DE: CIDIA	FECHA: 06 de marzo de 2023.
PARA: DLENA	N° interno

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, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y TÍTULO 1 "Contratación Estatal", Capitulo 1. "Sistema de Compras y Contratación Pública", Sección 2. "Estructura y Documentos del Proceso de Contratación", Subsección 1. "Planeación", artículo 2.2.1.1.2.1.1 "Estudios y documentos previos", del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, la Decanatura Académica de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" de la Armada Nacional de Colombia, nombrado mediante Resolución No. 001 DLENA-JDIAM-2022 del 03 de enero del 2022, 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:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (ENAP), es la encargada de ejercer las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios para cumplir con su labor institucional en el marco de sus actividades misionales y operativas, dentro de los cuales se encuentran las actividades para realizar los procesos derivados de los funciones sustantivas de las universidades tiene como misión Institucional propender por *"formar integralmente a Oficiales y Cadetes de la Armada de Colombia, de la Marina Mercante y a profesionales del sector marítimo, propiciando las funciones de Docencia, Investigación y Proyección Social, fomentando la cultura de la auto evaluación permanente en procura de la calidad y pertinencia de la educación, en el contexto de un mundo globalizado, con el propósito de contribuir al cumplimiento de la Misión Institucional".*

En desarrollo de su función Constitucional [1] la Armada Nacional tiene como misión "*Contribuir a la defensa de la Nación a través del empleo efectivo de un poder naval flexible en los espacios marítimo, fluvial y terrestre bajo su responsabilidad, con el propósito de cumplir la función constitucional y participar en el desarrollo del poder marítimo y a la protección de los intereses de los colombianos".*

La ENAP posee el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para Actividades Marítimas (CIDIAM), el cual integra diversas plataformas tecnológicas de simulación compuesto por equipos, softwares y sistemas reservados de gestión de combate, artefactos de navegación y sistemas de comunicaciones de seguridad y socorro, orientados a potencializar las competencias y habilidades requeridas por los tripulantes de las unidades de superficie, guardacostas y submarinos de la Armada de Colombia, así como los alumnos de la ENAP.

Las plataformas de simulación Wärtsilä Voyage del CIDIAM permiten poner a disposición capacidades de investigación, desarrollo e innovación en atención de situaciones de emergencias en la mar, manejo de recursos tácticos y operativos para la defensa y seguridad de la nación, así mismo posee módulos de softwares y equipos especializados para la capacitación y entrenamiento continuo del personal de la Armada Nacional de Colombia, con el fin de aumentar el nivel de alistamiento de las tripulaciones, estas capacidades estimulan y afianzan las bases de nuevos conocimientos, importantes para la seguridad de los intereses marítimos del país.

---

[1] Constitución Nacional, artículo 217. La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional. La Ley determinará el sistema de reemplazos en las Fuerzas Militares, así como los ascensos, derechos y obligaciones de sus miembros y el régimen especial de carrera, prestacional y disciplinario, que les es propio.

En concordancia y para lograr el óptimo desarrollo de su labor, requiere contratar el servicio de mantenimiento, permitiendo la intervención para la prevención y corrección de fallas, aumento vida útil de las plataformas, así como el mejoramiento y la actualización de sus funciones., lo anterior, permitirá la contratación de los servicios de MANTENIMIENTO A TODO COSTO, INCLUYENDO ADEMÁS REPUESTOS, ACTUALIZACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADORES DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES, PLATAFORMAS NAVALES Y MARÍTIMAS Y LABORATORIOS DE MODELAMIENTO VIRTUAL DE EMBARCACIONES Y ESCENARIOS DE LA ENAP – ARMADA DE COLOMBIA.

Conforme a lo anterior, la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" de la Armada Nacional, adelantó requerimiento presupuestal para efectos de adquirir servicios de mantenimiento y soporte técnico especializado para las plataformas de simulación de la ENAP, le fue otorgado un presupuesto vigencia 2023 por valor de $ 438.423.000, de los cuales, se distribuirán así:

- **Vigencia 2023:** Acuerdo respaldo contenido en el CDP No. 3723 de fecha 16 de enero 2023, por valor de hasta de $438.423.000.00

- **Indicar si el presente proceso aplica Vigencias Futuras SI_____NO__X__**
  Relacionar:

No. CDP VIGENCIAS FUTURAS	FECHA	VALOR

Este centro de entrenamiento naval, fue puesto en funcionamiento desde el 2015, con el fin de fortalecer los procesos académicos e investigativos de la Escuela Naval, mediante la incorporación de diferentes plataformas de simulación, únicas en el país, entre las que encontramos 01 sistema de gestión de combate, 01 laboratorio de CMS, 01 Simulador de Puente Full Mission/ NTPRO 5000 Wärtsilä Voyage, 01 Simulador full mission auxiliar clase A NTPRO 5000 Wärtsilä Voyage, 01 Simulador de comunicaciones - Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima SMSSM/GMDSS – TGS 5000 Wärtsilä Voyage, 01 Laboratorio de diseño de escenarios y buques virtuales para Simuladores de Puente NTPRO 5000 Wärtsilä Voyage, posee 02 estaciones especializadas de diseño de escenarios virtuales, 02 estaciones especializadas de diseño de buques prototipos y 01 estación de cómputo especializados de Instructores para Simuladores de Puente NTPRO 5000 Wärtsilä Voyage , diseñadas, desarrolladas y fabricadas por Wärtsilä Voyage y conjuntamente integradas por la COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A. (Ci2 SA).

La ENAP requiere continuar realizando procesos de mejora de las capacidades de sus sistemas, equipos y software, así como el desarrollo de planes de mantenimiento y actualización de software, equipos especializados y nuevos módulos funcionales de simulación, con el fin de disminuir la materialización de riesgos como obsolescencia del hardware y software, fallas en la continuidad por daños en el sistema, en accesorios y repuestos vitales de las herramientas tecnológicas, con el fin de contribuir al crecimiento y generación de un impacto positivo en la optimización de recursos para la capacitación, entrenamiento y análisis de situaciones de seguridad y defensa, considerando que el costo total de los inventarios anteriormente mencionados asciende a los $ 38.090.032.006 COP.

En desarrollo de su labor se requiere contratar los servicios de mantenimiento, incluyendo además repuestos, actualización, integración y puesta en funcionamiento de módulos de software y equipos especializados para simuladores de sistemas de comunicaciones, plataformas navales y marítimas y laboratorios de modelamiento virtual de embarcaciones y escenarios de la ENAP – Armada de Colombia, vigencia 2023, que de acuerdo a los informes entregados por la empresa contratista se requiere enfatizar en actualización e integración de los equipos, softwares y demás implementos de los sistemas de simulación, mantenimiento del campo de visualización para plataformas de

navegación, navales y de comunicaciones e Integración y actualización de módulos software, asesorías y soporte técnico especializado con el fin de aumentar el ciclo de vida útil de las plataformas, considerando que todos los sistemas de simulación fueron adquiridos en el 2105 y se encuentran fuera del periodo de garantía, realizando planes de expansión, actualización, mejoras y migración tecnológica.

En virtud de lo anterior, el requerimiento se encuentra previsto en el Plan de Compras de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" de la Armada Nacional y el presupuesto asignado para el año 2023 de $438.423.000 pesos., logrando satisfacer la necesidad en un 53%, así:

DESCRIPCIÓN BIEN/OBRA/ SERVICIO A CONTRATAR	CANTIDAD NECESARIA	CANTIDAD OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD DIFERENCIA FALTANTE	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
Mantenimiento, integración y puesta en marcha de módulos de software y equipos especializados para simuladores del sistema de comunicaciones de seguridad y socorro	02	01	01	50%
Mantenimiento, integración y puesta en marcha de módulos de software y equipos especializados para simuladores de plataformas de navegación para maniobras navales como la estación instructor.	02	02	00	100%
Mantenimiento, integración y puesta en marcha de módulos de software y equipos especializados para simuladores de plataformas de navegación para maniobras navales como el simulador de puente full mission clase A.	02	02	00	100%
Mantenimiento, integración y puesta en marcha de módulos de software y equipos especializados para simuladores de plataformas de navegación para maniobras navales como simulador de puente full mission auxiliar.	02	01	01	50%
Mantenimiento, integración y puesta en marcha de módulos de software y equipos especializados para simuladores del sistema de laboratorios de modelamiento virtual de embarcaciones y escenarios.	02	01	01	50%
Mantenimiento campo de visualización del sistema de simulación para plataformas de navegación de uso de las unidades de superficie, guardacostas y submarinos de la armada nacional.	07	07	00	100%
Servicio de soporte técnico especializado para actualización e integración de módulos de software plataformas de simulación NTPRO 5000	03	01	02	33%
Servicios de asesoría técnica para la operación y mantenimiento de simuladores NTPRO 5000	02	01	01	50%
Actualización campo de visualización del sistema de simulación para plataformas de navegación y comunicaciones de uso de las unidades de la Armada Nacional.	03	00	03	0%
Integración software y licencias de otros módulos de simulación por parte de Wärtsilä	03	00	03	0%

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE CONTRATAR:

2.1 OBJETO: MANTENIMIENTO A TODO COSTO, INCLUYENDO ADEMÁS REPUESTOS, ACTUALIZACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADORES DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES, PLATAFORMAS NAVALES Y MARÍTIMAS Y LABORATORIOS DE MODELAMIENTO VIRTUAL DE EMBARCACIONES Y ESCENARIOS DE LA ENAP – ARMADA DE COLOMBIA.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los servicios deberán ser prestados en su totalidad por el contratista en las instalaciones de La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" de la Armada Nacional, ubicado en el Barrio Bosque Sector Manzanillo – Cartagena/Bolívar, previa coordinación con el supervisor del contrato.

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de OCTUBRE de 2023.

PARÁGRAFO: Sin perjuicio del vencimiento del plazo ejecución, el Departamento Logístico podrá establecer un plazo para la entrega de los bienes, obras y servicios días anteriores al vencimiento plazo de ejecución, para efectos de verificación de la calidad de los mismos por parte del supervisor del contrato.

2.4 CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas a recibir se encuentra relacionadas en el anexo "A" del presente estudio, sin perjuicio que, en atención al déficit presupuestal expuesto, en caso que la necesidad no se satisfaga totalmente, y la oferta sea inferior al presupuesto oficial, se solicite la adjudicación hasta la totalidad del presupuesto asignado.

2.5 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El tipo de contrato a celebrar es de PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las especificaciones técnicas corresponden a las descritas en el presente documento **Anexo "A".**

2.7 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

De conformidad con la clasificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CLASIFICACIÓN	PRODUCTO
81000000	81110000	81112200	81112220	Mantenimiento de software de servidores
81000000	81110000	81112300	81112307	Mantenimiento de pc o puestos de trabajo o portátiles
81000000	81110000	81111500	81111503	Diseño de integración de sistemas

2.8 ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "*Definiciones*" del Decreto 1082 de 2015, *"Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos*", por ende, la Decanatura Académica procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos

Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; (Manual guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación. (Versión M-MACPC-12, la cual reemplaza la versión M-MACPC-11) teniéndose que el proceso a seguir SI/ NO se encuentra cubierto tratado ni acuerdo comercial de los actualmente suscritos por Colombia, es decir:

El Gerente de Proyecto, ha considerado que por tratarse de un proceso de contratación directa en la que se realiza el mantenimiento de las plataformas de simulación, no se encuentra cobijada por Acuerdo Comercial.

2.9 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7. "*Procedencia del Acuerdo Marco de Precios*" y que ordena que *"...las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes"*, se adelantó verificación en la página *www.colombiacompra.gov.co* (Colombia Compra Eficiente), encontrando que los bienes a contratar, es decir, la PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO, INCLUYENDO ADEMÁS REPUESTOS, ACTUALIZACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADORES DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES, PLATAFORMAS NAVALES Y MARÍTIMAS Y LABORATORIOS DE MODELAMIENTO VIRTUAL DE EMBARCACIONES Y ESCENARIOS DE LA ENAP – ARMADA DE COLOMBIA.., por su especialidad y naturaleza **no están incluidos** en acuerdo marco alguno, acuerdo obra en relación de acuerdos actualmente suscritos que se encuentran vigentes.

2.10 INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTA DENTRO DE LOS ACUERDOS MARCO DE PRECIOS.

- TRATAMIENTO HEMOFILIA
- TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA
- TRATAMIENTO VIH
- ELEMENTOS DE EMERGENCIA
- SERVICIO BPO
- ALMACENAMIENTO, ENSAMBLE Y DISTRIBUCION DE REFRIGERIOS ESCOLARES EN BOGOTA II
- IAD PARA EL SUMINISTRO DE ALIMENTOS PARA LA OPERACIÓN DEL PAE POR PARTE DE LA SED
- COMBUSTIBLE NACIONAL
- TIQUETES AEREOS II
- SERVICIOS FINANCIEROS II
- ADQUISION DE PANELA
- ADQUISION DE MEDICAMENTOS DE CONTROL ESPECIAL DE MONOPOLIO DEL ESTADOII
- ADQUISION DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL PAPEL CARTON Y CORRUGADO
- MOTOCICLETAS, CUATRIMOTOS Y MOTOCARROS II
- MATERIAL DE INTENDECIA II
- SEGUROS DE VEHICULOS II
- DOTACIONES DE VESTUARIOS DE CALLE III
- COMPRA O ALQUILER DE EQUIPOS TECNOLOGICOS Y PERIFERICOS
- DOTACIONES ESCOLARES
- NUBE PUBLICA III
- ASEO Y CAFETERIA III
- NUBE PRIBADA III
- VEHICULOS III
- SOFTWARE POR CATALOGO
- INSTRUMENTO DE AGREGACION DE DEMANDA EMERGENCIA COVID-19

- CATALOGO AYUDAS HUMANITARIAS – IAD EMERGENCIA COVID-19
- CATALOGO SERVICIO DE DESINFECCION – IAD EMERGENCIA COVID-19
- CATALOGO AYUDAS HUMANITARIAS – IAD EMERGENCIA COVID-19
- CATALOGO PARA ELEMENTOS DE EMERGENCIA Y MATERIAL PEDAGOGICO PARA ENTIDADES DEL SECTOR AEDUCATIVO – IAD EMERGENCIA COVID-19
- ACUERDO MARCO PARA LA CANTRATACION DE MESA DE SERVICIO
- ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE DE AVIACION
- ACUERDO MARCO PARA LA PRESTACION DE SERVICIO DE CONECTIVIDAD III
- ACUERDO MARCO DE SOFTWARE EMPRESARIAL
- INSTRUMENTO DE AGREGACION DE DEMANDA DE SERVICIO POSTALES DE PAGO

TIPO DE ADJUDICACIÓN

La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" de la Armada Nacional, recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma TOTAL, atendiendo que es un proceso de contratación directa, con un único proveedor en Colombia y no existe pluralidad de oferentes.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

3.1 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Con el fin de adelantar un contrato en la modalidad de contratación directa, cuando no exista pluralidad de oferentes cuyo fin es el mantenimiento integral a todo costos incluyendo repuestos, integración y puesta en funcionamiento de módulos de software y equipos especializados para simuladores de sistemas de comunicaciones, plataformas navales y marítimas y laboratorios de modelamiento virtual de embarcaciones y escenarios de la ENAP – Armada de Nacional, este deberá realizarse con la Compañía Internacional de Integración S.A. – Ci2, la cual es en Colombia el único representante de la empresa Wärtsilä Voyage, de acuerdo con lo establecido el documento Cámara de Comercio.

La ENAP requiere continuar con el implementación de planes de mantenimiento, actualización, integración y puesta en marcha de módulos de software y equipos especializados, con el fin de disminuir la materialización de riesgos como obsolescencia del hardware y software, fallas en la continuidad por daños en el sistema, en accesorios y repuestos vitales de las herramientas tecnológicas, generando un óptimo funcionamiento y reduciendo los tiempos medios entre fallos, debe considerarse que el costo total de los inventarios anteriormente mencionados asciende a los $ 38.090.032.006 COP.

Considerando la información Entregada por parte empresa fabricante Wärtsilä, y su representante en Colombia Ci2, se estima que la vida útil de este tipo de sistemas de simulación, conformado por software del simulador, consolas, controles de hardware dedicado, paneles de control de equipos (pantalla táctil), servidor, pc´s, virtual pc´s, monitores, pantallas grande, cables de alimentación, impresoras, equipo de red, cctv y administración de video, interfaces de hardware, equipos de proyección, entre otros componentes, es de diez (10) años, en consideración especial por los mantenimientos realizados a plataforma, teniendo en cuenta su excelente estado y actualizaciones recientes en software se estima una proyección de doce (12) años.

El fabricante Wärtsilä Voyage garantiza el correcto funcionamiento y puesta a punto de los sistemas de simulación a través de la COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A. – Ci2, debido a que es la única empresa autorizada dentro del territorio colombiano para "comercializar, distribuir y soportar todas las líneas de productos WÄRTSILÄ en todo el territorio de la Republica de Colombia, además de prestar servicios postventa y atención de

garantías en todos sus productos" (Anexo certificado). Así mismo, la COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A. – Ci2, es la única empresa en Colombia que cuenta con el personal con experiencia y certificado por la empresa fabricante para desarrollar trasferencias de tecnologías y conocimientos, así como intervenir las plataformas de simulación con actualizaciones, integraciones y puesta a punto para el correcto funcionamiento de los sistemas.

Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección del contratista para esta contratación es la de CONTRATACIÓN DIRECTA CUANDO NO EXISTA PLURALIDAD DE OFERENTES estipulada en el literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y lo contenido en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 subsección 4 del Decreto 1082 de 2015:

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.

3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO:

En concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y la "Guía para la elaboración de estudios de sector" de Colombia Compra Eficiente, el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

3.3 VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA RESPECTIVA CONTRATACIÓN: PRECIOS HISTÓRICOS, PRECIOS DE MERCADO Y POSIBLES COSTOS ASOCIADOS A LA CONTRATACIÓN.

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO: 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", LA DECANATURA ACADÉMICA DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA", adelantó análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis del sector, arrojando como resultado la modalidad de la contratación directa en donde solo existe un proveedor que puede suministrar este servicio por poseer el derecho de autor.

Lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia los profesionales como personas naturales o empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución, contratado de manera directa con otras entidades.

3.4 POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN:

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, certificados de conformidad, pruebas de laboratorio, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los bienes / servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores

de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

Soporte Económico: Para el presente proceso se realizó solicitud de cotización sin obligación de contratación, a la empresa particular legalmente constituidas, así:

No.	POSIBLE OFERENTE	CORREO ELECTRÓNICO	TELEFONO
1	Ci2	E-mail: *gustavo.avendano@ci2.co*	*Móvil 3173672396*

PRECIOS HISTÓRICOS: A la fecha, la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" de la ARC , ha contratado en vigencias anteriores el objeto que ahora se pretende adquirir de la siguiente manera:

AÑO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/OBRA/SERVICIO.	ADQUISICIONES ÚLTIMOS AÑOS EN CONCORDANCIA CON LA CONSULTA Y OBJETO A CONTRATAR	
		Compañía Internacional de Integración Ci2	
		CANT.	VALOR UNITARIO
2022	Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (2022) - Prestación de servicio de mantenimiento a todo costo, incluyendo además repuestos, actualización, integración y puesta en funcionamiento de módulos de software y equipos especializados para simuladores de sistemas de comunicaciones, plataformas navales y marítimas y laboratorios de modelamiento virtual de embarcaciones y escenarios de la ENAP – Armada de Colombia.	1	$401.661.303.00
2021	Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (2021) - Prestación de servicio de actualización, integración y puesta en funcionamiento de módulos de software y equipos especializados para simuladores de sistemas de comunicaciones de seguridad y socorro, maniobras navales en plataformas de navegación y laboratorios de modelamiento virtual de embarcaciones y escenarios de la ENAP – Armada de Colombia.	1	$610.545.528.55
2020	Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (2020) - Prestación de servicio de mantenimiento integral a todo costo incluyendo repuestos y puesta a punto de todos los sistemas de simulación con las que cuenta el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para Actividades Marítimas – CIDIAM de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".	1	$144.200.000,00
2020	Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (2020) - Servicio de rediseño, desarrollo y actualización a todo costo de sistemas de información sobre plataformas de simulación de puente auxiliar NTPRO 5000 Wärtsilä (antes TRANSAS) existentes en la ENAP, que permitan su modernización mediante la transferencia de conocimiento y tecnologías.	1	$169.793.101,00
2019	Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (2020) - Prestación de servicio de mantenimiento integral a todo costo incluyendo repuestos y puesta a punto de todos los sistemas de simulación con las que cuenta el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para Actividades Marítimas – CIDIAM de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".	1	$217.000.000,00
2018	Dirección Marítima General – DIMAR (Ejecutado 2018)- Mantenimiento preventivo, correctivo y restaurativo integral a todo costo incluyendo repuestos y puesta a punto de todos los componentes estructurales, electrónicos, de comunicación y equipos que componen el Sistema Integrado de Control de Tráfico de Santa Marta y de las Estaciones Remotas de Control de Tráfico Marítimo de Riohacha, Puerto Velero, Cerro Azul e Isla Malpelo	1	$302.260.000,00
2017	Dirección Marítima General – DIMAR (Ejecutado 2017) - Mantenimiento preventivo, correctivo y restaurativo integral a todo costo incluyendo repuestos y puesta a punto de todos los componentes estructurales, electrónicos, de comunicación y equipos que componen el Sistema Integrado de Control de Tráfico de Santa Marta.	1	$270.000.000,00
2016	Dirección Marítima General – DIMAR (Ejecutado 2016) - Mantenimiento preventivo, correctivo y restaurativo integral a todo costo incluyendo repuestos y puesta a punto de todos los componentes estructurales, electrónicos, de comunicación y equipos que componen el Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima	1	$250.000.000,00

a) **DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR:** En Colombia existen impuestos a nivel Nacional y Regional. Los impuestos de carácter Nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter Regional son determinados por cada Departamento o Municipio conforme los parámetros fijados por la Ley. Para este caso el contrato deberá estar exento de I.V.A., conforme lo establecido en el literal n del Artículo 477 del Estatuto Tributario, que establece:

"Artículo 477. Bienes que se encuentran Exentos del Impuesto. Están exentos del Impuesto Sobre las Ventas, con Derecho a Compensación y Devolución, los siguientes Bienes:

"3. Las municiones y material de guerra o reservado y por consiguiente de uso privativo y los siguientes elementos pertenecientes a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional:

a) Sistemas de armas y armamento mayor y menor de todos los tipos, modelos y calibres con sus accesorios repuestos y los elementos necesarios para la instrucción de tiro, operación, manejo y mantenimiento de los mismos.
b) Todo tipo de naves, artefactos navales y aeronaves destinadas al servicio del Ramo de Defenssa Nacional, con sus accesorios, repuestos y demás elementos necesarios para su operabilidad y funcionamiento.
c) Municiones, torpedos y minas de todos los tipos, clases y calibres para los sistemas de armas y el armamento mayor y menor que usan las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.
d) Material blindado
e) Semovientes de todas las clases y razas destinadas al mantenimiento del orden público, interior o externo.
f) Materiales explosivos y pirotécnicos, materias primas para su fabricación y accesorios para su empleo.
g) Paracaídas y equipos de salto para Unidades Aerotransportadas, incluidos los necesarios para su mantenimiento.
h) Elementos, equipos y accesorios contra motines.
i) Los equipos de ingenieros de combate con sus accesorios y repuestos.
j) Equipos de buceo y de voladuras submarinas, sus repuestos y accesorios.
k) Equipos de detección aérea, de superficie y submarina sus accesorios, repuestos, equipos de sintonía y calibración.
l) Elementos para control de incendios y de averías, sus accesorios y repuestos.
m) Herramientas y equipos para pruebas y mantenimiento del material de guerra o reservado.
n) Equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.
o) Otros elementos aplicables al servicio y fabricación del material de guerra o reservado.
p) Los servicios de diseño, construcción y mantenimiento de armas, municiones y material de guerra, con destino a la fuerza pública, así como la capacitación de tripulaciones de las Fuerza Pública, prestados por las entidades descentralizadas del orden nacional de sector defensa.

Para el presente caso, teniendo en cuenta que el objeto consiste en el MANTENIMIENTO A TODO COSTO, INCLUYENDO ADEMÁS REPUESTOS, ACTUALIZACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADORES DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES, PLATAFORMAS NAVALES Y MARÍTIMAS Y LABORATORIOS DE MODELAMIENTO VIRTUAL DE EMBARCACIONES Y ESCENARIOS DE LA ENAP –

ARMADA DE COLOMBIA., se tendrá en cuenta lo dicho por la Dirección de Aduanas e Impuestos Nacionales - DIAN mediante el Concepto 019555 del 06 de marzo de 2006, ha manifestado lo siguiente:

"2. FACTORES QUE INTEGRAN LA BASE GRAVABLE

"Salvo que la Ley señale una Base Gravable diferente, por Regla General en la Venta y Prestación de Servicios esta se conforma por el valor total de la Operación, incluyendo todos los Gastos Directos de Financiación Ordinaria, Extraordinaria, o Moratoria, Accesorios, Acarreos, Instalaciones, Seguros, Comisiones, Garantías y demás erogaciones complementarias, aunque se facturen o convengan por separado y aunque considéranos de forma independiente no se encuentren sometidos a imposición.

"2.1. GASTOS ACCESORIOS

"Entre los Gastos Accesorios que conforman la base gravable se encuentran los Acarreos. El numeral 9° del articulo 476 (Servicios Excluidos del Impuesto a las Ventas) define:

"9. El servicio de Transporte Público, Terrestre, Fluvial y Marítimo de personas en el Territorio Nacional, y el de Transporte Público o Privado Nacional e Internacional de Carga Marítimo, Fluvial, Terrestre y Aéreo. Igualmente, se excluye el transporte de Gas e hidrocarburos".

Se excluye del pago del I.V.A., el Transporte de Carga, de conformidad por lo señalado en el artículo 476 del Estatuto Tributario, para determinar la base gravable del impuesto sobre las ventas en la prestación de servicios, por regla general se tiene en cuenta el valor total de la operación, incluyendo los acarreos y demás erogaciones, así no estén sometidos al gravamen del I.V.A., como es el caso del Servicio de Transporte de Carga Nacional o Internacional.

Si una Empresa vende mercancías y a su vez se encarga de transportarlas para la entrega al comprador o destinatario; el valor del transporte, así se encuentre exceptuado del I.V.A., cuando se preste de forma individual, se debe tener en cuenta para determinar la base gravable de la respectiva venta.

En el evento que la empresa Venda Mercancías y el Transporte sea costeado por el comprador y es contratado con otra empresa por separado, no hay lugar a liquidar el impuesto sobre las ventas respecto del valor del transporte y la base para determinar el I.V.A., de las mercancías vendidas no incluirá este valor

Cuando el transporte es Contratado y pagado por el mismo vendedor de la mercancía, en este caso para determinar el valor de la base gravable para el I.V.A., se debe tener en cuenta el costo del transporte, por cuanto estaría realizando una operación integral.

La instalación forma parte de la base gravable cuando la efectúa el productor o el vendedor del bien, por su cuenta, o por cuenta del adquiriente o usuario. Según el artículo 477 ibídem, en la venta y prestación de servicios la base gravable es el valor total de la operación, sea que esta se realice de contado o a crédito. Por lo tanto, un contrato de venta con instalación está gravado a la tarifa general sobre el valor total de la operación."(Resaltado fuera de texto).

"Cuando una empresa vende un bien exento y en la venta se incluye la instalación del mismo, el valor de esta hace parte del costo del bien y la operación total será exenta de I.V.A., aunque el Servicio de Instalación sea Gravado, considerándolo de manera individual. Sin embargo, es de señalar que para determinar el concepto de la operación se debe tener en cuenta el valor de los bienes enajenados y el valor de los servicios de instalación y montaje, porque de ser superior estos últimos el concepto de la transacción será de prestación de servicios y no de venta. En consecuencia, si el valor de la instalación (valor del servicio) es superior al

valor del bien (valor de la venta) la operación se considera servicio, de tal forma que, si se trata de un servicio gravado, debe facturarse el impuesto."

En caso de ser aplicable, se tendrá en cuenta la Cláusula de comercio exterior expuesta en el numeral 3.8 del presente documento.

3.5 JUSTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTAL:

Acorde a la necesidad proyectada se gestionó la asignación de CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRÉS MIL PESOS M/CTE ($438.423.000), lo que permite satisfacer en un 53%, la necesidad planteada.

3.6 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR:

El valor del contrato será hasta por CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRÉS MIL PESOS M/CTE ($438.423.000), exento del IVA y demás derogaciones que correspondan, distribuidos así:

DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO A TODO COSTO, INCLUYENDO ADEMÁS REPUESTOS, ACTUALIZACIÓN, INTEGRACIÓN, ASESORÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS PARA SIMULADORES DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES, PLATAFORMAS NAVALES, MARÍTIMAS Y LABORATORIOS DE MODELAMIENTO VIRTUAL DE LA ENAP – ARMADA DE COLOMBIA	1	$438.423.000	$438.423.000

3.7 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presente estudio previo cuenta con el siguiente respaldo presupuestal: CDP No. 3723 de fecha 16 de enero 2023, por valor de hasta de $438.423.000.00

No. CDP	POSICIÓN CATÁLOGO GASTO						Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
3723	A	02	02	02	008	003	16	SSF	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS.	$ 34.813.575	CIDIAM
	A	02	02	02	008	003	10	CSF	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS.	$ 103.609.425	CIDIAM
	A	02	02	02	008	007	16	SSF	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	$ 300.000.000	CIDIAM
TOTAL										$ 438.423.000	

3.8 FORMA DE PAGO:

La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, contra prestación de servicios, una vez recepcionados/ recibidos 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 Armada Nacional.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Pago del 1% por concepto de impuesto estampilla "Universidad de Cartagena a la altura de todos los tiempos" correspondiese al valor del contrato antes de IVA y Acta de recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato y el contratista, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación de los documentos en la División financiera de ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA", previa disponibilidad de PAC.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para pago deberá presentar ***factura electrónica*** **según** corresponda indicando quienes están obligados a expedir la factura de venta en concordancia y cumplimiento normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

PARÁGRAFO TERCERO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, 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:

- 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 correspondientes al último mes.
- 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 parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

PARÁGRAFO CUARTO: La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" 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.

PARÁGRAFO QUINTO: Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: **a)** Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) **b)** Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/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 bienes. **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 del mismo, cuando aplique.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica en cumplimiento de la normatividad vigente legal acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.

PARÁGRAFO SEXTO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por él, por el supervisor del contrato/interventor.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: 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.

3.9 CLAUSULA DE COMERCIO EXTERIOR:

3.9.1. CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR "MONEDA EXTRANJERA": N/A

3.9.2. CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR POR LA NO CAUSACIÓN DE IVA EN LA NACIONALIZACIÓN DE PROCESOS CONTRACTUALES EN MONEDA LEGAL COLOMBIANA.

Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de 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 y/o el Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

Previo al trámite de nacionalización, el contratista remitirá a la Dirección de Comercio Exterior de la Armada Nacional, ubicada en la Carrera 65 No.14-91, Puente Aranda en la ciudad de Bogotá DC., original de la licencia de importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación, copia del contrato y autorización escrita del supervisor del contrato avalando los bienes objeto de nacionalización, con la respectiva solicitud de certificado de no causación de IVA, conforme a lo establecido en Estatuto Tributario, artículo 428, los Decretos 695/1983 y 3000/2005, la Ley 1819 del 2016 y el Decreto Único Reglamentario 1625/2016.

PARÁGRAFO : En el evento de requerirse, el contratista entregará fotocopia de los documentos en los cuales se demuestre que los bienes suministrados están legalmente en Colombia.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista no debe despachar los bienes objeto del contrato a nombre de la Armada Nacional, ni ser consignadas a los depósitos aduaneros de la Armada Nacional.

PARÁGRAFO TERCERO: Esta cláusula no aplica para elementos que se encuentren nacionalizados antes de la firma y perfeccionamiento del contrato.

PARÁGRAFO CUARTO: En cumplimiento de lo mencionado en el Artículo 30 de la Resolución de Delegación Ministerio de Defensa Nacional No. 4519 de 2016 (o la que haga sus veces), en caso de requerir el trámite del Certificado de Uso

Final, el contratista deberá elevar la solicitud escrita ante el usuario ARC y supervisor del contrato, sustentado las razones y especificando los bienes que motivan mencionada solicitud.

PARÁGRAFO QUINTO: El tiempo estipulado para el trámite de la certificación 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.

Nota: ***A tener en cuenta la Cláusula cambia todos los años, por lo que se debe consultar a DICOMEX, la cláusula actual.***

Vo.Bo: _____

4. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN.

Los factores de escogencia objetiva que se establecen para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios jurídicos, técnicos y económicos - financieros, de conformidad con lo establecido por el artículo 5 dela Ley 1150 de 2011 "De la selección objetiva", y Decreto reglamentario 1082 de 2015, *POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*, LIBRO 2 "*RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*", PARTE 2 "*REGLAMENTACIONES*", TITULO 1 "*CONTRATACIÓN ESTATAL*", CAPITULO 1 "*SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA*", SECCIÓN 2 "*ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN*", SUBSECCIÓN 2 "*SELECCIÓN*" articulo 2.2.1.1.2.2.2. "*Ofrecimiento más favorable*". De la siguiente manera:

FACTORES DE VERIFICACIÓN	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA - CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROCESO	
VERIFICACIÓN ECONÓMICA – NO SE EXCEDA EL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO	

VERIFICACIÓN JURÍDICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA. La verificación jurídica no registra puntaje.

Deben incluirse los aspectos particulares que en materia jurídica deben incluirse en el pliego de condiciones, tales como:

- *Registro plataforma SECOP II*
- *Certificado de Existencia y Representación Legal. Cámara de Comercio de Bogotá.*
- *Carta de autorización de Wärtsilä Voyage a la COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A. – CI2, NIT 830.056.149-0, certificando que es la única dentro del territorio colombiano que puede "comercializar, distribuir y soportar todas las líneas de productos Wärtsilä Voyage, en todo el territorio de la República de Colombia, además de prestar servicios postventa y atención de garantías en todos sus productos".*

DOCUMENTOS SUBSANABLES

De conformidad con lo estipulado en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, "(...) La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado. Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso (...)"

No son objeto de subsanabilidad aquellos documentos y/o información objeto de ponderación determinada en el proceso, los que tratan de aquellos habilitantes/ consideraciones técnicas adicionales, los que son necesarios para la comparación objetiva de las propuestas y los que no existan en la oferta presentada inicialmente.

Tenga en cuenta que se subsana la prueba de existencia del requisito que se pretende hacer valer en el proceso, lo anterior, en el marco de lo señalado por el Honorable Consejo de Estado a través de las sentencias proferidas con relación al presente tema.

Los miembros de los comités evaluadores podrán solicitar a los oferentes subsanar los errores o inconsistencias en los documentos presentados para acreditar los requisitos habilitantes y emitir la evaluación que determina el orden de elegibilidad.

VERIFICACIÓN TÉCNICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el Anexo "A" del presente estudio, las condiciones mínimas, son de obligatorio GAR y deberán presentarse con la oferta.

(DEBEN INCLUIRSE LOS ASPECTOS PARTICULARES QUE EN MATERIA TÉCNICA DEBEN INCLUIRSE EN EL PLIEGO DE CONDICIONES)

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA OFERTA Y EXPERIENCIA:

4.1.1 VERIFICACIÓN TÉCNICA:

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas técnicas adicionales son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta, Verificará que las actividades registradas en la propuesta económica correspondan en sus actividades, cantidades y unidades de medida a lo establecido en el pliego de condiciones.

4.1.2 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA:

En acatamiento del mandato contenido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TITULO 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL", CAPITULO 1 "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA", SECCIÓN 2 "ESTRUCTURA Y

DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2 "SELECCIÓN" articulo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable", así:

La experiencia podrá ser acreditada a través de Certificaciones de experiencia o copia de contratos totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato, suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicional a la copia del contrato el acta de recepción o factura.

Certificaciones de experiencia

Para acreditar la experiencia el oferente deberá soportar CERTIFICACIONES de contratos suscritos y ejecutados, cuya sumatoria sean iguales o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso, cuyo objeto tenga relación con el proceso que se adelantará. 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.

Copia de contratos con acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación

El Proponente podrá acreditar EXPERIENCIA a través de copia contratos relacionados con el objeto del presente proceso acompañados del acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación, suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales suscritos acompañadas de la respectiva acta de recibo a satisfacción o factura comercial cuya sumatoria de valores sea por lo menos igual al presupuesto oficial del proceso.

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.

DOCUMENTOS ECONÓMICOS

Cuadro de Presentación de la Oferta, acuerdo Anexo Propuesta Económica. El valor total de la oferta deberá discriminarse en valores unitarios, SIN decimales, el valor del IVA y en caso de no especificarlo, se presumirá que se encuentra incluido.

Validez de la oferta; el oferente deberá indicar la validez de su oferta, la cual no podrá ser inferior a noventa (90) días a partir de la fecha de recepción de propuestas. Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y adjudicación se tendrá en cuenta los precios unitarios, incluyendo dentro de ellos el IVA, si no lo especifican por aparte.

5. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional*, LIBRO 2 "*RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*", PARTE 2 "*REGLAMENTACIONES*", TITULO 1 "*CONTRATACIÓN ESTATAL*", CAPITULO 1 "*SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA*", SECCIÓN 2 "*ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN*", SUBSECCIÓN 1 "*PLANEACIÓN*", artículos 2.2.1.1.2.1.1. "*ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS*", numeral 6 y 2.2.1.1.2.1.3. "*PLIEGOS DE CONDICIONES*", numeral 8 y el deber de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar de que tratan los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la "*Ecuación contractual*" y "*Equilibrio económico*", se estiman como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, razón por la cual, en el Anexo "C" del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificable en condiciones normales.

6. GARANTÍAS:

6.1 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:

Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (*https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE*) una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III "*Garantías*", la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL- ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA", NIT 800.141.648-9,** la cual contendrá los siguientes amparos::

CUMPLIMIENTO: Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, por un valor del veinte por ciento (20%) del valor del mismo, con vigencia hasta su liquidación (cuatro (04) meses posteriores al lapso de ejecución).

CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIO: Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, por un valor del veinte por ciento (20%) del valor del mismo y doce (12) meses posteriores al lapso de ejecución.

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Por un valor equivalente al 5% del valor total del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más.

GARANTÍA TÉCNICA: Entre los aspectos técnicos se solicita requerir a los participantes ofrezcan Garantía Técnica: El oferente deberá garantizar que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los bienes y/o servicios brindados en las cantidades mínimas requeridas por la Armada Nacional, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de doce (12) meses, 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

elementos 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 de la armada nacional, 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 a la Armada Nacional 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 la Armada Nacional. si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte de la Armada Nacional, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo de la Armada Nacional a la fecha de la presente suscripción.

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto 1082 del 2015.
- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.
- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.
- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "*Garantía del OFERENTE plural*" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.
- El contratista se compromete a entregar las garantías antes solicitadas en un término de 4 días hábiles después de la suscripción del contrato

7. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

a. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

En general son obligaciones del **CONTRATANTE: 1.** Recibir a satisfacción los bienes/servicios que sean entregados 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 surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de 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). **5.** Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y 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 bienes y/o servicios suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y 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 la Armada Nacional se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o 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.

b. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

En general, son obligaciones del **CONTRATISTA**, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: **1**. Hacer la entrega de los bienes/servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas y dentro del pazo determinado en el presente contrato. **2.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. **3.** Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. **4.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general. **5.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta **6.** Reportar por escrito al supervisor/interventor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o servicios contratados. **7.** Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual (incluye estabilidad y calidad de la obra), sin perjuicio de la respectiva garantía. **8.** Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. **9**. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. **10**. Responder por la buena calidad de los bienes suministrados/servicios prestados objeto del contrato. **11.** Entregar los bienes suministrados/servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado o acuerdo requerimiento del supervisor. **12.** En caso que exista insatisfacción por los bienes suministrados/servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **13**. Facturación. El contratista deberá entregar la factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley. **14**. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes / prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. 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 lugar **15.** La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor / interventor, los bienes y/o servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el 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. **16.** EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o 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. **17**. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

MULTAS:

La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base al 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 contrato. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes o servicios dejados de entregar/prestar, se determina que se

liquidará con base en el en el cero uno (0.1%) 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 Capítulo VI de la Resolución 6302 de 2014, 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.

PENAL PECUNIARIA:
En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" - Armada Nacional, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al DIEZ por ciento (10%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause a la incumplimiento total o parcial del contrato. No obstante, la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" - Armada Nacional 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 Procuraduría General de la Nación y a la Cámara de Comercio competente, una vez se encuentre ejecutoriado, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 de 2012, para lo de su competencia en los respectivos registros públicos.

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 los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

8. DEBIDO PROCESO

Durante la ejecución del contrato, La Armada Nacional podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto, la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece: "...IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la

actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa

LIQUIDACIÓN: El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los CUATRO (04) MESES siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

9. OTROS ASPECTOS:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión, verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, por idoneidad y experiencia ya que viene trabajando en la Armada de Colombia desde hace 20 años; y actualmente se desempeña como Operador e Instructor plataformas de simulación de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", así:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
CC	ROJAS REYES GONZALO	CIDIA	3203300	MSc GERENCIA DE PROYECTOS / INGENIERO ELECTRONICO	3108625087	cidiam@enap.edu.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica en atención a su idoneidad y experiencia en contratación estatal, toda vez que cuenta con especialización en Contratación Estatal y tiene más de 5 años de experiencia en estructuración y evaluación de procesos contractuales, actualmente se desempeña como Docente Ocasional de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
DO	RODRIGUEZ ROMERO YURISAN	FACAM	1.047.380.765	ABOGADA	3008032945	yurisan2910@hotmail.com

c) COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la evaluación jurídica sea realizada por el Capitán de Corbeta John Freddy Guzmán Charry, identificado con cedula de ciudadanía No. 14.135.881, toda vez que cuenta con más cinco años de experiencia en evaluación de contratos estatales y actualmente se desempeña en el cargo de asesora jurídica de contratación de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla":

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
CC	GUZMAN CHARRY JHON FREDDY	DLENA	14.135.881	ABOGADO	3213996020	jhon.guzman@armada.mil.co

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que estructuración técnica del proceso considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia en manejo documental acerca de las plataformas tecnológicas de simulación a bordo del CIDIAM, adicionalmente como quiera que hace más de siete (07) años viene trabajando en la dependencia, actualmente desempeñándose como coordinadora de proyectos y entrenamientos de simulación, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
DO	PARDO MIRANDA YANETH MERALY	CIDIAM	1.047.491.858	INGENIERA INDUSTRIAL, M.Sc GERENCIA DE PROYECTOS	3008761169	coorinvescidiam@enap.edu.co

e) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la evaluación y verificación técnica considerando su formación académica en atención a su idoneidad y experiencia en plataformas tecnológicas de simulación a bordo del CIDIAM, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
S1	ALEXANDER VICTORIA ELKIN	CIDIAM	73199617	NAVEGANTE / OPERADOR E INSTRUCTOR SIMULADORES	3135207818	Elkin.alexander@armada.mil.co

f) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

Se recomienda como estructurador económico al señor teniente de Fragata Silvia Natalia Jaimes Gómez por su idoneidad y experiencia, es profesional en Administración Marítima, con experiencia de aproximadamente 4 años en diferentes cargos de la Armada Nacional, por lo tanto, se asigna esté a cargo así:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TF	JAIMES GÓMEZ SILVIA	DFAM	1098791412	PROFESIONAL EN ADMINISTRACION MARITIMA	3008116438	Silvia.jaimes@armada.mil.co

g) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO

Se recomienda como evaluador económico al señor Moisés Alexander Navia Contreras por su idoneidad y experiencia, es profesional en Ingeniería en Productividad y Calidad actualmente se desempeña como Jefe de Planeación, Evaluación y Control Académico de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" por más de 15 años, respectivamente, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
OD16	NAVIA CONTRERAS MOISÉS ALEXANDER	DACEN	9145666	INGENIERO	3166081341	peca@enap.edu.co

Aspectos para tener en cuenta, todo el personal relacionado deberá contar con idoneidad especifica académica, así como con los grados militares exigidos para el personal de conformidad con la cuantía del proceso.

10. ANEXOS.

ANEXO "A" ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ANEXO "B" PROPUESTA ECONÓMICA
ANEXO "C" ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANÁLISIS DE MERCADO
ANEXO "D" MATRIZ DE RIESGOS
ANEXO "E" CAPACIDAD RESIDUAL – NO APLICA
ANEXO "F" PRODUCTOR NACIONAL – NO APLICA
ANEXO "G" CLAUSULA DE CATALOGACIÓN OTAN – NO APLICA
ANEXO "H" DECLARACIÓN DE MULTAS Y SANCIONES – NO APLICA
ANEXO "I" CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL, INDICAR OFICIO DE VF FUTURAS Y APROBACION DE JEPLAN
ANEXO "J" COTIZACIONES
INDICAR OTROS DOCUMENTOS QUE SE CITE O REQUIERA SOPORTAR EL ESTUDIO PREVIO

Atentamente,

Capitán de Corbeta ~~ALDO FRANCISCO~~ LOVO AYALA
Decano de Investigaciones y Doctorados
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla "

Vo.Bo.

DO YANETH MERALY PARDO MIRANDA
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Servicio de mantenimiento a todo costo, incluyendo además repuestos, actualización, integración y puesta en funcionamiento de módulos de software y equipos especializados para simuladores de sistemas de comunicaciones, plataformas navales y marítimas y laboratorios de modelamiento virtual de embarcaciones y escenarios de la ENAP – Armada de Colombia, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el presente documento anexo "A" de Estudios previos.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS GENERALES

1) Durante el mantenimiento, integración y puesta a punto de módulos de software y equipos especializados para simuladores, sí se requiere cambiar algún elemento o repuesto, estos deben ser en su totalidad nuevos, no se aceptarán repuestos re manufacturados, reconstruidos, o reensamblados.

2) Se realizará pruebas con instructores y supervisor del contrato para verificar el comportamiento de todos los equipos, dispositivos y sistemas intervenidos, igualmente se verificará el comportamiento de todo el simulador como un sistema integrado para el recibo a satisfacción de la prestación de los servicios.

3) El tiempo de respuesta máximo para atender una solicitud de soporte técnico vía telefónica será de 24 horas.

4) En caso de que un mantenimiento, integración y puesta a punto demore más de dos semanas, el contratista deberá reconfigurar el sistema cubriendo de manera temporal la falla presentada, garantizando el funcionamiento mínimo operacional del simulador y volver a su configuración original cuando el repuesto esté disponible.

5) En el momento que algún elemento utilizado dentro del mantenimiento, integración y puesta a punto de módulos de software y equipos especializados para simuladores, salga defectuoso, de mala calidad o no cumpla con las especificaciones exigidas por la ENAP, debe ser cambiado por uno totalmente nuevo sin que se genere costos adicionales del servicio.

6) El contratista deberá estar certificado y autorizado para comercializar, distribuir y soportar todas las líneas de productos Wärtsilä Voyage (antes Transas). en todo el territorio de la República de Colombia, además de prestar servicios postventa y atención de garantías en todos sus productos. Anexar certificación.

7) El contratista deberá ofrecer una garantía mínima para los equipos intervenidos o reemplazo de elementos por doce (12) meses en la pieza reemplazada, contados a partir de la fecha del acta de recibido a satisfacción de los elementos emitida por el supervisor del contrato.

8) El contratista deberá ofrecer una garantía mínima para los equipos que se requieran renovar de doce (12) meses, contados a partir de la fecha del acta de recibido a satisfacción de los elementos renovados e integrados por parte del supervisor del contrato.

9) Los gastos de transporte desde la ENAP hasta el taller del contratista - regreso a la Unidad y los demás requeridos para el mantenimiento de los equipos, serán a cargo del contratista.

10) Las herramientas, los equipos e instrumentos de diagnóstico y medición, el personal y sus gastos al sitio, el transporte y la papelería serán proporcionados por el contratista. Todas las actividades estarán sujetas a un cronograma de ejecución, previamente acordado entre las partes, luego de la firma del contrato.

11) Wärtsilä Voyage a través de Ci2 ofrecerá servicios de soporte técnico y disposición de sus ingenieros y expertos en simulación y ámbito marítimo internacional, en instrucción, operación, verificación de los trabajos de mantenimiento en cuanto a hardware, software, red y rendimiento de las plataformas tecnológicas, mediante una (01) visita a las instalaciones de la ENAP, establecida de acuerdo con disponibilidad de ambas partes.

12) El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTEM	UNIDAD BENEFICIARIA	CÓDIGO UNSPC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANT
1	ENAP-ARC	81112220 81112307	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES DE SEGURIDAD Y SOCORRO GMDSS.** Mantenimiento, integración y puesta en marcha de los equipos especializados de comunicaciones que conforman el aula de simulación de sistemas GMDSS, consistente en verificación y reparación de paquete de software TGS 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores. Así como limpieza de caché, reparación y programación de tareas en el software de cada una de las siguientes estaciones, Windows Server, TGS Instructor, VHF Station, y módulos funcionales especializados TGS Model, Console, Handset Host Agent, Unit Set, VHF Station, TGS 5000, existentes en la programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicada sobre el Configuration Editor. Mantenimiento preventivo, realizando limpieza profunda, lubricación, cambio de pastas térmicas, instalación de termalpath, ajuste de partes en un (01) Servidor principal Wärtslä Voyage (DELL POWEREDGE R220), una (01) UPS (APC SmartUPS 3000), un (01) SWITCH (DELL POWERCONECT 2848), estación de instructor (01) equipo de cómputo (DELL XPS 27), siete (07) estaciones de comunicaciones TGS 5000 alumnos (radios HF, VHF, panel de alarma), accesorios como teclados, mouse, seis (06) impresoras de puntos EPSON LX350, una (01) impresora HP LaserJet Pro MFP M426FDN, protecciones eléctricas y demás periféricos, incluyendo cambio de componentes electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, baterías para UPS, teclados, mouse, cartuchos de impresoras, entre otros, de igual forma revisión y certificación del sistema de red, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación GMDSS-TGS 5000. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	1

2	ENAP-ARC	81112220 81112307	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADORES: ESTACIÓN INSTRUCTOR PLATAFORMAS DE NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para simuladores en su estación instructor, consistente en verificación y reparación de paquete de software NAVITRAINER 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de los módulos de Instructor control and monitoring station, task controller, Visual channel (VIS6000), CCTV, Intercom module, Phone System, Instructor Workplace, briefing/Debriefing, Intercom station, TGS Instructor, Configuration Editor tools, Señales de banderas, remolcador, funcionalidad de manejo de líneas de amarre, naval, helicóptero de cubierta, de búsqueda y rescate, TEAS, derrame de hidrocarburos, entre otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes electrónicas y accesorios en dos (02) servidores S1200BTL, una (01) UPS STR3009 LA, cuatro (04) equipos de cómputo INSTR-VIS PC Type 4, INSTR-CCTV PC Type 4, INSTR-GMDSS PC Type 2, DEBRIEF PC Type 2, un (01) equipo servidor de respaldo automático del sistema, dos (02) Switch Ethernet HP OFFICECONNECT 19205, dos (02) Handsets, una (01) unidad VHF, un (01) intercom, un (01) teléfono, dos (02) USB Audio Units, incluyendo cambio de componentes electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, baterías para UPS, tarjetas de vídeo, teclados, mouse, entre otros, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación NAVITRAINER 5000. De igual forma se requiere el mantenimiento y repotenciación de dos (02) estaciones especializadas de simulación para instructor INSTR-1 PC Type 2 y INSTR-2 PC Type 2, que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. De igual forma revisión y certificación del sistema de red e integración de un (01) Servidor principal NTPRO 5000 Provisto por el fabricante TRANSAS WÄRTSILÄ. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	2
3	ENAP-ARC	81112220 81112307	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL SIMULADOR DE PUENTE FULL MISSION 360° NTPRO 5000** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para el simulador de puente full mission 360°, consistente en verificación y reparación de paquete de software NTPRO 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de módulos como Conning Display sobre las tareas Ship model, autopilot, morring control, line control, ship lights, shapes, signals, anchor control, Alarm indicators and control, Echo sounder, Gyro control y course recorder, visulization control; software Transas Navigational AIDS sobre tareas DGPS, Loran, DF, UAIS, Universal AIS-MKD, SSAS; sotfware RADAR/ARPA sobre tareas Bridgemaster E, foruno, Kelvin Hughes; software Transas Navi-Sailor 4000 ECDIS-I; software Transas NaviPilot 4000; software CCTV; software GMDSS-5000TGS y otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes, mecánicas, electrónicas y accesorios, calibración en control de un (01) Telégrafo, dos (02) controles azimutales, dos (02) indicadores RPM análogos, dos (02) indicadores análogos de PITCH, un (01) panel de control de conning, un (01) sistema de sonido, un (01) indicador de Angulo de timón, cinco (05) PC panel conning IBID 8.4, un (01) panel de control timón, un (01) PC- panel timon IBID 8.4, un (01) repetidor de giro, un (01) Pelorus, un (01) Overhead display panel PC 28", tres (03) trackballs, dos (02) keyboard radar, un (01) keyboard y trackball estación ECDIS-I, un (01) plug de conexión universal pilot, una (01) conexión bluetooth	2

			navi pilot, dos (02) cámaras CCTV domo, un (01) TGS4100 GMDSS harware unit, un (01) panel de alarma GMDSS, un (01) Handset and audio unit, dos (02) Handsets unidades VHF, un (01) intercom , un (01) teléfono, tres (03) USB Audio Units, un (01) Portátil Navipilot, dos (02) Switch Ethernet HP OFFICECONNECT 19205, incluyendo cambio de componentes o partes mecánicas, electrónicas y/o accesorios como, keyboard, trackball, baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, mouse, entre otros si son requeridos, incluyendo revisión y certificación del sistema de red, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema simulación de puente full mission 360° - NTPRO 5000. De igual forma se requiere el mantenimiento y repotenciación de cuatro (04) estaciones de simulación conning, dos (02) radar ARPA, ECDIS y un (01) PC portátil navipilot, que conforman el simulador de puente que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. Se requiere mantenimiento locativo a la cubierta antideslizante color negro en el área total del domo del simulador en material plástico/caucho. Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para el sistema de visualización del simuladores de puente full mission, consistente en verificación y reparación de paquete de software Visual Channels VIS6000, Visual System Tuner, corrección curva de imagen, encendido remoto desde estación instructor, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä Voyage y Ci2. Mantenimiento preventivo y/o correctivo de siete (07) proyectores M-vision 400 del sistema visual del simulador 360°, un (01) projector 3500 lumens VIEWSONIC PJD7820HD , un (01) video beam VIEWSONIC PJD7835HD, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes mecánicas, electrónicas y accesorios como lámparas de proyección M-vision 400, tarjeta de video NVIDIA de alto rendimiento compatibles con el sistema, primas de colores, entre otros, calibración del sistema de proyección de video sobre la pantalla cilíndrica del simulador de puente, alineación física de los proyectores, realizando ajustes de ambientes, reubicación e instalación de canales visuales para puesta a punto del sistema de visualización mediante la configuración del comportamiento de la proyección en las uniones proyector-proyector y bordes superior e inferior de la proyección, sistema de baffle para proyectores para garantizar el correcta operación de ambientes de proyección de día y de noche. Así como el mantenimiento y repotenciación de visuales (02) estaciones de cómputo BR1-VIS-L4, BR1-VIS-R4 que conforman el sistema de visualización del puente full mission, permitiendo el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	
4	**ENAP-ARC**	81112220 81112307	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADOR DE PUENTE FULL MISSION AUXILIAR - NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para simuladores de puente full mission auxiliar, consistente en verificación y reparación de paquete de software NTPRO 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de modulos de Conning Display sobre las tareas Ship model, autopilot, morring control, line control, ship lights, shapes, signals, anchor control, Alarm indicators and control, Echo sounder, Gyro control y course recorder, visulization control; sotfware RADAR/ARPA sobre tareas Bridgemaster E, foruno, Kelvin Hughes; software Transas Navi-Silor 4000 ECDIS-I y otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä Voyage y Ci2. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes electrónicas y	**1**

			accesorios, calibración en control de un (01) Telégrafo, dos (02) controles azimutales, un (01) panel de control de conning, un (01) sistema de sonido, un (01) control timon, un (01) Overhead display panel, tres (03) trackballs, un (01) Handsets unidades VHF, un (01) USB Audio Units, un (01) switch Ethernet TP LINK TR-SG1016, se requiere la instalación de 01 cámaras CCTV integrada al sistema CCTV instructor, así como cambio de componentes y parte electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, trackball, teclados, mouse, entre otros. incluyendo revisión y configuración de puntos de red con conexión directa al patch panel principal del sistema y certificación del mismo, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación NTPRO- 5000. De igual forma el mantenimiento y repotenciación de estaciones (02) estaciones de simulación conning, radar ARPA y un (01) PC Visual Proa (01), que conforman el simulador de puente full mission auxiliar, que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	
5	**ENAP-ARC**	81112220 81112307	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA LABORATORIOS DE MODELAMIENTO VIRTUAL COMPATIBLES CON LAS PLATAFORMAS DE NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para laboratorios de modelamiento virtual compatibles con las plataformas de navegación para maniobras navales, consistente en verificación, reparación y reinstalación de software necesarios para diseño como MODEL WIZARD, 3Ds MAX, Virtual Shipyard, Paquete de cartas de navegación TRANSAS, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados. Mantenimiento preventivo y/o correctivo de cuatro (04) equipo de cómputo MW-1, MW-2, VSY-1, VSY-2 y demás componentes especializados, revisión y certificación del sistema de red. Se debe realizar una imagen de los equipos de cómputo para definir una configuración original de fábrica. Prueba de todo el sistema, así como cambio de componentes y partes electrónicas o accesorios de funcionamiento como baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, teclados, mouse, entre otros. incluyendo revisión y certificación del sistema de red. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contráto.	**1**
6	**ENAP-ARC**	81111503	**SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZAD PARA ACTUALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE MÓDULOS DE SOFTWARE PLATAFORMAS DE SIMULACIÓN NTPRO 5000** Servicio técnico especializado mediante una (01) visita por parte del personal de WÄRTSILÄ VOYAGE Fabricante simuladores para la actualización, integración puesta a punto de equipos especializados para simuladores de puente full mission principal, auxiliar, instructor y laboratorios diseño que conforman el sistema NTPRO 5000 consistente en Reinstalación de sistema NTPRO 5000, Instalación de actualizaciones de software disponible compatible a la licencia simulador sobre servidores del sistema NTPRO, programación de módulos funcionales, paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä. Soporte técnico de rendimiento red de datos simulador, ajustes y análisis de funcionamiento red, con el fin de certificar la óptima transferencia de datos en el desarrollo de simulaciones complejas con modelos de buques y escenario. Soporte técnico y test de operación y ajustes de configuración de las consolas de simulación, RADAR/ARPA, ECDIS, CONNING, AIDS, CCTV, PILOT, OVERHEAD, COMUNICACIONES, GMDSS, INSTRUCTOR, GMDSS INSTRUCTOR, DEBRIEFING, VHF/INTERCOM, SISTEMA VISUALES SIMULADOR que garantice el correcto funcionamiento e integración de recursos de hardware, software y periféricos del sistema NTPRO5000. Calibración del sistema de proyección de video 360° sobre la pantalla cilíndrica del simulador de puente, alineación física de	**1**

			los proyectores, realizando ajustes de ambientes, reubicación e instalación de canales visuales para puesta a punto del sistema de visualización mediante la configuración del comportamiento de la proyección en las uniones proyector-proyector y bordes superior e inferior de la proyección, sistema de baffle para proyectores para garantizar el correcta operación de ambientes de proyección de día y de noche. Se efectuará imagen de configuración sistema NTPRO e instalación y test de funcionamiento en servidores de soporte que garanticen el funcionamiento de los simuladores instalados. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	
7	**ENAP-ARC**	81111503	**SERVICIOS DE ASESORÍA TÉCNICA PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIMULADORES NTPRO 5000** Servicios de asesoría técnica, transferencia de conocimiento y certificación en la operación y mantenimiento de simuladores NTPRO 5000, con el objetivo de fortalecer las competencias del personal del CIDIAM 07 operadores y/o instructores durante el empleo de plataformas de puente, simuladores y módulos funcionales, teniendo en cuenta los procesos y manutención de los sistemas instalados, incluyendo procedimiento de encendido y apagado seguro del sistema, operación de equipos de puente, uso de modulo configuration editor, corrección de errores comunes del sistema, canales de comunicación, procedimiento resolución de problemas y seguro de almacenamiento de datos de simulación. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	**1**

Atentamente,

Capitán de Corbeta GONZALO ROJAS REYES
Director Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para Actividades Marítimas CIDIAM
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla "

Vo.Bo.

DO YANETH MERALY PARDO MIRANDA
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ANEXO "B".

PROPUESTA ECONÓMICA

ÍTEM	UNIDAD BENEFICIARIA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	MARCA OFERTADA (cuando aplique)	CANTIDAD	VALOR (INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN)		
						VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES DE SEGURIDAD Y SOCORRO GMDSS.** Mantenimiento, integración y puesta en marcha de los equipos especializados de comunicaciones que conforman el aula de simulación de sistemas GMDSS, consistente en verificación y reparación de paquete de software TGS 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores. Así como limpieza de caché, reparación y programación de tareas en el software de cada una de las siguientes estaciones, Windows Server, TGS Instructor, VHF Station, y módulos funcionales especializados TGS Model, Console, Handset Host Agent, Unit Set, VHF Station, TGS 5000, existentes en la programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicada sobre el Configuration Editor. Mantenimiento preventivo, realizando limpieza profunda, lubricación, cambio de pastas térmicas, instalación de termalpath, ajuste de partes en un (01) Servidor principal Wärtsilä Voyage (DELL POWEREDGE R220), una (01) UPS (APC SmartUPS 3000), un (01) SWITCH (DELL POWERCONECT 2848), estación de instructor (01) equipo de cómputo (DELL XPS 27), siete (07) estaciones de comunicaciones TGS 5000 alumnos (radios HF, VHF, panel de alarma), accesorios como teclados, mouse, seis (06) impresoras de puntos EPSON LX350, una (01) impresora HP LaserJet Pro MFP M426FDN, protecciones eléctricas y demás periféricos, incluyendo cambio de componentes electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, baterías para UPS, teclados, mouse, cartuchos de impresoras, entre otros, de igual forma revisión y certificación del sistema de red,	UNI	N/A	1	$ 18.969.787	$ -	$ 18.969.787

		que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación GMDSS-TGS 5000. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
2	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADORES: ESTACIÓN INSTRUCTOR PLATAFORMAS DE NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para simuladores en su estación instructor, consistente en verificación y reparación de paquete de software NAVITRAINER 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de los módulos de Instructor control and monitoring station, task controller, Visual channel (VIS6000), CCTV, Intercom module, Phone System, Instructor Workplace, briefing/Debriefing, Intercom station, TGS Instructor, Configuration Editor tools, Señales de banderas, remolcador, funcionalidad de manejo de líneas de amarre, naval, helicóptero de cubierta, de búsqueda y rescate, TEAS, derrame de hidrocarburos, entre otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes electrónicas y accesorios en dos (02) servidores S1200BTL, una (01) UPS STR3009 LA, cuatro (04) equipos de cómputo INSTR-VIS PC Type 4, INSTR-CCTV PC Type 4, INSTR-GMDSS PC Type 2, DEBRIEF PC Type 2, un (01) equipo servidor de respaldo automático del sistema, dos (02) Switch Ethernet HP OFFICECONNECT 19205, dos (02) Handsets, una (01) unidad VHF, un (01) intercom, un (01) teléfono, dos (02) USB Audio Units, incluyendo cambio de componentes electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, baterías para	UNI	N/A	2	$ 26.014.732	$ -	$ 52.029.464

		UPS, tarjetas de vídeo, teclados, mouse, entre otros, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación NAVITRAINER 5000. De igual forma se requiere el mantenimiento y repotenciación de dos (02) estaciones especializadas de simulación para instructor INSTR-1 PC Type 2 y INSTR-2 PC Type 2, que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. De igual forma revisión y certificación del sistema de red e integración de un (01) Servidor principal NTPRO 5000 Provisto por el fabricante TRANSAS WÄRTSILÄ. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
3	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL SIMULADOR DE PUENTE FULL MISSION 360° NTPRO 5000** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para el simulador de puente full mission 360°, consistente en verificación y reparación de paquete de software NTPRO 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de módulos como Conning Display sobre las tareas Ship model, autopilot, morring control, line control, ship lights, shapes, signals, anchor control, Alarm indicators and control, Echo sounder, Gyro control y course recorder, visulization control; software Transas Navigational AIDS sobre tareas DGPS, Loran, DF, UAIS, Universal AIS-MKD, SSAS; sotfware RADAR/ARPA sobre tareas Bridgemaster E, foruno, Kelvin Hughes; software Transas Navi-Sailor 4000 ECDIS-I; software Transas NaviPilot 4000; software CCTV; software GMDSS-5000TGS y otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de	UNI	N/A	2	$ 75.909.160	$ -	$ 151.818.320

		partes, mecánicas, electrónicas y accesorios, calibración en control de un (01) Telégrafo, dos (02) controles azimutales, dos (02) indicadores RPM análogos, dos (02) indicadores análogos de PITCH, un (01) panel de control de conning, un (01) sistema de sonido, un (01) indicador de Angulo de timón, cinco (05) PC panel conning IBID 8.4, un (01) panel de control timón, un (01) PC- panel timon IBID 8.4, un (01) repetidor de giro, un (01) Pelorus, un (01) Overhead display panel PC 28", tres (03) trackballs, dos (02) keyboard radar, un (01) keyboard y trackball estación ECDIS-I, un (01) plug de conexión universal pilot, una (01) conexión bluetooth navi pilot, dos (02) cámaras CCTV domo, un (01) TGS4100 GMDSS harware unit, un (01) panel de alarma GMDSS, un (01) Handset and audio unit, dos (02) Handsets unidades VHF, un (01) intercom , un (01) teléfono, tres (03) USB Audio Units, un (01) Portátil Navipilot, dos (02) Switch Ethernet HP OFFICECONNECT 19205, incluyendo cambio de componentes o partes mecánicas, electrónicas y/o accesorios como, keyboard, trackball, baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, mouse, entre otros si son requeridos, incluyendo revisión y certificación del sistema de red, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema simulación de puente full mission 360° - NTPRO 5000. De igual forma se requiere el mantenimiento y repotenciación de cuatro (04) estaciones de simulación conning, dos (02) radar ARPA, ECDIS y un (01) PC portátil navipilot, que conforman el simulador de puente que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. Se requiere mantenimiento locativo a la cubierta antideslizante color negro en el área total del domo del simulador en material plástico/caucho. Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para el sistema de visualización del simuladores de puente full mission, consistente en verificación y reparación de paquete de software Visual Channels VIS6000, Visual System Tuner, corrección curva de imagen, encendido remoto desde estación instructor, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren							

		fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä Voyage y Ci2. Mantenimiento preventivo y/o correctivo de siete (07) proyectores M-vision 400 del sistema visual del simulador 360°, un (01) projector 3500 lumens VIEWSONIC PJD7820HD , un (01) video beam VIEWSONIC PJD7835HD, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes mecánicas, electrónicas y accesorios como lámparas de proyección M-vision 400, tarjeta de video NVIDIA de alto rendimiento compatibles con el sistema, primas de colores, entre otros, calibración del sistema de proyección de video sobre la pantalla cilíndrica del simulador de puente, alineación física de los proyectores, realizando ajustes de ambientes, reubicación e instalación de canales visuales para puesta a punto del sistema de visualización mediante la configuración del comportamiento de la proyección en las uniones proyector-proyector y bordes superior e inferior de la proyección, sistema de baffle para proyectores para garantizar el correcta operación de ambientes de proyección de día y de noche. Así como el mantenimiento y repotenciación de visuales (02) estaciones de cómputo BR1-VIS-L4, BR1-VIS-R4 que conforman el sistema de visualización del puente full mission, permitiendo el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
4	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADOR DE PUENTE FULL MISSION AUXILIAR - NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para simuladores de puente full mission auxiliar, consistente en verificación y reparación de paquete de software NTPRO 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de modulos de	UNI	N/A	1	$ 46.014.733	$ -	$ 46.014.733

		Conning Display sobre las tareas Ship model, autopilot, morring control, line control, ship lights, shapes, signals, anchor control, Alarm indicators and control, Echo sounder, Gyro control y course recorder, visulization control; sotfware RADAR/ARPA sobre tareas Bridgemaster E, foruno, Kelvin Hughes; software Transas Navi-Silor 4000 ECDIS-I y otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä Voyage y Ci2. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes electrónicas y accesorios, calibración en control de un (01) Telégrafo, dos (02) controles azimutales, un (01) panel de control de conning, un (01) sistema de sonido, un (01) control timon, un (01) Overhead display panel, tres (03) trackballs, un (01) Handsets unidades VHF, un (01) USB Audio Units, un (01) switch Ethernet TP LINK TR-SG1016, se requiere la instalación de 01 cámaras CCTV integrada al sistema CCTV instructor, así como cambio de componentes y parte electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, trackball, teclados, mouse, entre otros. incluyendo revisión y configuración de puntos de red con conexión directa al patch panel principal del sistema y certificación del mismo, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación NTPRO- 5000. De igual forma el mantenimiento y repotenciación de estaciones (02) estaciones de simulación conning, radar ARPA y un (01) PC Visual Proa (01), que conforman el simulador de puente full mission auxiliar, que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
5	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS**	UNI	N/A	1	$ 31.167.696	$ -	$ 31.167.696

		ESPECIALIZADOS PARA LABORATORIOS DE MODELAMIENTO VIRTUAL COMPATIBLES CON LAS PLATAFORMAS DE NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para laboratorios de modelamiento virtual compatibles con las plataformas de navegación para maniobras navales, consistente en verificación, reparación y reinstalación de software necesarios para diseño como MODEL WIZARD, 3Ds MAX, Virtual Shipyard, Paquete de cartas de navegación TRANSAS, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados. Mantenimiento preventivo y/o correctivo de cuatro (04) equipo de cómputo MW-1, MW-2, VSY-1, VSY-2 y demás componentes especializados, revisión y certificación del sistema de red. Se debe realizar una imagen de los equipos de cómputo para definir una configuración original de fábrica. Prueba de todo el sistema, así como cambio de componentes y partes electrónicas o accesorios de funcionamiento como baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, teclados, mouse, entre otros. incluyendo revisión y certificación del sistema de red. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
6	ENAP	**SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZAD PARA ACTUALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE MÓDULOS DE SOFTWARE PLATAFORMAS DE SIMULACIÓN NTPRO 5000** Servicio técnico especializado mediante una (01) visita por parte del personal de WÄRTSILÄ VOYAGE Fabricante simuladores para la actualización, integración puesta a punto de equipos especializados para simuladores de puente full mission principal, auxiliar, instructor y laboratorios diseño que conforman el sistema NTPRO 5000 consistente en Reinstalación de sistema NTPRO 5000, Instalación de actualizaciones de software disponible compatible a la licencia simulador sobre	UNI	N/A	1	$ 103.609.425	$ -	$ 103.609.425

		servidores del sistema NTPRO, programación de módulos funcionales, paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä. Soporte técnico de rendimiento red de datos simulador, ajustes y análisis de funcionamiento red, con el fin de certificar la óptima transferencia de datos en el desarrollo de simulaciones complejas con modelos de buques y escenario. Soporte técnico y test de operación y ajustes de configuración de las consolas de simulación, RADAR/ARPA, ECDIS, CONNING, AIDS, CCTV, PILOT, OVERHEAD, COMUNICACIONES, GMDSS, INSTRUCTOR, GMDSS INSTRUCTOR, DEBRIEFING, VHF/INTERCOM, SISTEMA VISUALES SIMULADOR que garantice el correcto funcionamiento e integración de recursos de hardware, software y periféricos del sistema NTPRO5000. Calibración del sistema de proyección de video 360° sobre la pantalla cilíndrica del simulador de puente, alineación física de los proyectores, realizando ajustes de ambientes, reubicación e instalación de canales visuales para puesta a punto del sistema de visualización mediante la configuración del comportamiento de la proyección en las uniones proyector-proyector y bordes superior e inferior de la proyección, sistema de baffle para proyectores para garantizar el correcta operación de ambientes de proyección de día y de noche. Se efectuará imagen de configuración sistema NTPRO e instalación y test de funcionamiento en servidores de soporte que garanticen el funcionamiento de los simuladores instalados. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
7	ENAP	**SERVICIOS DE ASESORÍA TÉCNICA PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIMULADORES NTPRO 5000** Servicios de asesoría técnica, transferencia de conocimiento y certificación en la operación y mantenimiento de simuladores NTPRO 5000, con el objetivo de fortalecer las competencias del personal del CIDIAM 07	UNI	N/A	1	$ 34.813.575	$ -	$ 34.813.575

		operadores y/o instructores durante el empleo de plataformas de puente, simuladores y módulos funcionales, teniendo en cuenta los procesos y manutención de los sistemas instalados, incluyendo procedimiento de encendido y apagado seguro del sistema, operación de equipos de puente, uso de modulo configuration editor, corrección de errores comunes del sistema, canales de comunicación, procedimiento resolución de problemas y seguro de almacenamiento de datos de simulación. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.					
VALOR TOTAL								$438.423.000

Nota 1. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.
Nota 2. En caso 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 está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.
Nota 3. De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el Peso Colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACION
0.01 Centavos a 0.49 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente anterior
0.50 Centavos a 0.99 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente siguiente.

Atentamente,

Capitán de Corbeta GONZALO ROJAS REYES
Director Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para Actividades Marítimas CIDIAM
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla "

TF JAIMES GOMEZ SILVIA
COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO "C"
ESTUDIO DE MERCADO

ÍTEM	UNIDAD BENEFICIARIA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	MARCA OFERTADA (cuando aplique)	CANTIDAD	VALOR (INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN)		
						VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES DE SEGURIDAD Y SOCORRO GMDSS.** Mantenimiento, integración y puesta en marcha de los equipos especializados de comunicaciones que conforman el aula de simulación de sistemas GMDSS, consistente en verificación y reparación de paquete de software TGS 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores. Así como limpieza de caché, reparación y programación de tareas en el software de cada una de las siguientes estaciones, Windows Server, TGS Instructor, VHF Station, y módulos funcionales especializados TGS Model, Console, Handset Host Agent, Unit Set, VHF Station, TGS 5000, existentes en la programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicada sobre el Configuration Editor. Mantenimiento preventivo, realizando limpieza profunda, lubricación, cambio de pastas térmicas, instalación de termalpath, ajuste de partes en un (01) Servidor principal Wärtslä Voyage (DELL POWEREDGE R220), una (01) UPS (APC SmartUPS 3000), un (01) SWITCH (DELL POWERCONECT 2848), estación de instructor (01) equipo de cómputo (DELL XPS 27), siete (07) estaciones de comunicaciones TGS 5000 alumnos (radios HF, VHF, panel de alarma), accesorios como teclados, mouse, seis (06) impresoras de puntos EPSON LX350, una (01) impresora HP LaserJet Pro MFP M426FDN, protecciones eléctricas y demás periféricos, incluyendo cambio de componentes electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, baterías para UPS, teclados, mouse, cartuchos de impresoras, entre otros, de igual forma revisión y certificación del sistema de red, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación GMDSS-	UNI	N/A	1	$ 18.969.787	$ -	$ 18.969.787

		TGS 5000. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.							
2	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADORES: ESTACIÓN INSTRUCTOR PLATAFORMAS DE NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para simuladores en su estación instructor, consistente en verificación y reparación de paquete de software NAVITRAINER 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de los módulos de Instructor control and monitoring station, task controller, Visual channel (VIS6000), CCTV, Intercom module, Phone System, Instructor Workplace, briefing/Debriefing, Intercom station, TGS Instructor, Configuration Editor tools, Señales de banderas, remolcador, funcionalidad de manejo de líneas de amarre, naval, helicóptero de cubierta, de búsqueda y rescate, TEAS, derrame de hidrocarburos, entre otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes electrónicas y accesorios en dos (02) servidores S1200BTL, una (01) UPS STR3009 LA, cuatro (04) equipos de cómputo INSTR-VIS PC Type 4, INSTR-CCTV PC Type 4, INSTR-GMDSS PC Type 2, DEBRIEF PC Type 2, un (01) equipo servidor de respaldo automático del sistema, dos (02) Switch Ethernet HP OFFICECONNECT 19205, dos (02) Handsets, una (01) unidad VHF, un (01) intercom, un (01) teléfono, dos (02) USB Audio Units, incluyendo cambio de componentes electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, baterías para UPS, tarjetas de vídeo, teclados, mouse, entre otros, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los	UNI	N/A	2	$ 26.014.732	$ -	$ 52.029.464

		equipos y puesta a punto del sistema de simulación NAVITRAINER 5000. De igual forma se requiere el mantenimiento y repotenciación de dos (02) estaciones especializadas de simulación para instructor INSTR-1 PC Type 2 y INSTR-2 PC Type 2, que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. De igual forma revisión y certificación del sistema de red e integración de un (01) Servidor principal NTPRO 5000 Provisto por el fabricante TRANSAS WÄRTSILÄ. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
3	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL SIMULADOR DE PUENTE FULL MISSION 360° NTPRO 5000** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para el simulador de puente full mission 360°, consistente en verificación y reparación de paquete de software NTPRO 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de módulos como Conning Display sobre las tareas Ship model, autopilot, morring control, line control, ship lights, shapes, signals, anchor control, Alarm indicators and control, Echo sounder, Gyro control y course recorder, visulization control; software Transas Navigational AIDS sobre tareas DGPS, Loran, DF, UAIS, Universal AIS-MKD, SSAS; sotfware RADAR/ARPA sobre tareas Bridgemaster E, foruno, Kelvin Hughes; software Transas Navi-Sailor 4000 ECDIS-I; software Transas NaviPilot 4000; software CCTV; software GMDSS-5000TGS y otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes, mecánicas, electrónicas y accesorios, calibración en control de un (01) Telégrafo, dos (02) controles	UNI	N/A	2	$ 75.909.160	$ -	$ 151.818.320

		azimutales, dos (02) indicadores RPM análogos, dos (02) indicadores análogos de PITCH, un (01) panel de control de conning, un (01) sistema de sonido, un (01) indicador de Angulo de timón, cinco (05) PC panel conning IBID 8.4, un (01) panel de control timón, un (01) PC- panel timon IBID 8.4, un (01) repetidor de giro, un (01) Pelorus, un (01) Overhead display panel PC 28", tres (03) trackballs, dos (02) keyboard radar, un (01) keyboard y trackball estación ECDIS-I, un (01) plug de conexión universal pilot, una (01) conexión bluetooth navi pilot, dos (02) cámaras CCTV domo, un (01) TGS4100 GMDSS harware unit, un (01) panel de alarma GMDSS, un (01) Handset and audio unit, dos (02) Handsets unidades VHF, un (01) intercom , un (01) teléfono, tres (03) USB Audio Units, un (01) Portátil Navipilot, dos (02) Switch Ethernet HP OFFICECONNECT 19205, incluyendo cambio de componentes o partes mecánicas, electrónicas y/o accesorios como, keyboard, trackball, baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, mouse, entre otros si son requeridos, incluyendo revisión y certificación del sistema de red, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema simulación de puente full mission 360° - NTPRO 5000. De igual forma se requiere el mantenimiento y repotenciación de cuatro (04) estaciones de simulación conning, dos (02) radar ARPA, ECDIS y un (01) PC portátil navipilot, que conforman el simulador de puente que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. Se requiere mantenimiento locativo a la cubierta antideslizante color negro en el área total del domo del simulador en material plástico/caucho. Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para el sistema de visualización del simuladores de puente full mission, consistente en verificación y reparación de paquete de software Visual Channels VIS6000, Visual System Tuner, corrección curva de imagen, encendido remoto desde estación instructor, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä Voyage y Ci2. Mantenimiento preventivo y/o correctivo						

		de siete (07) proyectores M-vision 400 del sistema visual del simulador 360°, un (01) projector 3500 lumens VIEWSONIC PJD7820HD , un (01) video beam VIEWSONIC PJD7835HD, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes mecánicas, electrónicas y accesorios como lámparas de proyección M-vision 400, tarjeta de video NVIDIA de alto rendimiento compatibles con el sistema, primas de colores, entre otros, calibración del sistema de proyección de video sobre la pantalla cilíndrica del simulador de puente, alineación física de los proyectores, realizando ajustes de ambientes, reubicación e instalación de canales visuales para puesta a punto del sistema de visualización mediante la configuración del comportamiento de la proyección en las uniones proyector-proyector y bordes superior e inferior de la proyección, sistema de baffle para proyectores para garantizar el correcta operación de ambientes de proyección de día y de noche. Así como el mantenimiento y repotenciación de visuales (02) estaciones de cómputo BR1-VIS-L4, BR1-VIS-R4 que conforman el sistema de visualización del puente full mission, permitiendo el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
4	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADOR DE PUENTE FULL MISSION AUXILIAR - NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para simuladores de puente full mission auxiliar, consistente en verificación y reparación de paquete de software NTPRO 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de modulos de Conning Display sobre las tareas Ship model, autopilot, morring control, line control, ship lights, shapes, signals,	UNI	N/A	1	$ 46.014.733	$ -	$ 46.014.733

		anchor control, Alarm indicators and control, Echo sounder, Gyro control y course recorder, visulization control; sotfware RADAR/ARPA sobre tareas Bridgemaster E, foruno, Kelvin Hughes; software Transas Navi-Silor 4000 ECDIS-I y otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä Voyage y Ci2. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes electrónicas y accesorios, calibración en control de un (01) Telégrafo, dos (02) controles azimutales, un (01) panel de control de conning, un (01) sistema de sonido, un (01) control timon, un (01) Overhead display panel, tres (03) trackballs, un (01) Handsets unidades VHF, un (01) USB Audio Units, un (01) switch Ethernet TP LINK TR-SG1016, se requiere la instalación de 01 cámaras CCTV integrada al sistema CCTV instructor, así como cambio de componentes y parte electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, trackball, teclados, mouse, entre otros. incluyendo revisión y configuración de puntos de red con conexión directa al patch panel principal del sistema y certificación del mismo, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación NTPRO- 5000. De igual forma el mantenimiento y repotenciación de estaciones (02) estaciones de simulación conning, radar ARPA y un (01) PC Visual Proa (01), que conforman el simulador de puente full mission auxiliar, que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
5	ENAP	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA LABORATORIOS DE MODELAMIENTO VIRTUAL COMPATIBLES CON LAS**	UNI	N/A	1	$ 31.167.696	$ -	$ 31.167.696

		PLATAFORMAS DE NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para laboratorios de modelamiento virtual compatibles con las plataformas de navegación para maniobras navales, consistente en verificación, reparación y reinstalación de software necesarios para diseño como MODEL WIZARD, 3Ds MAX, Virtual Shipyard, Paquete de cartas de navegación TRANSAS, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados. Mantenimiento preventivo y/o correctivo de cuatro (04) equipo de cómputo MW-1, MW-2, VSY-1, VSY-2 y demás componentes especializados, revisión y certificación del sistema de red. Se debe realizar una imagen de los equipos de cómputo para definir una configuración original de fábrica. Prueba de todo el sistema, así como cambio de componentes y partes electrónicas o accesorios de funcionamiento como baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, teclados, mouse, entre otros. incluyendo revisión y certificación del sistema de red. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
6	ENAP	**SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZAD PARA ACTUALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE MÓDULOS DE SOFTWARE PLATAFORMAS DE SIMULACIÓN NTPRO 5000** Servicio técnico especializado mediante una (01) visita por parte del personal de WÄRTSILÄ VOYAGE Fabricante simuladores para la actualización, integración puesta a punto de equipos especializados para simuladores de puente full mission principal, auxiliar, instructor y laboratorios diseño que conforman el sistema NTPRO 5000 consistente en Reinstalación de sistema NTPRO 5000, Instalación de actualizaciones de software disponible compatible a la licencia simulador sobre servidores del sistema NTPRO, programación de módulos funcionales, paramentos y archivos de configuración	UNI	N/A	1	$ 103.609.425	$ -	$ 103.609.425

		dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä. Soporte técnico de rendimiento red de datos simulador, ajustes y análisis de funcionamiento red, con el fin de certificar la óptima transferencia de datos en el desarrollo de simulaciones complejas con modelos de buques y escenario. Soporte técnico y test de operación y ajustes de configuración de las consolas de simulación, RADAR/ARPA, ECDIS, CONNING, AIDS, CCTV, PILOT, OVERHEAD, COMUNICACIONES, GMDSS, INSTRUCTOR, GMDSS INSTRUCTOR, DEBRIEFING, VHF/INTERCOM, SISTEMA VISUALES SIMULADOR que garantice el correcto funcionamiento e integración de recursos de hardware, software y periféricos del sistema NTPRO5000. Calibración del sistema de proyección de video 360° sobre la pantalla cilíndrica del simulador de puente, alineación física de los proyectores, realizando ajustes de ambientes, reubicación e instalación de canales visuales para puesta a punto del sistema de visualización mediante la configuración del comportamiento de la proyección en las uniones proyector-proyector y bordes superior e inferior de la proyección, sistema de baffle para proyectores para garantizar el correcta operación de ambientes de proyección de día y de noche. Se efectuará imagen de configuración sistema NTPRO e instalación y test de funcionamiento en servidores de soporte que garanticen el funcionamiento de los simuladores instalados. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.						
7	ENAP	**SERVICIOS DE ASESORÍA TÉCNICA PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIMULADORES NTPRO 5000** Servicios de asesoría técnica, transferencia de conocimiento y certificación en la operación y mantenimiento de simuladores NTPRO 5000, con el objetivo de fortalecer las competencias del personal del CIDIAM 07 operadores y/o instructores durante el empleo de plataformas de puente, simuladores y módulos funcionales,	UNI	N/A	1	$ 34.813.575	$ -	$ 34.813.575

		teniendo en cuenta los procesos y manutención de los sistemas instalados, incluyendo procedimiento de encendido y apagado seguro del sistema, operación de equipos de puente, uso de modulo configuration editor, corrección de errores comunes del sistema, canales de comunicación, procedimiento resolución de problemas y seguro de almacenamiento de datos de simulación. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.					
VALOR TOTAL								$438.423.000

Atentamente,

Capitán de Corbeta GONZALO ROJAS REYES
Director Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para Actividades Marítimas CIDIAM
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla "

TF JAIMES GOMEZ SILVIA
COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO "D"
"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

TABLA 3. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Nota: (los aspecto enlistados en el presente anexo a título enunciativo, deben ser verificados y ajustados por cada unidad delegataria/ gerente proyecto, de conformidad con los eventos reales que se han presentado en procesos anteriores y los que se estime pueden llegarse a dar en desarrollo del contrato que se suscriba, debe recordarse que los riesgos no contemplados pueden durante la ejecución contractual ser objeto de no asunción de responsabilidad por el contratista o reclamación por parte del mismo).

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	cripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	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	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuándo?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Ene-2023	Dic-2023	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	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)	R	Entidad	Capacitar al personal de Abastecimientos en la normatividad vigente en el proceso de contratación	1	1	2	NO	Jefe división precontractual	Ene-2023	Mar-2023	Acta de la capacitación	semestral
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de las mismas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto de los bienes o servicios	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Usuario /gerente de proyecto [illegible]	Con la llegada del estudio previo Ene-2023	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
4	General	Interno	Planeación	Operacional	Cambio de lugar de ejecución del contrato y ejecución de actividades adicionales a las establecidas en el contrato	Modificación de las condiciones del contrato y aumento del costo estimado para la ejecución del mismo.	4	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o preveer cuando se presenten cambios el restablecimiento de las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo Ene-2023	Anterior a la fecha de presentación del estudio a la unidad delegataria Ene-2023	Revisión estudio previo	Llegada estudio previo

5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Ene-2023	Dic-2023	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
6	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
7	General	Externo	Selección	Económico	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas	Las especiaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	2	2	4(Riesgo bajo)	I	Proponente	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
8	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no perdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos.	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	semanal
9	General	Externo	Planeación	Social o político	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	4	4	8 (Riesgo mayor)	P	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica Ene-2023	Estudio previos Ene-2023	Previo cumplimiento requisitos perfeccionamiento contrato	semanal

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)	P	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 la propuesta en caso de haberse solicitado.	2	3	5	NO	Jefe División precontractual	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía	Seguimiento al proceso de reclamo de garantía de cumplimiento y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
11	General	Externo	Contratación	Operacional	No se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardia.	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	3	5(Riesgo medio)	P	Proponente	Hacer efectiva póliza de garantía de la propuesta en caso de haberse solicitado. -Iniciar proceso de reclamo de garantías por Incumplimiento del contrato.	2	3	5	NO	Jefe División precontractual	Termino para la firma del contrato	Vigencia garantía	Seguimiento al proceso de reclamo de garantía de cumplimiento 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 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.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar expedición de CRP una vez suscrito el contrato.	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación expedición de certificado de registro presupuestal	Una vez suscrito el contrato
13	General	Externo	Ejecución	Operacional	El objeto del proceso es a precios fijos y sin formula de reajuste, en consecuencia, si hay variación de precios en el mercado, el contratista asume la totalidad del presente riesgo	Reclamación es del contratista por desequilibrio económico	4	2	6 (Riesgo Alto)	P	Contratista	Atribuir desde el inicio la responsabilidad del contratista	1	3	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Ene-2023	Dic-2023	Con la revisión de los estudios previos y de la invitación	De la manera previa a la publicación de los estudios previos y del envió de la invitación al futuro contratista
14	General	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgos relacionados con la fluctuación de la tasa de cambio	Cuando en la ejecución del contrato la tasa de cambio varia, afectando el costo de los bienes y equipos que se instaran y cuyo precio depende del mercado internacional.	4	2	6 (Riesgo Medio)	P	Contratista	Realizar vigilancia por parte de la entidad a través del supervisor de la modificación de la tasa de cambio y el control sobre el impacto en el costo de los bienes y servicios	3	3	5	SI	Supervisor / Jefe división Precontractual	Ene-2023	Dic-2023	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado

15	General	Externo	Ejecución	Operacional	Retrasos en la entrega de los servicios	Que no se entreguen oportunamente los servicios impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones en la Escuela Naval de Cadete Almirante Padilla	3	3	(Riesgo Medio)	P	Contratista	Realizar vigilancia por parte de la entidad a través del supervisor con el fin de monitorear y controlar las actividades del contrato.	3	3	5	SI	Supervisor / Jefe división Precontractual	Ene-2023	Oct-2023	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
16	Específico	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	3	5 (Riesgo Medio)	c	Contratista	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la fabricación y la entrega	3	3	5	SI	Supervisor	Ene-2023	Oct-2023	Verificación del material previa recepción	Mensual/a criterio del supervisor
17	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	contratista	Durante la ejecución de los trabajos pueden presentarse accidentes por	3	2	5 (Riesgo medio)	c	Contratista	Exigir al contratista que los trabajadores se encuentren afiliados a EPS, ARL PENSION, y que durante la ejecución de los trabajos cumplan con las normas de seguridad industrial	3	2	5	SI	Supervisor del contrato	Ene-2023	Oct-2023	Exigir los soportes de los pagos a EPS, ARL, PENSION y los elementos de seguridad industrial	mensual
1	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Ene-2023	Dic-2023	Verificando el portal de CCE	Semanal

ANEXO "E"
CAPACIDAD RESIDUAL

NO APLICA

CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA[2]

Contratos relacionados con la actividad de la construcción – Segmento __ Clasificados UNSPSC	Participación del proponente en el contratista plural	Valor total de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación en pesos colombianos)
Total		

CERTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA[3]

Nombre del socio y/o Profesional de la arquitectura, ingeniería o geología	Profesión	No. De matrícula profesional	No. y año del contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato
Total				

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días del mes de del año .

Firma del Representante Legal del Oferente
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Los representantes de los integrantes del oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

---

[2] Formato tomado de la página http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales. Manual G-VCRP-02

[3] Formato tomado de la página http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales. Manual G-VCRP-02

ANEXO "F"

PRODUCTOR NACIONAL

NO APLICA

PRODUCTOR NACIONAL
CUMPLIMIENTO LEY 816 DE 2003 "PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL"
EL CUMPLIMIENTO DE ESTOS ASPECTOS DEBERÁ SER VERIFICADO POR EL COMITÉ TÉCNICO

(PARA OTORGAR EL PUNTAJE INDICADO EN EL PRESENTE FORMULARIO DEBE SER DILIGENCIADO Y ADJUNTARSE LA TOTALIDAD DE DOCUMENTOS INDICADOS)

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal y comprometiendo a las personas jurídicas que representamos, según corresponda, que:

1. OFRECIMIENTO DE BIENES/SERVICIOS NACIONALES O EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL (100 puntos)

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del decreto 1082 de 2015. Son los bienes definidos como nacionales en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, de conformidad con el Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adiciones o sustituyen.

1.1 BIENES DE PRODUCCIÓN NACIONAL (APLICA PARA ADQUISICIÓN DE BIENES)

A. EN COLOMBIA.

- Se utilicen insumos y mano de obra 100% Colombiana. (Marcar SI)

SI ___,
Para el caso de insumos, Registro Producción Nacional No._____ (**el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, anexar documento certificado de origen).**

Aplica para los Ítems Nos: (efectuar discriminación respetiva) _____.

Nota: el puntaje será asignado de manera proporcional a la cantidad de bienes solicitados frente a los acreditados como de producción nacional.

B. EN EL EXTRANJERO (APLICA PARA ADQUISICIÓN DE BIENES)

Si ___,
A qué tratado o acuerdo de libre comercio se encuentra usted adscrito _____

1.2 SERVICIOS NACIONALES (APLICA PARA ADQUISICIÓN DE SERVICIOS)

A. SERVICIOS PRESTADOS POR PERSONAS NATURALES COLOMBIANAS O JURÍDICAS CONSTITUIDAS EN COLOMBIA

Servicios Nacionales: Son los prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana

SI ___.

a. OFRECIMIENTOS DE BIENES/SERVICIOS IMPORTADOS ACREDITADOS

A. SE UTILICEN INSUMOS Y MANO DE OBRA COLOMBIANA (INFERIOR AL 100%)

Oferentes con utilización de productos fabricados en Colombia y/o mano de obra colombiana, se asignará un puntaje máximo del 10%, siempre y cuando el componente colombiano sea superior al 10%. Los demás oferentes serán calificados de manera proporcional.

SI _____ Porcentaje de participación de insumos y/o personas de nacionalidad colombiana _____%
Aplica para los Ítems Nos: _____

B. MANO DE OBRA - SERVICIOS

Oferentes extranjeros que presten sus servicios a través de personas naturales colombianas o residentes en Colombia, se asignará un puntaje máximo del 10% adicional de manera proporcional

SI _____

Declaramos bajo la gravedad de juramento que la información contenida en el presente anexo es fidedigna.

_____
Firma del proponente o Representante legal o Apoderado
Nombre _____

ANEXO "G" (No Aplica)
CLAUSULA DE CATALOGACIÓN

NO APLICA

Dentro de la ejecución del contrato el contratista debe entregar al supervisor del contrato el código de catalogación- conforme sistema OTAN en caso de tenerlo, si no lo tiene el contratista debe diligencia el siguiente anexo, por cada bien a suministrar.
Para (1) _____ objeto del contrato.
El contratista proporcionará a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" una lista de artículos necesaria para la identificación de los artículos de abastecimientos en el objeto del contrato, y en el plazo de (2) _____, a partir de la fecha de formalización del contrato. Esta lista incluirá: la identidad del fabricante verdadero y el número de pieza/referencia y nombre o designación con que dicho fabricante identifica cada artículo objeto del contrato; cuando se trate de equipos, conjuntos o sistemas que hayan de ser mantenidos por la organización logística usuaria, se incluirán los repuestos acordados como necesarios para asegurar el servicio operativo de los mismos y , demás, cuantos documentos de carácter técnico suficiente se requieren por ser necesarios para establecer y controlar los datos de identificación de los artículos.

El contratista proporcionará, a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" DE LA ARMADA NACIONAL, en el plazo de (2) _____, la documentación técnica que define las características físicas y funcionales de aquellos artículos de abastecimiento objeto del contrato, de conformidad con los lineamientos citados por el Grupo de Catalogación de Defensa y, adicionalmente, las que pueden estar especificadas en el Pliego de Condiciones Técnicas del contrato.

A los efectos anteriores, el contratista será responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así como de la presentación en el plazo de estos datos y/o de las propuestas de identificación correspondientes en el objeto (1) _____. Si los artículos provienen de un país OTAN o apadrinado nivel Tier 2, el contratista deberá suministrar los números OTAN del Catalogo (NOC), relacionados con los artículos objeto del contrato.

El contratista proporcionará a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" DE LA ARMADA NACIONAL la información técnica correspondiente a las modificaciones, cambios en el concepto o diseño, que se le realicen al artículo de abastecimiento durante la vida del contrato.

El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, mediante un certificado expedido por el agente contratante la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" DE LA ARMADA NACIONAL, el cual certificará la entrega total de la información de acuerdo a los lineamientos establecidos por el grupo de catalogación de defensa y pliego de condiciones técnicas del contrato. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación.

Notas:

(1) Hágase referencia al material detallado en el Pliego de Condiciones Técnicas, para el que procede la identificación y/o catalogación
(2) *Señalar plazo para la entrega de la información.*

ANEXO "H"
DECLARACIÓN DE MULTAS Y SANCIONES

NO APLICA

Señores
ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA
Isla Manzanillo
Cartagena D.T y C

Referencia: **DECLARACION DE MULTAS Y SANCIONES**

El(los) suscrito(s) a saber: [_____], mayores de edad, identificados como aparece al pie de mi(nuestra) firma, quien(es) obra(mos) en calidad de [representante legal / apoderado [general/especial] de [identificación del Proponente], (en adelante [colectivamente] el "**Proponente**"), manifiesto, a nombre del Proponente, de manera expresa, incondicional e irrevocable, que no he sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años.

1. NO he sido sujeto de multas y/o sanciones ☐
2. SI he sido objeto de multas y/o sanciones, y son las siguientes: ☐

Fecha de suscripción del Contrato	Miembro del Proponente o nombre del Contratista que suscribió el Contrato	Entidad y/o Parte con quien se suscribió el Contrato	Lugar de Ejecución del Contrato	% de Participación en el contrato	Objeto del Contrato	Número de multas y/o sanciones	Causa de la multa y/o sanciones

Atentamente,

_____
_____

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHrvargas	Raul Antonio Vargas Acuña
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-04-002	ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE
Fecha y Hora Sistema:	2023-01-16-2:56 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

Numero:	3723	**Fecha Registro:**	2023-01-16	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	15-01-04-002 ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	438.423.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	438.423.000,00	**Saldo x Comprometer:**	438.423.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	3823	**Fecha Registro:**	2023-01-16	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
100 ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"	A-02-02-02-008-003 OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	Nación	16	SSF						
					Total:	34.813.575,00	0,00	34.813.575,00	34.813.575,00	0,00
100 ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"	A-02-02-02-008-003 OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					Total:	103.609.425,00	0,00	103.609.425,00	103.609.425,00	0,00
100 ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	16	SSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					Total:	300.000.000,00	0,00	300.000.000,00	300.000.000,00	0,00

Objeto:	SERVICIO DE CONTRATACION DE SERVICIOS TECNICOS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE SIMULACION , DIDEÑOS Y ESTUDIOS ESPECIALIZADOS , MANTENIMIENTO EQUIPO DE SIMULACION PARA LA ENAP

Firma Responsable

JOSE L. BOHORQUEZ GARCÍA
SUBOFICIAL NAVAL

Cartagena D.T. y C, 23 de enero de 2023

COTIZACIÓN No 23012023-V1

Señores

Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para Actividades Marítimas – CIDIAM

Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" – ENAP
ARMADA NACIONAL
Cartagena

Respetados Señores:

Es un placer para la **COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A.**, presentar a ustedes una propuesta de mantenimiento integral sobre todas sus plataformas de simulación Wärtsilä Voyage, simulador de puente Full Mission NTPRO 5000.

Desde 2005, Ci2 S.A. y nuestro aliado y fabricante de sistemas de simulación marítima a nivel mundial, Wärtsilä Voyage, somos las compañías que hemos apoyado a la Armada Nacional y la Escuela Naval de Cadetes con la dotación, mantenimiento y modernización de sus sistemas de simulación Marítimos.

Contamos con un equipo de talento humano idóneo y con el soporte de ingenieros certificados y pertenecientes a Wärtsilä Voyage, para trabajar de manera conjunta y entregar a nuestros usuarios soluciones tecnológicas de los estándares más exigentes a nivel global.

En la presente oferta, se presentan las características técnicas así:

PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDADDE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR		
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES DE SEGURIDAD Y SOCORRO GMDSS.** Mantenimiento, integración y puesta en marcha de los equipos especializados de comunicaciones que conforman el aula de simulación de sistemas GMDSS, consistente en verificación y reparación de paquete de software TGS 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores. Así como limpieza de caché, reparación y programación de tareas en el software de cada una de las siguientes estaciones, Windows Server, TGS Instructor, VHF Station, y módulos funcionales especializados TGS Model, Console, Handset Host Agent, Unit Set, VHF Station, TGS 5000, existentes en la programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicada sobre el Configuration Editor. Mantenimiento preventivo, realizando limpieza profunda, lubricación, cambio de pastas térmicas, instalación de termalpath, ajuste de partes en un (01) Servidor principal Wärtslä Voyage (DELL POWEREDGE R220), una (01) UPS (APC SmartUPS 3000), un (01) SWITCH (DELL POWERCONECT 2848), estación de instructor (01) equipo de cómputo (DELL XPS 27), siete (07) estaciones de comunicaciones TGS 5000 alumnos (radios HF, VHF, panel de alarma), accesorios como teclados, mouse, seis (06) impresoras de puntos EPSON LX350, una (01) impresora HP LaserJet Pro MFP M426FDN, protecciones eléctricas y demás periféricos, incluyendo cambio de componentes electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, baterías para UPS, teclados, mouse, cartuchos de impresoras, entre otros, de igual forma revisión y certificación del sistema de red, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación GMDSS-TGS 5000. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	UNI	1	$ 18.969.787	$-	$18.969.787

AvCll 26 # 96J - 66 of. 404
Edificio Optimus
PBX: (+571) 6085858 - 6085959
info@ci2.co
www.ci2.co
Nit: 830056149-0

2	MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADORES: ESTACIÓN INSTRUCTOR PLATAFORMAS DE NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para simuladores en su estación instructor, consistente en verificación y reparación de paquete de software NAVITRAINER 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de los módulos de Instructor control and monitoring station, task controller, Visual channel (VIS6000), CCTV, Intercom module, Phone System, Instructor Workplace, briefing/Debriefing, Intercom station, TGS Instructor, Configuration Editor tools, Señales de banderas, remolcador, funcionalidad de manejo de líneas de amarre, naval, helicóptero de cubierta, de búsqueda y rescate, TEAS, derrame de hidrocarburos, entre otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes electrónicas y accesorios en dos (02) servidores S1200BTL, una (01) UPS STR3009 LA, cuatro (04) equipos de cómputo INSTR-VIS PC Type 4, INSTR-CCTV PC Type 4, INSTR-GMDSS PC Type 2, DEBRIEF PC Type 2, un (01) equipo servidor de respaldo automático del sistema, dos (02) Switch Ethernet HP OFFICECONNECT 19205, dos (02) Handsets, una (01) unidad VHF, un (01) intercom, un (01) teléfono, dos (02) USB Audio Units, incluyendo cambio de componentes electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, baterías para UPS, tarjetas de vídeo, teclados, mouse, entre otros, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación NAVITRAINER 5000. De igual forma se requiere el mantenimiento y repotenciación de dos (02) estaciones especializadas de simulación para instructor INSTR-1 PC Type 2 y INSTR-2 PC Type 2, que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. De igual forma revisión y certificación del sistema de red e integración de un (01) Servidor principal NTPRO 5000 Provisto por el fabricante TRANSAS WÄRTSILÄ. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	UNI	2	$26.014.732	$-	$52.029.464

Av Cll 26 # 96J - 66 of. 404
Edificio Optimus
PBX: (+571) 6085858 - 6085959
info@ci2.co
www.Ci2.co
Nit: 830056149-0

3	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL SIMULADOR DE PUENTE FULL MISSION 360° NTPRO 5000** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para el simulador de puente full mission 360°, consistente en verificación y reparación de paquete de software NTPRO 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de módulos como Conning Display sobre las tareas Ship model, autopilot, morring control, line control, ship lights, shapes, signals, anchor control, Alarm indicators and control, Echo sounder, Gyro control y course recorder, visulization control; software Transas Navigational AIDS sobre tareas DGPS, Loran, DF, UAIS, Universal AIS-MKD, SSAS; sotfware RADAR/ARPA sobre tareas Bridgemaster E, foruno, Kelvin Hughes; software Transas Navi-Sailor 4000 ECDIS-I; software Transas NaviPilot 4000; software CCTV; software GMDSS-5000TGS y otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes, mecánicas, electrónicas y accesorios, calibración en control de un (01) Telégrafo, dos (02) controles azimutales, dos (02) indicadores RPM análogos, dos (02) indicadores análogos de PITCH, un (01) panel de control de conning, un (01) sistema de sonido, un (01) indicador de Angulo de timón, cinco (05) PC panel conning IBID 8.4, un (01) panel de control timón, un (01) PC- panel timon IBID 8.4, un (01) repetidor de giro, un (01) Pelorus, un (01) Overhead display panel PC 28", tres (03) trackballs, dos (02) keyboard radar, un (01) keyboard y trackball estación ECDIS-I, un (01) plug de conexión universal pilot, una (01) conexión bluetooth navi pilot, dos (02) cámaras CCTV domo, un (01) TGS4100 GMDSS harware unit, un (01) panel de alarma GMDSS, un (01) Handset and audio unit, dos (02) Handsets unidades VHF, un (01) intercom , un (01) teléfono, tres (03) USB Audio Units, un (01) Portátil Navipilot, dos (02) Switch Ethernet HP OFFICECONNECT 19205, incluyendo cambio de componentes o partes mecánicas, electrónicas y/o accesorios como, keyboard, trackball, baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, mouse, entre otros si son requeridos, incluyendo revisión y certificación del sistema de red, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema simulación de puente full mission 360° - NTPRO 5000. De igual forma se requiere el mantenimiento y repotenciación de cuatro (04) estaciones de simulación conning, dos (02) radar ARPA, ECDIS y un (01) PC portátil navipilot, que conforman el simulador de puente que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. Se requiere mantenimiento locativo a la cubierta antideslizante color negro en el área total del domo del simulador en material plástico/caucho. Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para el sistema de visualización del simuladores de puente full mission, consistente en verificación y reparación de paquete de software Visual Channels VIS6000, Visual System Tuner, corrección curva de imagen, encendido remoto desde estación instructor, identificando el estado de programación de sus	UNI	**2**	$75.909.160	$-	$151.818.320

	parámetros y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä Voyage y Ci2. Mantenimiento preventivo y/o correctivo de siete (07) proyectores M-vision 400 del sistema visual del simulador 360°, un (01) projector 3500 lumens VIEWSONIC PJD7820HD , un (01) video beam VIEWSONIC PJD7835HD, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes mecánicas, electrónicas y accesorios como lámparas de proyección M-vision 400, tarjeta de video NVIDIA de alto rendimiento compatibles con el sistema, primas de colores, entre otros, calibración del sistema de proyección de video sobre la pantalla cilíndrica del simulador de puente, alineación física de los proyectores, realizando ajustes de ambientes, reubicación e instalación de canales visuales para puesta a punto del sistema de visualización mediante la configuración del comportamiento de la proyección en las uniones proyector-proyector y bordes superior e inferior de la proyección, sistema de baffle para proyectores para garantizar el correcta operación de ambientes de proyección de día y de noche. Así como el mantenimiento y repotenciación de visuales (02) estaciones de cómputo BR1-VIS-L4, BR1-VIS-R4 que conforman el sistema de visualización del puente full mission, permitiendo el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.					

4	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA SIMULADOR DE PUENTE FULL MISSION AUXILIAR - NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para simuladores de puente full mission auxiliar, consistente en verificación y reparación de paquete de software NTPRO 5000 e instalación de parches de seguridad para corrección de errores, limpieza de caché, reparación y programación de software que garantice el correcto funcionamiento de modulos de Conning Display sobre las tareas Ship model, autopilot, morring control, line control, ship lights, shapes, signals, anchor control, Alarm indicators and control, Echo sounder, Gyro control y course recorder, visulization control; sotfware RADAR/ARPA sobre tareas Bridgemaster E, foruno, Kelvin Hughes; software Transas Navi-Silor 4000 ECDIS-I y otros módulos funcionales especializados, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä Voyage y Ci2. Mantenimiento preventivo y/o correctivo del hardware de simulador, realizando verificación de funcionamiento, limpieza profunda, lubricación, ajuste de partes electrónicas y accesorios, calibración en control de un (01) Telégrafo, dos (02) controles azimutales, un (01) panel de control de conning, un (01) sistema de sonido, un (01) control timon, un (01) Overhead display panel, tres (03) trackballs, un (01) Handsets unidades VHF, un (01) USB Audio Units, un (01) switch Ethernet TP LINK TR-SG1016, se requiere la instalación de 01 cámaras CCTV integrada al sistema CCTV instructor, así como cambio de componentes y parte electrónicos o accesorios como baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, trackball, teclados, mouse, entre otros. incluyendo revisión y configuración de puntos de red con conexión directa al patch panel principal del sistema y certificación del mismo, que garantice el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos y puesta a punto del sistema de simulación NTPRO- 5000. De igual forma el mantenimiento y repotenciación de estaciones (02) estaciones de simulación conning, radar ARPA y un (01) PC Visual Proa (01), que conforman el simulador de puente full mission auxiliar, que permita el soporte de hardware y compatibilidad con el software NTPRO 5000 versión 5.40 y/o superiores, garantizando el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.		1	$46.014.733	$-	$46.014.733

AvCll 26 # 96J - 66 of. 404
Edificio Optimus
PBX: (+571) 6085858 - 6085959
info@ci2.co
www.Ci2.co
Nit: 830056149-0

5	**MANTENIMIENTO, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MÓDULOS DE SOFTWARE Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA LABORATORIOS DE MODELAMIENTO VIRTUAL COMPATIBLES CON LAS PLATAFORMAS DE NAVEGACIÓN PARA MANIOBRAS NAVALES** Mantenimiento, integración y puesta a punto de equipos especializados para laboratorios de modelamiento virtual compatibles con las plataformas de navegación para maniobras navales, consistente en verificación, reparación y reinstalación de software necesarios para diseño como MODEL WIZARD, 3Ds MAX, Virtual Shipyard, Paquete de cartas de navegación TRANSAS, identificando el estado de programación de sus paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados. Mantenimiento preventivo y/o correctivo de cuatro (04) equipo de cómputo MW-1, MW-2, VSY-1, VSY-2 y demás componentes especializados, revisión y certificación del sistema de red. Se debe realizar una imagen de los equipos de cómputo para definir una configuración original de fábrica. Prueba de todo el sistema, así como cambio de componentes y partes electrónicas o accesorios de funcionamiento como baterías, discos duros, tarjetas de vídeo, teclados, mouse, entre otros. incluyendo revisión y certificación del sistema de red. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	UNI	**1**	$31.167.696	$-	$31.167.696

AvCll 26 # 96J - 66 Of. 404
Edificio Optimus
PBX: (+571) 6085858 - 6085959
info@ci2.co
www.Ci2.co
Nit: 830056149-0

6	**SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZAD PARA ACTUALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE MÓDULOS DE SOFTWARE PLATAFORMAS DE SIMULACIÓN NTPRO 5000** Servicio técnico especializado mediante una (01) visita por parte del personal de WÄRTSILÄ VOYAGE Fabricante simuladores para la actualización, integración puesta a punto de equipos especializados para simuladores de puente full mission principal, auxiliar, instructor y laboratorios diseño que conforman el sistema NTPRO 5000 consistente en Reinstalación de sistema NTPRO 5000, Instalación de actualizaciones de software disponible compatible a la licencia simulador sobre servidores del sistema NTPRO, programación de módulos funcionales, paramentos y archivos de configuración dedicado, con el fin de corregir aquellos que se encuentren fuera de los valores pre configurados por los integradores Wärtsilä. Soporte técnico de rendimiento red de datos simulador, ajustes y análisis de funcionamiento red, con el fin de certificar la óptima transferencia de datos en el desarrollo de simulaciones complejas con modelos de buques y escenario. Soporte técnico y test de operación y ajustes de configuración de las consolas de simulación, RADAR/ARPA, ECDIS, CONNING, AIDS, CCTV, PILOT, OVERHEAD, COMUNICACIONES, GMDSS, INSTRUCTOR, GMDSS INSTRUCTOR, DEBRIEFING, VHF/INTERCOM, SISTEMA VISUALES SIMULADOR que garantice el correcto funcionamiento e integración de recursos de hardware, software y periféricos del sistema NTPRO5000. Calibración del sistema de proyección de video 360° sobre la pantalla cilíndrica del simulador de puente, alineación física de los proyectores, realizando ajustes de ambientes, reubicación e instalación de canales visuales para puesta a punto del sistema de visualización mediante la configuración del comportamiento de la proyección en las uniones proyector-proyector y bordes superior e inferior de la proyección, sistema de baffle para proyectores para garantizar el correcta operación de ambientes de proyección de día y de noche. Se efectuará imagen de configuración sistema NTPRO e instalación y test de funcionamiento en servidores de soporte que garanticen el funcionamiento de los simuladores instalados. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	UNI	1	$103.609.425	$-	$103.609.425

Av Cll 26 # 96J - 66 of. 404
Edificio Optimus
PBX: (+571) 6085858 - 6085959
info@ci2.co
www.ci2.co
Nit: 830056149-0

7	**SERVICIOS DE ASESORÍA TÉCNICA PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIMULADORES NTPRO 5000** Servicios de asesoría técnica, transferencia de conocimiento y certificación en la operación y mantenimiento de simuladores NTPRO 5000, con el objetivo de fortalecer las competencias del personal del CIDIAM 07 operadores y/o instructores durante el empleo de plataformas de puente, simuladores y módulos funcionales, teniendo en cuenta los procesos y manutención de los sistemas instalados, incluyendo procedimiento de encendido y apagado seguro del sistema, operación de equipos de puente, uso de modulo conguration editor, corrección de errores comunes del sistema, canales de comunicación, procedimiento resolución de problemas y seguro de almacenamiento de datos de simulación. El contratista deberá realizar un (01) informe sobre el trabajo realizado y deberá ser entregado a la ENAP dentro de los siguientes cinco (05) días hábiles después de cada intervención. La entrega de informe(s) será requisito para tramites de facturación por parte del supervisor del contrato.	UNI	1	$34,813.575		$34,813.575
SUBTOTAL						
IVA 19%						
TOTAL						438.423,000

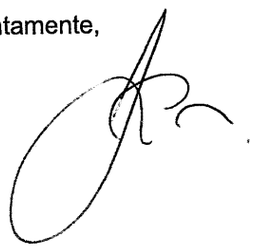
Av Cll 26 # 96J - 66 of. 404
Edificio Optimus
PBX: (+571) 6085858 - 6085959
info@ci2.co
www.Ci2.co
Nit: 830056149-0

CONDICIONES COMERCIALES Y TÉCNICAS

- Este documento no se deberá reproducir sin previo acuerdo con el oferente
- No se intervendrán equipos y subsistemas que no están explícitos en esta oferta económica.
- Cualquier servicio/suministro adicional se podrá cotizar si así se requiere.
- Los precios están en **Pesos Colombianos**.
- Los productos establecidos se cotizan sin el IVA, por tratarse equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares. Esto deberá especificarse en el contrato y ajustarse a las normas internas de Comercio Exterior de la Armada.
- En caso de incluirse algún pago de impuestos IVA deberá preverse el presupuesto adicional.
- Se debe contar con seguridad física en las instalaciones.
- Tiempo de ejecución y entrega 10 meses.
- Forma de Pago: A convenir con el cliente.
- Validez de la Oferta: 90 días
- Garantía, 1 año contra defectos de calidad y/o fabricación.

Estamos dispuestos a atender cualquier consulta o ampliación de la información que sea necesaria.

Atentamente,



JUAN CARLOS PÁEZ

KAM de Unidad de Negocios de Aplicaciones Marítimas

Av Cll 26 # 96J - 66 of. 404
Edificio Optimus
PBX: (+571) 6085858 - 6085959
info@ci2.co
www.Ci2.co
Nit: 830056149-0

WÄRTSILÄ

CERTIFICADO DE REPRESENTACION

El Suscripto, Philip Newmarch Secretario/Tesorero de Wärtsilä Voyage Américas Inc., con domicilio en 4011 Digital Light Drive Suite 106, Melbourne, Estados Unidos de América, certifica que la empresa certifica que la empresa Compañía Internacional de Integración S.A., (Ci2 S.A)., identificada con el NIT 830.056.149-0 y con domicilio legal en Av. Calle 26 # 96J - 66 Oficina 404, Complejo Empresarial Optimus en Bogotá, Colombia, es la única empresa autorizada y certificada para comercializar, distribuir y soportar según políticas de la empresa las diferentes líneas de productos Marítimos desarrollados por la empresa WARTSILA VOYAGE AMERICAS INC. , en el Ministerio de Defensa de Colombia, además de prestar servicios post-venta y atención de garantías en sus productos en Colombia, de acuerdo a las políticas de WARTSILA VOYAGE para cada uno de ellos.

Teniendo en consideración lo anterior, la presente certificación tendrá vigencia hasta el treinta y uno (31) de Diciembre de (2023).

Melbourne, Florida, USA, 22 de Febrero de 2023

Philip Newmarch
Wärtsilä Voyage Americas Inc.
Secretario/Tesorero

ALL SALES WILL BE UNDER THE TERMS AND CONDITIONS OF WARTSILA VOYAGE LIMITED
General terms and conditions Available at: https://www.wartsila.com/transas

WÄRTSILÄ

REPRESENTATIVE CERTIFICATE

The undersigned, Philip Newmarch Secretary/Treasurer of Wärtsilä Americas Inc., located on 4011 Digital Light Drive Suite 106, Melbourne, United State of America, hereby certifies that the company Compañia Internacional de Integracion S.A. (CI2 S.A.)., identified with NIT 830.056.149-0 and with legal address at Av. Calle 26#96J – 66 Office 404, Optimus Business Complex in Bogota, Colombia, is the only company authorized and certified to market, distribute and support, according to company policies, the maritime navigation and simulation solutions developed by the company WARTSILA VOYAGE AMERICAS INC., in the Ministry of Defense of Colombia, in addition to providing after sales services and attention of guarantees on its products in Colombia, according to the policies of Wartsila Voyage for each one of them.

Taking into consideration the above, this certification will be valid until the thirty-first (31) of December 2023.

Melbourne, Florida, USA, February 22, 2023

Philip Newmarch
Wärtsilä Voyage Americas Inc.
Secretary/Treasurer

ALL SALES WILL BE UNDER THE TERMS AND CONDITIONS OF WARTSILA VOYAGE LIMITED
General terms and conditions Available at: https://www.wartsila.com/transas

STATE OF FLORIDA

COUNTY OF BREVARD

The foregoing instrument was signed or acknowledged before me on the 22nd of February 2023 by Philip Newmarch, Secretary of Wartsila Voyage Americas, Inc.

YAFANG CHI
Notary Public
State of Florida
Comm# HH220338
Expires 1/31/2026

(NOTARY SEAL) (Signature of Notary Public- State of Florida)

(Name of Notary Typed, Printed, or Stamped)

Personally known ✓ or produced identification_____

Type of identification produced_____