GUIA BIENES Y/O SERVICIOS

DE: GERENTE DE ÁREA FUNCIONAL	FECHA: 15 de mayo de 2024
PARA: DIVADM DMBAQ	No.072 -MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEDHU-DISAN-DMBAQ-DIVADM-ASJUR-5.29

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993 modificado por el artículo 87 de la ley 1474 del 12 de julio de 2011 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 modificado en el Decreto 399 del 13 de abril de 2021, la Gerencia de Área Funcional presenta a consideración los siguientes estudios y documentos previos en los cuales se analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación respectiva, así:

<p>1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:</p> <p>La Dirección de Sanidad de la Armada Nacional tiene como misión “coordinar la atención integral en salud acuerdo a la gestión del Riesgo, fundamentada en la atención primaria a través de la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación, con el objetivo de mantener la aptitud psicofísica del personal militar activo y mejorar las condiciones de salud de los afiliados y beneficiarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares por medio de sus Establecimientos de Sanidad”.</p> <p>Por tal razón el DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BARRNAQUILLA (DMBAQ), Sanidad de la Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla”, es una institución prestadora de servicios de salud (IPS), perteneciente al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares, y como se manifestó antes adscrito a la Dirección de Sanidad Naval (DISAN) y coordinado por la Dirección General de Sanidad Militar (DIGSA) del Ministerio de Defensa Nacional, el cual se encuentra alineado al cumplimiento de la misión institucional; indicando que el DMBAQ se encuentra clasificado como Dispensario médico nivel 2, de acuerdo con su capacidad instalada; es decir recursos físicos, tecnología, recurso humano, donde se deben establecer servicios asistenciales con los requerimientos necesarios de atención básica al paciente. Razón por la cual, la dirección del Dispensario Médico Nivel II Barranquilla con el apoyo de la oficina de planeación de la Escuela Naval de Suboficiales la cual, para dar cumplimiento a la citada misión, dentro de sus funciones está la de brindar el apoyo y asesoría técnica para el mantenimiento y buen funcionamiento del sistema eléctrico de soporte y los equipos generadores de electricidad del Dispensario Médico Nivel II Barranquilla de la Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla.</p> <p>Con el fin de mantener el buen funcionamiento el sistema eléctrico, aires acondicionados y compresores del Dispensario Médico Nivel II Barranquilla de la Escuela Naval de Suboficiales ARC “Barranquilla, se hace necesario realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de la planta eléctrica, transformador de corriente y aires acondicionados con el fin de mantener un soporte eléctrico para salas de cirugía, sala de rayos x, y servicios de salud de carácter prioritario en el caso de presentarse fluctuaciones, cortes, apagones o daños del fluido eléctrico de la unidad. Así como a los compresores del servicio de Salud oral del DMBAQ, así las cosas, es importante señalar que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. La energía eléctrica de la unidad es distribuida por medio de un transformador trifásico de 150kVA 13.200/214V, con un cortocircuito de protección 12 kV y un tablero general de baja tensión 220V. los cuales tienen como medida de soporte eléctrico la planta eléctrica que actualmente se encuentra fuera de servicio, teniendo las siguientes consideraciones:2. Las plantas eléctricas se les deben realizar mantenimientos periódicos que aseguren la continuidad del servicio y la seguridad tanto de los equipos y demás componentes de la instalación como del personal que allí interviene, de tales actividades deben quedar las evidencias y registros, que podrán ser requeridas por cualquier autoridad de control y vigilancia. La periodicidad de los mantenimientos y limpieza dependerá de las condiciones ambientales del lugar, en todo caso no podrá ser mayor a semestral.3. Actualmente se evidencia que la planta si bien se probó en encendido, esta requiere mantenimiento preventivo en la parte del generador, motor y sistema de escape, para aumentar la capacidad de generación y aumentar su vida útil, con el fin de reemplazar los elementos que se encuentran fuera de servicio y reparar aquellos que lo requieran acuerdo presupuesto.4. En el mantenimiento de la planta eléctrica es importante intervenir el sistema de transferencia con el fin

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

<p>de poder dejar en línea la planta y mejorar su funcionamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> Las subestaciones eléctricas se les deben realizar mantenimientos periódicos que aseguren la continuidad del servicio y la seguridad tanto de los equipos y demás componentes de la instalación como del personal que allí interviene, de tales actividades deben quedar las evidencias y registros, que podrán ser requeridas por cualquier autoridad de control y vigilancia. La periodicidad de los mantenimientos y limpieza dependerá de las condiciones ambientales del lugar, en todo caso no podrá ser mayor a semestral. Se evidencia en el área de cuarto de control eléctrico la falta de marcación del límite aproximación restringida como lo menciona la norma RETIE al respecto. El sitio no dispone de una copia actualizada de los procedimientos de operación de dicha instalación, tanto en condiciones normales como de emergencia, incluyendo los planos eléctricos correspondientes y los manuales de inspección y mantenimiento menor de los equipos. Se recomienda que el cuarto de subestación eléctrica este siempre bajo seguridad con candado y solo sea manipulado por personal autorizado, una persona no autorizada no puede acceder a las partes energizadas del sistema, ni tocándolas de manera directa ni introduciendo objetos que lo puedan poner en contacto con un elemento energizado. Actualmente se evidencia cables quemados y con un bajo aislamiento, el cual pueden provocar un incendio en la subestación, por esta razón es de carácter URGENTE intervenir en los tableros y evitar una tragedia. Los conductores del alimentador deben tener una capacidad de corriente suficiente para alimentar las cargas conectadas. En ningún caso la carga calculada para un alimentador debe ser menor a la suma de las cargas de los ramales conectados. (la actual capacidad de carga del tablero eléctrico con el que cuenta el dispensario médico es menor a la capacidad actual que maneja el dispensario médico, teniendo en cuenta los nuevos equipos y la remodelación de las salas de cirugía, generando recalentamiento en los cables, afectación en los instrumentos eléctricos y riesgos para el personal y los equipos). En el tablero se evidencian demasiados puntos calientes, cables en mal estado, protecciones parciales y protección principal con constantes fallas generando interrupciones al sistema. Se recomienda realizar el cambio a este gabinete que no cumple con las especificaciones mínimas requeridas. Actualmente el Dispensario Médico Nivel II Barranquilla, cuenta con un transformador convencional en aceite de 150 KVA. De acuerdo a un estudio realizado, se registró un pico de consumo de potencia el día 04 del mes de noviembre a las 07:58 am, por un valor de 100.4 KVA, equivalente a un 66.9% de la potencia nominal del 100% del transformador. Según las normas internacionales y la NTC 2050 se recomienda cargar los transformadores en un 80% a su capacidad nominal, ya que al superar este porcentaje disminuye la vida útil del transformador siempre y cuando no se realicen los mantenimientos periódicos. Se sugiere realizar un mantenimiento correctivo (Repotenciar) al transformador de 150 KVA, para realizarle corrección en corrosión y pintura, cambio de aceite dieléctrico, cambio de empaquetadura y demás. Este mantenimiento conlleva a tener un transformador en perfectas condiciones, eliminar el zumbido y derrame de aceite que presenta actualmente. Actualmente en el DISPENSARIO MEDICO NIVEL 2 BARRANQUILLA, existen una variedad de equipos de aires acondicionado y refrigeración que es necesario mantenerlo en buenas condiciones para garantizar su perfecto y continuo funcionamiento, los cuales permiten cierta confortabilidad a nuestros usuarios y funcionarios, igualmente hay una gran demanda de equipos que se encuentran fuera de servicios. Con el fin de mantener el oportuno servicio en salud oral del Dispensario Médico Nivel II Barranquilla de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla, se hace necesario realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los compresores odontológicos los cuales son de vital importancia para permitir el funcionamiento alternado de las unidades odontológicas. Es importante señalar que los compresores odontológicos requieren manteamientos periódicos indispensables para mantener su vida útil, teniendo las siguientes consideraciones deben ser intervenidos:
--

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

14. Los compresores odontológicos les deben realizar mantenimientos periódicos que aseguren la continuidad del servicio y la seguridad tanto de los equipos y demás componentes de la instalación como del personal que allí interviene, de tales actividades deben quedar las evidencias y registros, que podrán ser requeridas por cualquier autoridad de control y vigilancia. La periodicidad de los mantenimientos y limpieza dependerá de las condiciones ambientales del lugar, en todo caso no podrá ser mayor a semestral.
15. Actualmente se evidencia que los compresores si bien se probaron en encendido, estos requieren mantenimiento en la parte del eléctrica y mecánica, con el fin de aumentar la capacidad de compresión y su vida útil, con el fin de reemplazar los elementos que se encuentran fuera de servicio y reparar aquellos que lo requieran acuerdo presupuesto.

Cabe señalar que al ser mantenimientos especializados los cuales la entidad no tiene el personal especializado de planta, ni material y/o herramientas para realizar estas actividades por mano propia, se hace necesario la contratación de un tercero con el fin de que supla la necesidad esbozada en párrafos anteriores.

En desarrollo de la función citada con antelación, se requiere contratar la adquisición del SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO A TODO COSTOS DE:

LOTE1: PLANTA ELECTRICA, SUS COMPONENTES Y SU CONEXIÓN AL SISTEMA DE TRANSFERENCIA

LOTE 2: SISTEMA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO PRINCIPAL, CONSISTENTE EN LA REPOTENCIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSFORMACIÓN ELÉCTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN Y SUS COMPONENTES

LOTE 3: EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, AIRE ACONDICIONADO.

LOTE4: COMPRESORES ODONTOLOGICOS DEL SERVICIO DE SALUD ORAL DEL DMBAQ.

Los cuales permitirán mantener en óptimas condiciones y con los mayores estándares de calidad y funcionamiento, la infraestructura eléctrica de soporte que compone el Dispensario Médico, con el fin de propender por el buen funcionamiento de los sistemas de salud, garantizando la correcta prestación de los servicios médicos a los usuarios adscritos al Dispensario Médico Nivel II Barranquilla.

La dirección de sanidad militar cuenta con el Dispensario médico barranquilla (DMBAQ), que atiende **8382** afiliados al sistema de salud de fuerzas militares, en los últimos años se ha venido generando un plan de fortalecimiento y mejoramiento de las instalaciones tales como salas de observación prolongada , salas de cirugía, mejoramientos de consultorios y entre otros sistemas cuenta con las redes eléctricas de media tensión, transformador eléctrico al interior de las instalaciones, subestación de interconexión de redes de media tensión y baja tensión, así mismo gabinetes de distribución y de interconexión con el sistema de soporte de alimentación eléctrica tipo planta de generación con el sistema mecánico tipo Diesel y sistema de generación eléctrica , este cuenta con un sistema de control y mando para interconexión.

La dinámica de recuperación de atención presencial después de la pandemia, ha llevado a recuperar los sistemas que durante dos años estuvieron operando a ritmo bajo de desempeño, esto en suma a que las intenciones operan desde hace más de 40 años en este mismo sitio y las redes eléctricas vienen siendo mantenidas sin sustitución a nuevos materiales desde hace mas de 20 años y la planta eléctrica y los sistemas de interconexión acuerdo manuales datan de más de 20 años, es así como en el presente proceso se requiere recuperar en primera fase la operación en un 50% de generación de energía como soporte a los cortes de suministro de la empresa municipal, lo cual afecta a sistemas que requieren operación continua como cadenas de frio de vacunas, las mismas actividades de atención en salud como cirugías, operación de exámenes como oftalmología, el funcionamiento de la red de soporte sistematizado en línea, los diferentes sistemas de atención odontológica, en suma es indispensable contar con la energía eléctrica de soporte, aunque los recursos asignados son insuficientes para la recuperación del sistema en un 100%, se estimó acuerdo el presente análisis , recuperar la capacidad en primera instancia del sistema mecánico y mejoramiento del sistema de interconexión, previendo por el momento de un sistema manual de interconexión y el funcionamiento del equipo en un 50% de la potencia que surtiría los sistemas básicos de operación de dispensario.

Con el propósito de adquirir los servicios relacionados en el presente estudio, fue autorizada mediante orden

administrativa de presupuesto 001 de 2024 la suma de **SETENTA Y CUARTO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL PESOS M/CTE (\$74.423.000,00)**, los cuales fueron apropiados en el DMBAQ y amparados bajo Certificado de Disponibilidad Presupuestal **No. 11324** de fecha 06 febrero de 2024, satisfaciendo la necesidad en un 75%, quedando pendiente el 25%,

Distribuidos de la siguiente manera:

LOTE	VALOR PRESUPUESTO
LOTE 1: PLANTA ELECTRICA	\$ 26.000.000,00
LOTE 2: TRANFORMADOR DE CORRIENTE	\$ 20.000.000,00
LOTE 3: AIRES ACONDICIONADOS	\$ 23.273.105,00
LOTE 4: COMPRESORES	\$ 5.149.895,00
TOTAL	\$ 74.423.000,00

Lo anterior atendiendo la disponibilidad presupuestal y teniendo en cuenta que los equipos que se piensan intervenir están conformados por muchos componentes eléctricos y mecánicos, los cuales después de realizar la intervención objeto del presente estudio, se podrán identificar elementos que deban ser remplazados a corto y/o mediano plazo por posible obsolescencia o fatiga del material.

2. ANALISIS DEL SECTOR

En cumplimiento del decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 “Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales”, artículo 2.2.1.1.1.6.1. “Deber de análisis de las Entidades Estatales”, el DMBAQ adelantó los análisis necesarios para conocer el sector relacionado con el objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio.

2.1. ASPECTOS LEGALES - NORMATIVIDAD DEL SECTOR

Acorde con lo preceptuado en la resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 la cual incluye las resoluciones 90907 de 2013, 90795 de 2014, 40492 de 2015, 40157 de 2017 y 40259 de 2017, las cuales modifican y aclaran algunos apartes de la resolución original, tiene como objetivo prevenir, minimizar o eliminar riesgos de origen eléctrico, estableciendo condiciones que permitan evitar accidentes, prevenir incendios, evitar daños, minimizar deficiencias, prevenir el error en los usuarios, así como propiciar la confiabilidad y compatibilidad de los productos y equipos eléctricos, de esta manera es importante contemplar estos requisitos para el correcto funcionamiento del Dispensario Médico Nivel II Barranquilla.

2.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el mercado local existen varias empresas dedicadas a la prestación de los servicios objeto del presente estudio, las cuales podrían prestar el servicio requerido por el Dispensario Médico Nivel II Barranquilla. Algunas de estas empresas son las siguientes:



[ATEPROGUA](#)
COLOMBIA, Maicao
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[CELEC SAS](#)
COLOMBIA, Puerto Asís
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[ETM SAS](#)
COLOMBIA, Bogotá
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[F&F ELECTRICOS S.A.S](#)
COLOMBIA, Cartagena
★★★★★



[SETEL SAS](#)
COLOMBIA, San Andrés
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[SINEL S.A.S.](#)
COLOMBIA, San Juan Del Cesar
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[SOLUCIONES ELECTRICAS Y CIVILES JRG S.A.S](#)
COLOMBIA, Ginebra
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[INDUSTRIA ELECTRICA DEL CAUCA S.A.S](#)
COLOMBIA, Yumbo
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[aircon sas](#)
COLOMBIA, Sincelajo
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[AIRES ACONDICIONADOS & RADIADORES S](#)
COLOMBIA, Bogotá
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[AIRES ACONDICIONADOS MOCOA](#)
COLOMBIA, Mocoa
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[Aires Acondicionados SAS](#)
COLOMBIA, Rionegro
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[AIRES ACONDICIONADOS SEIND](#)
COLOMBIA, Bello
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[ABcompresores](#)
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[AIR CENTER COMPRESORES](#)
COLOMBIA, Arbeláez
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[COMCO LTDA](#)
COLOMBIA, Riohacha
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[COMPRESORES J & M](#)
COLOMBIA, Neiva
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)



[Compresores jc Ltda](#)
★★★★★
[Recomendar](#) | [Marcar como favorito](#)

2.3. PRECIOS DE MERCADO

Con base en las cotizaciones recibidas de algunas de los potenciales oferentes, mencionados en el ítem 2.2., se realizó el Estudio de Mercado, detallado a continuación:

Los ítems solicitados fueron cotizados en su totalidad por todos los oferentes por tal motivo se procede a efectuar el estudio económico con base a la información suministrada por aquellas empresas que presentaron su cotización.

LOTE 1: PLANTA ELECTRICA							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDA DDE MEDID A	CANT	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	PROMEDIO	
1	DESARME , LAVADO, LIMPIEZA DEL MOTOR EN GENERAL	UND	1	\$ 1.599.360	\$ 1.428.000	\$ 1.513.680	
2	ADECUACIÓN, SUMINSITRO Y/O CONTRUCCIÓN DE RADIADOR ACUERDO FICHA TECNICA ANEXA MEDIDAS 1490,5MM DE ALTO X 880MM ANCHO (PARA TODO CASO SE DEBE GARANTIZAR LA REFRIGERACIÓN Y TRANSFERENCIA ADECUADA DE CALOR PARA LA OPERACIÓN DEL MOTOR Y CONSERVANDO LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS. (VERIFICAR MEDIDAS EN SITIO)	UND	1	\$ 3.310.944	\$ 3.248.700	\$ 3.279.822	
3	MANTENIMIENTO A BOMBA DE INYECCIÓN E INYECTORES, INCLUYE REPUESTOS A NECESIDAD PARA LA PUESTA EN SERVICIO	Gl	1	\$ 545.760	\$ 535.500	\$ 540.630	
4	VERIFICACIÓN EN BANCO DE PRUEBA Y MANTENIMIENTO DEL CARRO BOMBA E INYECTORES, INCLUYE AJUSTE , CORRECCIÓN DE FUGAS Y SELLANTES A NECESIDAD	Gl	1	\$ 679.168	\$ 666.400	\$ 672.784	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 6 de 87

5	MANTENIMIENTO DEL TURBO, PUESTA EN SERVICIO , INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN REPUESTOS A NECESIDAD PARA LA PUESTA EN SERVICIO	GI	1	\$ 751.936	\$ 737.800	\$ 744.868
6	SIMINISTRO Y APLICACIÓN DE ADITIVO PARA EL RADIADOR	GI	2	\$ 722.829	\$ 709.240	\$ 716.035
7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE DE ACEITE PARA MOTOR ACUERDO LA CAPACIDAD REQUERIDA	U	1	\$ 460.864	\$ 452.200	\$ 456.532
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO FILTRO DE AIRE ACUERDO LA MARCA Y ESPECIFICACIÓN REQUERIDA	U	1	\$ 545.760	\$ 535.500	\$ 540.630
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO FILTRO DE ACEITE ACUERDO LA REFERENCIA REQUERIDA PARA ESTE GENERADOR	U	1	\$ 460.864	\$ 452.200	\$ 456.532
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO FILTRO DE OMBUSTIBLE	U	1	\$ 339.584	\$ 333.200	\$ 336.392
11	LAVADO GENERAL DEL MOTOR	U	1	\$ 339.584	\$ 333.200	\$ 336.392
12	MANTENIMIENTO Y LAVADO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	U	1	\$ 418.416	\$ 410.550	\$ 414.483
13	SIMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA IMPULSOR DE ACPM PARA ARRANQUE (TIPO BOMBIN O SIMILAR), SE DEBERÁ VERIFICAR EN SITIO LA REFERENCIA REQUERIDA IGUAL AL EXISTENTE	UNID	1	\$ 1.188.544	\$ 1.166.200	\$ 1.177.372
14	PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DEL MOTOR, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ DISPONER DE PERSONAL ESPECIALIZADO , GARANTIZAR LA OPERACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO UNA VEZ REALIZADAS LAS OPERACIONES INICIALES DE MANTENIMIMEINTO, LAVADO Y ARMADO, TENIENDO EN CUENTA QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA OPERANDO, Y AL MOMENTO DE LA ESTRUCTURACIÓN DEL PRESENTE PROCESO SE RELIZARON PRUEBAS QUE PERMITEN ESTABLECER QUE EL EQUIPO REQUIERE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, AJUSTES Y SINCRONIZACIONES PROPIAS DE ESTOS EQUIPOS , PARA TODO CASO LA EMPRESA CONTRATISTA SE COMPROMETE AL MANTENIMIENTO Y SINCRONIZACIÓN , AJUSTES Y EL SUMINISTRO DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN EL ANTENIMIENTO , PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE ENERACIÓN , DESDE EL PUNTO DE VISTA MECANICO COMO ELECTRICO.	UNID	1	\$ 751.936	\$ 737.800	\$ 744.868
15	MANTENIMIENTO ELÉCTRICO GENERADOR LEROY SOMER 176 KVA CONSISTE EN LIMPIEZA, PUENTE DE DIODOS, TARJETAS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJETA REGULADORA GENERICA A NECESIDAD, PUESTA EN SERVICIO DEL GENERADOR EN LINEA CON LA RED DISPUESTA EN LA SUBESTACIÓN	UND	1	\$ 3.310.944	\$ 3.248.700	\$ 3.279.822

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

16	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA MANUAL DE INTERCONEXIÓN, PUESTA EN SERVICIO POR MEDIO DE SISTEMA ACTUAL INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 02 TOTALIZADORES DE 500 AMP (VER IMAGEN DE MUESTRA)Y PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO EN LINEA CON LA RED ELECTRICA DEL DISPENSARIO EN LA SUBESTACIÓN PRINCIPAL, CONEXIONADO NECESARIO(INCLUYE CABLADO HASTA 50M REF AWG -THHN CALIBRE 2) EN LA SUBESTACIÓN DESDE EL GABINETE DE INTERCONEXIÓN A LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE INTERCONEXIÓN GENERAL DEL DISPENSARIO, ADECIACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELES DE CONTROL CON CONTACTOS NA Y NC, LOS RELES Y CONTACTOS DE TAL SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIÓN ACTUAN PARA PERMITIR LA INTERCONEXIÓN MANUAL SIN LA POSIBILIDAD DE GENERARSE CONTOCIRCUITO POR LA PUESTA EN LINEA DE LA RED DE ACOMETIDA MUNICIPAL Y LA RED AUXILIAR DEL GENERADOR (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR Y DISPONER PERSONAL ESPECIALIZADO QUE GARANTICE LA PUESTA EN SERVICIO, SUMINISTRO DE ELEMENTOS REQUERIDOS, CONEXIONADO Y LA OPERACIÓN DE MANERA SEGURA), ESTOS RELES DE CONTROL DEBERAN SER CONECTADOS EN SERIE CON LA BOBINA DE LOS CONTACTORES DE 500 AMP, EN CASO DE RECIBIR SEÑAL DE PRESENCIA DE ENERGÍA DE LA RED MUNICIPAL NO DEBERA ACTIVARSE LA TRANSFERENCIA DE ENERGÍA DEL GENERADOR, Y EN CASO DE RECIBIR SEÑAL DE NO HABER ENERGIA ELECTRICA DESDE LA RED COMERCIAL PODRA ACTIVARSE PARA ENERGIZAR LA CARGA ESTIPULADA PARA ALIMENTACIÓN DEL GENERADOR , SI LLEGA LA ENERGÍA INESPERADAMENTE SE DEBERÁN DESERGIZAR LOS CONTACTORES DEL GENERADOR DE MANERA AUTOMATICA, SE DEBERÁ REALIZAR BAJO PRUEBAS SERVICIOS DETERMINADOS EN PRUEBAS DE CARGA DEL GENERADOR LOS SERVCIOS A OPERAR DESDE EL GENERADOR , PARA TODO CASO DEBERA GARANTIZARSE LA OPERACIÓN MANUAL DE INTERCONEXIÓN DE MANERA SEGURA Y EVITAR A FUTURO CUALQUIER ACCIDENTE , LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA REALIZAR LAS PRUEBAS FINALES , CAPACITACIÓN AL PERSONAL IDONEO Y DESIGNADO POR EL DIMEBAQ Y ELEVAR LAS RESPECTIVAS ACTAS DE CAPACITACIÓN Y CERTIFICADOS RESPECTIVOS INDICANDO LA CAPACITACIÓN REALIZADA TANTO PARA ENCENDIDO DEL GENERADOR, PUESTA EN LINEA Y OPERACIÓN MANUAL DE LA TRANFERENCIA.	UND	1	\$ 7.468.422	\$ 7.328.020	\$ 7.398.221
17	RETIRO SISTEMA DE GASES EXISTENTE	GI	1	\$ 945.984	\$ 928.200	\$ 937.092
18	TUBERIA DIAMETRO 5" TRAMO EN LAMINA EN LAMINA GAL ACABADO EN PINTURA NEGRA CALIBRE 16 TEMPERATURA. FL DE ALTA	UND	6	\$ 2.558.976	\$ 2.284.800	\$ 2.421.888
19	RECUBRIMIENTO TERMICO PARA TUBERIA DIAMETRO 5 " TRAMO EN LAMINA DE ALUMINIO DE 0,4MM LANA DE ROCA DE 2 " DEN 100KG /M3	UND	6	\$ 2.479.008	\$ 2.213.400	\$ 2.346.204
20	CODO 90 GRADOS DIAMETRO 5" ACERO CR CALIBRE 16	UND	3	\$ 999.600	\$ 892.500	\$ 946.050
21	RECUBRIMIENTO TERMICO PARA CODOS EN LANA DE ROCA PARA 600 GRADOS ESPESOR 2" RECUBRIMIENTO EN ALUMINIO DE 0,5 MM	UND	3	\$ 999.600	\$ 892.500	\$ 946.050
22	ACOPLE FLEXIBLE PARA PERMITIR DILATACION TERMICA POR LA LONGITUD DE LA TUBERIA DIAMETRO 6"	UND	1	\$ 1.799.280	\$ 1.606.500	\$ 1.702.890

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 8 de 87

23	SILENCIADORES EXPANSIÓN DE ABSORCIÓN DIRECTA DE 5" DIA 40 CM 1,2 M DE LONGITUD EN LÁMINA CALIBRE 16 ISLAMIENTO CON SISTEMA DE FLANCHE DE 1/4".	UND	1	\$ 2.798.880	\$ 2.499.000	\$ 2.648.940
24	SILENCIADORES COMPLEMENTARIO DE ABSORCIÓN DIRECTA DE 8" DIA 12" DIA EXTE X 2,4 M DE LONGITUD EN LÁMINA CALIBRE 16 ISLAMIENTO EN 2" CON SISTEMA DE FLANCHE DE 1/2".	UND	1	\$ 999.600	\$ 892.500	\$ 946.050
25	RECUBRIMIENTO TERMICO SILENCIADOR COMPLEMENTARIO	UND	2	\$ 1.732.640	\$ 1.547.000	\$ 1.639.820

LOTE 2: TRANFORMADOR DE CORRIENTE						
ITEM	MANTENIMIENTO DE SUBESTACION ELECTRICA Y TRANSFORMADOR DEL DISPENSARIO MEDICO NIVEL II BARRANQUILLA	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	PROMEDIO
1	DESCONEXIONADO Y MARCADO DE CABLES Y CIRCUITOS ACUERDO DISEÑO ACTUAL	UND	1	\$ 1.737.400,00	\$ 1.689.800,00	\$ 1.713.600,00
2	DESMONTE DE APARATOS TALES COMO TOTALIZADORES, BREAKER RELES, (ANTES DEL DESMONTE SE DEBE REALIZAR PRUEBA DE LOS MISMOS PARA DETERMINAR PERTINECIA DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCINAMIENTO DE APATOS NUEVOS)	UNID	1	\$ 2.023.000,00	\$ 1.785.000,00	\$ 1.904.000,00
3	ADECUACIÓN , MANTENIMIENTO LIMPIEZA DE GABINETES, CAJAS SECCIONADORES, REALIZANDO EN SITIO REPARACIÓN , LATONERÍA , GRATEADO, SOLDADURA Y PINTURA BASE ANTICORROSIVA TIPO POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO, LA APLICACIÓN DEBE REALIZARSE EMPAPELANDO , ENCINTANDO Y MARCANDO ACUERDO EL TIPO DE GABINETE , DESCRIPCIÓN Y MARQUILLADO ACUERDO NORMA RETIE, TAL PINTURA DEBERÁ APLICARSE POR MEDIO DE COMPRESOR Y PISTOLA HASTA QUEDAR LAS LAMINAS EN CARAS UNIFORMES Y ACABADO UNIFORME Y ESTETICO	UNID	3	\$ 3.126.200,00	\$ 2.966.700,00	\$ 3.046.450,00
4	MANTENIMIENTO A SISTEMA SECCIONADOR DE MEDIA TENSIÓN (13200VAC), REPOSICIÓN DE 03 UNIDADES DE BASE DE CORTOCIRCUITOS , SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES PRIMARIOS # 2, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUSIBLES	UNID	1	\$ 2.737.000,00	\$ 2.499.000,00	\$ 2.618.000,00
5	RECUPERACIÓN DE RECINTO, PAÑETADO A LA SUBESTACIÓN, ESTUCO Y PINTURA RECUPERANDO PAREDES INTERIOR Y EXTERIORMENTE, TENER EN CUENTA QUE EL AREA A INTERVENIR NO SOBREPASA LOS 300 M2,	UNID	1	\$ 1.570.800,00	\$ 1.463.700,00	\$ 1.517.250,00
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 250 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC REFERENCIA EZC300N (Interruptor	UNID	1	\$ 1.523.200,00	\$ 1.428.000,00	\$ 1.475.600,00

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

	Automático Fijo EasyPact EZC250N TMD 250 A 3P3D)O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR					
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 150 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC REFERENCIA EZC150N (Interruptor Automático Fijo EasyPact EZC150N TMD 150 A 3P3D)O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 928.200,00	\$ 904.400,00	\$ 916.300,00
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 200 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 904.400,00	\$ 773.500,00	\$ 838.950,00
9	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 160 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 868.700,00	\$ 856.800,00	\$ 862.750,00
10	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 100 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 916.300,00	\$ 868.700,00	\$ 892.500,00
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 800AMPERIOS TIPO SCHNEIDER O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 8.092.000,00	\$ 7.556.500,00	\$ 7.824.250,00
12	MANTENIMIENTO DE GABINETE DE MT Y BT CONSISTE EN : ADECUACIÓN , LIMPIEZA DE GABINETES, CAJAS SECCIONADORES, REALIZANDO EN SITIO REPARACIÓN , LATONERÍA , GRATEADO, SOLDADURA Y PINTURA BASE ANTICORROSIVA TIPO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA ACEITE COLOR BLANCO HUESO, LA APLICACIÓN DEBE REALIZARSE EMPAPELANDO , ENCINTANDO Y MARCANDO ACUERDO EL TIPO DE GABINETE , DESCRIPCIÓN Y MARQUILLADO ACUERDO NORMA RETIE, TAL PINTURA DEBERÁ APLICARSE POR MEDIO DE COMPRESOR Y PISTOLA HASTA QUEDAR LAS LAMINAS EN CARAS UNIFORMES Y ACABADO UNIFORME Y ESTETICO, LA PINTURA SE REALIZARA POR SECCIONES EXTERIORES E INTERIORES VISIBLES POR DONDE HAYA ACCESO SIN DESMONTAR EL GABINETE EMPOTRADO.	UNID	1	\$ 1.927.800,00	\$ 1.880.200,00	\$ 1.904.000,00
13	MANTENIMINETO Y ADECUACIÓN DE ACOMETIDA ELECTRICA DE BAJA TENSION DESDE EL TRASFORMADOR HASTA EL BARRAJE PRINCIPAL , INCLUYE ADUJADO, LAVADO DEL CABLEADO CON BARNIZ Y JABON , LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE REJILLA DE 3M X 0,4M FABRICADA CON MARCO DE ANGULO 2" X 2" Y VARILLA CILINDRICA DE DIAM 5/8" , LA REJILLA DEBE IR PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ACABADO CON PINTRA TIPO POLIURETANO, ASÍ MISMO INCLUYE PONCHADA DE	UNID	1	\$ 1.463.700,00	\$ 1.428.000,00	\$ 1.445.850,00

	CABLES E INSTALACIÓN DE BORNES NUEVOS A NECESIDAD, PUESTA EN SERVICIO E INSTALACIÓN EN CADA SUBESTACIÓN					
14	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 150KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO TRANSPORTE AL TALLER DE MANERA SEGURA Y CON LA ESTIVACIÓN QUE EVITE EL DETERIORO, (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR UN TRANSFORMADOR DE SOPORTE DE LA MISMA CAPACIDAD O QUE PERMITA OPERAR LA CARGA INSTALADA SIN FALLAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO), TRANSPORTE DEL TALLER A INSTALACIONES DE LAS INSTALACIONES LEUGO INSTALACIÓN DEL MISMO Y DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUE DURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECESARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMINETO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.	UND	1	\$ 2.737.000,00	\$ 2.499.000,00	\$ 2.618.000,00
15	MANTENIMIENTO Y REPOTENCIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSFORMACIÓN A 300 KVA , REPOSICIÓN DE CUBA A NECESIDAD, INCLUYE AL EQUIPO REPOTENCIADO : PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DE ALTA TENSIÓN , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA, CERTIFICACIÓN BAJO LA SIGUIENTE NORMALIZACIÓN : RETIE REGLAMENTO TÉCNICO DE	UNID	1	\$ 12.173.700,00	\$ 12.042.800,00	\$ 12.108.250,00

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA NTC 2050 CÓDIGO ELÉCTRICO COLOMBIANO IEEE 80 GUIDE FOR SAFETY IN AC SUBSTATION GROUNDING IEEE 81 GUIDE FOR MEASURING EARTH RESISTIVITY, GROUND IMPEDANCE, AND EARTH SURFACE POTENTIALS OF A GROUND SYSTEM IEEE 142 RECOMMENDED PRACTICE FOR GROUNDING OF INDUSTRIAL AND COMMERCIAL POWER SYSTEMS IEEE 1100 IEEE RECOMMENDED PRACTICE FOR POWERING AND GROUNDING ELECTRONIC EQUIPMENT IEEE 998 GUIDE FOR DIRECT LIGHTNING STROKE SHIELDING OF SUBSTATIONS COMO GARANTÍA DEL MANTTENIMIENTO DE SISTEMA DE 650 KVA TRIFASICO 13,200/220/110 CON CERTIFICACIÓN DE TODO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS , SUMINISTRO Y SURTIDO DE ACEITE QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADDO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA , MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE PRUEBAS FINALES , REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRTISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIAL , QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .					
16	ADECUACIÓN SUMINISTRO INSTALACIÓN DE LAMPARA DE ILUMINACIÓN SOLAR, PARA ILUMNAR EL RECINTO DE LA SUBESTADIÓN INSTALADA PUEDE IR INSTALADA A LA ENTRADA DEL RECITO	UNID	1	\$ 464.100,00	\$ 428.400,00	\$ 446.250,00
17	CONEXIONADO E INSTALACIÓN DE APARATOS , BAJO NORMA RETIE 20216 Y SUS ACTUALIZACIONES PUESTA EN SERVICIO, ELABORACIÓN DE PLANOS DESCRIPTIVOS DETALLADOS ACUERDO A REDES DE ACOMETIDAS DE MT Y	UNID	1	\$ 1.999.200,00	\$ 1.808.800,00	\$ 1.904.000,00

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 12 de 87

	SALIDAS DE BT , DETALLE EN PLANO UNIFILAR Y DETALLADO INCLUYENDO TODOS LOS APARATOS Y CIRCUITOS BAJO SIMBOLOGÍA ELECTRICA NORMA RETIE					
LOTE 3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS A TODO COSTO CONSISTENTE EN:						
ITEM	DESARME DEL EVAPORADOR Y CONDENSADOR, DESINCRUSTACIÓN CON PRODUCTO QUÍMICO NO ACIDO AL EVAPORADOR Y CONDENSADOR, LAVADO DELBLOWER EVAPORADOR, ENGRASEDE RODAMIENTO MOTOR ELÉCTRICO DE EVAPORADOR Y CONDENSADOR LIMPIEZA CON PRODUCTO DIELECTRICO DE TARJETA ELECTRÓNICA Y CIRCUITO ELÉCTRICO DE EVAPORADOR Y CONDENSADOR. AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS DE EVAPORADOR Y CONDENSADOR, TOMA DE LECTURAS DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y PRESIONES DE REFRIGERANTE, REAJUSTE DE CARGA DE REFRIGERANTE SI ES NECESARIO, AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DESTAPE TUBERÍA DESAGÜE, VERIFICACIÓN Y LIMPIEZA BOMBA DE CONDENSADO, LIMPIEZA Y FUNCIONAMIENTO BOMBA DE CONDENSADO, ARME DEL EQUIPO, LIMPIEZA DE CARCAZAS Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, A LOS SIGUIENTES EQUIPOS ASÍ:	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	PROMEDIO
1	Aire acondicionado TIPO mini SPLIT DE 12000 btu	UNID	1	\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
2	Aire acondicionado TIPO mini SPLIT DE 18000 btu	UNID	1	\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
3	Aire acondicionado TIPO mini SPLIT DE 24000 btu	UNID	1	\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
4	Aire acondicionado TIPO PISO techo DE 36000 btu	UNID	1	\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
5	Aire acondicionado TIPO central DE 60000 btu	UNID	1	\$ 293.930	\$ 309.400	\$ 301.665
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 12000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD	VR TOTAL	VR TOTAL	PROMEDIO
6	Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
7	Cambio DE unidad sellada DE 12000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1	\$ 983.535	\$ 1.035.300	\$ 1.009.418
8	Cambio unidad condensadora r-410a- 12000 btu 220V	UNID	1	\$ 1.333.990	\$ 1.404.200	\$ 1.369.095

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 13 de 87

9	Cambio fancoil 220 V 12000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1	\$ 1.073.975	\$ 1.130.500	\$ 1.102.238
10	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 12000 Btu	UNID	1	\$ 84.788	\$ 89.250	\$ 87.019
11	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante (r22 r 410	UNID	1	\$ 508.725	\$ 535.500	\$ 522.113
12	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 327.845	\$ 345.100	\$ 336.473
13	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1	\$ 203.490	\$ 214.200	\$ 208.845
14	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/4"	UNID		\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
15	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2"	UNID	1	\$ 84.788	\$ 89.250	\$ 87.019
16	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 146.965	\$ 154.700	\$ 150.833
17	Cambio DE KIT DE tubería aislada	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
18	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 226.100	\$ 238.000	\$ 232.050
19	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 84.788	\$ 89.250	\$ 87.019
20	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 59.917	\$ 63.070	\$ 61.494
21	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1	\$ 50.873	\$ 53.550	\$ 52.212
22	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
23	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	1	\$ 124.355	\$ 130.900	\$ 127.628
24	Cambio bomba DE condensado.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 18000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD	VR TOTAL	VR TOTAL	PROMEDIO
25	Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo	UNID	1	\$ 192.185	\$ 202.300	\$ 197.243
26	Cambio DE unidad sellada DE 18000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1	\$ 1.514.870	\$ 1.594.600	\$ 1.554.735
27	Cambio unidad condensadora r-410a- 18000 btu 220V	UNID	1	\$ 2.193.170	\$ 2.308.600	\$ 2.250.885
28	Cambio fancoil 220 V 18000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1	\$ 1.571.395	\$ 1.654.100	\$ 1.612.748
29	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 18000 btu	UNID	1	\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
30	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante (r22 r 410			\$ 508.725	\$ 535.500	\$ 522.113
31	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 440.895	\$ 464.100	\$ 452.498
32	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1	\$ 203.490	\$ 214.200	\$ 208.845
33	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/4"	UNID		\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
34	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2"	UNID	1	\$ 84.788	\$ 89.250	\$ 87.019
35	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 146.965	\$ 154.700	\$ 150.833
36	Cambio DE KIT DE tubería aislada	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
37	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 226.100	\$ 238.000	\$ 232.050

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 14 de 87

38	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 84.788	\$ 89.250	\$ 87.019
39	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 59.917	\$ 63.070	\$ 61.494
40	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1	\$ 50.873	\$ 53.550	\$ 52.212
41	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
42	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.			\$ 124.355	\$ 130.900	\$ 127.628
43	Cambio bomba DE condensado	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 24000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD	VR TOTAL	VR TOTAL	PROMEDIO
44	Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
45	Cambio DE unidad sellada DE 24000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1	\$ 2.227.085	\$ 2.344.300	\$ 2.285.693
46	Cambio unidad condensadora r-410a- 24000 btu 220V	UNID	1	\$ 2.769.725	\$ 2.915.500	\$ 2.842.613
47	Cambio fancoil 220 V 24000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1	\$ 1.333.990	\$ 1.404.200	\$ 1.369.095
48	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 24000 btu	UNID	1	\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
49	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante r410a).			\$ 508.725	\$ 535.500	\$ 522.113
50	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 440.895	\$ 464.100	\$ 452.498
51	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1	\$ 203.490	\$ 214.200	\$ 208.845
52	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8"	UNID		\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
53	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8"	UNID	1	\$ 84.788	\$ 89.250	\$ 87.019
54	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 146.965	\$ 154.700	\$ 150.833
55	Cambio DE KIT DE tubería aislada 3/8" X 5/8"	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
56	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 226.100	\$ 238.000	\$ 232.050
57	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 84.788	\$ 89.250	\$ 87.019
58	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 59.917	\$ 63.070	\$ 61.494
59	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1	\$ 50.873	\$ 53.550	\$ 52.212
60	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
61	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	0	\$ 124.355	\$ 130.900	\$ 127.628
62	Cambio bomba DE condensado.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO PISO TECHO 03 TR CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD	VR TOTAL	VR TOTAL	PROMEDIO

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL					
	GESTIÓN CONTRACTUAL					
	ESTUDIO PREVIO					
	Versión: 7.0			Fecha : 01/04/2019		

Página 15 de 87

63	Revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
64	Cambio DE condensadora monofásica, r-410a, 220 VOL- 60 hz, eficiencia 10, INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1	\$ 4.024.580	\$ 4.236.400	\$ 4.130.490
65	Cambio manejadora DE aire central 220V 01 Ph - r 410a, DE alta eficiencia.	UNID	1	\$ 3.154.095	\$ 3.320.100	\$ 3.237.098
66	Cambio DE unidad sellada 03 Tr INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1	\$ 2.696.243	\$ 2.838.150	\$ 2.767.197
67	Cambio DE filtro secador.	UNID	1	\$ 100.615	\$ 105.910	\$ 103.263
68	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1	\$ 508.725	\$ 535.500	\$ 522.113
69	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
70	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE evaporadora	UNID	1	\$ 203.490	\$ 214.200	\$ 208.845
71	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
72	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 361.760	\$ 380.800	\$ 371.280
73	Cambio DE filtros Para POLVO.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
74	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 101.745	\$ 107.100	\$ 104.423
75	Cambio DE transformador DE 24 VOLTIOS.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
76	Cambio DEL temporizador ON DE LINE DE 0 a 8 min.	UNID	1	\$ 109.659	\$ 115.430	\$ 112.545
77	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1	\$ 90.440	\$ 95.200	\$ 92.820
78	Cambio DE capacitor DE ventilador condensadora.	UNID	1	\$ 63.308	\$ 66.640	\$ 64.974
79	Cambio DE presostato DE alta presión.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
80	Cambio DE presostato DE baja presión.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
81	Cambio DE contactor eléctrico.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
82	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2".	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
83	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8".	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
84	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1	\$ 96.093	\$ 101.150	\$ 98.622
85	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1	\$ 96.093	\$ 101.150	\$ 98.622
86	Suministro E instalación DE termostato DE ambiente digital 24 VOL.	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 36000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD	VR TOTAL	VR TOTAL	PROMEDIO

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 16 de 87

87	Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
88	Cambio DE unidad sellada DE 36000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1	\$ 2.696.243	\$ 2.838.150	\$ 2.767.197
89	Cambio unidad condensadora r-410a- 36000 btu 220V	UNID	1	\$ 4.115.020	\$ 4.331.600	\$ 4.223.310
90	Cambio fancoil 220 V 36000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1	\$ 3.221.925	\$ 3.391.500	\$ 3.306.713
91	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 36000 btu	UNID	1	\$ 203.490	\$ 214.200	\$ 208.845
92	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante r410a).	UNID	1	\$ 508.725	\$ 535.500	\$ 522.113
93	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 203.490	\$ 214.200	\$ 208.845
94	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
95	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8"	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
96	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8"	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
97	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
98	Cambio DE KIT DE tubería aislada 3/8" X 5/8"	UNID	1	\$ 334.628	\$ 352.240	\$ 343.434
99	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
100	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
101	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 79.135	\$ 83.300	\$ 81.218
102	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1	\$ 63.308	\$ 66.640	\$ 64.974
103	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1	\$ 192.185	\$ 202.300	\$ 197.243
104	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	1	\$ 90.440	\$ 95.200	\$ 92.820
105	Cambio bomba DE condensado.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A CENTRAL 05 TR CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD	VR TOTAL	VR TOTAL	PROMEDIO
106	Cambio DE condensadora monofásica, r-410a, 220 VOL- 60 hz, eficiencia 10, INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante	UNID	1	\$ 5.415.095	\$ 5.700.100	\$ 5.557.598
107	Cambio manejadora DE aire central 220V 01 Ph- r 410a, DE alta eficiencia.	UNID	1	\$ 4.454.170	\$ 4.688.600	\$ 4.571.385
108	Cambio DE unidad sellada 05 Tr INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1	\$ 3.674.125	\$ 3.867.500	\$ 3.770.813
109	Cambio DE filtro secador.	UNID	1	\$ 89.310	\$ 94.010	\$ 91.660



**ARMADA NACIONAL
DIRECCION DE SANIDAD NAVAL**

GESTIÓN CONTRACTUAL

ESTUDIO PREVIO

Versión: 7.0

Fecha : 01/04/2019

Página 17 de 87

110	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1	\$ 1.565.743	\$ 1.648.150	\$ 1.606.947
111	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 1.921.850	\$ 2.023.000	\$ 1.972.425
112	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE evaporadora.	UNID	1	\$ 1.978.375	\$ 2.082.500	\$ 2.030.438
113	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
114	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 633.080	\$ 666.400	\$ 649.740
115	Cambio DE filtros Para POLVO.	UNID	1	\$ 271.320	\$ 285.600	\$ 278.460
116	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 135.660	\$ 142.800	\$ 139.230
117	Cambio DE transformador DE 24 VOLTIOS.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
118	Cambio DEL temporizador ON DE LINE DE 0 a 8 min.	UNID	1	\$ 146.965	\$ 154.700	\$ 150.833
119	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 90.440	\$ 95.200	\$ 92.820
120	Cambio DE capacitor DE ventilador condensador.	UNID	1	\$ 90.440	\$ 95.200	\$ 92.820
121	Cambio DE presostato DE alta presión.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
122	Cambio DE presostato DE baja presión.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
123	Cambio DE contactor eléctrico.	UNID	1	\$ 124.355	\$ 130.900	\$ 127.628
124	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2".	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
125	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/4".	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
126	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8".	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
127	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 7/8".	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
128	Suministro E instalación DE termostato DE ambiente digital 24 VOL.	UNID	1	\$ 214.795	\$ 226.100	\$ 220.448
129	Cambio, reparación Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE DUCTO aire suministro Y retorno EN láminas DE poron.	UNID	1	\$ 237.405	\$ 249.900	\$ 243.653
130	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1	\$ 118.703	\$ 124.950	\$ 121.827
131	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 3/4"	UNID	1	\$ 118.703	\$ 124.950	\$ 121.827
132	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobrerígida 3/8"	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
133	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 7/8"	UNID	1	\$ 118.703	\$ 124.950	\$ 121.827
134	Cambio Y/O remplazo DE bases EN metal Para manejador de tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1	\$ 316.540	\$ 333.200	\$ 324.870
135	Cambio unidad condensadora r-410a- 24000 btu 220V	UNID	1	\$ 2.769.725	\$ 2.915.500	\$ 2.842.613
136	Cambio FanCOIL 220 V 24000 bTU r-410a, INCLUYE CONTROL rEmOTO	UNID	1	\$ 1.333.990	\$ 1.404.200	\$ 1.369.095

	ARMADA NACIONAL	
	DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
Versión: 7.0		Fecha : 01/04/2019

Página 18 de 87

137	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 24000 btu	UNID	1	\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
138	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante r410a).	UNID	1	\$ 508.725	\$ 535.500	\$ 522.113
139	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 440.895	\$ 464.100	\$ 452.498
140	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1	\$ 203.490	\$ 214.200	\$ 208.845
141	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8"	UNID	1	\$ 141.313	\$ 148.750	\$ 145.032
142	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8"	UNID	1	\$ 84.788	\$ 89.250	\$ 87.019
143	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 146.965	\$ 154.700	\$ 150.833
144	Cambio DE KIT DE tubería aislada 3/8" X 5/8"	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
145	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 226.100	\$ 238.000	\$ 232.050
146	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 84.788	\$ 89.250	\$ 87.019
147	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 59.917	\$ 63.070	\$ 61.494
148	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 50.873	\$ 53.550	\$ 52.212
149	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 113.050	\$ 110.224
150	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	1	\$ 124.355	\$ 130.900	\$ 127.628
151	Cambio bomba DE condensado.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO PISO TECHO 03 TR CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD	VR TOTAL	\$ -	PROMEDIO
152	Revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 416.500	\$ 293.038
153	Cambio DE condensadora monofásica, r-410a, 220 VOL- 60 hz, eficiencia 10, INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante	UNID	1	\$ 4.024.580	\$ 4.024.580	\$ 4.024.580
154	Cambio manejadora DE aire central 220V 01 Ph - r 410a, DE alta eficiencia.	UNID	1	\$ 3.154.095	\$ 3.154.095	\$ 3.154.095
155	Cambio DE unidad sellada 03 Tr INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1	\$ 2.696.243	\$ 2.696.243	\$ 2.696.243
156	Cambio DE filtro secador.	UNID	1	\$ 100.615	\$ 100.615	\$ 100.615
157	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1	\$ 508.725	\$ 508.725	\$ 508.725
158	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 395.675	\$ 395.675
159	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE evaporadora	UNID	1	\$ 203.490	\$ 203.490	\$ 203.490
160	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 169.575	\$ 169.575
161	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 361.760	\$ 361.760	\$ 361.760
162	Cambio DE filtros Para POLVO.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 107.398	\$ 107.398



ARMADA NACIONAL
DIRECCION DE SANIDAD NAVAL

GESTIÓN CONTRACTUAL

ESTUDIO PREVIO

Versión: 7.0

Fecha : 01/04/2019

Página 19 de 87

163	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 101.745	\$ 101.745	\$ 101.745
164	Cambio DE transformador DE 24 VOLTIOS.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 169.575	\$ 169.575
165	Cambio DEL temporizador ON DE LINE DE 0 a 8 min.	UNID	1	\$ 109.659	\$ 109.659	\$ 109.659
166	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 90.440	\$ 90.440	\$ 90.440
167	Cambio DE capacitor DE ventilador condensadora.	UNID	1	\$ 63.308	\$ 63.308	\$ 63.308
168	Cambio DE presostato DE alta presión.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 107.398	\$ 107.398
169	Cambio DE presostato DE baja presión.	UNID	1	\$ 107.398	\$ 107.398	\$ 107.398
170	Cambio DE contactor eléctrico.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 169.575	\$ 169.575
171	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2".	UNID	1	\$ 39.568	\$ 39.568	\$ 39.568
172	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8".	UNID	1	\$ 39.568	\$ 39.568	\$ 39.568
173	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1	\$ 96.093	\$ 96.093	\$ 96.093
174	Cambio, Y/o remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 5/8"	UNID	1	\$ 96.093	\$ 96.093	\$ 96.093
175	Suministro E instalación DE termostato DE ambiente digital 24 VOL.	UNID	1	\$ 282.625	\$ 282.625	\$ 282.625
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 36000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD	VR TOTAL	VR TOTAL	PROMEDIO
176	Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
177	Cambio DE unidad sellada DE 36000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1	\$ 3.154.095	\$ 3.320.100	\$ 3.237.098
178	Cambio unidad condensadora r-410a- 36000 btu 220V	UNID	1	\$ 4.024.580	\$ 4.236.400	\$ 4.130.490
179	Cambio fancoil 220 V 36000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1	\$ 2.696.243	\$ 2.838.150	\$ 2.767.197
180	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 36000 btu	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
181	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante r410a).	UNID	1	\$ 508.725	\$ 535.500	\$ 522.113
182	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
183	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1	\$ 361.760	\$ 380.800	\$ 371.280
184	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8"	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
185	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8"	UNID	1	\$ 39.568	\$ 41.650	\$ 40.609
186	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
187	Cambio DE KIT DE tubería aislada 3/8" X 5/8"	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
188	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
189	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
190	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 135.660	\$ 142.800	\$ 139.230

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL					
	GESTIÓN CONTRACTUAL					
	ESTUDIO PREVIO					
	Versión: 7.0			Fecha : 01/04/2019		

Página 20 de 87

191	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 135.660	\$ 142.800	\$ 139.230
192	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1	\$ 203.490	\$ 214.200	\$ 208.845
193	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
194	Cambio bomba DE condensado.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A CENTRAL 05 TR CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD	VR TOTAL	VR TOTAL	PROMEDIO
195	Cambio DE condensadora monofásica, r-410a, 220 VOL- 60 hz, eficiencia 10, INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante	UNID	1	\$ 7.144.760	\$ 7.520.800	\$ 7.332.780
196	Cambio manejadora DE aire central 220V 01 Ph- r 410a, DE alta eficiencia.	UNID	1	\$ 5.403.790	\$ 5.688.200	\$ 5.545.995
197	Cambio DE unidad sellada 05 Tr INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1	\$ 4.499.390	\$ 4.736.200	\$ 4.617.795
198	Cambio DE filtro secador.	UNID	1	\$ 110.789	\$ 116.620	\$ 113.705
199	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1	\$ 1.266.160	\$ 1.332.800	\$ 1.299.480
200	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE condensadora.	UNID	1	\$ 881.790	\$ 928.200	\$ 904.995
201	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE evaporadora.	UNID	1	\$ 757.435	\$ 797.300	\$ 777.368
202	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
203	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1	\$ 757.435	\$ 797.300	\$ 777.368
204	Cambio DE filtros Para POLVO.	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
205	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1	\$ 316.540	\$ 333.200	\$ 324.870
206	Cambio DE transformador DE 24 VOLTIOS.	UNID	1	\$ 282.625	\$ 297.500	\$ 290.063
207	Cambio DEL temporizador ON DE LINE DE 0 a 8 min.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
208	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
209	Cambio DE capacitor DE ventilador condensador.	UNID	1	\$ 169.575	\$ 178.500	\$ 174.038
210	Cambio DE presostato DE alta presión.	UNID	1	\$ 260.015	\$ 273.700	\$ 266.858
211	Cambio DE presostato DE baja presión.	UNID	1	\$ 260.015	\$ 273.700	\$ 266.858
212	Cambio DE contactor eléctrico.	UNID	1	\$ 305.235	\$ 321.300	\$ 313.268
213	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2".	UNID	1	\$ 65.569	\$ 69.020	\$ 67.295
214	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/4".	UNID	1	\$ 65.569	\$ 69.020	\$ 67.295
215	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8".	UNID	1	\$ 65.569	\$ 69.020	\$ 67.295
216	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 7/8".	UNID	1	\$ 65.569	\$ 69.020	\$ 67.295
217	suministro e instalación de termostato de ambiente digital 24 vol.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

218	Cambio, reparación Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE DUCTO aire suministro Y retorno EN láminas DE poron.	UNID	1	\$ 395.675	\$ 416.500	\$ 406.088
219	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida ½"	UNID	1	\$ 305.235	\$ 321.300	\$ 313.268
220	Cambio, Y/o remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida ¾"	UNID	1	\$ 203.490	\$ 214.200	\$ 208.845
221	Cambio, Y/o remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 3/8"	UNID	1	\$ 260.015	\$ 273.700	\$ 266.858
222	Cambio, Y/o remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 7/8"	UNID	1	\$ 327.845	\$ 345.100	\$ 336.473
223	Cambio Y/O remplazo DE bases EN metal Para manejadora	UNID	1	\$ 508.725	\$ 535.500	\$ 522.113

LOTE 4: COMPRESORES ODONTOLOGICOS DEL SERVICIO DE SALUD ORAL DEL DMBAQ.					
ÍTEM 1	COMPRESORES DE AIRE MARCA SCHULZ CSV-15 DE 3HP/250 LITROS. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A 01 COMPRESORES TODO COSTO.	UNID	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	PROMEDIO
1	Desmante Del Equipo En El Sitio Donde Se Encuentre DMBAQ	1	\$ 755.470,00	\$ 737.800,00	\$ 746.635,00
2	Desmante y montaje de los motores eléctricos mantenimiento general consistente en limpieza del embobinado con solvente dieléctrico medición de aislamiento del motor lo cual permitirá establecer mediante reporte escrito si se requiere rebobinado del estator	1	\$ 255.885,00	\$ 249.900,00	\$ 252.892,50
3	barnizado del motor ,horneado	1	\$ 341.180,00	\$ 333.200,00	\$ 337.190,00
4	rebobinado del estator	1	\$ 389.920,00	\$ 380.800,00	\$ 385.360,00
5	verificación rotor fin cambiar en caso que presente desgaste de material , fisuras , deformidades	1	\$ 328.995,00	\$ 321.300,00	\$ 325.147,50
6	rectificación eje, encamisado en caso de requerirse	1	\$ 353.365,00	\$ 345.100,00	\$ 349.232,50
7	cambio de rodamientos del motor	1	\$ 173.027,00	\$ 168.980,00	\$ 171.003,50

	ARMADA NACIONAL	
	DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
Versión: 7.0		Fecha : 01/04/2019

Página 22 de 87

8	Cambio de correa distribución	1	\$ 182.775,00	\$ 178.500,00	\$ 180.637,50
9	cambio de capacitores de arranque	1	\$ 188.867,50	\$ 184.450,00	\$ 186.658,75
10	cambio de anillos pistones	1	\$ 548.325,00	\$ 535.500,00	\$ 541.912,50
11	cambio de rodamientos de las bielas	1	\$ 182.775,00	\$ 178.500,00	\$ 180.637,50
12	cambio filtros de aire	1	\$ 85.295,00	\$ 83.300,00	\$ 84.297,50
13	cambio de cilindro cuando este no se encuentre en las medidas estándar	1	\$ 792.025,00	\$ 773.500,00	\$ 782.762,50
14	cambio de bielas	1	\$ 572.695,00	\$ 559.300,00	\$ 565.997,50
15	cambio de pistones	1	\$ 633.620,00	\$ 618.800,00	\$ 626.210,00
16	cambio de plato de válvulas	1	\$ 438.660,00	\$ 428.400,00	\$ 433.530,00
17	cambio de válvulas	1	\$ 219.330,00	\$ 214.200,00	\$ 216.765,00
18	cambio de presostato	1	\$ 389.920,00	\$ 380.800,00	\$ 385.360,00
19	cambio tuberías (cobre) de llenado incluye racores	1	\$ 477.652,00	\$ 466.480,00	\$ 472.066,00
20	cambio válvula cheque	1	\$ 475.215,00	\$ 464.100,00	\$ 469.657,50
21	cambio de regulador de presión	1	\$ 185.212,00	\$ 180.880,00	\$ 183.046,00
22	cambio manómetro de presión (0-180 psi), con certificado de calibración	1	\$ 54.832,50	\$ 53.550,00	\$ 54.191,25
23	cambio de válvula de drenaje.	1	\$ 42.647,50	\$ 41.650,00	\$ 42.148,75
24	Cambio de borneras de conexión, incluyendo caja de protección plástica y cable de alimentación principal 1.5 metros calibre 10X3.	1	\$ 219.330,00	\$ 214.200,00	\$ 216.765,00
25	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosiva y de acabado color original	1	\$ 438.660,00	\$ 428.400,00	\$ 433.530,00
26	Instalación 1.5 metros de manguera 3/8" para drenaje de tanque con válvula de drenaje.	1	\$ 104.791,00	\$ 102.340,00	\$ 103.565,50
27	instalación , montaje y prueba del equipo en el sitio que fue desmontado	1	\$ 389.920,00	\$ 380.800,00	\$ 385.360,00

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

ÍTEM 2	TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO MARCA CSV-15 DE 3HP/250 LITROS. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A 10 TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO A TODO COSTO				
1	Cambio de los absorción de vibración (topes cilíndricos de caucho con rosca macho en acero inoxidable).	1	\$ 477.640,00	\$ 487.900,00	\$ 482.770,00
2	Cambio de los soportes que sujetan y aíslan la vibración, entre compresor y tanque de almacenamiento de aire (amortiguadores de caucho) con rosca macho a los dos extremos en acero inoxidable	1	\$ 349.590,00	\$ 357.000,00	\$ 353.295,00
3	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosivo, cambio de calcomanías y acabados color original.	1	\$ 897.300,00	\$ 916.300,00	\$ 906.800,00
4	Cambio de caja de la bornera de conexión eléctrica del motor	1	\$ 326.265,00	\$ 333.200,00	\$ 329.732,50
ÍTEM 3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO COMPRESORES DE AIRE MARCA SCHULZ MSV-12 DE 2HP/100 LITROS TODO COSTO				
1	Desmote y montaje de los motores eléctricos mantenimiento general consistente en limpieza del embobinado con solvente dieléctrico medición de aislamiento del motor lo cual permitirá establecer mediante reporte escrito si se requiere rebobinado del estator	1	\$ 570.258,00	\$ 556.920,00	\$ 563.589,00
2	barnizado del motor y horneado.	1	\$ 463.030,00	\$ 452.200,00	\$ 457.615,00
3	rebobinado del estator.	1	\$ 389.920,00	\$ 380.800,00	\$ 385.360,00
4	verificación rotor fin cambiar en caso que presente desgaste de material, fisuras, deformidades.	1	\$ 268.070,00	\$ 261.800,00	\$ 264.935,00

	ARMADA NACIONAL	
	DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
Versión: 7.0		Fecha : 01/04/2019

Página 24 de 87

5	rectificación eje, encamisado en caso de requerirse	1	\$ 353.365,00	\$ 345.100,00	\$ 349.232,50
6	cambio de rodamientos del motor	1	\$ 164.497,50	\$ 160.650,00	\$ 162.573,75
7	cambio de capacitores de arranque	1	\$ 188.867,50	\$ 184.450,00	\$ 186.658,75
8	cambio de anillos pistones	1	\$ 548.325,00	\$ 535.500,00	\$ 541.912,50
9	cambio de rodamientos de las bielas	1	\$ 182.775,00	\$ 178.500,00	\$ 180.637,50
10	cambio filtros de aire	1	\$ 85.295,00	\$ 83.300,00	\$ 84.297,50
11	cambio de cilindro cuando este no se encuentre en las medidas estándar	1	\$ 548.325,00	\$ 535.500,00	\$ 541.912,50
12	cambio de bielas	1	\$ 450.845,00	\$ 440.300,00	\$ 445.572,50
13	cambio de pistones	1	\$ 548.325,00	\$ 535.500,00	\$ 541.912,50
14	cambio de plato de válvulas	1	\$ 438.660,00	\$ 428.400,00	\$ 433.530,00
15	cambio tuberías (cobre) de llenado incluye racores	1	\$ 420.382,50	\$ 410.550,00	\$ 415.466,25
16	cambio válvula cheque	1	\$ 426.475,00	\$ 416.500,00	\$ 421.487,50
17	cambio de válvula reguladora de presión	1	\$ 176.682,50	\$ 172.550,00	\$ 174.616,25
18	cambio manómetro de presión (0- 180 psi)	1	\$ 54.832,50	\$ 53.550,00	\$ 54.191,25
19	cambio de válvula de drenaje	1	\$ 42.647,50	\$ 41.650,00	\$ 42.148,75
20	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosiva y de acabado color original	1	\$ 450.845,00	\$ 440.300,00	\$ 445.572,50
21	instalación , montaje y prueba del equipo en el sitio que fue desmontado	1	\$ 389.920,00	\$ 380.800,00	\$ 385.360,00
ÍTEM 4	TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO MARCA SCHULZ MSV-12 DE 100/LITROS. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A 10 TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO A TODO COSTO				
1	Cambio de los absorción de vibración (topes cilíndricos de caucho con rosca macho en acero inoxidable).	1	\$ 409.172,30	\$ 399.602,00	\$ 404.387,15

	ARMADA NACIONAL	
	DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
Versión: 7.0		Fecha : 01/04/2019

2	Cambio de los soportes que sujetan y aíslan la vibración, entre compresor y tanque de almacenamiento de aire (amortiguadores de caucho) con rosca macho a los dos extremos en acero inoxidable	1	\$ 341.180,00	\$ 333.200,00	\$ 337.190,00
3	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosivo, cambio de calcomanías y acabados color original.	1	\$ 938.245,00	\$ 916.300,00	\$ 927.272,50
4	Cambio de caja de la bornera de conexión eléctrica del motor	1	\$ 341.180,00	\$ 333.200,00	\$ 337.190,00

2.4. ANÁLISIS HISTORICO DE LA CONTRATACION

2.4.1. CONTRATOS ANTERIORES:

En el Dispensario Médico Nivel II Barranquilla, en las vigencias anteriores no se evidencia registros de que se hayan celebrado contratos con igual u objeto parecido, sin embargo, se hace verificación en el SECOP II y se evidencian las siguientes entidades que realizaron procesos similares así:

ITEM	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
1	ALCALDIA DE POPAYAN	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA ELECTRICA DE LA SUBESTACION PRINCIPAL	15.000.000,00
2	ALCALDIA MUNICIPIO DE ARAUCA	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVO PARA LAS PLANTAS O GENERADORES DE ENERGÍA ELECTRICA DE 630 KVA Y BRUSHLESS SYNCHRONOUS, COMO EL SISTEMA DE BOMBEO HIDRAULICO EN EL CENTRO ADMINISTRATIVO DEL MUN	63.096.999
3	AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS (TRANSFERENCIAS, TABLEROS ELÉCTRICOS Y PLANTA ELÉCTRICA) DE LA OFICINA PRINCIPAL DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES	24.553.334
4	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA JUSTICIA PENAL MILITAR Y POLICIAL	MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA	27.310.408

2.4.2. TARIFA PACTADA EN CONTRATOS ANTERIORES:

Teniendo en cuenta que no existen registros de que en el DMBAQ se realizara en algún momento este tipo de procesos, no se tendrán en cuenta precios históricos para determinar precios de referencia, si no que se tendrán en cuenta los precios del mercado producto del estudio de mercado realizado en el presente documento.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

Acorde con el proceso de selección y cuantía: (Marque con X la modalidad teniendo en cuenta su presupuesto)

LICITACIÓN PÚBLICA ()

Se encuentra establecida en el Decreto 1082 de 2015, en la Sección 1 Modalidades de Selección Subsección 1 LICITACIÓN PÚBLICA-

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA ()

Se encuentra establecida en el Decreto 1082 de 2015, descrita en los siguientes artículos, así:

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

✓

ART. 2.2.1.2.1.2.21.-Contratos de prestación de servicios de salud ()

✓

ART. 2.2.1.2.1.2.22. -Contratación cuyo proceso de licitación pública haya sido declarado desierto ()

✓

ART. 2.2.1.2.1.2.23. -Adquisición de productos de origen o destinación agropecuaria ()

✓

ART. 2.2.1.2.1.2.24. -Contratación de empresas industriales y comerciales del Estado ()

✓

ART. 2.2.1.2.1.2.25. -Contratación de Entidades Estatales dedicadas a la protección de derechos humanos y población con alto grado de vulnerabilidad ()

✓

ART. 2.2.1.2.1.2.26.-Selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional ()
Ahora bien, es importante precisar que cuando se trate de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, se debe incluir lo relacionado a la subasta inversa, descrita en los artículos Artículo 2.2.1.2.1.2.2 al Artículo 2.2.1.2.1.2.4. Del Decreto 1082 de 2015. ()

CONCURSO DE MÉRITOS ()

Se encuentra descrita en la Subsección 3 Concurso De Méritos del Decreto 1082 de 2015

CONTRATACIÓN DIRECTA: ()

Se encuentra descrita en el SUBSECCIÓN 4 CONTRATACIÓN DIRECTA 1082 del 26 de mayo de 2015, establecida, así:

✓

Artículo 2.2.1.2.1.4.2. Declaración de urgencia manifiesta ()

✓

Artículo 2.2.1.2.1.4.3. No publicidad de estudios y documentos previos. ()

✓

Artículo 2.2.1.2.1.4.4. Convenios o contratos interadministrativos. ()

✓

Artículo 2.2.1.2.1.4.6. Contratación de Bienes y Servicios en el Sector Defensa, la Dirección Nacional de Inteligencia y la Unidad Nacional de Protección que necesiten reserva para su adquisición. ()

✓

Artículo 2.2.1.2.1.4.7. Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas ()

✓

Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación. ()

✓

Artículo 2.2.1.2.1.4.9. Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales. Las Entidades Estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. ()
Los requisitos mínimos y honorarios para celebración de los Contratos de Prestación de Servicios Asistenciales y/o Administrativos deben ser SOLICITADOS a los lineamientos vigentes emitidos por la Dirección General de Sanidad Militar

✓

Artículo 2.2.1.2.1.4.11. Arrendamiento de bienes inmuebles. Entidades Estatales pueden alquilar o arrendar inmuebles mediante contratación directa para lo cual deben seguir siguientes reglas:
1. Verificar condiciones del mercado inmobiliario en la ciudad en que la Entidad requiere el inmueble.
Analizar y comparar las condiciones de los bienes inmuebles que satisfacen las necesidades identificadas y las opciones de arrendamiento, análisis que deberá tener en cuenta los principios y objetivos del sistema compra y contratación pública. ()

MÍNIMA CUANTÍA (X)

Se encuentra descrita en la SUBSECCIÓN 5 MÍNIMA CUANTÍA del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

ADQUISICIÓN EN GRANDES SUPERFICIES CUANDO SE TRATE DE MÍNIMA CUANTÍA (N/A)

Se encuentra descrita en el Artículo 2.2.1.2.1.5.3. "Las Entidades Estatales deben aplicar las siguientes reglas para adquirir bienes hasta por el monto de su mínima cuantía en Grandes Superficies".

JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD:

En virtud del objeto a contratar, y en atención a la cuantía del proceso de selección, la modalidad de contratación es de mínima cuantía de conformidad con lo establecido en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los artículos 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias y concordantes.

4. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR	
4.1. Objeto	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO A TODO COSTOS DE:

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

	<p>LOTE1: PLANTA ELECTRICA, SUS COMPONENTES Y SU CONEXIÓN AL SISTEMA DE TRANSFERENCIA</p> <p>LOTE 2: SISTEMA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO PRINCIPAL, CONSISTENTE EN LA REPOTENCIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSFORMACIÓN ELÉCTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN Y SUS COMPONENTES</p> <p>LOTE 3: EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, AIRE ACONDICIONADO.</p> <p>LOTE4: COMPRESORES ODONTOLÓGICOS DEL SERVICIO DE SALUD ORAL DEL DMBAQ.</p>
4.1.1. Alcance del Objeto	De conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo técnico del presente estudio.
4.2. Tipo de Contrato	Prestación de Servicios
4.3. Plazo de Ejecución	Teniendo en cuenta que el Dispensario Médico Nivel II Barranquilla es una institución prestadora de servicios de salud y que en la actualidad presenta novedades que ponen en riesgo la continuidad en la prestación de servicios médicos, se requiere que el plazo de ejecución del contrato sea hasta el 30 de SEPTIEMBRE del 2024 , previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El contratista y el supervisor del contrato deberán establecer dentro de los cinco días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución el cronograma detallado para la prestación de los servicios objeto del contrato el cual hará parte integral del contrato.
4.4. Vigencia del Contrato	La vigencia del contrato será la equivalente al plazo de ejecución y cuatro meses más.
4.5. Lugar de Ejecución	El Contratista se obliga a efectuar la prestación de los servicios objeto de este proceso de contratación en las instalaciones del DMBAQ, ubicado en la Vía 40 Calle 58 esquina, Barranquilla – Atlántico, donde se encuentran los equipos objeto de mantenimiento.
4.6. Presupuesto Oficial	<p>El presupuesto oficial para esta contratación es de SETENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL PESOS M/CTE (\$74.423.000,00), los cuales fueron apropiados en el DMBAQ y amparados bajo Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 11324 de fecha 06 febrero de 2024</p> <p>Tipo de adjudicación: PARCIAL.</p> <p><u>El valor del contrato será por el valor TOTAL DEL PRESUPUESTO.</u></p>
4.7. Imputación Presupuestal	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN).
4.8. Forma de pago	<p>EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL – DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BARRANQUILLA, cancelará al contratista el valor del contrato EN PAGOS PARCIALES, SEGÚN AVANCE, contra entrega de los servicios, etc. una vez recepcionados los servicios a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL – DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BARRANQUILLA</p> <p>Cada pago equivalente al valor ejecutado será cancelado al Contratista, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura, acompañada de la respectiva acta de recibo a satisfacción (parcial o total, según corresponda) por el Supervisor del contrato, cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, expedición de la obligación, orden de pago del SIIF y una vez se encuentre aprobado el Programado Anual Mensualizado de Caja “PAC”.</p> <p>El Contratista deberá informar o allegar una certificación en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, para los efectos del pago del contrato por parte de EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL –COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES- DIRECCION GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCION DE SANIDAD NAVAL - DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BARRANQUILLA.</p>

	ARMADA NACIONAL	
	DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
Versión: 7.0		Fecha : 01/04/2019

Página 28 de 87

	<p>En caso de un proponente extranjero, además deberá indicar el nombre del país, ciudad, nombre del banco y número de cuenta bancaria de acuerdo con las normas bancarias vigentes. En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, una vez se notifique de la adjudicación, este deberá comunicar a el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL –COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES-DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCION DE SANIDAD NAVAL – DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BARRANQUILLA, el número de cuenta bancaria en donde se efectuaran los pagos a nombre del consorcio o unión temporal con su correspondiente NIT.</p> <p>Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.</p> <p>La factura electrónica está regulada acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.</p> <p>PARÁGRAFO PRIMERO: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es responsable de IVA o no) b) Apellidos y nombre del adquirente de los bienes o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los servicios. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado de mismo, cuando aplique.</p> <p>PARÁGRAFO SEGUNDO: Debido a que la entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.</p> <p>PARÁGRAFO TERCERO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 “Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.”, del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:</p> <ul style="list-style-type: none">- Persona natural: se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.- Persona natural: con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.- Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes
--	--

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

	<p>correspondientes al último mes.</p> <ul style="list-style-type: none">- Persona jurídica: con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.- Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.- En caso de Empresa Extranjera (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige para fiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc. <p>PARÁGRAFO CUARTO: La UNIDAD DELEGATARIA de la Armada Nacional no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.</p> <p>PARÁGRAFO QUINTO: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera</p> <p>PARÁGRAFO SEXTO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.</p> <p>PARÁGRAFO SEPTIMO: así mismo se indica que el contratista en la presentación de la factura deberá separar los bienes entregados de los servicios prestados, lo anterior con el fin de dar el trámite correspondiente a los bienes y servicios recibidos.</p>
4.9. Comercio Exterior:	<p>Teniendo en cuenta lo estipulado en "Artículo 2° del DECRETO 3000 DE 2005 "Por su destinación a la defensa nacional y al uso privativo de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, se consideran material de guerra o reservado los equipos de hospitales de la Fuerza Pública y de sanidad en campaña, y equipos de la Fuerza Pública de campaña".</p> <p>Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de Importación, Nacionalización y Giros al Exterior, obteniendo las Licencias de Importación a su nombre y los demás trámites que se generen ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Previo al trámite de nacionalización, el contratista remitirá a la Dirección de Comercio Exterior de la Armada Nacional, ubicada en la Cra. 65 No. 14-91 en la ciudad de Bogotá, original y copia de la Licencia de Importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación y copia del Contrato, con la respectiva solicitud de Exención de IVA por la Importación de los bienes objeto del presente contrato, El tiempo estipulado para el trámite de la Certificación de Exención de IVA por parte de la Dirección de Comercio Exterior, será de cinco (05) días hábiles contados a partir de la fecha del recibido de los documentos, siempre y cuando se cuente con la totalidad de los mismos y amparen correctamente los bienes objeto del contrato; este tiempo se debe tener en cuenta dentro del plazo de ejecución del contrato.</p> <p>APLICA () N/A (X)</p>

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 30 de 87

4.10.Facturación electrónica	<p>Debe diligenciar en la sección de la factura Datos del Emisor, en el campo “correo” la dirección electrónica, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo siifnacion.facturaelectronica@minihacienda.gov.co - DILIGENCIAMIENTO EN SECCIÓN NOTAS FINALES Debe diligenciar en el asunto o en la sección de la factura Notas Finales, lo siguiente: #\$ luego el código de la identificación de la entidad a la cual le van a enviar la factura 15-01-11-095, Datos del contrato o Servicio Externo CONTRATOXXX o RESOLUCIÓNXXXX, y correo bien sea del i) supervisor para el caso de los contratos, o ii) el funcionario establecido por cada área de auditoria de red externa para el caso de servicios médicos por red externa no contratada, ej. pedro.perez@armada.mil.co, finalizando con #\$, debidamente separados por punto y coma (;), según ejemplo: #\$15-01-11-095; CONTRATO 0XX-ARC DISAN-2022; correosupervisor@armada.mil.co#\$, ejemplo: #\$15-01-11-095;CONTRATO XXX-ARC DISAN-DMBAQ-2022; jhon.almanza@armada.mil.co#\$</p> <p>Con la firma del contrato se hará entrega al contratista de la Circular Interna para Proveedores, en donde se detalla de manera más amplia el proceso de facturación electrónica, los pasos a seguir y en caso de dudas o inconvenientes se da los datos del funcionario del DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II BARRANQUILLA encargado de estos procedimientos.</p>
4.11. Obligaciones del Contratista	<p>En desarrollo del contrato, son obligaciones del contratista las siguientes:</p> <p>OBLIGACIONES GENERALES:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos de la invitación pública, la propuesta y la aceptación de oferta que se suscriba y específicamente las contenidas en el ANEXO TECNICO A y la PROPUESTA ECONOMICA.2. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del DMBAQ.3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrambamientos.4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.5. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.6. Radicar las facturas de cobro por servicios prestados dentro de los plazos convenidos.7. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.8. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato.9. Cumplir con los aportes a los sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de las leyes 789 de 2002, 828 de 2003 y 1150 de 2007, decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.10. Queda entendido que todos los derechos e impuestos que deban pagarse por razón o con ocasión del presente contrato serán a cargo del contratista11. Las demás inmersas en la normatividad que rige la presente Invitación Pública o las estipuladas en el contrato que le correspondan.12. No exceder bajo ninguna circunstancia el valor oficial del contrato a suscribir, de presentarse, será única y exclusivamente responsabilidad del contratista.13. En caso de la información contable es obligatorio enviar al contratante los estados de cartera mensualmente y expedir los correspondientes a paz y salvo cuando las obligaciones sean satisfechas o concertadas mediante acta de saneamiento de deudas, liquidación de contrato o cualquier medio que ponga fin a las diferencias derivadas de la ejecución del contrato.14. En el caso en que durante el tiempo de ejecución del contrato surja alguna eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, el CONTRATISTA deberá informar por escrito y de inmediato al supervisor del contrato, con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.15. El contratista dispondrá de una persona encargada de la Coordinación del contrato, con una línea telefónica directa que garantice el acceso a la información y consulta necesaria para resolver cualquier inquietud e informar novedades.16. El contratista deberá estar en capacidad de prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado y acuerdo cronograma entregado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar17. La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 31 de 87

	<p>cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad.</p> <p>18. EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio.</p> <p>19. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.</p> <p>20. El CONTRATISTA se compromete a cumplir las reglamentaciones Nacionales, Locales e internas del Dispensario Médico Nivel II Barranquilla con el fin de mitigar la pandemia ocasionada por el virus COVID-19.</p> <p>21. Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista tendrá la obligación de usar procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados, razón por la cual, el material a utilizar debe ser de excelente calidad, aprobados por el supervisor del contrato.</p> <p>22. Realizar entrega semanal del informe de avance de actividades, relacionando los porcentajes de avance de cada una de las actividades con su respectivo registro fotográfico</p> <p>23. Para el desarrollo de todas las actividades del contrato debe estar presente y deben ser controladas por el ingeniero residente por parte del contratista, sin la presencia del mismo, no se podrán realizar actividades. En caso de requerir cambio del Ingeniero residente, este trámite no debe ser superior a dos días para su remplazo. Estas modificaciones deben ser avaladas previamente por el SUPERVISOR.</p> <p>24. El Dispensario Médico Nivel II Barranquilla no será responsable de las obligaciones que el contratista adquiera con terceros como parte del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, incluyendo responsabilidades contingentes.</p> <p>25. El contratista deberá conservar todas las áreas aledañas a la obra objeto del contrato, en las condiciones en que se encuentran antes de la iniciación de los trabajos y reponerlas o repararlas a su costa, en caso de que las destruya o dañe durante la ejecución del contrato.</p> <p>26. El contratista deberá adecuar las áreas o espacios que le indique el supervisor del contrato para el almacenamiento de materiales, oficina y cuarto del personal si es necesario. Sin embargo, es responsabilidad del contratista ubicar, adecuar y proteger el sitio asignado</p> <p>27. Mantener en aseo permanente los sitios intervenidos, y en general las áreas a utilizar los materiales sobrantes y entregar las áreas en perfecto estado de limpieza, hasta la entrega final y recibo definitivo por parte del Supervisor. Se encuentra prohibido arrojar cualquier tipo de desecho o material al mar y/o río</p> <p>28. EL CONTRATISTA se obliga a dar cumplimiento a las normas que en materia ambiental apliquen en el área a intervenir, así como dar aplicación a las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión.</p> <p>29. Tramitar por medio del supervisor los permisos de ingreso de personal a la unidad militar y al lugar de ejecución del contrato con cinco (5) días de antelación a la fecha de ingreso. Dicho lapso se utilizará para adelantar los trámites pertinentes en el Dispensario Médico Nivel II Barranquilla. Así mismo es compromiso del contratista informar por escrito el personal que deja de laborar y los motivos del retiro</p> <p>30. Llevar una memoria en cada grupo de trabajo (BITÁCORA DE OBRA) de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registro de visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., el registro de la información debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución. El documento debe suscribirse mínimo por el residente de la obra (cuando aplique) y el supervisor. Tienen acceso adicional a esta bitácora, las personas designadas por el delegatario contractual.</p> <p>31. Acatar la solicitud de suspensión de la obra cuando previo concepto del supervisor sea solicitado por la entidad contratante. La solicitud de suspensión procederá por incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad industrial, normas ambientales o de las instrucciones del supervisor relacionadas con ejecución inadecuada del contrato.</p> <p>32. Informar mínimo con 15 días hábiles de anticipación al plazo de ejecución del contrato las novedades que afecten el cumplimiento del plazo de ejecución aportando los soportes respectivos.</p>
4.12. Garantías:	<p>Riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato a celebrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incumplimiento del objeto, las obligaciones y especificaciones técnicas del contrato. ▪ Falta de calidad de los elementos utilizados para la efectiva prestación del servicio. ▪ Incumplimiento de las obligaciones laborales y prestacionales derivadas del contrato surgidas entre el

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

	<p>contratista y el personal que preste el servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posible ocurrencia de accidentes o sucesos derivados de la prestación del servicio, que podrían acarrear responsabilidad civil extracontractual. <p>Estos riesgos se deben cubrir mediante Garantía Única del Contrato que contemple los siguientes amparos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, equivalente al 20% del valor del contrato, la cual permanecerá vigente por un término igual a la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más. ➤ GARANTÍA DE CALIDAD DEL SERVICIO, equivalente al 20% del valor del contrato, la cual permanecerá vigente por un término igual a la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más. ➤ PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES equivalente al 5% del valor del contrato, la cual permanecerá vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. <p>Nota: En caso de que el contratista ya tenga la póliza debe incluir textualmente como beneficiario la entidad contratante.</p> <p>Garantía adicional (escriba la garantía si considera que debe incluirse conforme al Título III “Sección 3 Garantías SUBSECCIÓN 1 GENERALIDADES” conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.</p> <p>GARANTÍA TÉCNICA Entre los aspectos técnicos se solicita requerir a los participantes ofrezcan Garantía Técnica: El oferente deberá garantizar una garantía de los bienes servicios brindados en las cantidades mínimas requeridas por el Dispensario Médico Nivel II Barranquilla, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de UN (01) AÑO lapso contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato. si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los servicios entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción del Dispensario Médico Nivel II Barranquilla, dentro de un lapso máximo de quince (15) días a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato. en este caso corresponderá al Dispensario Médico Nivel II Barranquilla notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo para el Dispensario Médico Nivel II Barranquilla. si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte del Dispensario Médico Nivel II Barranquilla, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo del Dispensario Médico Nivel II Barranquilla a la fecha de la presente suscripción.</p> <p>La Garantía Única debe presentarse con el comprobante de pago. En la póliza debe constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria convenida y debe constar que no expirará por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral. La aseguradora debe renunciar al Beneficio de Excusión.</p> <p>La no constitución de las garantías dentro del plazo indicado, ni su renovación en caso de requerirse, facultará a LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL para dar por terminado el presente contrato, sin que tal determinación de lugar al pago de sumas de dinero por parte de LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL por concepto de indemnización y/o incumplimiento del contrato; pero si respecto EL CONTRATISTA.</p> <p>JUSTIFICACIÓN DE LA NO SUSCRIPCIÓN DE LA PÓLIZA: N/A.</p>
4.13. Aportes a la Seguridad Social y Parafiscales	<p>Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el oferente, deberá probar el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y las de carácter parafiscal (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), para lo cual las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o en su defecto por el representante legal y las personas naturales mediante declaración juramentada, adjuntando en ambos casos el soporte de pago correspondiente.</p>
4.14. Obligaciones del DMBAQ	<p>1. Recibir a satisfacción los servicios que sean prestados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato. 2. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. 3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan</p>

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

	<p>surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato. 4. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, 5. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista. 6. Suscribir el acta de Liquidación. 7. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. 8). Adelantar las revisiones periódicas de los servicios, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías. 9). La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. 10). Exigir que la calidad de los bienes/servicios adquiridos por el DMBAQ se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. 11). Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. 12). Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. 13). Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. 14). Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.</p>
4.15. Perfeccionamiento y ejecución del contrato	Para el perfeccionamiento del contrato se requiere de la firma de las partes y el Registro Presupuestal y para su ejecución se requiere de la aprobación de la Garantía Única y la correspondiente acta de inicio
4.16. Domicilio legal	El domicilio legal del contrato será la ciudad de Barranquilla.
4.17. Documentos	<p>Los documentos que soportarán el contrato son:</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Certificado de Disponibilidad Presupuestal.❖ El Estudio previo.❖ Invitación Publica.❖ Propuesta del Oferente seleccionado.❖ Carta de aceptación❖ Garantía Aprobación de la Garantía Única.
4.18. Supervisor	<p>Para la ejecución de este contrato, el DMBAQ asignará como Supervisor al S1MPM BARRIOS SALCEDO LUCAS DE JESUS, Gestor de mantenimiento y servicios generales del DMBAQ, quien asumirá, además de las establecidas en la legislación aplicable, las siguientes OBLIGACIONES:</p> <p>1) Firmar las facturas producto del proceso contractual, en aras de dar cumplimiento a los requisitos de una factura, Ley 1231 de 2008 y Ley 1676 de 2013.</p> <p>2) Suscribir el acta de recibo a satisfacción.</p> <p>3) Velar por la ejecución del contrato, efectuando las gestiones necesarias, para que tanto la expedición de las facturas se encuentre dentro de la ejecución del mismo.</p> <p>4) Elaborar INFORME sobre hechos que constituyan INCUMPLIMIENTO de las obligaciones del contrato, a fin de iniciar el procedimiento encaminado a declarar el incumplimiento del contrato (artículo 86 de la Ley 1474 de 2011).</p> <p>5) las demás obligaciones estipuladas en la ley y las que se detallan en la posesión de la supervisión del contrato.</p> <p>6) Cumplir con las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apoyar el logro de los objetivos contractuales.• Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato.• Mantener en contacto a las partes del contrato.• Evitar la generación de controversias y propender por su rápida solución.• Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato.• Llevar a cabo las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen, en coordinación con el área responsable de cada riesgo incluido en el mapa correspondiente, así como la identificación y tratamiento de los riesgos que puedan surgir durante las diversas etapas del contrato.• Aprobar o rechazar por escrito, de forma oportuna y motivada la entrega de los bienes o servicios, cuando éstos no se ajustan a lo requerido en el contrato, especificaciones técnicas, condiciones y/o calidades acordadas.• Suscribir las actas que se generen durante la ejecución del contrato para dejar documentadas diversas situaciones y entre las que se encuentran: actas de actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.• Informar a la Entidad Estatal de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 34 de 87

	<p>las actividades correspondientes. • Informar a la Entidad Estatal cuando se presente incumplimiento contractual; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.</p>
4.19. Cesión	<p>El contrato no podrá ser cedido total ni parcialmente por el CONTRATISTA a persona alguna, natural o jurídica, nacional o extranjera sin la autorización previa otorgada por escrito por el DMBAQ, sin que esta resulte obligada a dar a conocer las razones que le asistan para negarla. En caso de que el CONTRATISTA debidamente autorizado por la Armada Nacional, hiciere cesión total o parcial de este contrato, deberá estipularse en el contrato o en los contratos de cesión, que el cesionario se obligue en iguales condiciones que el cedente.</p>
4.20. Multas	<p>EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR – DIRECCION DE SANIDAD NAVAL- DMBAQ, podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base en el uno por ciento (1.0%) de los bienes o servicios dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes y/o servicios dejados de entregar/prestar, se determina que se liquidará con base en el cero uno (0.1%) por ciento del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el artículo 30 de la Resolución 3312/08 en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El Funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto. PARÁGRAFO. No habrá lugar a la aplicación de esta cláusula en el caso de presentarse fuerza mayor o caso fortuito, oportunamente informado por el contratista a la Entidad, debidamente acreditado y soportado.</p>
4.21. Penal Pecuniaria	<p>En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total y/o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará al DMBAQ, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause al DMBAQ , se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y, se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA, si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará mediante jurisdicción coactiva.</p>
4.22. Caducidad	<p>El DMBAQ , podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única.</p>
4.23. Indemnidad	<p>Quien sea seleccionado como contratista, mantendrá indemne a la Entidad Estatal de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones.</p>
4.24. Fuerza Mayor o Caso Fortuito	<p>El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito al DMBAQ dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado.</p>

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

4.25. Código UNSPSC	72154300 – SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPO MOTIVO Y GENERACIÓN DE ENERGIA ELÉCTRICA 72151500 - SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
4.26. Evaluadores	Evaluador Económico: S1LSN ARMANDO MARTINEZ BORJA , armando.martinez@armada.mil.co. Evaluador Técnico: SV WILMAR GUSTAVO SOLANO MEJIA , wilmar.solano@armada.mil.co. Evaluador Jurídico: PD SERGIO DE LA ROSA VERGARA , Sergio.delarosa@armada.mil.co.
4.27. Tratamiento de Datos Personales:	El Contratista autoriza al DMBAQ la utilización de sus datos exclusivamente para lo referente a la ejecución del contrato.
4.28. SARLAFT:	El Contratista garantiza que cumple con el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo; por lo tanto, que existe transparencia cada una de las transacciones que realiza.

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Para determinar el valor del contrato a celebrar, se efectuó análisis de precios históricos y precios de mercado actuales, resultado del cual se establece el precio unitario estimado que sirva de referencia a los Oferentes, de la siguiente manera:

5.1. DETERMINACIÓN DE PRECIOS ESTIMADOS O DE REFERENCIA

Los precios de referencia serán los promedios establecidos en el estudio de mercado, el cual no podrá ser superado por los oferentes so pena de causal de rechazo de la oferta.

IMPORTANTE:

Se recuerda a los Oferentes interesados que, acorde con la **Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación** de Colombia Compra Eficiente, para identificar si los precios unitarios ofertados pudieran ser artificialmente bajos, se podrá utilizar la información de dos (2) fuentes: 1) Las ofertas presentadas. 2) El Estudio de Mercado.

PARA EFECTOS DE LA EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, SE VALIDARÁ EL PRECIO O TARIFA DE CADA ÍTEM DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN, EL CUAL NO PODRÁ EXCEDER EL PRECIO ESTIMADO O DE REFERENCIA EN NINGÚN CASO, RAZÓN POR LA CUAL EL PROPONENTE NO PODRÁ SOBREPASAR DICHO VALOR EN SU PROPUESTA, SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA.

6. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:

Para atender los gastos que generará la ejecución del contrato a suscribirse, el DMBAQ, cuenta con los recursos presupuestales y demás erogaciones que correspondan con la siguiente imputación presupuestal.

Tipo Gasto	Asig Intrna	Cta Prog	Subc/ Subp	Objg Proy	Ord Spry	Sub	Rec	C/S	RUBRO PRESUPUESTAL
A		02	02	02	008	007	16	SSF	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)

7. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

Se establecerán conforme a la Ley 80 de 1993, la Ley 448 de 1998, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, los documentos CONPES, manual para la identificación y cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y las normas que regulen la materia. (Ver **Anexo C**)

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

8. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

En cumplimiento con lo preceptuado por el numeral 4. Del artículo 85 del Decreto 1510 de 2013, en concordancia con numeral 4. Del artículo 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto 1082 de 1015 y Decreto 399 de 2021, el DMBAQ revisará las ofertas económicas y se escogerá la **OFERTA CON MENOR PRECIO**, respecto de la cual se verificará el cumplimiento de requisitos habilitantes para adjudicarle el contrato mediante la Aceptación de su Oferta; pero si no cumple, se procederá en el mismo sentido con la oferta con el segundo mejor precio; y así, sucesivamente.

9. DOCUMENTOS Y ASPECTOS DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

9.1. DOCUMENTOS JURIDICOS

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte del DMBAQ, el Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente debe subsanar en el plazo establecido. La verificación jurídica no registra puntaje. La capacidad jurídica se acreditará con los documentos señalados a continuación.

- CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.
 - CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL O EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO.
 - CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES.
 - VERIFICACIÓN DE NO INCLUSIÓN EN BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES VIGENTE DE LA PERSONA JURÍDICA Y SU REPRESENTANTE LEGAL (PERSONA NATURAL). *
 - CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN VIGENTE DE LA PERSONA JURÍDICA Y SU REPRESENTANTE LEGAL (PERSONA NATURAL). *
 - INFORMACIÓN SIIF.
 - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.
 - REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO – RUT.
 - FOTOCOPIA CÉDULA DE CIUDADANÍA.
- * (Serán verificado por la entidad, pero se sugiere aportarlos).

9.2. DOCUMENTOS Y ASPECTOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

9.2.1. EXPERIENCIA:

El oferente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, ***hasta tres (03) Certificaciones de experiencia y copia de contratos totalmente ejecutados (Con anexo técnico en los cuales en cuadros de obra ejecutados se evidencie la ejecución del mantenimiento relacionado con los lotes ofertados , y/o acta de liquidación (con anexo técnico en los cuales en cuadros de obra ejecutados se evidencie la ejecución del mantenimiento, cuyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo.*** Las certificaciones deben contener como mínimo:

- Contratante y NIT.
- Contratista y NIT.
- Valor del contrato.
- Número del contrato (cuando aplique).
- Fecha de Terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con el Dispensario Médico Nivel II Barranquilla, bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

PARAGRAFO PRIMERO En caso de que se presenten oferentes plurales, en la forma de unión temporal, consorcio y/o promesa de sociedad futura, la experiencia correspondiente al 100 % del presupuesto oficial se acreditará por la suma de la experiencia de cada uno de los integrantes del proponente plural ejecutado de manera directa.

PARAGRAFO SEGUNDO: En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el Artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el Artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta, será el de la fecha de su suscripción o firma de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

A. HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL PROFESIONAL el oferente deberá presentar junto con la oferta las siguientes hojas de vida:

A.1. EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES REQUERIDOS:

- a) **Ingeniero Eléctrico:** La firma oferente deberá presentar los siguientes documentos correspondientes a la persona que ostenta este cargo:
- Hoja de vida
 - Experiencia general mayor o igual a 10 años
 - Profesión: Ingeniero Eléctrico
 - Tarjeta Profesional.
- b) **Profesional o Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo.**
La firma oferente deberá presentar los siguientes documentos correspondientes a la persona que ostenta este cargo:
- Hoja de vida
 - Experiencia igual general mayor o igual a 5 años
 - Profesión: Profesional o especialista en Seguridad y salud en el trabajo o Salud Ocupacional
 - Licencia para la prestación de servicios de seguridad y Salud en el trabajo
- c) **Tecnólogo en Electricidad Industrial:** La firma oferente deberá presentar los siguientes documentos correspondientes a la persona que ostenta este cargo:
- Hoja de vida.
 - Profesión: ingeniero electricista, eléctrico o electromecánico y/o técnico profesional electricista.
 - Diploma
- d) **Técnico DIESEL:** La firma oferente deberá presentar los siguientes documentos correspondientes a la persona que ostenta este cargo:
- Hoja de vida.
 - Profesión: Técnico o Tecnólogo en mantenimiento motores DIESEL
 - Diploma

9.2.2. CAPACIDAD TÉCNICA:

Las características técnicas mínimas o excluyentes requeridas se especifican en el **Anexo A**.

9.2.3 Cumplimiento al programa de seguridad y salud en el trabajo

9.3. PROPUESTA ECONÓMICA:

La verificación económica se efectuará de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. Las ofertas se realizarán diligenciando el **ANEXO B**, indicando las **tarifas** ofrecidas. El **PRECIO de la Propuesta** se tomará de la **sumatoria** del valor de cada ítem de los servicios (IVA, ADMINISTRACION, IMPREVISTOS, UTILIDADES INCLUIDOS), cuyo **RESULTADO** será el que el **Oferente** deberá anotar en la plataforma del SECOP II como PRECIO o propuesta económica.

Con su Propuesta Económica el Oferente **certifica** que sostendrá las tarifas de los servicios ofrecidos durante la vigencia del contrato.

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

En caso de EMPATE de las ofertas económicas, se dará prelación a la que primero fue presentada.

SERÁ RECHAZADA LA PROPUESTA ECONÓMICA QUE SUPERE LA TARIFA anotada como PRECIO ESTIMADO O PRECIO DE REFERENCIA.

En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos y otros cargos que se la causaren por concepto de la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el valor indicado en cada uno de los ítems que conforman la oferta.

Si sumados los costos de la oferta sobrepasa el presupuesto oficial previsto para el presente proceso de contratación la propuesta SERÁ RECHAZADA.

En caso de que aplique, si se da que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité económico. Si el bien o servicio está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

El comité evaluará la propuesta económica de la plataforma SECOP II de cada una de las propuestas recibidas, y verificará las operaciones aritméticas presentadas por el oferente entre los valores unitarios, impuestos, demás erogaciones a que haya lugar y subtotales. En caso de que la oferta presente errores en las operaciones aritméticas, estas serán corregidas por el Dispensario Médico Nivel II Barranquilla, y el valor obtenido será el que prevalecerá dentro de la respectiva propuesta. Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y aceptación de la oferta se tendrán en cuenta los precios unitarios y se efectuará la respectiva corrección aritmética.

Así mismo, realizará verificación y comparación de precios con el fin de determinar si los precios allí establecidos están acordes con el análisis o estudio de mercado contenido en el estudio previo que dio origen a este proceso. Si el comité llegare a encontrar que los precios ofertados son artificialmente bajos, deberá proceder en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015. El mismo procedimiento podrá ser aplicado cuando los precios sean notoriamente altos.

NOTA: FASE DE VERIFICACIÓN DE MENOR VALOR: Una vez realizadas las verificaciones que le competen a este comité, el evaluador deberá indicar cuál de las ofertas presenta el menor valor, cuál realiza el ofrecimiento más favorable al Dispensario Médico Nivel II Barranquilla, y cumple con todos los requisitos económicos exigidos y realizar recomendación de adjudicación al Jefe División Administrativa y Financiera (Ordenador del Gasto).

10. ANEXOS:
- CDP

COTIZACIONES

ANEXO A: ESPECIFICACIONES TECNICAS EXCLUYENTES

ANEXO B: PROPUESTA ECONÓMICA

ANEXO C: MATRIZ DE RIESGOS

Atentamente,

ORIGINAL FIRMADO

Capitán de Fragata CARLOS ENRIQUE ROJAS MORALES

Gerente de Proyecto

JT ALMANZA CABRERA JOHN DEIVIS

Estructurador Técnico

AASD ALEXANDRA DANIELA GONZALEZ

MARIN

Estructurador Económico

CPS ZAIRA BARRERO PINZON

Estructurador Jurídico

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

ANEXO A

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXCLUYENTES

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO A TODO COSTOS DE:

LOTE1: PLANTA ELECTRICA, SUS COMPONENTES Y SU CONEXIÓN AL SISTEMA DE TRANSFERENCIA

LOTE 2: SISTEMA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO PRINCIPAL, CONSISTENTE EN LA REPOTENCIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSFORMACIÓN ELÉCTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN Y SUS COMPONENTES

LOTE 3: EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, AIRE ACONDICIONADO.

LOTE4: COMPRESORES ODONTOLÓGICOS DEL SERVICIO DE SALUD ORAL DEL DMBAQ.

REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS
CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

LOTE 1: PLANTA ELECTRICA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDA DDE MEDID A	CANT	CUMPLE	NO CUMPLE
1	DESARME , LAVADO, LIMPIEZA DEL MOTOR EN GENERAL	UND	1		
2	ADECUACIÓN, SUMINSITRO Y/O CONTRUCCIÓN DE RADIADOR ACUERDO FICHA TECNICA ANEXA MEDIDAS 1490,5MM DE ALTO X 880MM ANCHO (PARA TODO CASO SE DEBE GARANTIZAR LA REFRIGERACIÓN Y TRANSFERENCIA ADECUADA DE CALOR PARA LA OPERACIÓN DEL MOTOR Y CONSERVANDO LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS. (VERIFICAR MEDIDAS EN SITIO)	UND	1		
3	MANTENIMIENTO A BOMBA DE INYECCIÓN E INYECTORES, INCLUYE REPUESTOS A NECESIDAD PARA LA PUESTA EN SERVICIO	GI	1		
4	VERIFICACIÓN EN BANCO DE PRUEBA Y MANTENIMIENTO DEL CARRO BOMBA E INYECTORES, INCLUYE AJUSTE , CORRECCIÓN DE FUGAS Y SELLANTES A NECESIDAD	GI	1		
5	MANTENIMIENTO DEL TURBO, PUESTA EN SERVICIO , INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN REPUESTOS A NECESIDAD PARA LA PUESTA EN SERVICIO	GI	1		
6	SIMINISTRO Y APLICACIÓN DE ADITIVO PARA EL RADIADOR	GI	2		
7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE DE ACEITE PARA MOTOR ACUERDO LA CAPACIDAD REQUERIDA	U	1		
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO FILTRO DE AIRE ACUERDO LA MARCA Y ESPECIFICACIÓN REQUERIDA	U	1		
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO FILTRO DE ACEITE ACUERDO LA REFERENCIA REQUERIDA PARA ESTE GENERADOR	U	1		
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO FILTRO DE OMBUSTIBLE	U	1		
11	LAVADO GENERAL DEL MOTOR	U	1		
12	MANTENIMIENTO Y LAVADO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	U	1		
13	SIMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA IMPULSOR DE ACPM PARA ARRANQUE (TIPO BOMBIN O SIMILAR), SE DEBERÁ VERIFICAR EN SITIO LA REFERENCIA REQUERIDA IGUAL AL EXISTENTE	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

14	PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DEL MOTOR, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ DISPONER DE PERSONAL ESPECIALIZADO, GARANTIZAR LA OPERACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO UNA VEZ REALIZADAS LAS OPERACIONES INICIALES DE MANTENIMIENTO, LAVADO Y ARMADO, TENIENDO EN CUENTA QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA OPERANDO, Y AL MOMENTO DE LA ESTRUCTURACIÓN DEL PRESENTE PROCESO SE RELIZARON PRUEBAS QUE PERMITEN ESTABLECER QUE EL EQUIPO REQUIERE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, AJUSTES Y SINCRONIZACIONES PROPIAS DE ESTOS EQUIPOS, PARA TODO CASO LA EMPRESA CONTRATISTA SE COMPROMETE AL MANTENIMIENTO Y SINCRONIZACIÓN, AJUSTES Y EL SUMINISTRO DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN EL MANTENIMIENTO, PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN, DESDE EL PUNTO DE VISTA MECANICO COMO ELECTRICICO.	UNID	1		
15	MANTENIMIENTO ELÉCTRICO GENERADOR LEROY SOMER 176 KVA CONSISTE EN LIMPIEZA, PUENTE DE DIODOS, TARJETAS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJETA REGULADORA GENERICA A NECESIDAD, PUESTA EN SERVICIO DEL GENERADOR EN LINEA CON LA RED DISPUESTA EN LA SUBESTACIÓN	UND	1		
16	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA MANUAL DE INTERCONEXIÓN, PUESTA EN SERVICIO POR MEDIO DE SISTEMA ACTUAL INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 02 TOTALIZADORES DE 500 AMP (VER IMAGEN DE MUESTRA) Y PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO EN LINEA CON LA RED ELECTRICA DEL DISPENSARIO EN LA SUBESTACIÓN PRINCIPAL, CONEXIONADO NECESARIO (INCLUYE CABLADO HASTA 50M REF AWG -THHN CALIBRE 2) EN LA SUBESTACIÓN DESDE EL GABINETE DE INTERCONEXIÓN A LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE INTERCONEXIÓN GENERAL DEL DISPENSARIO, ADECUACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELES DE CONTROL CON CONTACTOS NA Y NC, LOS RELES Y CONTACTOS DE TAL SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIÓN ACTUAN PARA PERMITIR LA INTERCONEXIÓN MANUAL SIN LA POSIBILIDAD DE GENERARSE CONTOCIRCUITO POR LA PUESTA EN LINEA DE LA RED DE ACOMETIDA MUNICIPAL Y LA RED AUXILIAR DEL GENERADOR (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR Y DISPONER PERSONAL ESPECIALIZADO QUE GARANTICE LA PUESTA EN SERVICIO, SUMINISTRO DE ELEMENTOS REQUERIDOS, CONEXIONADO Y LA OPERACIÓN DE MANERA SEGURA), ESTOS RELES DE CONTROL DEBERAN SER CONECTADOS EN SERIE CON LA BOBINA DE LOS CONTACTORES DE 500 AMP, EN CASO DE RECIBIR SEÑAL DE PRESENCIA DE ENERGÍA DE LA RED MUNICIPAL NO DEBERA ACTIVARSE LA TRANSFERENCIA DE ENERGÍA DEL GENERADOR, Y EN CASO DE RECIBIR SEÑAL DE NO HABER ENERGIA ELECTRICA DESDE LA RED COMERCIAL PODRA ACTIVARSE PARA ENERGIZAR LA CARGA ESTIPULADA PARA ALIMENTACIÓN DEL GENERADOR, SI LLEGA LA ENERGÍA INESPERADAMENTE SE DEBERÁN DESERGIZAR LOS CONTACTORES DEL GENERADOR DE MANERA AUTOMATICA, SE DEBERÁ REALIZAR BAJO PRUEBAS SERVICIOS DETERMINADOS EN PRUEBAS DE CARGA DEL GENERADOR LOS SERVICIOS A OPERAR DESDE EL GENERADOR, PARA TODO CASO DEBERA GARANTIZARSE LA OPERACIÓN MANUAL DE INTERCONEXIÓN DE MANERA SEGURA Y EVITAR A FUTURO CUALQUIER ACCIDENTE, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA REALIZAR LAS PRUEBAS FINALES, CAPACITACIÓN AL PERSONAL IDONEO Y DESIGNADO POR EL DIMEBAQ Y ELEVAR LAS RESPECTIVAS ACTAS DE CAPACITACIÓN Y CERTIFICADOS RESPECTIVOS INDICANDO LA CAPACITACIÓN REALIZADA TANTO PARA ENCENDIDO DEL GENERADOR, PUESTA EN LINEA Y OPERACIÓN MANUAL DE LA TRANSFERENCIA.	UND	1		
17	RETIRO SISTEMA DE GASES EXISTENTE	GI	1		

	ARMADA NACIONAL	
	DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
Versión: 7.0		Fecha : 01/04/2019

18	TUBERIA DIAMETRO 5" TRAMO EN LAMINA EN LAMINA GAL CALIBRE 16 ACABADO EN PINTURA NEGRA DE ALTA TEMPERATURA. FL	UND	6		
19	RECUBRIMIENTO TERMICO PARA TUBERIA DIAMETRO 5" TRAMO EN LAMINA DE ALUMINIO DE 0,4MM LANA DE ROCA DE 2 " DEN 100KG /M3	UND	6		
20	CODO 90 GRADOS DIAMETRO 5" ACERO CR CALIBRE 16	UND	3		
21	RECUBRIMIENTO TERMICO PARA CODOS EN LANA DE ROCA PARA 600 GRADOS ESPESOR 2" RECUBRIMIENTO EN ALUMINIO DE 0,5 MM	UND	3		
22	ACOPLE FLEXIBLE PARA PERMITIR DILATAACION TERMICA POR LA LONGITUD DE LA TUBERIA DIAMETRO 6"	UND	1		
23	SILENCIADORES EXPANSIÓN DE ABSORCIÓN DIRECTA DE 5" DIA 40 CM 1,2 M DE LONGITUD EN LÁMINA CALIBRE 16 ISLAMIENTO CON SISTEMA DE FLANCHE DE 1/4".	UND	1		
24	SILENCIADORES COMPLEMENTARIO DE ABSORCIÓN DIRECTA DE 8" DIA 12" DIA EXTE X 2,4 M DE LONGITUD EN LÁMINA CALIBRE 16 ISLAMIENTO EN 2" CON SISTEMA DE FLANCHE DE 1/2".	UND	1		
25	RECUBRIMIENTO TERMICO SILENCIADOR COMPLEMENTARIO	UND	2		

LOTE 2: TRANFORMADOR DE CORRIENTE					
ITEM	MANTENIMIENTO DE SUBESTACION ELECTRICA Y TRANSFORMADOR DEL DISPENSARIO MEDICO NIVEL II BARRANQUILLA	UNIDAD	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	DESCONEXIONADO Y MARCADO DE CABLES Y CIRCUITOS ACUERDO DISEÑO ACTUAL	UND	1		
2	DESMONTE DE APARATOS TALES COMO TOTALIZADORES, BREAKER RELES, (ANTES DEL DESMONTE SE DEBE REALIZAR PRUEBA DE LOS MISMOS PARA DETERMINAR PERTINECIA DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCINAMIENTO DE APATOS NUEVOS)	UNID	1		
3	ADECUACIÓN , MANTENIMIENTO LIMPIEZA DE GABINETES, CAJAS SECCIONADORES, REALIZANDO EN SITIO REPARACIÓN , LATONERÍA , GRATEADO, SOLDADURA Y PINTURA BASE ANTICORROSIVA TIPO POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO, LA APLICACIÓN DEBE REALIZARSE EMPAPELANDO , ENCINTANDO Y MARCANDO ACUERDO EL TIPO DE GABINETE , DESCRIPCIÓN Y MARQUILLADO ACUERDO NORMA RETIE, TAL PINTURA DEBERÁ APLICARSE POR MEDIO DE COMPRESOR Y PISTOLA HASTA QUEDAR LAS LAMINAS EN CARAS UNIFORMES Y ACABADO UNIFORME Y ESTETICO	UNID	3		
4	MANTENIMIENTO A SISTEMA SECCIONADOR DE MEDIA TENSIÓN (13200VAC), REPOSICIÓN DE 03 UNIDADES DE BASE DE CORTOCIRCUITOS , SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES PRIMARIOS # 2, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUSIBLES	UNID	1		
5	RECUPERACIÓN DE RECINTO, PAÑETADO A LA SUBESTACIÓN, ESTUCO Y PINTURA RECUPERANDO PAREDES INTERIOR Y EXTERIORMENTE, TENER EN CUENTA QUE EL AREA A INTERVENIR NO SOBREPASA LOS 300 M2,	UNID	1		
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 250 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC REFERENCIA EZC300N (Interruptor Automático Fijo EasyPact EZC250N TMD 250 A 3P3D)O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1		
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 150 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC REFERENCIA EZC150N (Interruptor Automático Fijo EasyPact EZC150N TMD 150 A 3P3D)O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1		
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 200 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

9	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 160 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1		
10	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 100 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1		
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 800AMPERIOS TIPO SCHNEIDER O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1		
12	MANTENIMIENTO DE GABINETE DE MT Y BT CONSISTE EN : ADECUACIÓN , LIMPIEZA DE GABINETES, CAJAS SECCIONADORES, REALIZANDO EN SITIO REPARACIÓN , LATONERÍA , GRATEADO, SOLDADURA Y PINTURA BASE ANTICORROSIVA TIPO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA ACEITE COLOR BLANCO HUESO, LA APLICACIÓN DEBE REALIZARSE EMPAPELANDO , ENCINTANDO Y MARCANDO ACUERDO EL TIPO DE GABINETE , DESCRIPCIÓN Y MARQUILLADO ACUERDO NORMA RETIE, TAL PINTURA DEBERÁ APLICARSE POR MEDIO DE COMPRESOR Y PISTOLA HASTA QUEDAR LAS LAMINAS EN CARAS UNIFORMES Y ACABADO UNIFORME Y ESTETICO, LA PINTURA SE REALIZARA POR SECCIONES EXTERIORES E INTERIORES VISIBLES POR DONDE HAYA ACCESO SIN DESMONTAR EL GABINETE EMPOTRADO.	UNID	1		
13	MANTENIMINETO Y ADECUACIÓN DE ACOMETIDA ELECTRICA DE BAJA TENSIÓN DESDE EL TRASFORMADOR HASTA EL BARRAJE PRINCIPAL , INCLUYE ADUJADO, LAVADO DEL CABLEADO CON BARNIZ Y JABON , LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE REJILLA DE 3M X 0,4M FABRICADA CON MARCO DE ANGULO 2" X 2" Y VARILLA CILINDRICA DE DIAM 5/8" , LA REJILLA DEBE IR PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ACABADO CON PINTRA TIPO POLIURETANO, ASÍ MISMO INCLUYE PONCHADA DE CABLES E INSTALACIÓN DE BORNES NUEVOS A NECESIDAD, PUESTA EN SERVICIO E INSTALACIÓN EN CADA SUBESTACIÓN	UNID	1		
14	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 150KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO TRANSPORTE AL TALLER DE MANERA SEGURA Y CON LA ESTIVACIÓN QUE EVITE EL DETERIORO, (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR UN TRANSFORMADOR DE SOPORTE DE LA MISMA CAPACIDAD O QUE PERMITA OPERAR LA CARGA INSTALADA SIN FALLAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO), TRANSPORTE DEL TALLER A INSTALACIONES DE LAS INSTALACIONES LEUGO INSTALACIÓN DEL MISMO Y DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUE DURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECEARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMINETO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.	UND	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

15	MANTENIMIENTO Y REPOTENCIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSFORMACIÓN A 300 KVA , REPOSICIÓN DE CUBA A NECESIDAD, INCLUYE AL EQUIPO REPOTENCIADO : PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DE ALTA TENSIÓN , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA, CERTIFICACIÓN BAJO LA SIGUIENTE NORMALIZACIÓN : RETIE REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA NTC 2050 CÓDIGO ELÉCTRICO COLOMBIANO IEEE 80 GUIDE FOR SAFETY IN AC SUBSTATION GROUNDING IEEE 81 GUIDE FOR MEASURING EARTH RESISTIVITY, GROUND IMPEDANCE, AND EARTH SURFACE POTENTIALS OF A GROUND SYSTEM IEEE 142 RECOMMENDED PRACTICE FOR GROUNDING OF INDUSTRIAL AND COMMERCIAL POWER SYSTEMS IEEE 1100 IEEE RECOMMENDED PRACTICE FOR POWERING AND GROUNDING ELECTRONIC EQUIPMENT IEEE 998 GUIDE FOR DIRECT LIGHTNING STROKE SHIELDING OF SUBSTATIONS COMO GARANTÍA DEL MANTTENIMIENTO DE SISTEMA DE 650 KVA TRIFASICO 13,200/220/110 CON CERTIFICACIÓN DE TODO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS , SUMINISTRO Y SURTIDO DE ACEITE QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADDO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA , MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE PRUEBAS FINALES , REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRTISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIAL , QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .	UNID	1		
16	ADECUACIÓN SUMINISTRO INSTALACIÓN DE LAMPARA DE ILUMINACIÓN SOLAR, PARA ILUMNAR EL RECINTO DE LA SUBESTADIÓN INSTALADA PUEDE IR INSTALADA A LA ENTRADA DEL RECITO	UNID	1		
17	CONEXIONADO E INSTALACIÓN DE APARATOS , BAJO NORMA RETIE 20216 Y SUS ACTUALIZACIONES PUESTA EN SERVICIO, ELABORACIÓN DE PLANOS DESCRIPTIVOS DETALLADOS ACUERDO A REDES DE ACOMETIDAS DE MT Y SALIDAS DE BT , DETALLE EN PLANO UNIFILAR Y DETALLADO INCLUYENDO TODPS LOS A´PARATOS Y CIRCUITOS BAJO SIMBOLOGÍA ELECTRICA NORMA RETIE	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL	
	DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
Versión: 7.0		Fecha : 01/04/2019

LOTE 3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS A TODO COSTO CONSISTENTE EN:					
ITEM	DESARME DEL EVAPORADOR Y CONDENSADOR, DESINCRUSTACIÓN CON PRODUCTO QUÍMICO NO ACIDO AL EVAPORADOR Y CONDENSADOR, LAVADO DELBLOWER EVAPORADOR, ENGRASEDE RODAMIENTO MOTOR ELÉCTRICO DE EVAPORADOR Y CONDENSADOR LIMPIEZA CON PRODUCTO DIELÉCTRICO DE TARJETA ELECTRÓNICA Y CIRCUITO ELÉCTRICO DE EVAPORADOR Y CONDENSADOR. AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS DE EVAPORADOR Y CONDENSADOR, TOMA DE LECTURAS DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y PRESIONES DE REFRIGERANTE, REAJUSTE DE CARGA DE REFRIGERANTE SI ES NECESARIO, AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DESTAPE TUBERÍA DESAGÜE, VERIFICACIÓN Y LIMPIEZA BOMBA DE CONDENSADO, LIMPIEZA Y FUNCIONAMIENTO BOMBA DE CONDENSADO, ARME DEL EQUIPO, LIMPIEZA DE CARCAZAS Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, A LOS SIGUIENTES EQUIPOS ASÍ:	UNIDAD	CANTIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Aire acondicionado TIPO mini SPLIT DE 12000 btu	UNID	1		
2	Aire acondicionado TIPO mini SPLIT DE 18000 btu	UNID	1		
3	Aire acondicionado TIPO mini SPLIT DE 24000 btu	UNID	1		
4	Aire acondicionado TIPO PISO techo DE 36000 btu	UNID	1		
5	Aire acondicionado TIPO central DE 60000 btu	UNID	1		
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 12000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD		
6	Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo	UNID	1		
7	Cambio DE unidad sellada DE 12000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1		
8	Cambio unidad condensadora r-410a- 12000 btu 220V	UNID	1		
9	Cambio fancoil 220 V 12000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1		
10	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 12000 Btu	UNID	1		
11	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante (r22 r 410	UNID	1		
12	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1		
13	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1		
14	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/4"	UNID			
15	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2"	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 45 de 87

16	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
17	Cambio DE KIT DE tubería aislada	UNID	1		
18	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
19	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
20	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1		
21	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1		
22	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1		
23	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	1		
24	Cambio bomba DE condensado.	UNID	1		
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 18000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD		
5	2 Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo	UNID	1		
6	2 Cambio DE unidad sellada DE 18000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1		
7	2 Cambio unidad condensadora r-410a- 18000 btu 220V	UNID	1		
8	2 Cambio fancoil 220 V 18000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1		
9	2 Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 18000 btu	UNID	1		
0	3 Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante (r22 r 410				
1	3 Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1		
2	3 Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1		
3	3 Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/4"	UNID			
4	3 Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2"	UNID	1		
5	3 Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
6	3 Cambio DE KIT DE tubería aislada	UNID	1		
7	3 Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
8	3 Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
9	3 Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1		
0	4 Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1		
1	4 Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 46 de 87

2	4	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.				
3	4	Cambio bomba DE condensado	UNID	1		
ITEM		MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 24000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD		
4	4	Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo	UNID	1		
	45	Cambio DE unidad sellada DE 24000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1		
6	4	Cambio unidad condensadora r-410a- 24000 btu 220V	UNID	1		
7	4	Cambio fancoil 220 V 24000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1		
8	4	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 24000 btu	UNID	1		
		Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante r410a).				
0	5	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1		
1	5	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1		
2	5	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8"	UNID			
3	5	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8"	UNID	1		
4	5	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
5	5	Cambio DE KIT DE tubería aislada 3/8" X 5/8"	UNID	1		
6	5	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
57		Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
58		Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1		
59		Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1		
60		Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1		
61		Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	0		
62		Cambio bomba DE condensado.	UNID	1		
ITEM		MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO PISO TECHO 03 TR CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD		
63		Revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo.	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 47 de 87

64	Cambio DE condensadora monofásica, r-410a, 220 VOL-60 hz, eficiencia 10, INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1		
65	Cambio manejadora DE aire central 220V 01 Ph - r 410a, DE alta eficiencia.	UNID	1		
66	Cambio DE unidad sellada 03 Tr INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1		
67	Cambio DE filtro secador.	UNID	1		
68	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1		
69	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE condensadora.	UNID	1		
70	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE evaporadora	UNID	1		
71	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
72	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
73	Cambio DE filtros Para POLVO.	UNID	1		
74	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
75	Cambio DE transformador DE 24 VOLTIOS.	UNID	1		
76	Cambio DEL temporizador ON DE LINE DE 0 a 8 min.	UNID	1		
77	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1		
78	Cambio DE capacitor DE ventilador condensadora.	UNID	1		
79	Cambio DE presostato DE alta presión.	UNID	1		
80	Cambio DE presostato DE baja presión.	UNID	1		
81	Cambio DE contactor eléctrico.	UNID	1		
82	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2".	UNID	1		
83	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8".	UNID	1		
84	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1		
85	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1		
86	Suministro E instalación DE termostato DE ambiente digital 24 VOL.	UNID	1		
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 36000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD		
87	Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 48 de 87

88	Cambio DE unidad sellada DE 36000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1		
89	Cambio unidad condensadora r-410a- 36000 btu 220V	UNID	1		
90	Cambio fancoil 220 V 36000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1		
91	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 36000 btu	UNID	1		
92	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante r410a).	UNID	1		
93	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1		
94	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1		
95	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8"	UNID	1		
96	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8"	UNID	1		
97	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
98	Cambio DE KIT DE tubería aislada 3/8" X 5/8"	UNID	1		
99	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
100	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
101	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1		
102	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador	UNID	1		
103	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1		
104	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	1		
105	Cambio bomba DE condensado.	UNID	1		
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A CENTRAL 05 TR CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD		
106	Cambio DE condensadora monofásica, r-410a, 220 VOL-60 hz, eficiencia 10, INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante	UNID	1		
107	Cambio manejadora DE aire central 220V 01 Ph- r 410a, DE alta eficiencia.	UNID	1		
108	Cambio DE unidad sellada 05 Tr INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1		
109	Cambio DE filtro secador.	UNID	1		
110	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1		
111	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE condensadora.	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 49 de 87

112	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE evaporadora.	UNID	1		
113	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
114	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
115	Cambio DE filtros Para POLVO.	UNID	1		
116	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
117	Cambio DE transformador DE 24 VOLTIOS.	UNID	1		
118	Cambio DEL temporizador ON DE LINE DE 0 a 8 min.	UNID	1		
119	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1		
120	Cambio DE capacitor DE ventilador condensador.	UNID	1		
121	Cambio DE presostato DE alta presión.	UNID	1		
122	Cambio DE presostato DE baja presión.	UNID	1		
123	Cambio DE contactor eléctrico.	UNID	1		
124	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2".	UNID	1		
125	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/4".	UNID	1		
126	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8".	UNID	1		
127	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 7/8".	UNID	1		
128	Suministro E instalación DE termostato DE ambiente digital 24 VOL.	UNID	1		
129	Cambio, reparación Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE DUCTO aire suministro Y retorno EN láminas DE poron.	UNID	1		
130	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1		
131	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 3/4"	UNID	1		
132	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 3/8"	UNID	1		
133	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 7/8"	UNID	1		
134	Cambio Y/O remplazo DE bases EN metal Para manejador de tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1		
135	Cambio unidad condensadora r-410a- 24000 btu 220V	UNID	1		
136	Cambio fancoil 220 V 24000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1		
137	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 24000 btu	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 50 de 87

138	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante r410a).	UNID	1		
139	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1		
140	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1		
141	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8"	UNID	1		
142	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8"	UNID	1		
143	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
144	Cambio DE KIT DE tubería aislada 3/8" X 5/8"	UNID	1		
145	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
146	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
147	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1		
148	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1		
149	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1		
150	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	1		
151	Cambio bomba DE condensado.	UNID	1		
ITEM	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO PISO TECHO 03 TR CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD		
152	Revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo.	UNID	1		
153	Cambio DE condensadora monofásica, r-410a, 220 VOL-60 hz, eficiencia 10, INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante	UNID	1		
154	Cambio manejadora DE aire central 220V 01 Ph - r 410a, DE alta eficiencia.	UNID	1		
155	Cambio DE unidad sellada 03 Tr INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1		
156	Cambio DE filtro secador.	UNID	1		
157	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1		
158	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE condensadora.	UNID	1		
159	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE evaporadora	UNID	1		
160	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
161	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
162	Cambio DE filtros Para POLVO.	UNID	1		
163	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
164	Cambio DE transformador DE 24 VOLTIOS.	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 51 de 87

165	Cambio DEL temporizador ON DE LINE DE 0 a 8 min.	UNID	1		
166	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1		
167	Cambio DE capacitor DE ventilador condensadora.	UNID	1		
168	Cambio DE presostato DE alta presión.	UNID	1		
169	Cambio DE presostato DE baja presión.	UNID	1		
170	Cambio DE contactor eléctrico.	UNID	1		
171	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2".	UNID	1		
172	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8".	UNID	1		
173	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1		
174	Cambio, Y/o remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 5/8"	UNID	1		
175	Suministro E instalación DE termostato DE ambiente digital 24 VOL.	UNID	1		
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A TIPO MINI SPLIT 36000 CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD		
176	Verificación Y/O revisión funcionamiento DEL equipo, descripción DE La falla Y diagnóstico DEL mismo.	UNID	1		
177	Cambio DE unidad sellada DE 36000 btu, INCLUYE limpieza DEL sistema interno DE tuberías, Y recargue DEL sistema.	UNID	1		
178	Cambio unidad condensadora r-410a- 36000 btu 220V	UNID	1		
179	Cambio fancoil 220 V 36000 btu r-410a, INCLUYE control remoto	UNID	1		
180	Cambio DE bases Para condensadora TIPO mini SPLIT 36000 btu	UNID	1		
181	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON refrigerante r410a).	UNID	1		
182	Cambio DE motor eléctrico DE condensadora.	UNID	1		
183	Cambio DE motor eléctrico DE evaporadora.	UNID	1		
184	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8"	UNID	1		
185	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 5/8"	UNID	1		
186	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
187	Cambio DE KIT DE tubería aislada 3/8" X 5/8"	UNID	1		
188	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
189	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
190	Cambio DE protector térmico compresor.	UNID	1		
191	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 52 de 87

192	Cambio DE sensor DE temperatura Y ambiente.	UNID	1		
193	Suministro E instalación cableado sistema DE control INCLUYE terminales Y aislante térmico TIPO termoencogible.	UNID	1		
194	Cambio bomba DE condensado.	UNID	1		
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA A/A CENTRAL 05 TR CONSISTENTE EN:	UNIDAD	CANTIDAD		
195	Cambio DE condensadora monofásica, r-410a, 220 VOL-60 hz, eficiencia 10, INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante	UNID	1		
196	Cambio manejadora DE aire central 220V 01 Ph- r 410a, DE alta eficiencia.	UNID	1		
197	Cambio DE unidad sellada 05 Tr INCLUYE limpieza DEL sistema, cambio DE filtro secador Y recargue DEL sistema CON refrigerante.	UNID	1		
198	Cambio DE filtro secador.	UNID	1		
199	Reparación, búsqueda Y corrección fugas DE refrigerante. Y cargue DEL equipo CON 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1		
200	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE condensadora.	UNID	1		
201	Cambio DE motor ventilador eléctrico DE evaporadora.	UNID	1		
202	Cambio DE aspa DE condensadora.	UNID	1		
203	Cambio DE blower DE evaporadora.	UNID	1		
204	Cambio DE filtros Para POLVO.	UNID	1		
205	Cambio DE capacitor DE marcha compresor.	UNID	1		
206	Cambio DE transformador DE 24 VOLTIOS.	UNID	1		
207	Cambio DEL temporizador ON DE LINE DE 0 a 8 min.	UNID	1		
208	Cambio DE capacitor DE ventilador evaporador.	UNID	1		
209	Cambio DE capacitor DE ventilador condensador.	UNID	1		
210	Cambio DE presostato DE alta presión.	UNID	1		
211	Cambio DE presostato DE baja presión.	UNID	1		
212	Cambio DE contactor eléctrico.	UNID	1		
213	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 1/2".	UNID	1		
214	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/4".	UNID	1		
215	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 3/8".	UNID	1		
216	Cambio DE 1 tira DE aislante rubatex DE 7/8".	UNID	1		
217	Suministro E instalación DE termostato DE ambiente digital 24 VOL.	UNID	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 53 de 87

218	Cambio, reparación Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE DUCTO aire suministro Y retorno EN láminas DE poron.	UNID	1		
219	Cambio, Y/O remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida ½"	UNID	1		
220	Cambio, Y/o remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 3/4"	UNID	1		
221	Cambio, Y/o remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 3/8"	UNID	1		
222	Cambio, Y/o remplazo DE 1 metro lineal DE tubería cobre rígida 7/8"	UNID	1		
223	Cambio Y/O remplazo DE bases EN metal Para manejadora	UNID	1		

LOTE 4 COMPRESORES ODONTOLOGICOS DEL SERVICIO DE SALUD ORAL DEL DMBAQ.				
ÍTEM 1	COMPRESORES DE AIRE MARCA SCHULZ CSV-15 DE 3HP/250 LITROS. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A 01 COMPRESORES TODO COSTO.	UNID	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Desmante Del Equipo En El Sitio Donde Se Encuentre DMBAQ	1		
2	Desmante y montaje de los motores eléctricos mantenimiento general consistente en limpieza del embobinado con solvente dieléctrico medición de aislamiento del motor lo cual permitirá establecer mediante reporte escrito si se requiere rebobinado del estator	1		
3	barnizado del motor ,horneado	1		
4	rebobinado del estator	1		
5	verificación rotor fin cambiar en caso que presente desgaste de material , fisuras , deformidades	1		
6	rectificación eje, encamisado en caso de requerirse	1		
7	cambio de rodamientos del motor	1		
8	Cambio de correa distribución	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 54 de 87

9	cambio de capacitores de arranque	1		
10	cambio de anillos pistones	1		
11	cambio de rodamientos de las bielas	1		
12	cambio filtros de aire	1		
13	cambio de cilindro cuando este no se encuentre en las medidas estándar	1		
14	cambio de bielas	1		
15	cambio de pistones	1		
16	cambio de plato de válvulas	1		
17	cambio de válvulas	1		
18	cambio de presostato	1		
19	cambio tuberías (cobre) de llenado incluye racores	1		
20	cambio válvula cheque	1		
21	cambio de regulador de presión	1		
22	cambio manómetro de presión (0-180 psi), con certificado de calibración	1		
23	cambio de válvula de drenaje.	1		
24	Cambio de borneras de conexión, incluyendo caja de protección plástica y cable de alimentación principal 1.5 metros calibre 10X3.	1		
25	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosiva y de acabado color original	1		
26	Instalación 1.5 metros de manguera 3/8" para drenaje de tanque con válvula de drenaje.	1		
27	instalación , montaje y prueba del equipo en el sitio que fue desmontado	1		
ÍTEM 2	TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO MARCA CSV-15 DE 3HP/250 LITROS. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A 10 TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO A TODO COSTO			
1	Cambio de los absorción de vibración (topes cilíndricos de caucho con rosca macho en acero inoxidable).	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

2	Cambio de los soportes que sujetan y aíslan la vibración, entre compresor y tanque de almacenamiento de aire (amortiguadores de caucho) con rosca macho a los dos extremos en acero inoxidable	1		
3	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosivo, cambio de calcomanías y acabados color original.	1		
4	Cambio de caja de la bornera de conexión eléctrica del motor	1		
ÍTEM 3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO COMPRESORES DE AIRE MARCA SCHULZ MSV-12 DE 2HP/100 LITROS TODO COSTO			
1	Desmante y montaje de los motores eléctricos mantenimiento general consistente en limpieza del embobinado con solvente dieléctrico medición de aislamiento del motor lo cual permitirá establecer mediante reporte escrito si se requiere rebobinado del estator	1		
2	barnizado del motor y horneado.	1		
3	rebobinado del estator.	1		
4	verificación rotor fin cambiar en caso que presente desgaste de material, fisuras, deformidades.	1		
5	rectificación eje, encamisado en caso de requerirse	1		
6	cambio de rodamientos del motor	1		
7	cambio de capacitores de arranque	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 56 de 87

8	cambio de anillos pistones	1		
9	cambio de rodamientos de las bielas	1		
10	cambio filtros de aire	1		
11	cambio de cilindro cuando este no se encuentre en las medidas estándar	1		
12	cambio de bielas	1		
13	cambio de pistones	1		
14	cambio de plato de válvulas	1		
15	cambio tuberías (cobre) de llenado incluye racores	1		
16	cambio válvula cheque	1		
17	cambio de válvula reguladora de presión	1		
18	cambio manómetro de presión (0- 180 psi)	1		
19	cambio de válvula de drenaje	1		
20	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosiva y de acabado color original	1		
21	instalación , montaje y prueba del equipo en el sitio que fue desmontado	1		
ÍTEM 4	TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO MARCA SCHULZ MSV-12 DE 100/LITROS. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A 10 TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO A TODO COSTO			
1	Cambio de los absorción de vibración (topes cilíndricos de caucho con rosca macho en acero inoxidable).	1		
2	Cambio de los soportes que sujetan y aíslan la vibración, entre compresor y tanque de almacenamiento de aire (amortiguadores de caucho) con rosca macho a los dos extremos en acero inoxidable	1		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

3	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosivo, cambio de calcomanías y acabados color original.	1		
4	Cambio de caja de la bornera de conexión eléctrica del motor	1		

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CUMPLE	NO CUMPLE
A	<i>CALIDAD: Los elementos que se utilizarán para el mantenimiento preventivo y correctivo objeto del presente proceso, deben ser nuevos; de ninguna manera usados, ni repotenciados.</i>		
B	<i>OPORTUNIDAD: El oferente se compromete a cumplir la programación de los mantenimientos preventivos concertados con el Supervisor del Contrato. Y cuando se trate de mantenimientos correctivos, el Contratista se compromete a enviar los técnicos requeridos en un lapso no mayor a las 24 horas siguientes al requerimiento por parte del DMBAQ.</i>		
C	<p>EXPERIENCIA: El oferente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, <i>hasta tres (03) Certificaciones de experiencia y copia de contratos totalmente ejecutados (Con anexo técnico en los cuales en cuadros de obra ejecutados se evidencie la ejecución del mantenimiento relacionado con los lotes ofertados , y/o acta de liquidación (con anexo técnico en los cuales en cuadros de obra ejecutados se evidencie la ejecución del mantenimiento, cuyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo.</i> Las certificaciones deben contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratante y NIT. • Contratista y NIT. • Valor del contrato. • Número del contrato (cuando aplique). • Fecha de Terminación del contrato. • Objeto del contrato. • Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica. 		
D	<p>El oferente deberá presentar al supervisor dentro de los cinco días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución, la siguiente documentación:</p> <p>A. HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL PROFESIONAL propuesto acuerdo exigencias del proceso. Los documentos relacionados con antelación, deben encontrarse debidamente ajustados a la normatividad vigente y su cumplimiento será exigido en todo momento por el interventor o supervisor del Contrato.</p> <p>A.1. EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES REQUERIDOS:</p> <p>a) Electricista: La firma oferente deberá presentar los siguientes documentos correspondientes a la persona que ostenta este cargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja de vida. • Profesión: ingeniero electricista, eléctrico o electromecánico y/o técnico profesional electricista. • Fotocopia Matrícula profesional. <p>b) Motorista: La firma oferente deberá presentar los siguientes documentos correspondientes a la persona que ostenta este cargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja de vida. 		

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

	<ul style="list-style-type: none">• Profesión: ingeniero mecánico, motorista y/o técnico profesional equivalente.• Fotocopia Matrícula profesional.		
--	--	--	--

Nota: El oferente deberá marcar en cada ítem con una (X) si cumple ó no cumple según corresponda.

En mi calidad de oferente entiendo y acepto que todas las especificaciones técnicas descritas en el presente anexo son de obligatorio cumplimiento y me comprometo a ejecutar el contrato en caso de resultar adjudicatario con lo establecido en la invitación, los documentos que lo integran y las normas que regulan la materia.

FIRMA OFERENTE (REPRESENTANTE LEGAL)
NOMBRE OFERENTE
DIRECCIÓN
CORREO ELECTRÓNICO
TELEFONO

ORIGINAL FIRMADO
Capitán de Fragata **CARLOS ENRIQUE ROJAS MORALES**
Gerente de Proyecto

JT ALMANZA CABRERA JOHN DEIVIS
Estructurador Técnico

AASD ALEXANDRA DANIELA GONZALEZ
MARIN
Estructurador Económico

CPS ZAIRA BARRERO PINZON
Estructurador Jurídico

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

ANEXO B
PROPUESTA ECONÓMICA

LOTE 1: PLANTA ELECTRICA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDA DDE MEDID A	CANT	PRECIO DE REFERENCIA	VALOR OFERTA
1	DESARME , LAVADO, LIMPIEZA DEL MOTOR EN GENERAL	UND	1	\$ 1.513.680,00	
2	ADECUACIÓN, SUMINSITRO Y/O CONTRUCCIÓN DE RADIADOR ACUERDO FICHA TECNICA ANEXA MEDIDAS 1490,5MM DE ALTO X 880MM ANCHO (PARA TODO CASO SE DEBE GARANTIZAR LA REFRIGERACIÓN Y TRANSFERENCIA ADECUADA DE CALOR PARA LA OPERACIÓN DEL MOTOR Y CONSERVANDO LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS. (VERIFICAR MEDIDAS EN SITIO)	UND	1	\$ 3.279.822,00	
3	MANTENIMIENTO A BOMBA DE INYECCIÓN E INYECTORES, INCLUYE REPUESTOS A NECESIDAD PARA LA PUESTA EN SERVICIO	GI	1	\$ 540.630,00	
4	VERIFICACIÓN EN BANCO DE PRUEBA Y MANTENIMIENTO DEL CARRO BOMBA E INYECTORES, INCLUYE AJUSTE , CORRECCIÓN DE FUGAS Y SELLANTES A NECESIDAD	GI	1	\$ 672.784,00	
5	MANTENIMIENTO DEL TURBO, PUESTA EN SERVICIO , INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN REPUESTOS A NECESIDAD PARA LA PUESTA EN SERVICIO	GI	1	\$ 744.868,00	
6	SIMINISTRO Y APLICACIÓN DE ADITIVO PARA EL RADIADOR	GI	2	\$ 716.034,50	
7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACEITE PARA MOTOR ACUERDO CAPACIDAD REQUERIDA	U	1	\$ 456.532,00	
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO FILTRO DE AIRE ACUERDO LA MARCA Y ESPECIFICACIÓN REQUERIDA	U	1	\$ 540.630,00	
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO FILTRO DE ACEITE ACUERDO LA REFERENCIA REQUERIDA PARA ESTE GENERADOR	U	1	\$ 456.532,00	
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO FILTRO DE OMBUSTIBLE	U	1	\$ 336.392,00	
11	LAVADO GENERAL DEL MOTOR	U	1	\$ 336.392,00	
12	MANTENIMIENTO Y LAVADO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	U	1	\$ 414.483,00	
13	SIMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA IMPULSOR DE ACPM PARA ARRANQUE (TIPO BOMBIN O SIMILAR), SE DEBERÁ VERIFICAR EN SITIO LA REFERENCIA REQUERIDA IGUAL AL EXISTENTE	UNID	1	\$ 1.177.372,00	
14	PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DEL MOTOR, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ DISPONER DE PERSONAL ESPECIALIZADO , GARANTIZAR LA OPERACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO UNA VEZ REALIZADAS LAS OPERACIONES INICIALES DE MANTENIMIMEINTO, LAVADO Y ARMADO, TENIENDO EN CUENTA QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRA OPERANDO, Y AL MOMENTO DE LA ESTRUCTURACIÓN DEL PRESENTE PROCESO SE RELIZARON PRUEBAS QUE PERMITEN ESTABLECER QUE EL EQUIPO REQUIERE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, AJUSTES Y SINCRONIZACIONES PROPIAS DE ESTOS EQUIPOS , PARA TODO CASO LA EMPRESA CONTRATISTA SE COMPROMETE AL MANTENIMIENTO Y SINCRONIZACIÓN , AJUSTES Y EL SUMINISTRO DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN EL ANTENIMIENTO , PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE	UNID	1	\$ 744.868,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

	ENERACIÓN , DESDE EL PUNTO DE VISTA MECANICO COMO ELECTRICO.				
15	MANTENIMIENTO ELÉCTRICO GENERADOR LEROY SOMER 176 KVA CONSISTE EN LIMPIEZA, PUENTE DE DIODOS, TARJETAS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJETA REGULADORA GENERICA A NECESIDAD, PUESTA EN SERVICIO DEL GENERADOR EN LINEA CON LA RED DISPUESTA EN LA SUBESTACIÓN	UND	1	\$ 3.279.822,00	
16	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMA MANUAL DE INTERCONEXIÓN , PUESTA EN SERVICIO POR MEDIO DE SISTEMA ACTUAL INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 02 TOTALIZADORES DE 500 AMP (VER IMAGEN DE MUESTRA)Y PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO EN LINEA CON LA RED ELECTRICA DEL DISPENSARIO EN LA SUBESTACIÓN PRINCIPAL, CONEXIONADO NECESARIO(INCLUYE CABLADO HASTA 50M REF AWG -THHN CALIBRE 2) EN LA SUBESTACIÓN DESDE EL GABINETE DE INTERCONEXIÓN A LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE INTERCONEXIÓN GENERAL DEL DISPENARIO, ADECIACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELES DE CONTROL CON CONTACTOS NA Y NC, LOS RELES Y CONTACTOS DE TAL SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIÓN ACTUAN PARA PEMITIR LA INTERCONEXIÓN MANUAL SIN LA POSIBILIDAD DE GENERARSE CONTOCIRCUITO POR LA PUESTA EN LINEA DE LA RED DE ACOMETIDA MUNICIPAL Y LA RED AUXILIAR DEL GENERADOR (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR Y DISPONER PERSONAL ESPECIALIZADO QUE GARANTICE LA PUESTA EN SERVICIO, SUMINISTRO DE ELEMENTOS REQUERIDOS, CONEXIONADO Y LA OPERACIÓN DE MANERA SEGURA), ESTOS RELES DE CONTROL DEBERAN SER CONECTADOS EN SERIE CON LA BOBINA DE LOS CONTACTORES DE 500 AMP, EN CASO DE RECIBIR SEÑAL DE PRESENCIA DE ENERGÍA DE LA RED MUNICIPAL NO DEBERA ACTIVARSE LA TRANSFERENCIA DE ENERGÍA DEL GENERADOR, Y EN CASO DE RECIBIR SEÑAL DE NO HABER ENERGIA ELECTRICA DESDE LA RED COMERCIAL PODRA ACTIVARSE PARA ENERGIZAR LA CARGA ESTIPULADA PARA ALIMENTACIÓN DEL GENERADOR , SI LLEGA LA ENERGÍA INESPERADAMENTE SE DEBERÁN DESERGIZAR LOS CONTACTORES DEL GENERADOR DE MANERA AUTOMATICA, SE DEBERÁ REALIZAR BAJO PRUEBAS SERVICIOS DETERMINADOS EN PRUEBAS DE CARGA DEL GENERADOR LOS SERVICIOS A OPERAR DESDE EL GENERADOR , PARA TODO CASO DEBERA GARANTIZARSE LA OPERACIÓN MANUAL DE INTERCONEXIÓN DE MANERA SEGURA Y EVITAR A FUTURO CUALQUIER ACCIDENTE , LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERA REALIZAR LAS PRUEBAS FINALES , CAPACITACIÓN AL PERSONAL IDONEO Y DESIGNADO POR EL DIMEBAQ Y ELEVAR LAS RESPECTIVAS ACTAS DE CAPACITACIÓN Y CERTIFICADOS RESPECTIVOS INDICANDO LA CAPACITACIÓN REALIZADA TANTO PARA ENCENDIDO DEL GENERADOR, PUESTA EN LINEA Y OPERACIÓN MANUAL DE LA TRANSFERENCIA.	UND	1	\$ 7.398.221,00	
17	RETIRO SISTEMA DE GASES EXISTENTE	GI	1	\$ 937.092,00	
18	TUBERIA DIAMETRO 5" TRAMO EN LAMINA EN LAMINA GAL CALIBRE 16 ACABADO EN PINTURA NEGRA DE ALTA TEMPERATURA. FL	UND	6	\$ 2.421.888,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

19	RECUBRIMIENTO TERMICO PARA TUBERIA DIAMETRO 5 " TRAMO EN LAMINA DE ALUMINIO DE 0,4MM LANA DE ROCA DE 2 " DEN 100KG /M3	UND	6	\$ 2.346.204,00	
20	CODO 90 GRADOS DIAMETRO 5" ACERO CR CALIBRE 16	UND	3	\$ 946.050,00	
21	RECUBRIMIENTO TERMICO PARA CODOS EN LANA DE ROCA PARA 600 GRADOS ESPESOR 2" RECUBRIMIENTO EN ALUMINIO DE 0,5 MM	UND	3	\$ 946.050,00	
22	ACOPLE FLEXIBLE PARA PERMITIR DILATACION TERMICA POR LA LONGITUD DE LA TUBERIA DIAMETRO 6"	UND	1	\$ 1.702.890,00	
23	SILENCIADORES EXPANSIÓN DE ABSORCIÓN DIRECTA DE 5" DIA 40 CM 1,2 M DE LONGITUD EN LÁMINA CALIBRE 16 ISLAMIENTO CON SISTEMA DE FLANCHE DE 1/4".	UND	1	\$ 2.648.940,00	
24	SILENCIADORES COMPLEMENTARIO DE ABSORCIÓN DIRECTA DE 8" DIA 12" DIA EXTE X 2,4 M DE LONGITUD EN LÁMINA CALIBRE 16 ISLAMIENTO EN 2" CON SISTEMA DE FLANCHE DE 1/2".	UND	1	\$ 946.050,00	
25	RECUBRIMIENTO TERMICO SILENCIADOR COMPLEMENTARIO	UND	2	\$ 1.639.820,00	

LOTE 2: TRANFORMADOR DE CORRIENTE					
ITEM	MANTENIMIENTO DE SUBESTACION ELECTRICA Y TRANSFORMADOR DEL DISPENSARIO MEDICO NIVEL II BARRANQUILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO DE REFERENCIA	VALOR OFERTA
1	DESCONEXIONADO Y MARCADO DE CABLES Y CIRCUITOS ACUERDO DISEÑO ACTUAL	UND	1	\$ 1.713.600,00	
2	DESMONTE DE APARATOS TALES COMO TOTALIZADORES, BREAKER RELES, (ANTES DEL DESMONTE SE DEBE REALIZAR PRUEBA DE LOS MISMOS PARA DETERMINAR PERTINECIA DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCINAMIENTO DE APATOS NUEVOS)	UNID	1	\$ 1.904.000,00	
3	ADECUACIÓN , MANTENIMIENTO LIMPIEZA DE GABINETES, CAJAS SECCIONADORES, REALIZANDO EN SITIO REPARACIÓN , LATONERÍA , GRATEADO, SOLDADURA Y PINTURA BASE ANTICORROSIVA TIPO POLIAMIDA Y ACABADO TIPO POLIURETANO, LA APLICACIÓN DEBE REALIZARSE EMPAPELANDO , ENCINTANDO Y MARCANDO ACUERDO EL TIPO DE GABINETE , DESCRIPCIÓN Y MARQUILLADO ACUERDO NORMA RETIE, TAL PINTURA DEBERÁ APLICARSE POR MEDIO DE COMPRESOR Y PISTOLA HASTA QUEDAR LAS LAMINAS EN CARAS UNIFORMES Y ACABADO UNIFORME Y ESTETICO	UNID	3	\$ 3.046.450,00	
4	MANTENIMIENTO A SISTEMA SECCIONADOR DE MEDIA TENSIÓN (13200VAC), REPOSICIÓN DE 03 UNIDADES DE BASE DE CORTOCIRCUITOS , SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES PRIMARIOS # 2, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUSIBLES	UNID	1	\$ 2.618.000,00	
5	RECUPERACIÓN DE RECINTO, PAÑETADO A LA SUBESTACIÓN, ESTUCO Y PINTURA RECUPERANDO PAREDES INTERIOR Y EXTERIORMENTE, TENER EN CUENTA QUE EL AREA A INTERVENIR NO SOBREPASA LOS 300 M2,	UNID	1	\$ 1.517.250,00	
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 250 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC REFERENCIA EZC300N (Interruptor Automático Fijo EasyPact EZC250N TMD 250 A 3P3D)O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 1.475.600,00	
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 150 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC REFERENCIA EZC150N (Interruptor Automático Fijo EasyPact EZC150N TMD 150 A 3P3D)O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 916.300,00	
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 200 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 838.950,00	
9	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 160 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR CALIDAD	UNID	1	\$ 862.750,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

	SUPERIOR				
10	ADECUACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR DE 100 AMPERIOS TIPO SCHNEIDER ELECTRIC O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 892.500,00	
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 800AMPERIOS TIPO SCHNEIDER O SIMILAR CALIDAD SUPERIOR	UNID	1	\$ 7.824.250,00	
12	MANTENIMIENTO DE GABINETE DE MT Y BT CONSISTE EN : ADECUACIÓN , LIMPIEZA DE GABINETES, CAJAS SECCIONADORES, REALIZANDO EN SITIO REPARACIÓN , LATONERÍA , GRATEADO, SOLDADURA Y PINTURA BASE ANTICORROSIVA TIPO POLIAMIDA Y ACABADO CON PINTURA ACEITE COLOR BLANCO HUESO, LA APLICACIÓN DEBE REALIZARSE EMPAPELANDO , ENCINTANDO Y MARCANDO ACUERDO EL TIPO DE GABINETE , DESCRIPCIÓN Y MARQUILLADO ACUERDO NORMA RETIE, TAL PINTURA DEBERÁ APLICARSE POR MEDIO DE COMPRESOR Y PISTOLA HASTA QUEDAR LAS LAMINAS EN CARAS UNIFORMES Y ACABADO UNIFORME Y ESTETICO, LA PINTURA SE REALIZARA POR SECCIONES EXTERIORES E INTERIORES VISIBLES POR DONDE HAYA ACCESO SIN DESMONTAR EL GABINETE EMPOTRADO.	UNID	1	\$ 1.904.000,00	
13	MANTENIMINETO Y ADECUACIÓN DE ACOMETIDA ELECTRICA DE BAJA TENSIÓN DESDE EL TRASFORMADOR HASTA EL BARRAJE PRINCIPAL , INCLUYE ADUJADO, LAVADO DEL CABLEADO CON BARNIZ Y JABON , LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE REJILLA DE 3M X 0,4M FABRICADA CON MARCO DE ANGULO 2" X 2" Y VARILLA CILINDRICA DE DIAM 5/8" , LA REJILLA DEBE IR PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ACABADO CON PINTRA TIPO POLIURETANO, ASÍ MISMO INCLUYE PONCHADA DE CABLES E INSTALACIÓN DE BORNES NUEVOS A NECESIDAD, PUESTA EN SERVICIO E INSTALACIÓN EN CADA SUBESTACIÓN	UNID	1	\$ 1.445.850,00	
14	DESMONTE DEL TRANSFORMADOR DE 150KVA E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE RESPALDO TRANSPORTE AL TALLER DE MANERA SEGURA Y CON LA ESTIVACIÓN QUE EVITE EL DETERIORO, (LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ INSTALAR UN TRANSFORMADOR DE SOPORTE DE LA MISMA CAPACIDAD O QUE PERMITA OPERAR LA CARGA INSTALADA SIN FALLAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO), TRANSPORTE DEL TALLER A INSTALACIONES DE LAS INSTALACIONES LEUGO INSTALACIÓN DEL MISMO Y DESINSTALACION DE GENERADOR DE SOPORTE. ES DE ANOTAR QUE DURANTE LA INSTALACIÓN SE DEBE ASEGURAR QUE NO EXISTAN DESCARGAS, Y QUE TODOS LOS ELEMENTOS QUEDEN DEBIDAMENTE INSTALADOS, ASEGURADOS, TORILLOS SUFICIENTEMENTE APRETADOS, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR LAS ACCIONES NECESARIAS , EL USO DE EQUIPOS RODANTES PARA ESTA OPERACIÓN , O PODRÁ REALIZAR LA MISMA DE MANERA QUE ESTIME NECEARIO SIN PONER EN RIESGO LA RED, LOS EQUIPOS, O EL PERSONAL DE OPERARIOS O INSTALACIONES ALEDAÑAS.EN LA PUESTA EN FUNCIONAMINETO E INSTALACIÓN ES DE TENER EN CUENTA LA CORRECTA INTERCONEXIÓN EN LA MISMAS FASES ACTUALES.	UND	1	\$ 2.618.000,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

15	MANTENIMIENTO Y REPOTENCIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSFORMACIÓN A 300 KVA , REPOSICIÓN DE CUBA A NECESIDAD, INCLUYE AL EQUIPO REPOTENCIADO : PRUEBAS INICIALES: REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO, DESARME DEL EQUIPO RETIRANDO SEGUROS Y TAPA, RETIRO DEL ACEITE , RETIRO DE SUJETADORES DE LA BOBINA DE ALTA TENSIÓN , DESARMADO DE LADO DE BAJA TENSIÓN, DESARME DE CONMUTADOR DE POSICIONES O TAP, DESMOTE SACANDO LA BOBINA DE CUBA, CERTIFICACIÓN BAJO LA SIGUIENTE NORMALIZACIÓN : RETIE REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA NTC 2050 CÓDIGO ELÉCTRICO COLOMBIANO IEEE 80 GUIDE FOR SAFETY IN AC SUBSTATION GROUNDING IEEE 81 GUIDE FOR MEASURING EARTH RESISTIVITY, GROUND IMPEDANCE, AND EARTH SURFACE POTENTIALS OF A GROUND SYSTEM IEEE 142 RECOMMENDED PRACTICE FOR GROUNDING OF INDUSTRIAL AND COMMERCIAL POWER SYSTEMS IEEE 1100 IEEE RECOMMENDED PRACTICE FOR POWERING AND GROUNDING ELECTRONIC EQUIPMENT IEEE 998 GUIDE FOR DIRECT LIGHTNING STROKE SHIELDING OF SUBSTATIONS COMO GARANTÍA DEL MANTTENIMIENTO DE SISTEMA DE 650 KVA TRIFASICO 13,200/220/110 CON CERTIFICACIÓN DE TODO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS , SUMINISTRO Y SURTIDO DE ACEITE QUE CUBRA LA BOBINAS , INSTALACIÓN DEL CONMUTADOR , ARMADDO DEL LADO DE BAJA TENSIÓN CON CONECTORES Y AISLADORES NUEVOS, ARMADO DE TAPA Y AISLADORES CERAMICOS NUEVOS, LLENADO DE ACEITE DE LA CUBA , MARCADO FINAL ACUERDO POTENCIA Y ETIQUETA CARACTERÍSTICA PARA TRASFORDORES VISIBLE PRUEBAS FINALES , REALIZAR LAS PRUEBAS DE AISLAMIENTO , TTR , PERDIDAS EN HIERRO , ASÍ MISMO LA EMPRESA CONTRTISTA SE COMPROMETE A REALIZAR TODO LO NECESARIO PARA QUE EL EQUIPO QUEDE OPERANDO BAJO LAS CONDICIONES ESTANDARES ESTABLECIDAS Y QUE SUPERE LAS FALLAS DETERMINADAS BAJO EL PROTOCOLO DE PRUEBAS INICIAL , QUEDANDO AL FINAL CON VALORES DE PRUEBA ESTANDARES PARA OPERACIÓN BAJO CONDICIONES SEGURAS A NIVEL DE CARGA DE DISEÑO .	UNID	1	\$ 12.108.250,00	
16	ADECUACIÓN SUMINISTRO INSTALACIÓN DE LAMPARA DE ILUMINACIÓN SOLAR, PARA ILUMNAR EL RECINTO DE LA SUBESTADIÓN INSTALADA PUEDE IR INSTALADA A LA ENTRADA DEL RECITO	UNID	1	\$ 446.250,00	
17	CONEXIONADO E INSTALACIÓN DE APARATOS , BAJO NORMA RETIE 20216 Y SUS ACTUALIZACIONES PUESTA EN SERVICIO, ELABORACIÓN DE PLANOS DESCRIPTIVOS DETALLADOS ACUERDO A REDES DE ACOMETIDAS DE MT Y SALIDAS DE BT , DETALLE EN PLANO UNIFILAR Y DETALLADO INCLUYENDO TODPS LOS A´PARATOS Y CIRCUITOS BAJO SIMBOLOGÍA ELECTRICA NORMA RETIE	UNID	1	\$ 1.904.000,00	

	ARMADA NACIONAL	
	DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
Versión: 7.0		Fecha : 01/04/2019

Página 64 de 87

LOTE 3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS A TODO COSTO CONSISTENTE EN:					
ITEM	DESCARME DEL EVAPORADOR Y CONDENSADOR, DESINCRUSTACIÓN CON PRODUCTO QUÍMICO NO ACIDO AL EVAPORADOR Y CONDENSADOR, LAVADO DELBLOWER EVAPORADOR, ENGRASEDE RODAMIENTO MOTOR ELÉCTRICO DE EVAPORADOR Y CONDENSADOR LIMPIEZA CON PRODUCTO DIELECTRICO DE TARJETA ELECTRONICA Y CIRCUITO ELÉCTRICO DE EVAPORADOR Y CONDENSADOR. AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS DE EVAPORADOR Y CONDENSADOR, TOMA DE LECTURAS DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y PRESIONES DE REFRIGERANTE, REAJUSTE DE CARGA DE REFRIGERANTE SI ES NECESARIO, AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DESTAPE TUBERÍA DESAGÜE, VERIFICACIÓN Y LIMPIEZA BOMBA DE CONDENSADO, LIMPIEZA Y FUNCIONAMIENTO BOMBA DE CONDENSADO, ARME DEL EQUIPO, LIMPIEZA DE CARCAZAS Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, A LOS SIGUIENTES EQUIPOS ASÍ:	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO DE REFERENCIA	VALOR OFERTA
1	aire acondicionado tipo mini split de 12000 btu	UNID	1	\$ 145.031,50	
2	aire acondicionado tipo mini split de 18000 btu	UNID	1	\$ 145.031,50	
3	aire acondicionado tipo mini split de 24000 btu	UNID	1	\$ 145.031,50	
4	aire acondicionado tipo piso techo de 36000 btu	UNID	1	\$ 145.031,50	
5	aire acondicionado tipo central de 60000 btu	UNID	1	\$ 301.665,00	
ITEM	mantenimiento correctivo a todo costo para a/a tipo mini split 12000 consistente en:	UNIDAD	CANTIDAD		
6	verificación y/o revisión funcionamiento del equipo, descripción de la falla y diagnóstico del mismo	UNID	1	\$ 174.037,50	
7	cambio de unidad sellada de 12000 btu, incluye limpieza del sistema interno de tuberías, y recargue del sistema.	UNID	1	\$ 1.009.417,50	
8	cambio unidad condensadora r-410a- 12000 btu 220v	UNID	1	\$ 1.369.095,00	
9	cambio fancoil 220 v 12000 btu r-410a, incluye control remoto	UNID	1	\$ 1.102.237,50	
10	cambio de bases para condensadora tipo mini split 12000 btu	UNID	1	\$ 87.019,00	
11	reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con refrigerante (r22 r 410	UNID	1	\$ 522.112,50	
12	cambio de motor eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 336.472,50	
13	cambio de motor eléctrico de evaporadora.	UNID	1	\$ 208.845,00	
14	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 1/4"	UNID		\$ 145.031,50	
15	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 1/2"	UNID	1	\$ 87.019,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 65 de 87

16	cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 150.832,50	
17	cambio de kit de tubería aislada	UNID	1	\$ 290.062,50	
18	cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 232.050,00	
19	cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 87.019,00	
20	cambio de protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 61.493,50	
21	cambio de capacitor de ventilador evaporador	UNID	1	\$ 52.211,50	
22	cambio de sensor de temperatura y ambiente.	UNID	1	\$ 110.224,00	
23	suministro e instalación cableado sistema de control incluye terminales y aislante térmico tipo termoencogible.	UNID	1	\$ 127.627,50	
24	cambio bomba de condensado.	UNID	1	\$ 406.087,50	
ITEM	mantenimiento correctivo a todo costo para a/a tipo mini split 18000 consistente en:	UNIDAD	CANTIDAD		
5	2 verificación y/o revisión funcionamiento del equipo, descripción de la falla y diagnóstico del mismo	UNID	1	\$ 197.242,50	
6	2 cambio de unidad sellada de 18000 btu, incluye limpieza del sistema interno de tuberías, y recargue del sistema.	UNID	1	\$ 1.554.735,00	
7	2 cambio unidad condensadora r-410a- 18000 btu 220v	UNID	1	\$ 2.250.885,00	
8	2 cambio fancoil 220 v 18000 btu r-410a, incluye control remoto	UNID	1	\$ 1.612.747,50	
9	2 cambio de bases para condensadora tipo mini split 18000 btu	UNID	1	\$ 145.031,50	
0	3 reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con refrigerante (r22 r 410			\$ 522.112,50	
1	3 cambio de motor eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 452.497,50	
2	3 cambio de motor eléctrico de evaporadora.	UNID	1	\$ 208.845,00	
3	3 cambio de 1 tira de aislante rubatex de 1/4"	UNID		\$ 145.031,50	
4	3 cambio de 1 tira de aislante rubatex de 1/2"	UNID	1	\$ 87.019,00	
5	3 cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 150.832,50	
6	3 cambio de kit de tubería aislada	UNID	1	\$ 290.062,50	
7	3 cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 232.050,00	
8	3 cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 87.019,00	
9	3 cambio de protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 61.493,50	
0	4 cambio de capacitor de ventilador evaporador	UNID	1	\$ 52.211,50	
1	4 cambio de sensor de temperatura y ambiente.	UNID	1	\$ 110.224,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 66 de 87

2	4	suministro e instalación cableado sistema de control incluye terminales y aislante térmico tipo termoencogible.			\$ 127.627,50	
3	4	cambio bomba de condensado	UNID	1	\$ 406.087,50	
ITEM		mantenimiento correctivo a todo costo para a/a tipo mini split 24000 consistente en:	UNIDAD	CANTIDAD		
4	4	verificación y/o revisión funcionamiento del equipo, descripción de la falla y diagnóstico del mismo	UNID	1	\$ 174.037,50	
	45	cambio de unidad sellada de 24000 btu, incluye limpieza del sistema interno de tuberías, y recargue del sistema.	UNID	1	\$ 2.285.692,50	
6	4	cambio unidad condensadora r-410a- 24000 btu 220v	UNID	1	\$ 2.842.612,50	
7	4	cambio fancoil 220 v 24000 btu r-410a, incluye control remoto	UNID	1	\$ 1.369.095,00	
8	4	cambio de bases para condensadora tipo mini split 24000 btu	UNID	1	\$ 145.031,50	
		reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con refrigerante r410a).			\$ 522.112,50	
0	5	cambio de motor eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 452.497,50	
1	5	cambio de motor eléctrico de evaporadora.	UNID	1	\$ 208.845,00	
2	5	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 3/8"	UNID		\$ 145.031,50	
3	5	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 5/8"	UNID	1	\$ 87.019,00	
4	5	cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 150.832,50	
5	5	cambio de kit de tubería aislada 3/8" x 5/8"	UNID	1	\$ 290.062,50	
6	5	cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 232.050,00	
57		cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 87.019,00	
58		cambio de protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 61.493,50	
59		cambio de capacitor de ventilador evaporador	UNID	1	\$ 52.211,50	
60		cambio de sensor de temperatura y ambiente.	UNID	1	\$ 110.224,00	
61		suministro e instalación cableado sistema de control incluye terminales y aislante térmico tipo termoencogible.	UNID	0	\$ 127.627,50	
62		cambio bomba de condensado.	UNID	1	\$ 406.087,50	
ITEM		mantenimiento correctivo a todo costo para a/a tipo piso techo 03 tr consistente en:	UNIDAD	CANTIDAD		
63		revisión funcionamiento del equipo, descripción de la falla y diagnóstico del mismo.	UNID	1	\$ 174.037,50	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 67 de 87

64	cambio de condensadora monofásica, r-410a, 220 vol- 60 hz, eficiencia 10, incluye limpieza del sistema, cambio de filtro secador y recargue del sistema con refrigerante.	UNID	1	\$ 4.130.490,00	
65	cambio manejadora de aire central 220v 01 ph - r 410a, de alta eficiencia.	UNID	1	\$ 3.237.097,50	
66	cambio de unidad sellada 03 tr incluye limpieza del sistema, cambio de filtro secador y recargue del sistema con refrigerante.	UNID	1	\$ 2.767.196,50	
67	cambio de filtro secador.	UNID	1	\$ 103.262,50	
68	reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1	\$ 522.112,50	
69	cambio de motor ventilador eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 406.087,50	
70	cambio de motor ventilador eléctrico de evaporadora	UNID	1	\$ 208.845,00	
71	cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 174.037,50	
72	cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 371.280,00	
73	cambio de filtros para polvo.	UNID	1	\$ 110.224,00	
74	cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 104.422,50	
75	cambio de transformador de 24 voltios.	UNID	1	\$ 174.037,50	
76	cambio del temporizador on de line de 0 a 8 min.	UNID	1	\$ 112.544,50	
77	cambio de capacitor de ventilador evaporador	UNID	1	\$ 92.820,00	
78	cambio de capacitor de ventilador condensadora.	UNID	1	\$ 64.974,00	
79	cambio de presostato de alta presión.	UNID	1	\$ 110.224,00	
80	cambio de presostato de baja presión.	UNID	1	\$ 110.224,00	
81	cambio de contactor eléctrico.	UNID	1	\$ 174.037,50	
82	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 1/2".	UNID	1	\$ 40.609,00	
83	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 5/8".	UNID	1	\$ 40.609,00	
84	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1	\$ 98.621,50	
85	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1	\$ 98.621,50	
86	suministro e instalación de termostato de ambiente digital 24 vol.	UNID	1	\$ 290.062,50	
ITEM	mantenimiento correctivo a todo costo para a/a tipo mini split 36000 consistente en:	UNIDAD	CANTIDAD		
87	verificación y/o revisión funcionamiento del equipo, descripción de la falla y diagnóstico del mismo	UNID	1	\$ 174.037,50	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 68 de 87

88	cambio de unidad sellada de 36000 btu, incluye limpieza del sistema interno de tuberías, y recargue del sistema.	UNID	1	\$ 2.767.196,50	
89	cambio unidad condensadora r-410a- 36000 btu 220v	UNID	1	\$ 4.223.310,00	
90	cambio fancoil 220 v 36000 btu r-410a, incluye control remoto	UNID	1	\$ 3.306.712,50	
91	cambio de bases para condensadora tipo mini split 36000 btu	UNID	1	\$ 208.845,00	
92	reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con refrigerante r410a).	UNID	1	\$ 522.112,50	
93	cambio de motor eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 208.845,00	
94	cambio de motor eléctrico de evaporadora.	UNID	1	\$ 174.037,50	
95	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 3/8"	UNID	1	\$ 40.609,00	
96	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 5/8"	UNID	1	\$ 40.609,00	
97	cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 174.037,50	
98	cambio de kit de tubería aislada 3/8" x 5/8"	UNID	1	\$ 343.434,00	
99	cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 290.062,50	
100	cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 110.224,00	
101	cambio de protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 81.217,50	
102	cambio de capacitor de ventilador evaporador	UNID	1	\$ 64.974,00	
103	cambio de sensor de temperatura y ambiente.	UNID	1	\$ 197.242,50	
104	suministro e instalación cableado sistema de control incluye terminales y aislante térmico tipo termoencogible.	UNID	1	\$ 92.820,00	
105	cambio bomba de condensado.	UNID	1	\$ 406.087,50	
ITEM	mantenimiento correctivo a todo costo para a/a central 05 tr consistente en:	UNIDAD	CANTIDAD		
106	cambio de condensadora monofásica, r-410a, 220 vol- 60 hz, eficiencia 10, incluye limpieza del sistema, cambio de filtro secador y recargue del sistema con refrigerante	UNID	1	\$ 5.557.597,50	
107	cambio manejadora de aire central 220v 01 ph- r 410a, de alta eficiencia.	UNID	1	\$ 4.571.385,00	
108	cambio de unidad sellada 05 tr incluye limpieza del sistema, cambio de filtro secador y recargue del sistema con refrigerante.	UNID	1	\$ 3.770.812,50	
109	cambio de filtro secador.	UNID	1	\$ 91.660,00	
110	reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1	\$ 1.606.946,50	
111	cambio de motor ventilador eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 1.972.425,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 69 de 87

112	cambio de motor ventilador eléctrico de evaporadora.	UNID	1	\$ 2.030.437,50	
113	cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 406.087,50	
114	cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 649.740,00	
115	cambio de filtros para polvo.	UNID	1	\$ 278.460,00	
116	cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 139.230,00	
117	cambio de transformador de 24 voltios.	UNID	1	\$ 174.037,50	
118	cambio del temporizador on de line de 0 a 8 min.	UNID	1	\$ 150.832,50	
119	cambio de capacitor de ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 92.820,00	
120	cambio de capacitor de ventilador condensador.	UNID	1	\$ 92.820,00	
121	cambio de presostato de alta presión.	UNID	1	\$ 110.224,00	
122	cambio de presostato de baja presión.	UNID	1	\$ 110.224,00	
123	cambio de contactor eléctrico.	UNID	1	\$ 127.627,50	
124	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 1/2".	UNID	1	\$ 40.609,00	
125	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 3/4".	UNID	1	\$ 40.609,00	
126	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 3/8".	UNID	1	\$ 40.609,00	
127	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 7/8".	UNID	1	\$ 40.609,00	
128	suministro e instalación de termostato de ambiente digital 24 vol.	UNID	1	\$ 220.447,50	
129	cambio, reparación y/o remplazo de 1 metro lineal de ducto aire suministro y retorno en láminas de poron.	UNID	1	\$ 243.652,50	
130	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1	\$ 121.826,50	
131	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 3/4"	UNID	1	\$ 121.826,50	
132	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 3/8"	UNID	1	\$ 174.037,50	
133	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 7/8"	UNID	1	\$ 121.826,50	
134	cambio y/o remplazo de bases en metal para manejador de tuberías, y recargue del sistema.	UNID	1	\$ 324.870,00	
135	cambio unidad condensadora r-410a- 24000 btu 220v	UNID	1	\$ 2.842.612,50	
136	cambio fancoil 220 v 24000 btu r-410a, incluye control remoto	UNID	1	\$ 1.369.095,00	
137	cambio de bases para condensadora tipo mini split 24000 btu	UNID	1	\$ 145.031,50	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 70 de 87

138	reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con refrigerante r410a).	UNID	1	\$ 522.112,50	
139	cambio de motor eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 452.497,50	
140	cambio de motor eléctrico de evaporadora.	UNID	1	\$ 208.845,00	
141	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 3/8"	UNID	1	\$ 145.031,50	
142	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 5/8"	UNID	1	\$ 87.019,00	
143	cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 150.832,50	
144	cambio de kit de tubería aislada 3/8" x 5/8"	UNID	1	\$ 290.062,50	
145	cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 232.050,00	
146	cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 87.019,00	
147	cambio de protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 61.493,50	
148	cambio de capacitor de ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 52.211,50	
149	cambio de sensor de temperatura y ambiente.	UNID	1	\$ 110.224,00	
150	suministro e instalación cableado sistema de control incluye terminales y aislante térmico tipo termoencogible.	UNID	1	\$ 127.627,50	
151	cambio bomba de condensado.	UNID	1	\$ 406.087,50	
ITEM	mantenimiento correctivo a todo costo para a/a tipo piso techo 03 tr consistente en:	UNIDAD	CANTIDAD		
152	revisión funcionamiento del equipo, descripción de la falla y diagnóstico del mismo.	UNID	1	\$ 293.037,50	
153	cambio de condensadora monofásica, r-410a, 220 vol- 60 hz, eficiencia 10, incluye limpieza del sistema, cambio de filtro secador y recargue del sistema con refrigerante	UNID	1	\$ 4.024.580,00	
154	cambio manejadora de aire central 220v 01 ph - r 410a, de alta eficiencia.	UNID	1	\$ 3.154.095,00	
155	cambio de unidad sellada 03 tr incluye limpieza del sistema, cambio de filtro secador y recargue del sistema con refrigerante.	UNID	1	\$ 2.696.243,00	
156	cambio de filtro secador.	UNID	1	\$ 100.615,00	
157	reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1	\$ 508.725,00	
158	cambio de motor ventilador eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 395.675,00	
159	cambio de motor ventilador eléctrico de evaporadora	UNID	1	\$ 203.490,00	
160	cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 169.575,00	
161	cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 361.760,00	
162	cambio de filtros para polvo.	UNID	1	\$ 107.398,00	
163	cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 101.745,00	
164	cambio de transformador de 24 voltios.	UNID	1	\$ 169.575,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 71 de 87

165	cambio del temporizador on de line de 0 a 8 min.	UNID	1	\$ 109.659,00	
166	cambio de capacitor de ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 90.440,00	
167	cambio de capacitor de ventilador condensadora.	UNID	1	\$ 63.308,00	
168	cambio de presostato de alta presión.	UNID	1	\$ 107.398,00	
169	cambio de presostato de baja presión.	UNID	1	\$ 107.398,00	
170	cambio de contactor eléctrico.	UNID	1	\$ 169.575,00	
171	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 1/2".	UNID	1	\$ 39.568,00	
172	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 5/8".	UNID	1	\$ 39.568,00	
173	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 1/2"	UNID	1	\$ 96.093,00	
174	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 5/8"	UNID	1	\$ 96.093,00	
175	suministro e instalación de termostato de ambiente digital 24 vol.	UNID	1	\$ 282.625,00	
	mantenimiento correctivo a todo costo para a/a tipo mini split 36000 consistente en:	UNIDAD	CANTIDAD		
176	verificación y/o revisión funcionamiento del equipo, descripción de la falla y diagnóstico del mismo.	UNID	1	\$ 174.037,50	
177	cambio de unidad sellada de 36000 btu, incluye limpieza del sistema interno de tuberías, y recargue del sistema.	UNID	1	\$ 3.237.097,50	
178	cambio unidad condensadora r-410a- 36000 btu 220v	UNID	1	\$ 4.130.490,00	
179	cambio fancoil 220 v 36000 btu r-410a, incluye control remoto	UNID	1	\$ 2.767.196,50	
180	cambio de bases para condensadora tipo mini split 36000 btu	UNID	1	\$ 174.037,50	
181	reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con refrigerante r410a).	UNID	1	\$ 522.112,50	
182	cambio de motor eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 406.087,50	
183	cambio de motor eléctrico de evaporadora.	UNID	1	\$ 371.280,00	
184	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 3/8"	UNID	1	\$ 40.609,00	
185	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 5/8"	UNID	1	\$ 40.609,00	
186	cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 174.037,50	
187	cambio de kit de tubería aislada 3/8" x 5/8"	UNID	1	\$ 290.062,50	
188	cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 290.062,50	
189	cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 174.037,50	
190	cambio de protector térmico compresor.	UNID	1	\$ 139.230,00	
191	cambio de capacitor de ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 139.230,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 72 de 87

192	cambio de sensor de temperatura y ambiente.	UNID	1	\$ 208.845,00	
193	suministro e instalación cableado sistema de control incluye terminales y aislante térmico tipo termoencogible.	UNID	1	\$ 174.037,50	
194	cambio bomba de condensado.	UNID	1	\$ 406.087,50	
	mantenimiento correctivo a todo costo para a/a central 05 tr consistente en:	UNIDAD	CANTIDAD		
195	cambio de condensadora monofásica, r-410a, 220 vol- 60 hz, eficiencia 10, incluye limpieza del sistema, cambio de filtro secador y recargue del sistema con refrigerante	UNID	1	\$ 7.332.780,00	
196	cambio manejadora de aire central 220v 01 ph- r 410a, de alta eficiencia.	UNID	1	\$ 5.545.995,00	
197	cambio de unidad sellada 05 tr incluye limpieza del sistema, cambio de filtro secador y recargue del sistema con refrigerante.	UNID	1	\$ 4.617.795,00	
198	cambio de filtro secador.	UNID	1	\$ 113.704,50	
199	reparación, búsqueda y corrección fugas de refrigerante. y cargue del equipo con 10 lbs refrigerante r410a.	UNID	1	\$ 1.299.480,00	
200	cambio de motor ventilador eléctrico de condensadora.	UNID	1	\$ 904.995,00	
201	cambio de motor ventilador eléctrico de evaporadora.	UNID	1	\$ 777.367,50	
202	cambio de aspa de condensadora.	UNID	1	\$ 406.087,50	
203	cambio de blower de evaporadora.	UNID	1	\$ 777.367,50	
204	cambio de filtros para polvo.	UNID	1	\$ 290.062,50	
205	cambio de capacitor de marcha compresor.	UNID	1	\$ 324.870,00	
206	cambio de transformador de 24 voltios.	UNID	1	\$ 290.062,50	
207	cambio del temporizador on de line de 0 a 8 min.	UNID	1	\$ 174.037,50	
208	cambio de capacitor de ventilador evaporador.	UNID	1	\$ 174.037,50	
209	cambio de capacitor de ventilador condensador.	UNID	1	\$ 174.037,50	
210	cambio de presostato de alta presión.	UNID	1	\$ 266.857,50	
211	cambio de presostato de baja presión.	UNID	1	\$ 266.857,50	
212	cambio de contactor eléctrico.	UNID	1	\$ 313.267,50	
213	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 1/2".	UNID	1	\$ 67.294,50	
214	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 3/4".	UNID	1	\$ 67.294,50	
215	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 3/8".	UNID	1	\$ 67.294,50	
216	cambio de 1 tira de aislante rubatex de 7/8".	UNID	1	\$ 67.294,50	
217	suministro e instalación de termostato de ambiente digital 24 vol.	UNID	1	\$ 406.087,50	

	ARMADA NACIONAL	
	DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
Versión: 7.0		Fecha : 01/04/2019

218	cambio, reparación y/o remplazo de 1 metro lineal de ducto aire suministro y retorno en láminas de poron.	UNID	1	\$ 406.087,50	
219	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida ½"	UNID	1	\$ 313.267,50	
220	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida ¾"	UNID	1	\$ 208.845,00	
221	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 3/8"	UNID	1	\$ 266.857,50	
222	cambio, y/o remplazo de 1 metro lineal de tubería cobre rígida 7/8"	UNID	1	\$ 336.472,50	
223	cambio y/o remplazo de bases en metal para manejadora	UNID	1	\$ 522.112,50	

COMPRESORES ODONTOLOGICOS DEL SERVICIO DE SALUD ORAL DEL DMBAQ.				
ÍTEM 1	COMPRESORES DE AIRE MARCA SCHULZ CSV-15 DE 3HP/250 LITROS. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A 01 COMPRESORES TODO COSTO.	UNID	PRECIO DE REFERENCIA	VALOR OFERTA
1	Desmante Del Equipo En El Sitio Donde Se Encuentre DMBAQ	1	\$ 746.635,00	
2	Desmante y montaje de los motores eléctricos mantenimiento general consistente en limpieza del embobinado con solvente dieléctrico medición de aislamiento del motor lo cual permitirá establecer mediante reporte escrito si se requiere rebobinado del estator	1	\$ 252.892,50	
3	barnizado del motor ,horneado	1	\$ 337.190,00	
4	rebobinado del estator	1	\$ 385.360,00	
5	verificación rotor fin cambiar en caso que presente desgaste de material , fisuras , deformidades	1	\$ 325.147,50	
6	rectificación eje, encamisado en caso de requerirse	1	\$ 349.232,50	
7	cambio de rodamientos del motor	1	\$ 171.003,50	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

8	Cambio de correa distribución	1	\$	180.637,50	
9	cambio de capacitores de arranque	1	\$	186.658,75	
10	cambio de anillos pistones	1	\$	541.912,50	
11	cambio de rodamientos de las bielas	1	\$	180.637,50	
12	cambio filtros de aire	1	\$	84.297,50	
13	cambio de cilindro cuando este no se encuentre en las medidas estándar	1	\$	782.762,50	
14	cambio de bielas	1	\$	565.997,50	
15	cambio de pistones	1	\$	626.210,00	
16	cambio de plato de válvulas	1	\$	433.530,00	
17	cambio de válvulas	1	\$	216.765,00	
18	cambio de presostato	1	\$	385.360,00	
19	cambio tuberías (cobre) de llenado incluye racores	1	\$	472.066,00	
20	cambio válvula cheque	1	\$	469.657,50	
21	cambio de regulador de presión	1	\$	183.046,00	
22	cambio manómetro de presión (0-180 psi), con certificado de calibración	1	\$	54.191,25	
23	cambio de válvula de drenaje.	1	\$	42.148,75	
24	Cambio de borneras de conexión, incluyendo caja de protección plástica y cable de alimentación principal 1.5 metros calibre 10X3.	1	\$	216.765,00	
25	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosiva y de acabado color original	1	\$	433.530,00	
26	Instalación 1.5 metros de manguera 3/8" para drenaje de tanque con válvula de drenaje.	1	\$	103.565,50	
27	instalación , montaje y prueba del equipo en el sitio que fue desmontado	1	\$	385.360,00	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

ÍTEM 2	TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO MARCA CSV-15 DE 3HP/250 LITROS. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A 10 TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO A TODO COSTO			
1	Cambio de los absorción de vibración (topes cilíndricos de caucho con rosca macho en acero inoxidable).	1	\$	482.770,00
2	Cambio de los soportes que sujetan y aíslan la vibración, entre compresor y tanque de almacenamiento de aire (amortiguadores de caucho) con rosca macho a los dos extremos en acero inoxidable	1	\$	353.295,00
3	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosivo, cambio de calcomanías y acabados color original.	1	\$	906.800,00
4	Cambio de caja de la bornera de conexión eléctrica del motor	1	\$	329.732,50
ÍTEM 3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO COMPRESORES DE AIRE MARCA SCHULZ MSV-12 DE 2HP/100 LITROS TODO COSTO			
1	Desmonte y montaje de los motores eléctricos mantenimiento general consistente en limpieza del embobinado con solvente dieléctrico medición de aislamiento del motor lo cual permitirá establecer mediante reporte escrito si se requiere rebobinado del estator	1	\$	563.589,00
2	barnizado del motor y horneado.	1	\$	457.615,00
3	rebobinado del estator.	1	\$	385.360,00
4	verificación rotor fin cambiar en caso que presente desgaste de material, fisuras, deformidades.	1	\$	264.935,00

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

5	rectificación eje, encamisado en caso de requerirse	1	\$	349.232,50	
6	cambio de rodamientos del motor	1	\$	162.573,75	
7	cambio de capacitores de arranque	1	\$	186.658,75	
8	cambio de anillos pistones	1	\$	541.912,50	
9	cambio de rodamientos de las bielas	1	\$	180.637,50	
10	cambio filtros de aire	1	\$	84.297,50	
11	cambio de cilindro cuando este no se encuentre en las medidas estándar	1	\$	541.912,50	
12	cambio de bielas	1	\$	445.572,50	
13	cambio de pistones	1	\$	541.912,50	
14	cambio de plato de válvulas	1	\$	433.530,00	
15	cambio tuberías (cobre) de llenado incluye racores	1	\$	415.466,25	
16	cambio válvula cheque	1	\$	421.487,50	
17	cambio de válvula reguladora de presión	1	\$	174.616,25	
18	cambio manómetro de presión (0- 180 psi)	1	\$	54.191,25	
19	cambio de válvula de drenaje	1	\$	42.148,75	
20	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosiva y de acabado color original	1	\$	445.572,50	
21	instalación , montaje y prueba del equipo en el sitio que fue desmontado	1	\$	385.360,00	
ÍTEM 4	TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO MARCA SCHULZ MSV-12 DE 100/LITROS. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A 10 TANQUES DE AIRE COMPRIMIDO A TODO COSTO				
1	Cambio de los absorción de vibración (topes cilíndricos de caucho con rosca macho en acero inoxidable).	1	\$	404.387,15	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

Página 77 de 87

2	Cambio de los soportes que sujetan y aíslan la vibración, entre compresor y tanque de almacenamiento de aire (amortiguadores de caucho) con rosca macho a los dos extremos en acero inoxidable	1	\$ 337.190,00	
3	aplicación del esquema completo de pintura anticorrosivo, cambio de calcomanías y acabados color original.	1	\$ 927.272,50	
4	Cambio de caja de la bornera de conexión eléctrica del motor	1	\$ 337.190,00	

* Este mismo Valor de OFERTA es la que se debe anotar en el SECOP II como PRECIO o propuesta económica.

Representante Legal

FIRMA OFERENTE
NOMBRE OFERENTE
DIRECCIÓN
CORREO ELECTRÓNICO
TELEFONO

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 01/04/2019

IMPORTANTE:

El valor ofertado debe tener incluido: IVA y demás impuestos, así como los costos de transporte.

La Sanidad Naval o DMBAQ podrá solicitar el suministro de otros servicios relacionados con el objeto del presente contrato y que no se encuentren detallados en el presente anexo, o que se encuentren y requieran ser modificados en su precio por ser servicios que tienen variabilidad según el índice de precios al consumidor (IPC) regulados por el Gobierno Nacional, siempre y cuando no se altere el presupuesto oficial y sus precios sean acorde con los precios del mercado.

Con la presentación de la Oferta, el Oferente CERTIFICA que sostendrá durante la vigencia del contrato las tarifas de los servicios ofrecidas.

Se recuerda a los Oferentes interesados que, acorde con la **Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación** de Colombia Compra Eficiente, para identificar si los **precios unitarios ofertados** pudieran ser artificialmente bajos, se podrá tener en cuenta la información de las siguientes fuentes: **1) Las ofertas presentadas. 2) El Estudio de Mercado.**

PARA EFECTOS DE LA EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, SE VALIDARÁN LOS PRECIOS PARA ESTA ADQUISICIÓN DE SERVICIOS, LOS CUALES NO PODRÁN EXCEDER EL PRECIO ESTIMADO O DE REFERENCIA EN NINGÚN CASO, RAZÓN POR LA CUAL EL PROPONENTE NO PODRÁ SOBREPASAR DICHO VALOR EN SU PROPUESTA, SO PENA DE RECHAZO LA OFERTA.

(Lo anotado en este recuadro puede eliminarse en la impresión de la Propuesta).

ORIGINAL FIRMADO

Capitán de Fragata **CARLOS ENRIQUE ROJAS MORALES**
Gerente de Proyecto

AASD ALEXANDRA DANIELA GONZALEZ MARIN
Estructurador Económico

ANEXO C
“MATRIZ DE RIESGOS”

Tabla 1 Matriz de riesgos

NUMERICA ↓		HISTORICA ↓		IMPACTO					
				INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO	
				1	2	3	4	5	
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 21/03/2019

TABLA3 MATRIZ DE RIESGO

Se debe seleccionar los riesgos que apliquen exclusivamente a la necesidad a cubrir, diligencie con X si Aplica

No	Clase	Area	Etapa	Tipo	descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración y Categoría	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión		MARQUE CON X SI APLICA
													probabilidad	impacto	valoración y categoría del					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?	
1	General	Externo	Planeación	Social o político	dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existan numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer Revisión al Estudio Previo y seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4 (Riesgo Bajo)	NO	Asesor de Contratación - Gerente de proyecto	enero	diciembre	Verificación Estudio Previo acorde a radicación del mismo mediante Acompañamiento proceso contractual y/o devolución mismo mediante oficio	Cada vez que se radique un estudio previo	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 21/03/2019

2	General	Interno	Planeación	Operacional	deficiente planeación de los contratos en la unidad delegataria	Que no se armonicen los elementos a adquirir con cargo al futuro contrato con el sistema presupuestal y el Plan Anual de Adquisiciones	3	3	3(Riesgo Alto)	d	Entidad	El bien objeto del futuro contrato debe estar incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones con el presupuesto de la necesidad debidamente concertado con la Dependencia Usuaría	2	2	3 (Riesgo Bajo)	NO	Dependencia Usuaría	enero	diciembre	Formato Plan Anual de Adquisiciones acta de reunión de concertación del Plan.	Previo a la apertura del proceso	
3	General	Interno	Planeación	Operacional	deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	4	4	4(Riesgo Alto)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	3	3	6 (Riesgo Alto)	SI	Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	mediante Acompañamiento proceso contractual y/o devolución mismo mediante oficio	Cada vez que se radique un estudio previo	
4	General	Interno	Planeación	Operacional	manejo del proceso de contratación por personal que no está calificado	El proceso de adquisiciones se encuentra impulsado por personal que no tiene las calidades y conocimiento de la normatividad	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Capacitar al personal de en la normatividad vigente en el proceso de contratación. Informar al área de Talento Humano de la Correspondiente Unidad	1	1	2 (Riesgo Bajo)	SI	Ordenador del Gasto	enero	diciembre	Acta de la capacitación-informe al área de Talento Humano	semestral	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 21/03/2019

5	General	Interno	Planeación	Operacional	el objeto del futuro contrato no sirve como instrumento de desarrollo de la unidad	Los elementos, bienes o servicios a adquirir, no son sirven para dar cumplimiento a la función de la unidad delegataria	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer Revisión al Estudio Previo y seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	1	1	2 (Riesgo Bajo)	SI	Gerente del Proceso	enero	diciembre	mediante Acompañamiento proceso contractual y/o devolución mismo mediante oficio	Cada vez que se radique un estudio previo	
6	General	Interno	Selección	Operacional	seleccionar proponentes que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Incumplimiento de los principios de selección objetiva y transparencia.-El bien o servicio que se pretende adquirir no cumpla con los requisitos exigidos. Violación al régimen de inhabilidades e incompatibilidades	1	4	5(RiesgoMedio)	d	Entidad	Designar personal capacitado y con perfil adecuado para evaluar las propuestas con fines de incurrir en mínimos errores.	1	3	4 (Riesgo Bajo)	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación	
7	General	Externo	Selección	Económico	presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	2	2	4(Riesgo Bajo)	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	se realiza previo a la adjudicación	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 21/03/2019

8	General	Externo	Selección	Tributarias	No tener presente al momento de presentar la oferta las erogaciones tributarias y fluctuaciones del dólar	El contratista, Asume este riesgo en su totalidad .	3	1	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	El oferente deberá revisar la fluctuación del dólar y todas las erogaciones de tipo tributario en que se incurran en el presente proceso a fin de ser tenidas en cuenta al momento de presentar la oferta en razón a su actividad económica y atendiendo a la experticia. El Ministerio de Defensa Nacional Dirección de Sanidad Naval no se responsabilizará por tributos dejados de pagar por el oferente al momento de presentar la oferta. Y hacer las observaciones pertinentes en el plazo establecido	2 (Riesgo Bajo)	2	1 (Riesgo Bajo)	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Ver plazo de ejecución	Mediante la evaluación económica y comparación con el estudio de mercado	Durante la Ejecución contractual	
---	---------	---------	-----------	-------------	---	---	---	---	----------------	---	------------	--	-----------------	---	-----------------	----	-----------------------------	-------------------------------------	------------------------	--	----------------------------------	--

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 21/03/2019

9	General	Externo	Selección	Operacional	Referido a cuando se generen mayores costos para el Contratista por la realización de cálculos errados sobre la inversión que requiere para el cumplimiento del objeto del contrato, sobre variables tales como valor de insumos, bienes, transporte, seguros, disponibilidad de elementos y demás servicios necesarios para cumplir con el objeto contratado en las condiciones exigidas por la entidad.	El contratista, Asume este riesgo en su totalidad el contratista, atendiendo a que desde el momento de presentación de la oferta	3	6	5	d	Proponente	El oferente deberá revisar la fluctuación del dólar y todas las erogaciones de tipo tributario en que se incurran en el presente proceso a fin de ser tenidas en cuenta al momento de presentar la oferta en razón a su actividad económica y atendiendo a la experticia. El Ministerio de Defensa Nacional Dirección de Sanidad Naval no se responsabilizará por tributos dejados de pagar por el oferente al momento de presentar la oferta. Y hacer las observaciones pertinentes en el plazo establecido	2 (Riesgo Bajo)	4	4 (Riesgo Bajo)	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Ver plazo de ejecución	Mediante la evaluación económica y comparación con el estudio de mercado	Durante la Ejecución contractual	
10	General	Externo	Contratación	Operacional	No suscripción del contrato.	Retraso en la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	3	5 (Riesgo medio)	c	Proponente	Adjudicación del contrato a proponente en segundo menor valor o declarar desierto El proceso si no hay más proponentes. -Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado.	2	3	5 (Riesgo Medio)	NO	Jefe División precontractual	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía de seriedad	Seguimiento a proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 21/03/2019

11	General	Externo	Contratación	Operacional	No se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía.	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	3	3	6(Riesgo Alto)	c	Proponente	Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado. -Iniciar proceso de reclamo de garantías por Incumplimiento del contrato.	2	2	4 (Riesgo Bajo)	SI	Área de Contratos -Supervisor del Contrato	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía de seriedad	Seguimiento a proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución	
12	General	Interno	Contratación	Operacional	incumplimiento expedición del registro presupuestal	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad. -Incumplimiento de pago del contrato.	2	3	4(Riesgo Medio)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar expedición de CRP una vez suscrito el contrato.	2	3	3 (Riesgo Bajo)	SI	Dependencia Presupuesto-Área de Contratos	Firma del Contrato	Expedición del documento	Verificación CDP Vs RP plataforma SAP	Una vez suscrito el contrato	
13	General	Interno	Contratación	Operacional	reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	2	3 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	1	1	2 (Riesgo Bajo)	NO	Gerente de Proyecto y Área de Contratos	Se realiza la evaluación de las Ofertas	Cuando se Adjudica el Proceso	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 21/03/2019

14	General	Interno	Contratación	Económico	Sobrecostos en bienes y/o servicios	Los bienes y/o servicios objeto del futuro contrato no se encuentran acordes a los precios del mercado	2	5	7(Riesgo Alto)	d	Entidad	Realizar un análisis de mercado que permita determinar que los bienes/servicios se encuentran de acuerdo con los precios de mercado	1	4	5 (Riesgo Medio)	SI	Gerente del Proceso/ Comité Económico	Revisión del Estudio Previo	Adjudicación del Contrato	Estudio previo/ evaluación comité	previo a la adjudicación	
15	General	Interno	Ejecución	Operacional	Mecanismo de cobertura del riesgo	No exigir los amparos por los porcentajes y tiempos establecidos en la ley y el mercado, exigiendo valores y plazos indiscriminados que no corresponden a la naturaleza del contrato	1	3	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	establecer acorde a la normatividad el porcentaje y vigencia de los amparos para cubrir el cumplimiento del contrato	1	2	3 (Riesgo Bajo)	SI	Dependencia Usaria y Gerente del Proyecto	Estructuración del Estudio Previo	Antes del Cierre	Estudio previo	Cada vez que se verifica el Estudio Previo	
16	General	Interno	Ejecución	Operacional	Tecnológico en la publicación de los documentos del proceso	No se publiquen los documentos dando cumplimiento a los parámetros establecidos en la legislación vigente	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Contratista-Entidad	Publicar los documentos con tiempo suficiente y dentro de los plazos establecidos en la legislación vigente	1	1	2 (Riesgo Bajo)	NO	Ejecutivo del Contrato	Publicación del Proceso	Liquidación	Listas de Chequeo	Dentro de los tres días siguientes a la expedición	

	ARMADA NACIONAL DIRECCION DE SANIDAD NAVAL	
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	ESTUDIO PREVIO	
	Versión: 7.0	Fecha : 21/03/2019

17	General	Interno	Ejecución	Financiero	Consecución financiación	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato	3	1	4(Riesgo bajo)	d	Contratista	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo del mismo	3	1	4	SI	Supervisor	Ver plazo de ejecución	31 de diciembre	Requerimientos de bienes o servicios	de permanente	
18	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la calidad de los bienes y/o servicios adquiridos	Que los bienes y/o servicios no correspondan a los requeridos por la entidad	3	4	7 (Riesgo Alto)	c	Entidad	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la entrega	3	3	6 (Riesgo Alto)	SI	Supervisor	Legalización del Contrato	Fecha de término de Garantía de Calidad	Verificación contrato y factura del bien y/o servicio recibido	Acorde a las entregas pactadas con el supervisor	
19	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en las fechas establecidas de entrega de los bienes y/o servicios adquiridos	Que los bienes y/o servicios no se entreguen acorde a lo pactado	3	4	7 (Riesgo Alto)	c	Entidad	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la entrega	3	3	6 (Riesgo Alto)	SI	Supervisor	Primera orden de Pedido	Ultima entrega	Con las fechas de las ordenes de pedido vs lo establecido en el Contrato	Acorde a las entregas pactadas con el supervisor	
20	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Contratista	Durante la ejecución de los trabajos pueden presentarse el incumplimiento de las normas en materia ambiental	3	2	5 (Riesgo medio)	c	Contratista	Exigir al contratista el cumplimiento con las normas que rigen en materia ambiental	3	2	5	SI	Supervisor del contrato	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Exigir el análisis del cumplimiento de las normas en materia ambiental.	mensual	
RIESGOS ADICIONALES (incluya si cree conveniente un riesgo adicional) Marque con X APLICA SI _____ NO _____																						
21																						