GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE
NIT. 806.006.269-5
CONTRATO No. 417-GINREDCA-2026

ENTIDAD CONTRATANTE	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE
DEPENDENCIA	GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE
CONTRATISTA	ROTOFIBRA S.A.S.
REPRESENTANTE LEGAL	JAVIER HURTADO BORRAS
NIT/IDENTIFICACIÓN	806008091-0
RESPONSABLE O NO DE IVA	RESPONSABLE DE IVA
CLASE DE PERSONA	PERSONA JURÍDICA
PAÍS DE UBICACIÓN	COLOMBIA
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS DTy C.
DIRECCIÓN	Mamonal km 1 Cra 56 No.12-87
TELÉFONO	605 657 21 37
CORREO ELECTRÓNICO	jhurtado@rotofibra.net
ENTIDAD BANCARIA	BANCO DE BOGOTÁ
N° DE CUENTA	182317636
TIPO DE CUENTA	CORRIENTE
TITULAR CUENTA	ROTOFIBRA S.A.S
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	No. 48626 del 17 de septiembre de 2026 en **TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES DE PESOS M/CTE ($341.000.000,02),** Excluido de IVA e incluidas las demás erogaciones correspondientes a las que haya lugar.
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	

NO. CDP	RUBRO	RECURSO	SITUACION	DESCRIPCIÓN	VALOR
48626	C-1504-0100-8101038-1504008-02	16	SSF	ADQUIS.DE BYS-INFRAESTRUCTURA OPERATIVA CON MANTENIMIENTO MAYOR-IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA A NIVEL NACIONAL	$341.000.000,00

VALOR DEL CONTRATO	**TRESCIENTOS VEINTISEIS MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO TREINTA PESOS M/CTE. (326.053.130,00)** excluido de IVA de acuerdo con el articulo y demás erogaciones que correspondan

Los suscritos, de una parte, el Capitán de corbeta EDINSON DE JESÚS ZAPATA CAMPO, Coordinador del Grupo Intendencia Regional Caribe, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.047.436.915 expedida en la ciudad de Cartagena, actuando en nombre y representación de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, debidamente nombrado mediante Resolución No.1308-2025 MD-DIMAR-SUBAFIN-GRUDHU del 13 de noviembre de 2025, y facultado para ejercer las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Dirección General Marítima, en virtud de la Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022 expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, en especial, de las que le confiere la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto No. 1082 de 2015, Manual de

Contratación y de Convenios del Ministerio de Defensa Nacional, expedido mediante Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022, y demás normas concordantes que rigen la materia, quien para los efectos del presente contrato se denominará GINREDCA o EL CONTRATANTE, y de la otra, el señor JAVIER HURTADO BORRAS, identificado con cedula de ciudadanía No. 73.101.856 expedida en la ciudad de Cartagena de Indias, actuando en su calidad de Representante Legal de la empresa ROTOFIBRA SAS., identificada con NIT 806008091-0, quien para los efectos del presente Contrato se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente CONTRATO DE OBRA, generado a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II, que se regirá por las siguientes Cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO: *CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA DE LA DIREECIÓN GENERAL MARITIMA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.*

CLÁUSULA SEGUNDA. VALOR DEL CONTRATO: El valor del presente contrato es por la suma **de TRESCIENTOS VEINTISEIS MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO TREINTA PESOS M/CTE. (326.053.130,00)** excluido de IVA de acuerdo con el artículo y demás erogaciones que correspondan.

PARÁGRAFO PRIMERO: El valor del contrato incluye todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante su ejecución.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los bienes y servicios con destino al Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se encuentran excluidos de IVA, de conformidad con el artículo 423 del Estatuto Tributario, en concordancia con lo señalado en la Ley 47 de 1993 señala en el artículo 22 la cual indica:

*"**Exclusión del impuesto a las ventas.** La exclusión del régimen del impuesto a las ventas se aplicará sobre los siguientes hechos:*

- *La venta dentro del territorio del Departamento Archipiélago de bienes producidos en él;*
- *"Las ventas con destino al territorio del Departamento Archipiélago de bienes producidos o importados en el resto del territorio nacional, lo cual se acreditará con el respectivo conocimiento del embarque o guía aérea.*
- *La importación de bienes o servicios al territorio del Departamento Archipiélago, así como su venta dentro del mismo territorio;*
- ***La prestación de servicios destinados o realizados en el territorio del Departamento Archipiélago**".*

CLÁUSULA TERCERA. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: Los servicios contratados se deberán realizar en el lugar indicado a continuación, por parte del CONTRATISTA a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el Supervisor del contrato, así:

UNIDAD	UBICACIÓN
Capitanía de Puerto de Providencia	Capitanía de Puerto de la Dirección General Marítima, ubicada en la Isla de Providencia

PARÁGRAFO PRIMERO: Los trabajos se adelantarán los domingos y festivos de acuerdo con la necesidad de avance y cronograma del proyecto, previa verificación con el Supervisor del contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las instalaciones a intervenir, se encuentran ubicadas en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, por lo tanto, se aclara que, el único medio de ingreso a la Isla es forma marítima y/o aérea, Para lo cual el contratista deberá verificar las opciones para minimizar los costos asociados al transporte.

PARÁGRAFO TERCERO: La Dirección General Marítima, no cuenta con alojamiento para el personal de contratista, el medio de transporte y los gastos asociados serán asumidos por el oferente al que le sea adjudicado el proceso, teniendo en cuenta que el ingreso del personal debe ser diario y los costos que ello conlleva.

PARÁGRAFO CUARTO: El contratista asumirá el valor del transporte y tendrá en cuenta las condiciones de acceso a la Isla de San Andrés.

CLÁUSULA CUARTA. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será hasta el ***9 de noviembre del 2026***, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

CLÁUSULA QUINTA. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO: La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, así:

Los pagos parciales serán pagados conforme al avance de obra efectivamente recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, previa presentación de:

- Corte de obra, balance de mayores y menores cantidades de obra, suscrito por el Contratista y avalado por la supervisión del Contrato.
- Informe mensual de la obra en la cual se especifique lo técnico, administrativo financiero y jurídico.
- Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales.
- Factura electrónica cargada en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física por el contratista.
- Entrada de los servicios en el programa SAP.
- Acta de recibo de satisfacción firmada por el supervisor del contrato y el contratista
- Previo cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

En el último pago, el contratista deberá entregar la siguiente documentación adicional a lo mencionado con antelación:

- Balance de mayores y menores cantidades de obra.
- Acta de recibo a satisfacción (debidamente suscritos por el supervisor del Contrato y el Contratista).
- Paz y salvo de Servicios Públicos expedido por la unidad.
- Recomendaciones Técnicas.
- Ficha técnica de todo el material instalado y /o suministrado.
- Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales.
- Factura electrónica cargada en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física por el contratista.
- Entrada de los servicios en el programa SAP.Previo cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

Los pagos del futuro contrato serán pagados dentro de los cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la radicación en debida forma de los documentos al área Financiera del Grupo de Intendencia Regional SEDE CARIBE de la Dirección General Marítima de acuerdo a la disponibilidad mensualizada de PAC asignado por el Ministerio de Hacienda y crédito Público.

PARÁGRAFO 1: De conformidad con lo establecido en el Manual de Bienes del Ministerio de Defensa Nacional, las facturas deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

PARÁGRAFO 2: El término para el pago sólo 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

PARÁGRAFO 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica, de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, la Ley 2010 de 2019 y Decreto 0358 del 05 de marzo de 2020, cumpliendo los requisitos establecidos en la normatividad. Así mismo acuerdo a Resolución 0165 de 2023 de la DIAN, presentar la factura electrónica, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. b) Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. g). Valor total de la operación. h). El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. i). Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

PARÁGRAFO 4: FACTURA ELECTRÓNICA: Para quienes tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 – Facturador electrónico), receptor único de las facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, deberán enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN y posteriormente a esta unidad ejecutora, es importante que el Contratista en el Documento adjunto del correo de envío de factura electrónica, notas débito y/o crédito este en un formato ZIP y que contenga documento PDF y documento XML.
La estructura de la factura mínimo debe contener:

I. En los datos de emisor el correo del emisor.
II. En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
III. En las notas finales el código #$15-01-12-004;XXX-[GINREDCA-2026;correo supervisor#$]-2026; XXXX@dimar.mil.co#$.
IV. Las XXX del código de ubicación deberán ser sustituidos acuerdo los datos relacionados con el número del contrato y correo del supervisor designado para el mismo
V. La PCI de la GINREDCA de la Dirección General Marítima es la 15-01-12-004.

De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la Entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.

PARÁGRAFO 5: Debido a que las entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

PARÁGRAFO 6: GINREDCA deducirá del valor a cancelar al Contratista el 1% del valor del contrato antes de IVA, por concepto de Estampilla Universidad de Cartagena (antes de IVA) al CONTRATISTA, (Acuerdo Ley 1495 de 2011 y ordenanza 26 de 2012 de la Asamblea Departamental).

PARÁGRAFO 7: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, ICBF o 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 (06) 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 de este 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 de este, 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 por lo menos de últimos seis (06) 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.

Cuando de conformidad con lo establecido el artículo 65 de la ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar.

PARÁGRAFO 8: Corresponde al contratista cargar la factura y/o cuenta de cobro por medio del Sistema Electrónico de Compras Públicas SECOP II en la sección 7 "Ejecución" y los documentos de la ejecución del contrato generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago. Una vez aprobada la factura por la entidad, previa notificación a través de correo electrónico SIIF NACION, el contratista deberá cargar su factura en el SECOP II, con su número de radicación, para el caso, será la fecha del correo de aceptación factura electrónica en SIIF NACION y el número de contrato (ejemplo: 07052021-001).

CLÁUSULA SEXTA. GARANTÍA ÚNICA: Dentro de los dos (**02**) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del 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 No. 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 de **LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCION GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, NIT. 806.006.269-5,** la cual contendrá los siguientes amparos:

a) **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**: Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago del valor de las multas, la cláusula penal pecuniaria y las demás sanciones que se le impongan, por una cuantía del veinte por ciento (**20%**) del valor del contrato, con una vigencia que cubra el término de ejecución del contrato y seis (**06**) meses más.

b) **PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES**: Deberá garantizar el pago de salarios y prestaciones sociales, por una cuantía del cinco por ciento (**5%**) del valor total del contrato, vigente por el término de ejecución del contrato y tres (**03**) años más

c) **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** El CONTRATISTA deberá garantizar el correcto funcionamiento de los bienes por el veinte por ciento (**20%**) del valor total del contrato, con una vigencia que cubra cubra el término de ejecución del contrato y un (**01**) año mas

d) **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS**: El CONTRATISTA deberá garantizar la calidad y estabilidad de las OBRAS de mantenimiento y renovación por el veinte por ciento (**20%**) del valor total del contrato, con una vigencia que cubra cinco (5) años contados a partir del recibo a satisfacción de la obra.

Nota: Se hace la solicitud del amparo de "CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LA OBRA" por un término de dos (02) años, debido a que las obras a ejecutar son netamente actividades de mantenimiento a la infraestructura que se encuentra ubicada en zonas donde las condiciones climáticas – ambientales requieren de la ejecución rutinaria de dichos mantenimientos. Asimismo, las aseguradoras, por el objeto contractual, expiden este amparo por un término no mayor al solicitado. De conformidad con el inciso segundo del ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.14. del decreto 1082 de 2015, se justifica el término de dos (02) años teniendo en cuenta el mantenimiento a las estructuras, aplicación de pintura, cambio de tornillería y restauración e impermeabilización en zonas que presentan desgaste y deterioro de las bases de concreto; el proceso constructivo que se va a realizar en el refuerzo estructural a las bases de cimentación, intervención de socavaciones; estará expuesto a las condiciones marinas propias donde se encuentran ubicadas las ayudas a la navegación.

c) **PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**: Deberá garantizar la responsabilidad civil extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones del contratistas o subcontratistas, por una cuantía igual a doscientos salarios mínimos **(200 SMLMV)** y con una vigencia igual al término de ejecución del contrato

La póliza deberá incluir los amparos de i) predios, labores y operaciones, ii) responsabilidad surgida por actos de contratista y subcontratistas, iii) patronal, iv) vehículos propios y no propios y amparar los perjuicios i) patrimoniales en su modalidad de daño emergente y lucro cesante y ii) extrapatrimoniales, que sean causados a los terceros.

TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.

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 No. 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 No. 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 No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de ésta las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

- Que de conformidad con los Artículos 2.1.1.2.1.7 y Artículo 2.1.1.2.1.8 del Decreto 1081 de 2015, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.2.3.1 Decreto 1082 de 2015, después de aprobar y publicar el contrato, el oferente que resulte adjudicatario deberá[1]: enviar el enlace del expediente del Proceso de Contratación a la aseguradora, gestionar las

[1] B. Guía para hacer la gestión contractual en el SECOP II Requisitos para la ejecución del contrato I. Aprobar garantías- Colombia compra eficiente.

garantías y enviarlas a través del SECOP II. (https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/anexar-garantias-un-contrato-en-el-secop-ii)

CLÁUSULA SEPTIMA- GARANTÍA TÉCNICA: El CONTRATISTA certifica y garantiza, que ofrece una garantía de los Bienes y/o Servicios brindados en las cantidades mínimas requeridas, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las Especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso igual al plazo de ejecución del contrato y UN (01) año más, lapso contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del Supervisor del Contrato que designe la Entidad. Si durante la vigencia del Contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados o servicios prestados, el Contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo de este (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción. en este caso corresponderá notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días hábiles, 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.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA. En caso de reclamo de garantía, la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe informará al contratista dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto que presenta los bienes y/o servicios suministrados, efectuando la entrega del elemento al contratista en el mismo lugar en que estos fueron recibidos por la entidad de conformidad con el lugar de entrega previsto en el contrato. El contratista o quien realice la subsanación en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo, e indicará los motivos de la reclamación. Así mismo correrá por su cuenta el transporte y demás erogaciones que se ocasiones debido al reclamo.

Cuando sea subsanado el bien suministrado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien la realice, estará obligado a entregar a la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe constancia del bien y/o servicios en reemplazo, indicando lo siguiente: descripción del bien y/o servicio reemplazado, fecha de entrega del bien y/o servicios objeto de reclamo. El término de atención al reclamo de garantía, el reemplazo no podrá superar diez (10) días hábiles a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva.

EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones, uso o mantenimiento indicadas y en la garantía (cuando aplique). En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien y/o servicios.

SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA: De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2011, El término de la garantía se suspenderá mientras la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición.

CLÁUSULA OCTAVA. EROGACIONES TRIBUTARIAS Y OTRAS: Todas las erogaciones Tributarias que deban cancelarse con ocasión de la celebración del presente contrato, así como la constitución de pólizas y/o garantías entre otras erogaciones, correrán a cargo exclusivamente de EL CONTRATISTA.

CLÁUSULA NOVENA. DECLARACIONES DEL CONTRATISTA: El CONTRATISTA hace las siguientes declaraciones:

a. Conoce y acepta los documentos del proceso.
b. Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los documentos del proceso y recibió de la DIMAR respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.
c. El CONTRATISTA se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente Contrato.
d. El CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento al momento de la celebración del presente Contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad o conflicto de interés establecidas en la Constitución Política, el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016

(Código Nacional de Policía y Convivencia).

e. El CONTRATISTA se encuentra a paz y salvo con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral.
f. El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente contrato.
g. Autoriza a la Dirección General Marítima Dimar para el tratamiento de sus datos personales de conformidad con su política de tratamiento de datos personales y lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios.
h. El CONTRATISTA manifiesta conocer las implicaciones legales de incurrir en alguna de las causales de conflicto de intereses y se comprometió a informar cualquier conflicto de intereses, que a nivel personal llegue a comprometer la estabilidad económica, moral y particular a la Dirección General Marítima.
i. El CONTRATISTA, al momento de la celebración del presente contrato manifiesta que no tiene pagos pendientes por concepto de multas de las que trata la Ley 1801 de 2016 (Código Nacional de Policía y de Convivencia).

CLÁUSULA DÉCIMA. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

a. Entregar o prestar oportunamente los bienes y servicios objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas.
b. 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, artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993.
c. 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.
d. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo con los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica
e. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.
f. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la prestación del servicio. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
g. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
h. Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato.
i. Responder por la buena calidad de los bienes o servicios objeto del contrato y que los servicios prestados estén de acuerdo con las especificaciones técnicas.
j. Ejecutar la prestación del servicio o entrega de los bienes dentro del plazo de ejecución estipulado.
k. En caso de que exista insatisfacción por los bienes recibidos o servicios prestados realizará la corrección inmediata, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad de manera verbal (vía telefónica o correo electrónico).
l. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995.
m. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes o prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito etc.
n. Para el pago el CONTRATISTA deberá presentar la factura electrónica en la plataforma SAP y anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Acuerdo a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar y anexar copia de la planilla integral de liquidación de aportes.
o. El contratista durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de los estándares mínimos que exige la Ley sobre la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de

conformidad con lo establecido en la Resolución No. 312 del 13 de febrero de 2019 del Ministerio de Trabajo.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

a. El contratista deberá ceñirse a ejecutar las actividades contratadas de acuerdo a lo estipulado en el ANEXO TECNICO 1 del proceso, el cual de forma específica indica como se ejecutará cada item y que documentación deberá entregar para desarrollar una correcta ejecución contractual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA: en general son obligaciones del CONTRATANTE:

a. Recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el Contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el Contrato.
b. Pagar al Contratista en la forma pactada y con sujeción a las Disponibilidades Presupuestales y de **PAC** previstas para el efecto.
c. Tramitar diligentemente las Apropiaciones Presupuestales que requiera para solventar las Prestaciones Patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente Contrato.
d. Verificar que el Contratista se encuentre al día en el Pago de Aportes Parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).
e. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista.
f. Suscribir el Acta de Liquidación.
g. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto Contratado.
h. Adelantar las revisiones periódicas, para verificar que se cumplan con las condiciones de Calidad ofrecidas por los Contratistas, y promoverán las acciones de Responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada seis (06) meses durante el término de vigencia de las Garantías.
i. La Entidad, se Reserva el Derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.
j. Exigir que la calidad de los bienes Contratados y se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas Internacionales elaboradas por Organismos reconocidos a Nivel Mundial o con normas Extranjeras aceptadas en los Acuerdos Internacionales suscritos por Colombia.
k. 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.
l. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del Contrato las condiciones Técnicas, Económicas y Financieras ofertadas por el Contratista.
m. 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.
n. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del Contrato

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: EL CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento, el cual se entiende prestado con la suscripción del contrato, que la persona jurídica y las personas naturales que las conforman, no están incursas en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en los artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y el Decreto No. 1082 de 2015.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA - TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 14 de la Ley 80 de 1993, serán facultades de la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, las contempladas en los artículos 15, 16, 17 y 18 de la norma citada.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. SANCIONES: En el presente contrato se entienden pactadas las siguientes cláusulas sancionatorias, de conformidad con lo establecido por los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. MULTAS: Las partes acuerdan que, en caso de mora o retardo en el cumplimiento de cualquiera
de las obligaciones señaladas en el contrato, a cargo del CONTRATISTA, se seguirán dos procedimientos:

a. En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, autoriza expresamente, mediante el presente documento a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, previo cumplimiento del procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario, las cuales serán tasadas por el supervisor del contrato.

b. En el evento en que el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato no deba tasarse en bienes y servicios dejados de entregar/prestar se determina que se liquidará con el cero punto cinco (0,5%) por ciento del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su(s) obligación(es).

El valor de la multa será descontado del saldo que, por cualquier concepto adeude la administración al contratista quien, con la firma de este contrato lo autoriza para proceder en consecuencia. Si esto no fuere posible, se hará efectiva la garantía única, en el amparo de cumplimiento.

PARÁGRAFO: Para la imposición de las multas no será necesario que el contratista incumpla la totalidad de las obligaciones, sino que bastará con el incumplimiento de alguna de ellas, o el retardo en la programación u ejecución de alguna de las actividades propias del contrato. Una vez impuesta la multa, el GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE de la Dirección General Marítima, informará con oficio al área financiera, para que proceda a efectuar el descuento de la multa en el pago que deba realizarse al contratista. Igualmente, mediante oficio informará a la Cámara de Comercio sobre la imposición de la multa respectiva de acuerdo con lo estipulado en el numeral 6.2 del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007.

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA. CLÁUSULA PENAL: En caso de Declaratoria de Caducidad o de Incumplimiento Total o Parcial del contrato, el contratista, deberá pagar a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, a título de tasación anticipada de perjuicios, una suma equivalente a veinte por ciento (20%), del valor total del contrato.

El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE adeude al contratista con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las normas que rigen la materia.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. CADUCIDAD: Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, que afecte grave y directamente la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, por medio de Acto Administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE hará efectiva la garantía pactada en el mismo, así como el valor de la Penal Pecuniaria, y procederá a su liquidación.

Para efectos de esta liquidación, el contratista devolverá a LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE los dineros recibidos por concepto del contrato, si por algún motivo estos fueren superiores a los servicios prestados o bienes entregados por aquél y recibidos a satisfacción por LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo del contratista, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago.

PARÁGRAFO PRIMERO - APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: El valor de las Multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiese, o de la garantía constituida. Si eso último no fuere posible, se cobrará por vía ejecutiva.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Con la suscripción del contrato, el contratista autoriza a LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, para deducir de los saldos a favor las sumas impuestas a título de sanción.

CLÁUSULA NOVENA - CLÁUSULAS EXCEPCIONALES: La NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA – DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GINREDCA, podrá hacer uso de los poderes excepcionales de la administración tales como terminación, interpretación y modificación unilaterales, de sometimiento a las leyes nacionales y de caducidad de conformidad con lo establecido en el artículo 14 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA VÍGESIMA. SUPERVISIÓN: El control, la vigilancia, supervisión, verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del Contrato, por idoneidad y experiencia, estará a cargo del señor **S3 JAVIER DAVID CARMONA COCHERO**, identificado con cédula de ciudadanía No.1069494357 expedida en Sagun - Córdoba, quien se desempeña como comandante (E) de la Capitania De Puerto De Providencia (CP12). El funcionario ejercerá las actividades de supervisión y control sobre la ejecución del contrato; el cual podrá ser modificado por necesidades o situaciones administrativas que lo demanden, el cambio se perfeccionará con la posesión del nuevo supervisor sin requerir la modificación del presente contrato y será informado oportunamente al contratista. El supervisor ejercerá las actividades de supervisión y control sobre la ejecución del contrato que le corresponden directamente en virtud de lo cual, podrá acceder en días y horas hábiles a las instalaciones físicas donde se presten los servicios o entreguen los bienes objeto del presente contrato y a los documentos e información que soportan la labor de EL CONTRATISTA, ante lo cual se impondrá a su cargo un compromiso de confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso, dentro de las limitaciones que para el efecto establezca la Ley y tendrá las facultades, deberes y obligaciones establecidas en el Manual de Contratación y Convenios del Ministerio de Defensa Nacional (Resolución No. 4130 de 2022); y especialmente las siguientes: a) Representar al Grupo de Intendencia Regional Caribe ante EL CONTRATISTA para supervisar e inspeccionar el cumplimiento integral del presente Contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas y condiciones que hacen parte del mismo, establecidas en el presente contrato y en todos los documentos que lo integran; b) Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto; c) Verificar que el valor de los bienes y servicios que se contraten, correspondan a los precios ofertados y las condiciones del contrato y el mercado para el caso de los servicios que no se encuentren relacionados en el anexo técnico; d) Verificar el cumplimiento referido al pago de las obligaciones parafiscales y seguridad social integral (salud y pensión), de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 modificado parcialmente por el artículo1 de la Ley 828 de 2003, en concordancia con los dispuesto por el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 Cuando corresponda; e) Suscribir las actas de recepción respectivas durante la ejecución del contrato; f) Informar mensualmente a la Grupo de Intendencia Regional Caribe, sobre el desarrollo del contrato, en sus aspectos de ejecución, actividades desarrolladas, pagos realizados, porcentaje de avance del trabajo y saldos del mismo a la fecha de cada informe; g) Tramitar oportunamente ante la Grupo de Intendencia Regional Caribe, las facturas correspondientes, junto con los anexos necesarios para pago; h). Proyectar oportunamente el Acta de Liquidación del contrato, de conformidad con lo señalado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y lo establecido en el presente acuerdo. i) Efectuar evaluación del proveedor. j) Dar a conocer al CONTRATISTA la Política de Antisoborno implementada por el Ministerio de Defensa Nacional y los distintos canales dispuestos por el Ministerio – Unidad Ejecutora o Dependencia Delegataria para denunciar cualquier acto de soborno o de corrupción.

PARÁGRAFO PRIMERO. De conformidad con los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011, "La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista. Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente".

PARÁGRAFO SEGUNDO. Cuando por necesidades del servicio el Supervisor del contrato tenga que ausentarse de manera temporal o absoluta y no pueda ejercer sus funciones, la Grupo de Intendencia Regional Caribe informará mediante oficio el nombre del supervisor encargado o delegado.

PARÁGRAFO TERCERO - LIMITACIONES DEL SUPERVISOR. El supervisor no estará facultado en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el contrato, las cuales únicamente podrán adoptarse por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de modificaciones al contrato principal

PARÁGRAFO CUARTO: El supervisor tendrá apoyo técnico de profesional idóneo del Grupo de Infraestructura y Unidades a Flote de la Dirección General Marítima, la Ingeniera Civil MARCELA PAOLA RIVIERA IGUARIN.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA Y EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL: El CONTRATISTA es una Entidad independiente de la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe y, en consecuencia, el CONTRATISTA no es su representante, agente o mandatario. El CONTRATISTA no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. De igual forma, el CONTRATISTA ejecutará el objeto del presente Contrato con plena autonomía técnica y administrativa, sin relación de subordinación o dependencia, por lo cual no se generará ningún tipo de vínculo laboral entre el CONTRATANTE y el CONTRATISTA, ni con el personal que este llegaré a utilizar para el desarrollo del objeto Contractual.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. JURAMENTO Y CESIÓN: Por el sólo hecho de presentar propuesta, el oferente declara bajo la gravedad del juramento que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades o incompatibilidades establecidas en el derecho vigente, especialmente en los artículos 8, 9 y 10 de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1474 de 2011. El contrato que se celebre en virtud del presente proceso de selección no podrá ser cedido a título alguno mientras no medie autorización expresa y escrita por parte de la Entidad Estatal.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA - TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO: De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la ley 80 de 1993, la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, a través de acto administrativo debidamente motivado, podrá disponer la terminación anticipada del presente contrato, en cualquiera de los siguientes eventos:

a. Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga.
b. Por muerte o incapacidad física permanente del contratista, si es persona natural, o por disolución de la persona jurídica del contratista.
c. Por interdicción judicial o declaración de quiebra del contratista.
d. Por cesación de pagos, concurso de acreedores o embargos judiciales del contratista que afecten de manera grave el cumplimiento del contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA - TERMINACIÓN ANTICIPADA DE COMÚN ACUERDO: El contrato se terminará: a) Por mutuo acuerdo de las partes; b) Por el vencimiento del plazo del contrato; c) Por el acaecimiento de circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor que impidan de manera definitiva la continuidad de la ejecución del contrato debidamente justificada; d) Por el incumplimiento de las obligaciones adquiridas por cualquiera de las partes; e) Por decisión de autoridad competente; f) Si existiera información sobreviniente durante el plazo establecido para la ejecución del contrato, acerca de conductas relacionadas con actos de corrupción, el origen ilícito de los fondos u otras circunstancias de las cuales se derive el aumento considerable de los riesgos para la **GINREDCA** o que vulneren los principios de la contratación estatal por parte del **CONTRATISTA** o de las personas vinculadas a éste. g) Las demás que determine la ley.

PARAGRAFO: Si se da por terminado el contrato, se pagará al Contratista los valores correspondientes a los servicios y/o productos recibidos a satisfacción por parte del Supervisor, causados previamente al conocimiento de las situaciones descritas en esta cláusula.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO: El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a GINREDCA, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS: Las controversias o diferencias que surjan entre el CONTRATISTA y la Entidad Contratante con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (05) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, para su solución, se acudirá a los estrados judiciales.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La solución directa no será requisito previo ni limitante para que la DIMAR pueda ejercer plenamente sus facultades sancionatorias.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA. NOTIFICACIONES: Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente Contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación:

DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - DIMAR	CONTRATISTA
Capitan de Corbeta EDINSON DE JESUS ZAPATA CAMPO Coordinador Intendencia Regional Caribe Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla - Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe CIOH, Cartagena Teléfono: (+57) 601 220 0490. E-mail: dimar@dimar.mil.co - www.dimar.mil.co	JAVIER HURTADO BORRAS Representante legal ROTOFIBRA SAS. Dirección: Mamonal km 1 Cra 56 No.12-87 Cartagena Tel: 605 6572137 Email: jhurtado@rotofibra.net

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA - INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: EL CONTRATISTA se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del Contrato, en especial de la información a que tenga acceso con ocasión al uso de los sistemas de Información Administrativos e Institucionales (SIIF, SAP, SITMAR, y de más Sistemas Propios de la Entidad, así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso. De igual forma, la DIMAR se obliga a respetar la propiedad Intelectual e Industrial de toda la información recibida por parte del CONTRATISTA (incluyendo planos y diseños) si a ello hay lugar, a no utilizarla indebidamente ni divulgarla a terceros, salvo requerimiento legal.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA. - INDEMNIDAD: La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe no será responsable por actos, incumplimientos de contratos, omisiones o hechos ocasionados por el proponente favorecido (contratista) que llegare a celebrar y ejecutar el contrato objeto del proceso, como tampoco de los actos, incumplimiento de contratos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean subcontratadas o dependan del Contratista. La relación contractual será exclusiva del contratista y las fuentes de sus obligaciones serán las que se originen en la Ley, por ende, el Contratista garantiza mantener indemne a la Entidad frente a reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones o hechos suyos y/o de aquellos.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA. ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN: EL CONTRATISTA deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y antisoborno, apoyando la acción del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa

Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de Republica de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional."

CLÁUSULA TRIGÉSIMA. PRIMERA RÉGIMEN LEGAL: El Contrato se regirá por el Estatuto General de Contratación administrativa vigente y sus decretos reglamentarios, las leyes de Presupuesto, en general las normas civiles y comerciales vigentes, las demás normas concordantes que rijan o lleguen a regir los aspectos de este Contrato y las disposiciones ministeriales que apliquen.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA. 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 seis (06) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA - RECLAMACIONES: Si durante la ejecución del Contrato o con posterioridad al mismo la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, fuere notificada de algún litigio o reclamo en virtud del Contrato, lo comunicará inmediatamente a EL CONTRATISTA, quien estará obligado a salir a la defensa de los intereses de la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional DIMAR Caribe. En caso de que alguno, o algunos de los litigios, presentados por este motivo fueren favorables al Demandante o Demandantes, El CONTRATISTA indemnizará a la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, los perjuicios que ésta sufra como consecuencia de un fallo judicial ejecutoriado o laudo arbitral ejecutable en Colombia.

CLÁUSULA TRIGESIMA CUARTA - DOMICILIO CONTRACTUAL: para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Cartagena D.T. y C.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA. DOCUMENTOS: Forman parte integrante del presente contrato y se anexarán al mismo los siguientes documentos: 1. Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 48626 del 17 de septiembre de 2026; 2. Estudio Previo de fecha 08 y 17 de septiembre de 2026; 3. Aviso de Convocatoria del proceso No. SAMC-395-GINREDCA-2026; 4. Proyecto Pliego de Condiciones; 5. Resolución de Apertura del Proceso No. (0056-2026) MDN-DIMAR-SUBAFIN-GINREDCA 17 DE SEPTIEMBRE DE-GINRECA-2026; 6. Pliego de Condiciones Definitivos del proceso No. SAMC-395-GINREDCA-2026; 7. Oferta del CONTRATISTA y soportes de esta; 8. Resolución de Adjudicación No.0068-2026 MDN-DIMAR-SUBAFIN-GINREDCA- de fecha 14 de octubre de 2026, y demás actos que se produzcan en la celebración y ejecución del contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA. REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El presente contrato quedará PERFECCIONADO de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 del 16 de julio de 2007 y el Decreto No. 1082 de 2015, con las firmas del CONTRATANTE y el CONTRATISTA y la aprobación del contrato electrónico a través de la plataforma SECOP II (página https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE), y para su ejecución se requerirá la constitución de la Garantía Única por parte de EL CONTRATISTA, aprobación de la misma por parte de la Entidad, expedición del Certificado de Registro Presupuestal y la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, en los términos que establezca la normativa.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEPTIMA: INCLUSIÓN DE DOCUMENTOS TIPO: La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente en ejercicio de los Documentos tipo para procesos de selección abreviada de obra pública de infraestructura social sector institucional, establece el ANEXO 5 "Minuta del contrato" el cual se implemente como documento anexo a la presente aceptación de oferta.

El presente contrato es suscrito por las partes y se entiende firmado en la fecha que conste en el contrato electrónico de la plataforma del SECOP II.

POR EL CONTRATANTE,

Capitan de Corbeta EDINSON DE JESUS ZAPATA CAMPO
Coordinador Grupo Intendencia Regional Caribe
Ordenador del Gasto

POR EL CONTRATISTA;

JAVIER HURTADO BORRAS
C.C: 73.101.856
Representante Legal ROTOFIBRA SAS.

Aprobó: TF Laura Tatiana Davila P.
Jefe Área Administrativa y Logistica GINREDCA

Revisó: CPS Jorge Peña Holguin
Jefe de Presupuesto GINREDCA

Revisó: CPS Adaluz Castilla Castro
Asesora Juridico GINREDCA

Elaboró: CPS Olivia Gómez Burgos
Ejeculiva Contratos GINREDCA

ANEXO "A"
TÉCNICO – ECONÓMICO

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
		Construcción de rampa						
1	1.1	Construcción de rampa	Obra civil	Excavación manual en terreno natural. Incluye cargue, retiro y disposición del material excavado.	m3	10,12	$ 67.000,00	$ 678.040,00
2	1.2	Construcción de rampa	Obra civil	Suministro y colocación de concreto ciclópeo como capa de mejoramiento de la subrasante, según diseño estructural.	m3	5,10	$ 664.000,00	$ 3.386.400,00
3	1.3	Construcción de rampa	Obra civil	Construcción de losa de cimentación en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye formaleta, vaciado, vibrado y curado.	m2	10,17	$ 186.000,00	$ 1.891.620,00
4	1.4	Construcción de rampa	Obra civil	Construcción de muros en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye acero, formaleta, vaciado, vibrado y curado.	m2	18,24	$ 234.000,00	$ 4.268.160,00
5	1.5	Construcción de rampa	Obra civil	Suministro, extendido y compactación de relleno en zahorra, colocada por capas y compactada según especificaciones técnicas	m3	2,80	$ 143.000,00	$ 400.400,00
6	1.6	Construcción de rampa	Obra civil	Construcción de placa inclinada de rampa en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye acabado antideslizante.	m2	6,59	$ 249.000,00	$ 1.640.910,00
7	1.7	Construcción de rampa	Obra civil	Suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo para losa, muros y placa de rampa.	kg	320,00	$ 10.000,00	$ 3.200.000,00
SUBTOTAL								$ 15.465.530,00
		Mantenimiento de vivienda						

8	2.1	Mantenimiento de muelle flotante	Flotadores	Mantenimiento preventivo y correctivo de todos los flotadores existentes en muelle de 96.00 metros con ancho de 2.45 m. Incluye la desinstalación de flotadores por pontón, inspección detallada del estado físico de cada unidad, remoción de incrustaciones marinas (caracolejo), drenaje y extracción del agua acumulada, limpieza general, reparación de fisuras, grietas o fracturas mediante procedimientos compatibles con el material plástico del flotador, reposición del material de relleno cuando se encuentre deteriorado o saturado de agua y sustitución de los flotadores que presenten daños irreparables o pérdida significativa de flotabilidad. Tambien, incluye la reinstalación y aseguramiento de los flotadores al pontón, verificando su adecuada capacidad de soporte y funcionamiento.	global	1,00	$ 12.569.000,00	$ 12.569.000,00
9	2.2	Mantenimiento de muelle flotante	Anclaje	Anclaje del muelle a rampa en concreto existente con tornilleria	und	1,00	$ 3.629.000,00	$ 3.629.000,00
10	2.3	Mantenimiento de muelle flotante	Mantenimiento madera	Mantenimiento de madera Cumarú (pontones y pasarela) que conforma el muelle de 96.00 metros con ancho de 2.45 m. Incluye: - Lavado a presión de la madera Cumarú para eliminación de suciedad y contaminantes - Desengrasado y pulido completo de la madera del muelle para garantizar adhesión adecuada de tratamientos. - Lijado y pulido en partes manchadas, con cambio y reposición de tornillería inoxidable donde sea necesario. - Aplicación de protección con imprimante especifico para madera, asegurando durabilidad y resistencia. (Aceite de Teca, Aceite de Linaza, Aceite protector de madera o Imprimante para madera con protección para hongos y rayos U.V.) - Ajuste general de toda la madera para mantener la integridad estructural. - Suministro e instalación de grapas de silicona	m2	235,20	$ 98.000,00	$ 23.049.600,00

11	2.4	Mantenimiento de muelle flotante	Juntas elastomericas	Reposición de juntas elastoméricas y elementos de unión entre pontones. Comprende el desmonte y disposición final de las juntas existentes, el suministro e instalación de juntas elastoméricas tipo EPDM de policloropreno, con una composición mínima del 60 % de polímero, 25 % de negro de carbono y 15 % de aditivos y cenizas, para un muelle de 96,00 m de longitud y 2,45 m de ancho (según necesidad de la estructura). Las juntas deberán estar vulcanizadas y reforzadas internamente con chapa de acero inoxidable AISI 316L para garantizar alta resistencia al desgarramiento, fatiga y corrosión. Asimismo, incluye el suministro e instalación de bujes de nylon y tornillería en acero inoxidable 316 para la unión de los pontones, asegurando la adecuada flexibilidad, estanqueidad, capacidad de movimiento y resistencia estructural del sistema de atraque, así como todas las actividades necesarias para su correcto ajuste, alineación y puesta en servicio.	global	1,00	$ 18.323.000,00	$ 18.323.000,00
SUBTOTAL								**$ 57.570.600,00**
3				Sistema de fijación				
12	3,1	Sistema de fijación	Pesos muertos	Construcción e instalación de pesos muertos de 1.00 m de diámetro x 0.70 m de alto con cáncamos para instalación de grilletes de acero inoxidable. Incluye cadena de anclaje	und	5,00	$ 5.885.000,00	$ 29.425.000,00
SUBTOTAL								**$ 29.425.000,00**
4				Instalaciones eléctricas e hidráulicas				
13	4.1	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Red eléctrica	Red eléctrica				
14	4.1.1	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Tablero	Desconexión y conexión de tablero eléctrico de baja tensión existente.	und	1,00	$ 763.000,00	$ 763.000,00

15	4.1.2	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Torreta	Suministro, transporte e instalación y puesta en funcionamiento de torreta de servicios eléctricos e hidráulicos para muelle flotante, fabricada en aluminio para ambiente marino, equipada con dos (2) receptáculos marinos de 50 A – 125/250 V y dos (2) TOMAS de 30 A – 125 V, tipo bloqueo giratorio, con sus respectivos conectores macho compatibles para las salidas de 50 A, marca Marinco o de características iguales o superiores. Incluye interruptor termomagnético principal de 125 A TRIFASICO, protecciones termomagnéticas y diferenciales individuales por receptáculo, iluminación LED con fotocélula, dos (2) soportes para manguera, dos (2) grifos 3/4" para suministro de agua, elementos de aislamiento galvánico, accesorios, conexionado, fijación, pruebas y puesta en funcionamiento. Incluye todos los materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y operación. incluye puntos eléctricos, acometidas de conexión y aterrizaje de la torreta.	und	1,00	$ 40.558.000,00	$ 40.558.000,00
16	4.1.3	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Interruptor	Suministro e instalación de interruptor automático termomagnético regulable de trifásico 125 A, para instalación en tablero eléctrico de baja tensión existente. Incluye suministro, transporte, montaje, conexionado, adecuación del tablero, terminales, conectores, tornillería, barraje, accesorios y moldes o elementos de conexión y adecuación al barraje existente, cuando sean requeridos, pruebas, ajustes y puesta en funcionamiento. Incluye todos los materiales, mano de obra y elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	und	1,00	$ 3.255.000,00	$ 3.255.000,00

17	4.1.4	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Acometida	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no. 1/0 AWG para fases, neutro1/0 y tierra #6 (3F+N+T), tipo THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	ml	200,00		$ 198.000,00	$ 39.600.000,00
18	4.1.5	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Acometida	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no.10 AWG para fases, neutro y tierra (F+N+T), TIPO THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas ip66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	ml	20,00		$ 32.000,00	$ 640.000,00

19	4.1.6	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Acometida	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no. 4 AWG para fases, #4 NEUTRO Y #10 TIERRA (2F+N+T), TIPO THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas ip66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	ml	20,00	$ 83.000,00	$ 1.660.000,00
20	4.1.7	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Luminaria	Suministro e instalación de luminaria de alumbrado público tipo led reflecto 30W, incluye poste acero inoxidable de 2 metros con base en acero inoxidable para fijación a la estructura flotante, luminaria led, panel fotovoltaico, banco de baterías, sensor, brazo metálico, elementos de fijación en acero inoxidable y pruebas.	und	10,00	$ 4.935.000,00	$ 49.350.000,00
21	4.1.8	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Caja de inspeccion	Suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de caja de inspección para baja tensión de acuerdo con norma AFINIA "proyecto tipo lineas eléctricas subterráneas" y normas del operador de red local, incluye: marco metálico 72 x 72 cm (2 1/2 x 2 1/2 x 3/16"), kg acero de refuerzo 60000 psi, m2 formaleta chazas registro x 2 caras, m3 hormigón en masa de 3500 psi (impermeabilizado), sello para ductos, tapa de concreto 71 x 71 cm, rejilla para drenaje 4", tubería 4" drenaje, caliche o material seleccionado, tablestacado en madera, válvula cheque para drenaje 4", sellante elástico, uniones, acoples y demás elementos necesarios de acople y complementarios con la tubería, incluye excavación, toda las	und	10,00	$ 3.268.000,00	$ 32.680.000,00

				especificaciones técnicas en la normas NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM, AFINIA y norma operador de red local.					
22	4.1.9	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Canalización	Suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de canalización de tubería PVC 4X4" tipo TDP directamente enterrada para la acometida eléctrica de acuerdo con la norma "canalizaciones directamente enterradas de AFINIA y demás normas de EPM - AFINIA y norma del operador de red local, incluye: tubería 4X4" PVC TDP con curvas, uniones, acoples y demás elementos necesarios de acople y complementarios, cimentación, resanado, cinta señalización subterránea de cables, relleno sub. base granular SBG 400, arena fina lavada, grama, compactación de zonas verdes, incluye excavación, todas las especificaciones técnicas en las normas NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM, AFINIA y norma del operador de red local.	ml	100,00		$ 73.000,00	$ 7.300.000,00
23	4.1.10	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Canalización	Suministro e instalación de canalización flexible tipo coraza americana LIQUID TIGHT de Ø 2-1/2", para la transición entre las secciones móviles del muelle flotante y los tramos de tubería rígida, destinada a la protección mecánica de los conductores eléctricos ante movimientos, vibraciones, torsión, golpes y aplastamiento. incluye uniones, adaptadores, terminales, conectores de transición a tubería IMC, codos, abrazaderas, soportes, accesorios y elementos de fijación a la estructura flotante, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales certificados conforme al RETIE vigente.	ml	40,00		$ 135.000,00	$ 5.400.000,00
24	4.1.11	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Canalización	Suministro e instalación de canalización en tubería conduit IMC estanca de Ø 2-1/2", con recubrimiento anticorrosivo, para instalación en estructura flotante. incluye uniones para tubería IMC, adaptadores, terminales, conectores, codos IMC, reducciones, accesorios, abrazaderas y elementos de fijación en acero inoxidable a la estructura flotante, marcación de la canalización y todos los	ml	70,00		$ 128.000,00	$ 8.960.000,00

				elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales resistentes a ambientes marinos certificados conforme al RETIE vigente.				
25	4.1.12	Instalaciones eléctricas e hidráulicas	Caja de paso	Suministro e instalación de caja de paso para intemperie de 60 x 60 x 30 cm, fabricada en acero inoxidable, apta para ambiente marino y condiciones de alta corrosión. incluye tapa, empaques de sellado, prensaestopas, terminales, conectores, accesorios y elementos de fijación en acero inoxidable a la estructura flotante, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales certificados conforme al RETIE vigente	und	3,00	$ 1.778.000,00	$ 5.334.000,00
SUBTOTAL								$ 195.500.000,00
4.2				Red hidráulica y contraincendios				
26	4.2.1	Red hidráulica y contraincendios	Acometida	Suministro e instalación de acometida de agua compuesta por manguera de 1/2". Incluye excavación y lleno necesario para conexión hidráulica desde la capitanía de puerto hasta el punto cero ubicado al inicio del muelle desde tierra.	ml	90,00	$ 82.000,00	$ 7.380.000,00
27	4.2.2	Red hidráulica y contraincendios	Torreta	Suministro, transporte e instalación de torreta de emergencia y contraincendios, fabricada con los mismos materiales y diseño que las torretas de suministro eléctrico y de agua, en aleación de aluminio marino con acabado en pintura electrostática, cuya parte superior estará pintada con esmalte epoxi de color rojo para identificación visual. Incluye extintor en acero inoxidable con carga de 6 kg de polvo químico seco tipo ABC, aro salvavidas homologado con su respectivo gancho de soporte, barra para fijación de letrero de señalización del extintor, aro salvavidas, escalera de hombre al agua y punto de salida de emergencia. Se incorporan todos los accesorios y elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento y cumplimiento con las normas de seguridad marítima.	und	1,00	$ 19.716.000,00	$ 19.716.000,00
SUBTOTAL								$ 27.096.000,00

5				Disposición de residuos				
28	5.1	Disposición de residuos	Disposición de residuos	Retiro y disposición de residuos de RCD (Residuos de Construcción y Demolición).	m3	4,00	$ 249.000,00	$ 996.000,00
				SUBTOTAL				$ 996.000,00
							SUBTOTAL OBRAS	$326.053.130,00

COSTOS DIRECTOS		$ 252.754.364,34
ADMINISTRACION	*19%*	$ 48.023.329,22
IMPREVISTO	*5%*	$ 12.637.718,22
UTILIDAD	*5%*	$ 12.637.718,22
TOTAL		$ 326.053.130,00

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES (Ponderables)

Concepto
EL Contratista se compromete a instaurar un programa de gerencia de proyectos.
EL Contratista se compromete sin consto adicional en los "Criterios Ambientales y Sociales", descritos en el numeral 6.2.4 del Documento Base, a realizar las siguientes actividades: • Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental. • Garantizar que, durante la ejecución de la obra, el personal que vincule el contratista cuente con espacios y programas adecuados para el uso de medios de transporte alternativos. • Realizar acciones efectivas que conlleven a capacitaciones y educación alternativa en temas de sostenibilidad para la comunidad y personal de la obra, adicionales a lo establecido en los planes de Gestión Social, para lo cual se podrá gestionar espacios de formación a través de entidades como el Sena, las Aseguradoras de riesgos laborales, o algunas entidades estatales o a través de organizaciones no gubernamentales, entre otras.
EL Contratista ofrece sin consto adicional vincular, para la ejecución del contrato por lo menos el cincuenta por ciento (50 %) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica son ejercidos por mujeres y estas han estado vinculadas laboralmente durante al menos el último año
EL Contratista ofrece sin consto adicional Apoyo a la Industria Nacional por la prestación de Servicios Nacionales o con Trato Nacional en Incorporar si la Entidad Estatal determina que al menos un bien nacional relevante contenido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, aplicando la definición de Servicios Nacionales del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 y la metodología definida en la Matriz 4- Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte, descritos en el numeral 4.3.1 del Documento Base.

PARÁGRAFO PRIMERO: las actividades o ponderables anteriormente relacionado deberán ser entregados por el contratista dentro del plazo de ejecución del contrato. El supervisor deberá efectuar todo el trámite administrativo para el ingreso de estos en el sistema SAP-SILOG

NOTA:

- Dando cumplimiento a Ley 2016 de 2020, el supervisor del contrato deberá exigir al contratista el certificado de participación y aprobación del curso virtual de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción establecido por función pública MIPG, *https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad*, lo anterior orientado bajo la cultura de legalidad y ética de lo público con base principios función pública, asumir comportamientos en los que prevalezca el interés general por encima del interés particular.

- EL CONTRATISTA se compromete a suministrar los bienes/servicios en su totalidad atendiendo las Características Técnicas aquí enunciadas.

Nota: Se entienden incorporadas en este documento las disposiciones y condiciones técnicas descritas en el ANEXO 1-ANEXO TÉCNICO.

POR EL CONTRATANTE,

Capitan de Corbeta EDINSON DE JESUS ZAPATA CAMPO
Coordinador Grupo Intendencia Regional Caribe
Ordenador del Gasto

POR EL CONTRATISTA;

JAVIER HURTADO BORRAS
C.C: 73.101.856
Representante Legal ROTOFIBRA SAS.

Aprobó: TF Laura Tatiana Davila P.
Jefe Área Administrativa y Logistica GINREDCA

Revisó: CPS Adaluz Castilla Castro
Asesora Juridico GINREDCA

Revisó: CPS Jorge Peña Holguin
Jefe de Presupuesto GINREDCA

Elaboró: CPS Olivia Gómez Burgos
Ejecutiva Contratos GINREDCA

ANEXO 5
MINUTA DEL CONTRATO

TABLA DE CONTENIDO

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES
CLÁUSULA 2. OBJETO
CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO
CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO
CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO
CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO
CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL
CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO
CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD
CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD
CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD
CLÁUSULA 15. MULTAS
CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL
CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES
CLÁUSULA 18. GARANTÍAS
CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA
CLÁUSULA 21. CESIÓN
CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN
CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN
CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL
CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

EDINSON DE JESÚS ZAPATA CAMPO identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.047.436.915 expedida en la ciudad de Cartagena de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, debidamente nombrado mediante Resolución No.1308-2025 MD-DIMAR-SUBAFIN-GRUDHU del 13 de noviembre de 2025 (en adelante la "Entidad"), por una parte; y, por la otra, el señor JAVIER HURTADO BORRAS, identificado con cedula de ciudadanía No. 73.101.856 expedida en la ciudad de Cartagena de Indias, en calidad de representante legal de ROTOFIBRA S.A.S., identificada con NIT 806008091-0, identificado como aparece en el Formato 1 – Carta de Presentación de la oferta, hemos convenido celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones:
:

I. Que mediante Resolución No. [0056-2026) MDN-DIMAR-SUBAFIN-GINREDCA-2026 del 17 de septiembre de 2026 la Entidad abrió el Proceso de Contratación número [SAMC-395-GINREDCA-2026

II. Que mediante Resolución No. [0068-2026) MDN-DIMAR-SUBAFIN-GINREDCA-2026 del 14 de octubre de 2026] la Entidad adjudicó el Contrato al Contratista.

Con base en las anteriores consideraciones, la Entidad y el Contratista (individualmente la "Parte", conjuntamente las "Partes"), acuerdan que el presente Contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. En desarrollo de lo anterior, acuerdan las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

CLÁUSULA 2. OBJETO

El objeto del Contrato es [CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA DE LA DIREECIÓN GENERAL MARITIMA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS].

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. SAMC-395-GINREDCA-2026, los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y

aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de 21 días calendario es decir hasta el 9 de noviembre de 2026, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es por la suma de TRESCIENTOS VEINTISEIS MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO TREINTA PESOS M/CTE. (326.053.130,00) excluido de IVA de acuerdo con el artículo y demás erogaciones que correspondan, equivalentes a [186,31] SMLMV para el año de suscripción del contrato 2026 suma que se discrimina de siguiente manera:

PARÁGRAFO PRIMERO: El valor del contrato incluye todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante su ejecución.

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

En caso de que no los otorgue incluirá el siguiente texto: Para el presente contrato la Entidad no entregará al Contratista anticipo o pago anticipado

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

NO. CDP	RUBRO	RECURSO	SITUACION	DESCRIPCIÓN	VALOR
48626	C-1504-0100-810103B-1504008-02	16	SSF	ADQUIS.DE BYS-INFRAESTRUCTURA OPERATIVA CON MANTENIMIENTO MAYOR-IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA A NIVEL NACIONAL.	$341.000.000,00

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES, así:

Los pagos parciales serán pagados conforme al avance de obra efectivamente recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, previa presentación de:

- Corte de obra, balance de mayores y menores cantidades de obra, suscrito por el Contratista y avalado por la supervisión del Contrato.
- Informe mensual de la obra en la cual se especifique lo técnico, administrativo financiero y jurídico.
- Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales.
- Factura electrónica cargada en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física por el contratista.
- Entrada de los servicios en el programa SAP.
- Acta de recibo de satisfacción firmada por el supervisor del contrato y el contratista
- Previo cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

En el último pago, el contratista deberá entregar la siguiente documentación adicional a lo mencionado con antelación:

- Balance de mayores y menores cantidades de obra.
- Acta de recibo a satisfacción (debidamente suscritos por el supervisor del Contrato y el Contratista).
- Paz y salvo de Servicios Públicos expedido por la unidad.
- Recomendaciones Técnicas.
- Ficha técnica de todo el material instalado y /o suministrado.
- Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales.
- Factura electrónica cargada en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física por el contratista.
- Entrada de los servicios en el programa SAP.Previo cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

Los pagos del futuro contrato serán pagados dentro de los cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la radicación en debida forma de los documentos al área Financiera del Grupo de Intendencia Regional SEDE CARIBE de la Dirección General Marítima de acuerdo a la disponibilidad mensualizada de PAC asignado por el Ministerio de Hacienda y crédito Público.

PARÁGRAFO 1: De conformidad con lo establecido en el Manual de Bienes del Ministerio de Defensa Nacional, las facturas deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

PARÁGRAFO 2: El término para el pago sólo 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

PARÁGRAFO 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica, de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, la Ley 2010 de 2019 y Decreto 0358 del 05 de marzo de 2020, cumpliendo los requisitos establecidos en la normatividad. Así mismo acuerdo a Resolución 0165 de 2023 de la DIAN, presentar la factura electrónica, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. b) Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. g). Valor total de la operación. h). El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. i). Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

PARÁGRAFO 4: FACTURA ELECTRÓNICA: Para quienes tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 – Facturador electrónico), receptor único de las facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, deberán enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN y posteriormente a esta unidad ejecutora, es importante que el Contratista en el Documento adjunto del correo de envío de factura electrónica, notas débito y/o crédito este en un formato ZIP y que contenga documento PDF y documento XML.
La estructura de la factura mínimo debe contener:

I. En los datos de emisor el correo del emisor.
II. En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
III. En las notas finales el código #$15-01-12-004;XXX-[GINREDCA-2026;correo supervisor#$]-2026; XXXX@dimar.mil.co#$.
IV. Las XXX del código de ubicación deberán ser sustituidos acuerdo los datos relacionados con el número del contrato y correo del supervisor designado para el mismo
V. La PCI de la GINREDCA de la Dirección General Marítima es la 15-01-12-004.

De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la Entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.

PARÁGRAFO 5: Debido a que las entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

PARÁGRAFO 6: GINREDCA deducirá del valor a cancelar al Contratista el 1% del valor del contrato antes de IVA, por concepto de Estampilla Universidad de Cartagena (antes de IVA) al CONTRATISTA, (Acuerdo Ley 1495 de 2011 y ordenanza 26 de 2012 de la Asamblea Departamental).

PARÁGRAFO 7: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, ICBF o 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 (06) 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 de este 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 de este, 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 por lo menos de últimos seis (06) 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.

Cuando de conformidad con lo establecido el artículo 65 de la ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar.

PARÁGRAFO 8: Corresponde al contratista cargar la factura y/o cuenta de cobro por medio del Sistema Electrónico de Compras Públicas SECOP II en la sección 7 "Ejecución" y los documentos de la ejecución del contrato generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago. Una vez aprobada la factura por la entidad, previa notificación a través de correo electrónico SIIF NACION, el contratista deberá cargar su factura en el SECOP II, con su número de radicación, para el caso, será la fecha del correo de aceptación factura electrónica en SIIF NACION y el número de contrato (ejemplo: 07052021-001).

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en en la minuta principal del contrato, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al 30% de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento (5%), sin perjuicio de establecer un porcentaje superior, de acuerdo con el estudio del sector y características propias de la región, de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio o los municipios donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal para la ejecución del contrato.

2. Previo análisis de oportunidad y conveniencia que se plasmará en los Documentos del Proceso, la Entidad Estatal incluirá la siguiente obligación. Destinar a la ejecución del contrato, en un porcentaje del 5%, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros sujetos identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera..

El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberá mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

El supervisor o Interventor hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos mencionados y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante al supervisor o el Interventor dentro de los 05 días siguientes contados a partir del acta de inicio.

Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único

de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

Opción 1:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
5. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
6. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
7. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
8. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
9. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
10. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
11. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
12. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
13. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
14. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
15. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
16. El contratista presentará el plan de calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
17. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
18. El contratista se compromete a realizar durante la ejecución del contrato las siguientes actividades:

19. El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1 del documento base. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.
20. Informar al interventor o al supervisor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.
21. El contratista en caso en que, en el lugar de la ejecución de la obra evidencia la presencia de grupos étnicos deberá informar a la entidad su presencia con el fin de no vulnerar el derecho a la consulta previa de acuerdo con la ley 21 de 1991, convenio 169 de la OIT y demás normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan
22. Las demás estipuladas en la minuta principal.
23. Parágrafo: En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos:
24. El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición.
25. Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante.
26. El proveedor incrementa significativamente los precios del bien nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato.

CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a.El contratista deberá ceñirse a ejecutar las actividades contratadas de acuerdo a lo estipulado en el ANEXO TECNICO 1 del proceso, el cual de forma específica indica como se ejecutará cada item y que documentación deberá entregar para desarrollar una correcta ejecución contractual.

CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA

El Contratista tiene derecho a:

1. Recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.

CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.

a. Recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el Contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el Contrato.
b. Pagar al Contratista en la forma pactada y con sujeción a las Disponibilidades Presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

c. Tramitar diligentemente las Apropiaciones Presupuestales que requiera para solventar las Prestaciones Patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente Contrato.
d. Verificar que el Contratista se encuentre al día en el Pago de Aportes Parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).
e. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista.
f. Suscribir el Acta de Liquidación.
g. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto Contratado.
h. Adelantar las revisiones periódicas, para verificar que se cumplan con las condiciones de Calidad ofrecidas por los Contratistas, y promoverán las acciones de Responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada seis (06) meses durante el término de vigencia de las Garantías.
i. La Entidad, se Reserva el Derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.
j. Exigir que la calidad de los bienes Contratados y se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas Internacionales elaboradas por Organismos reconocidos a Nivel Mundial o con normas Extranjeras aceptadas en los Acuerdos Internacionales suscritos por Colombia.
k. 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.
l. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del Contrato las condiciones Técnicas, Económicas y Financieras ofertadas por el Contratista.
m. 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.

CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD

La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe no será responsable por actos, incumplimientos de contratos, omisiones o hechos ocasionados por el proponente favorecido (contratista) que llegare a celebrar y ejecutar el contrato objeto del proceso, como tampoco de los actos, incumplimiento de contratos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean subcontratadas o dependan del Contratista. La relación contractual será exclusiva del contratista y las fuentes de sus obligaciones serán las que se originen en la Ley, por ende, el Contratista garantiza mantener indemne a la Entidad frente a reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones o hechos suyos y/o de aquellos

CLÁUSULA 15. MULTAS

1. Incumplir la obligación de destinar mínimamente el [la Entidad establecerá el porcentaje mínimo definido en el numeral 1 de la Cláusula 9 del presente contrato] de mano de obra no calificada de la región causará multas equivalentes a 1 SMMLV por cada día de incumplimiento. Por su parte, no cumplir con el porcentaje mínimo de vinculación de mujeres durante la ejecución del contrato, de

conformidad con la misma obligación indicada, causará multas equivalentes al [1% del valor total del contrato].

2. [La Entidad Estatal incluirá esta multa si del análisis de conveniencia y oportunidad decide incluir la obligación relacionada con la provisión de bienes y servicios por parte de sujetos de especial protección constitucional] 1. Incumplir la obligación de destinar mínimamente el [la Entidad establecerá el porcentaje mínimo definido en el numeral 2 de la Cláusula 9 del presente contrato] de la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o alguno de siguientes sujetos: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional mencionados en el numeral 2 de la Cláusula 9 del presente contrato", causará multas equivalentes a [1 SMMLV] por cada día de incumplimiento. La imposición de esta multa no procederá en aquellos casos en que dicha obligación se hace imposible de cumplir o de ejecutar por causas no imputables al contratista, que deberá probarse debidamente a la Entidad Estatal.

Se causarán multas equivalentes a [1 SMMLV], por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de investigaciones penales, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista, sin que estas hayan sido notificadas a la Entidad. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al [cinco por ciento 5%] del valor del contrato.

1. Se impondrá una multa equivalente a [1SMMLV] cuando el Contratista no adquiera los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1. del documento base.

2. Así mismo, cuando el interventor o supervisor, según corresponda, solicite al Contratista que informe la fecha en que se adquirieron los bienes nacionales relevantes y este omita presentarla, se causarán multas equivalentes a [____0,5___SMMLV] por cada día transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se hizo el requerimiento.

Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas:

Causales:

1. Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra se causará una multa equivalente al [0,5%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula garantias, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al [1%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el [supervisor o interventor], que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al [0,2%] del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el Contratista demuestre que corrija el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor.
4. Por atraso imputable al Contratista en [la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada], se causará una multa diaria equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por atraso en la entrega final de la obra contratada, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al [1%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.

6. Por incumplir las órdenes dadas por la [supervisión, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al [1%] del valor del contrato, por cada orden incumplida.
7. Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al [1%] del valor del contrato, [por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación].
8. Por cambiar el personal presentado a la [supervisión, sin la aprobación previa de esta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al [0,5%] del valor del contrato.
9. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Contratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a 1 salarios mínimos [diarios o mensuales] legales vigentes, [por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación].
10. [La Entidad incluirá las demás causales que considere convenientes teniendo en cuenta las obligaciones pactadas en el contrato]

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 2. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato.

Parágrafo 3. El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato.

Parágrafo 4. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 5. Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato.

Parágrafo 6. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL

Las partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Contratista la pena y la indemnización de perjuicios.

En caso de incumplimiento total o parcial del contrato, el Contratista pagará a la Entidad a título de estimación anticipada de perjuicios una suma equivalente al [20%] del valor total del contrato. No obstante, la entidad podrá acudir al juez competente para solicitar la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la cláusula penal. El valor de la pena impuesta se descontará de los pagos pendientes a favor del Contratista o, en su defecto, se hará efectivo el amparo de cumplimiento de la garantía única.

El pago o deducción de la cláusula penal no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, incluyendo las que dieron lugar a la imposición de la pena.

CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Se entienden incorporadas al Contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

CLÁUSULA 18. GARANTÍAS

18.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los (02) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th></th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td></td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td></td><td>LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCION GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE] identificada con NIT 806.006.269-5</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td></td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Su cuantía será equivalente a las veinte por ciento (20%) del valor del contrato y seis (6) meses más.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Por un valor igual al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>su vigencia será de cinco (2) años a partir del acta de recibo a satisfacción de la obra</td><td>Su cuantía será equivalente a las veinte por ciento (20%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes</td><td>su vigencia será desde el acta a recibo a satisfacción y un año mas</td><td>Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Tomador	•	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	•	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

18.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (05) años contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que

le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

18.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCION GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE] identificada con NIT [806.006.269-5 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el Contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	200 smlmv
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCION GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE] identificada con NIT [806.006.269-5
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones

que generen obligaciones a su cargo.

CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la Entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del Contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

CLÁUSULA 21. CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA 22. 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 seis (06) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el Contratista no se presenta para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo, la Entidad procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación.

CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

Para la suscripción se requiere que el Contratista se encuentre al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y con los aportes parafiscales, si es del caso. Para el perfeccionamiento

se requiere la firma de las partes. Para su ejecución, la aprobación de las garantías, y el Registro Presupuestal correspondiente.

CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL

Los servicios contratados deberán ejecutarse en los lugares que se indican a continuación, por parte del Contratista o de su representante debidamente autorizado, previa coordinación con el Supervisor del contrato.

UNIDAD	UBICACIÓN
Capitanía de Puerto de Providencia	Capitanía de Puerto de la Dirección General Marítima, ubicada en la Isla de Providencia

CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.
2. Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Propuesta presentada por el Contratista.
4. Las garantías debidamente aprobadas.
5. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

En constancia se firma el presente contrato a través de la plataforma secop II.

SAMC-395-GINREDCA-2026

ANEXO 1
ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Dirección General Marítima (DIMAR), como Autoridad Marítima Colombiana, tiene la responsabilidad de ejercer la autoridad en los espacios marítimos jurisdiccionales, garantizar la seguridad integral marítima, proteger la vida humana en el mar, facilitar el desarrollo de las actividades marítimas y fortalecer el poder marítimo nacional, de conformidad con las funciones establecidas en el Decreto 5057 de 2009 y demás disposiciones que lo adicionen, modifiquen o sustituyan.

Para el cumplimiento de estas funciones, DIMAR dispone de infraestructura marítima y portuaria destinada al apoyo de las operaciones institucionales, la atención de usuarios del sector marítimo y la prestación de servicios asociados al ejercicio de la autoridad marítima. Dentro de esta infraestructura se encuentra el muelle flotante ubicado en la isla de Providencia, el cual constituye un activo estratégico para el desarrollo de actividades operativas, logísticas y administrativas relacionadas con el cumplimiento de la misión institucional.

Como resultado de las inspecciones y verificaciones efectuadas sobre la infraestructura, se evidenció la necesidad de ejecutar actividades de mantenimiento, conservación y adecuación orientadas a restablecer las condiciones de seguridad, funcionalidad y servicio del muelle flotante y sus estructuras complementarias. Las intervenciones contemplan la construcción de una rampa de acceso en concreto reforzado, el mantenimiento preventivo y correctivo de los flotadores existentes, el mantenimiento integral de las superficies en madera Cumarú, la reposición de juntas elastoméricas y elementos de unión entre pontones, la implementación de sistemas de fijación mediante pesos muertos y cadenas de anclaje, así como la modernización de las redes eléctricas e hidráulicas asociadas a la infraestructura.

Asimismo, se proyecta la instalación de torretas de servicios eléctricos e hidráulicos, luminarias con tecnología LED alimentadas mediante sistemas fotovoltaicos, canalizaciones y acometidas eléctricas

para ambiente marino, cajas de inspección, sistemas de protección y distribución eléctrica, así como elementos de emergencia y contraincendio destinados a fortalecer las condiciones de seguridad operacional del muelle.

Estas actividades permitirán mejorar la capacidad operativa de la infraestructura, garantizar la seguridad de los usuarios y embarcaciones que utilizan el muelle, optimizar la prestación de los servicios marítimos y prolongar la vida útil de los elementos estructurales expuestos a las condiciones ambientales propias del entorno marino.
Actualmente, DIMAR no cuenta con el personal especializado, los equipos ni los recursos técnicos suficientes para ejecutar directamente la totalidad de las actividades requeridas, especialmente aquellas relacionadas con obras civiles, sistemas eléctricos para ambientes marinos, estructuras flotantes, sistemas de anclaje y demás actividades especializadas. Por tal motivo, se hace necesario contratar una persona natural o jurídica con experiencia e idoneidad técnica demostrada para desarrollar las actividades objeto del presente proceso contractual.

La no ejecución de las actividades previstas ocasionaría un deterioro progresivo de la infraestructura, afectando la funcionalidad del muelle, disminuyendo las condiciones de seguridad para usuarios y embarcaciones, incrementando los costos de futuras intervenciones correctivas y limitando la capacidad operativa de la Dirección General Marítima en la isla de Providencia.

En consecuencia, resulta necesario adelantar el proceso contractual para ejecutar las obras de mantenimiento, conservación y adecuación del muelle flotante de DIMAR en Providencia, garantizando la continuidad del servicio, la protección de la infraestructura, la seguridad operacional y el cumplimiento de las funciones misionales de la Autoridad Marítima Colombiana.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La zona de intervención corresponde al muelle flotante administrado por la Dirección General Marítima (DIMAR) en la isla de Providencia, infraestructura destinada al apoyo de las operaciones marítimas institucionales y a la prestación de servicios asociados al ejercicio de la autoridad marítima.

Durante las inspecciones realizadas se identificaron condiciones de deterioro y desgaste asociadas a los elementos flotantes, componentes de unión entre pontones, superficies de madera expuestas al ambiente marino, sistemas de fijación y anclaje, así como limitaciones en las redes de servicios eléctricos e hidráulicos instaladas en la infraestructura.

Con el fin de restablecer las condiciones de seguridad y operación del muelle, se ejecutarán actividades que comprenden la construcción de una rampa de acceso en concreto reforzado con sus respectivos elementos de cimentación, muros de contención, rellenos y estructura complementaria. Igualmente, se

realizará el mantenimiento integral de los flotadores existentes mediante labores de inspección, limpieza, reparación, reposición de materiales y sustitución de elementos deteriorados que afecten la capacidad de flotación y estabilidad de la estructura.

Adicionalmente, se llevará a cabo el mantenimiento de las superficies en madera Cumarú que conforman los pontones y la pasarela del muelle, incluyendo actividades de lavado, desengrasado, lijado, pulido, ajuste de elementos de fijación, reposición de tornillería y aplicación de productos protectores especializados para ambientes marinos.

La intervención también contempla la reposición de juntas elastoméricas, bujes y sistemas de unión entre pontones, así como la construcción e instalación de pesos muertos y cadenas de anclaje para mejorar el sistema de fijación y estabilidad de la estructura flotante.

En cuanto a las instalaciones de servicios, se realizará la modernización de la red eléctrica mediante el suministro e instalación de acometidas, canalizaciones, cajas de paso, luminarias, tableros de protección y torretas de servicios para distribución de energía y agua. De igual forma, se adecuará la red hidráulica y se instalarán elementos de emergencia y protección contraincendio, garantizando condiciones adecuadas para la operación segura del muelle.

Finalmente, se ejecutarán actividades de manejo, retiro y disposición final de residuos de construcción y demolición generados durante la intervención, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Las actividades descritas permitirán recuperar las condiciones de servicio de la infraestructura, incrementar su seguridad, mejorar su funcionalidad y asegurar la continuidad de las operaciones desarrolladas por la Dirección General Marítima en la isla de Providencia.

a. Localización:



b. Figura 1.1. Localización de la vía – Capitania de Puerto de la Dirección General Maritima, ubicada en la Isla de Providencia

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Las actividades objeto del presente contrato corresponden al mantenimiento, conservación y adecuación del muelle flotante de la Dirección General Marítima (DIMAR) ubicado en la isla de Providencia, con el propósito de garantizar condiciones seguras de operación, mejorar su funcionalidad y prolongar la vida útil de la infraestructura y sus componentes.

Las obras comprenden la construcción de una rampa de acceso en concreto reforzado, mediante la ejecución de excavaciones, conformación de subrasante, construcción de cimentaciones, muros de contención, rellenos y placa inclinada de acceso, incluyendo el suministro e instalación de acero de refuerzo, formaletas, concretos estructurales e impermeabilización integral de los elementos construidos. Asimismo, se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de flotación del muelle, mediante la inspección, desmontaje temporal, limpieza, drenaje, reparación y reinstalación de los flotadores existentes, incluyendo la reposición de aquellos elementos que presenten deterioros que afecten su capacidad de flotación o desempeño estructural.

De igual forma, se ejecutará el mantenimiento integral de las superficies de madera Cumarú que conforman los pontones y la pasarela del muelle, contemplando actividades de lavado, desengrasado,

lijado, pulido, ajuste estructural, cambio de tornillería deteriorada y aplicación de tratamientos protectores para ambientes marinos, con el fin de preservar sus condiciones de resistencia, durabilidad y seguridad de uso.

La intervención incluye la reposición de juntas elastoméricas y elementos de unión entre pontones, mediante el suministro e instalación de juntas de alto desempeño para ambiente marino, así como de bujes, tornillería y accesorios en acero inoxidable, garantizando la adecuada flexibilidad, estanqueidad y funcionamiento del sistema flotante.

Adicionalmente, se ejecutarán las actividades necesarias para el mejoramiento del sistema de fijación del muelle mediante la construcción e instalación de pesos muertos de concreto, provistos de cáncamos, grilletes y cadenas de anclaje, con el fin de asegurar la estabilidad y correcto comportamiento de la estructura frente a las condiciones operacionales y ambientales del entorno marítimo.

En materia de instalaciones eléctricas, se realizará la adecuación y modernización de la infraestructura existente mediante la desconexión y reconexión de tableros eléctricos, suministro e instalación de torretas de servicios para distribución de energía y agua, instalación de interruptores de protección, acometidas eléctricas para ambiente marino, canalizaciones, cajas de inspección, cajas de paso, tuberías de protección, luminarias LED alimentadas mediante sistemas fotovoltaicos y todos los elementos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, de conformidad con la normativa RETIE, RETILAP, NTC 2050 y demás reglamentación aplicable.

Igualmente, se contempla la instalación de la red hidráulica para suministro de agua a lo largo de la infraestructura, incluyendo acometidas, conexiones y accesorios necesarios para su adecuada operación. Como complemento a las condiciones de seguridad del muelle, se instalarán torretas de emergencia y contraincendios dotadas con extintores, aros salvavidas, escaleras de rescate y elementos de señalización para atención de emergencias.

Finalmente, el alcance del proyecto incluye el manejo, transporte y disposición final de los residuos de construcción y demolición (RCD) generados durante la ejecución de las actividades, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y las disposiciones establecidas por la supervisión del contrato.

Todas las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto, las normas técnicas aplicables para ambientes marinos, los reglamentos vigentes en materia de construcción, instalaciones eléctricas e hidráulicas, y las directrices impartidas por la Dirección General Marítima (DIMAR), garantizando la calidad, seguridad y adecuada funcionalidad de la infraestructura intervenida.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS
Dirección General Marítima

Ítems de pago:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**Construcción de rampa**		
1.1	Excavación manual en terreno natural. Incluye cargue, retiro y disposición del material excavado.	m3	10,12
1.2	Suministro y colocación de concreto ciclópeo como capa de mejoramiento de la subrasante, según diseño estructural.	m3	5,10
1.3	Construcción de losa de cimentación en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye formaleta, vaciado, vibrado y curado.	m2	10,17
1.4	Construcción de muros en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye acero, formaleta, vaciado, vibrado y curado.	m2	18,24
1.5	Suministro, extendido y compactación de relleno en zahorra, colocada por capas y compactada según especificaciones técnicas	m3	2,80
1.6	Construcción de placa inclinada de rampa en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye acabado antideslizante.	m2	6,59
1.7	Suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo para losa, muros y placa de rampa.	kg	320,00
2	**Mantenimiento de muelle flotante**		
2.1	Mantenimiento preventivo y correctivo de todos los flotadores existentes en muelle de 96.00 metros con ancho de 2.45 m. Incluye la desinstalación de flotadores por pontón, inspección detallada del estado físico de cada unidad, remoción de incrustaciones marinas (caracolejo), drenaje y extracción del agua acumulada, limpieza general, reparación de fisuras, grietas o fracturas mediante procedimientos compatibles con el material plástico del flotador, reposición del material de relleno cuando se encuentre deteriorado o saturado de agua y sustitución de los flotadores que presenten daños irreparables o pérdida significativa de flotabilidad. Tambien, incluye la reinstalación y aseguramiento de los flotadores al pontón, verificando su adecuada capacidad de soporte y funcionamiento.	global	1,00
2.2	Anclaje del muelle a rampa en concreto existente con tornilleria	und	1,00
2.3	Mantenimiento de madera Cumarú (pontones y pasarela) que conforma el muelle de 96.00 metros con ancho de 2.45 m. Incluye: - Lavado a presión de la madera Cumarú para eliminación de suciedad y contaminantes - Desengrasado y pulido completo de la madera del muelle para garantizar adhesión adecuada de tratamientos. - Lijado y pulido en partes manchadas, con cambio y reposición de tornillería inoxidable donde sea necesario. - Aplicación de protección con imprimante específico para madera, asegurando	m2	235,20

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

	durabilidad y resistencia. (Aceite de Teca, Aceite de Linaza, Aceite protector de madera o Imprimante para madera con protección para hongos y rayos U.V.) - Ajuste general de toda la madera para mantener la integridad estructural. - Suministro e instalación de grapas de silicona		
2.4	Reposición de juntas elastoméricas y elementos de unión entre pontones. Comprende el desmonte y disposición final de las juntas existentes, el suministro e instalación de juntas elastoméricas tipo EPDM de policloropreno, con una composición mínima del 60 % de polímero, 25 % de negro de carbono y 15 % de aditivos y cenizas, para un muelle de 96,00 m de longitud y 2,45 m de ancho (según necesidad de la estructura). Las juntas deberán estar vulcanizadas y reforzadas internamente con chapa de acero inoxidable AISI 316L para garantizar alta resistencia al desgarramiento, fatiga y corrosión. Asimismo, incluye el suministro e instalación de bujes de nylon y tornillería en acero inoxidable 316 para la unión de los pontones, asegurando la adecuada flexibilidad, estanqueidad, capacidad de movimiento y resistencia estructural del sistema de atraque, así como todas las actividades necesarias para su correcto ajuste, alineación y puesta en servicio.	global	1,00
3	**Sistema de fijación**		
3.1	Construcción e instalación de pesos muertos de 1.00 m de diámetro x 0.70 m de alto con cáncamos para instalación de grilletes de acero inoxidable. Incluye cadena de anclaje	und	5,00
4	**Instalaciones eléctricas e hidráulicas**		
4.1	**Red eléctrica**		
4.1.1	Desconexión y conexión de tablero eléctrico de baja tensión existente.	und	1,00
4.1.2	Suministro, transporte e instalación y puesta en funcionamiento de torreta de servicios eléctricos e hidráulicos para muelle flotante, fabricada en aluminio para ambiente marino, equipada con dos (2) receptáculos marinos de 50 A – 125/250 V y dos (2) TOMAS de 30 A – 125 V, tipo bloqueo giratorio, con sus respectivos conectores macho compatibles para las salidas de 50 A, marca Marinco o de características iguales o superiores. Incluye interruptor termomagnético principal de 125 A TRIFASICO, protecciones termomagnéticas y diferenciales individuales por receptáculo, iluminación LED con fotocélula, dos (2) soportes para manguera, dos (2) grifos 3/4" para suministro de agua, elementos de aislamiento galvánico, accesorios, conexionado, fijación, pruebas y puesta en funcionamiento. Incluye todos los materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y operación. incluye puntos eléctricos, acometidas de conexión y aterrizaje de la torreta.	und	1,00
4.1.3	Suministro e instalación de interruptor automático termomagnético regulable de trifásico 125 A, para instalación en tablero eléctrico de baja tensión existente. Incluye suministro, transporte, montaje, conexionado, adecuación del tablero, terminales, conectores,	und	1,00

	tornillería, barraje, accesorios y moldes o elementos de conexión y adecuación al barraje existente, cuando sean requeridos, pruebas, ajustes y puesta en funcionamiento. Incluye todos los materiales, mano de obra y elementos necesarios para su correcta instalación y operación.		
4.1.4	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no. 1/0 AWG para fases, neutro1/0 y tierra #6 (3F+N+T), tipo THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	ml	200,00
4.1.5	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no.10 AWG para fases, neutro y tierra (F+N+T), TIPO THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas ip66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	ml	20,00
4.1.6	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no. 4 AWG para fases, #4 NEUTRO Y #10 TIERRA (2F+N+T), TIPO THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas ip66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	ml	20,00
4.1.7	Suministro e instalación de luminaria de alumbrado público tipo led reflecto 30W, incluye poste acero inoxidable de 2 metros con base en acero inoxidable para fijación a la	und	10,00

	estructura flotante, luminaria led, panel fotovoltaico, banco de baterías, sensor, brazo metálico, elementos de fijación en acero inoxidable y pruebas.		
4.1.8	Suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de caja de inspección para baja tensión de acuerdo con norma AFINIA "proyecto tipo líneas eléctricas subterráneas" y normas del operador de red local, incluye: marco metálico 72 x 72 cm (2 1/2 x 2 1/2 x 3/16"), kg acero de refuerzo 60000 psi, m2 formaleta chazas registro x 2 caras, m3 hormigón en masa de 3500 psi (impermeabilizado), sello para ductos, tapa de concreto 71 x 71 cm, rejilla para drenaje 4", tubería 4" drenaje, caliche o material seleccionado, tablestacado en madera, válvula cheque para drenaje 4", sellante elástico, uniones, acoples y demás elementos necesarios de acople y complementarios con la tubería, incluye excavación, toda las especificaciones técnicas en la normas NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM, AFINIA y norma operador de red local.	und	10,00
4.1.9	Suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de canalización de tubería PVC 4X4" tipo TDP directamente enterrada para la acometida eléctrica de acuerdo con la norma "canalizaciones directamente enterradas de AFINIA y demás normas de EPM - AFINIA y norma del operador de red local, incluye: tubería 4X4" PVC TDP con curvas, uniones, acoples y demás elementos necesarios de acople y complementarios, cimentación, resanado, cinta señalización subterránea de cables, relleno sub. base granular SBG 400, arena fina lavada, grama, compactación de zonas verdes, incluye excavación, todas las especificaciones técnicas en las normas NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM, AFINIA y norma del operador de red local.	ml	100,00
4.1.10	Suministro e instalación de canalización flexible tipo coraza americana LIQUID TIGHT de Ø 2-1/2", para la transición entre las secciones móviles del muelle flotante y los tramos de tubería rígida, destinada a la protección mecánica de los conductores eléctricos ante movimientos, vibraciones, torsión, golpes y aplastamiento. incluye uniones, adaptadores, terminales, conectores de transición a tubería IMC, codos, abrazaderas, soportes, accesorios y elementos de fijación a la estructura flotante, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales certificados conforme al RETIE vigente.	ml	40,00
4.1.11	Suministro e instalación de canalización en tubería conduit IMC estanca de Ø 2-1/2", con recubrimiento anticorrosivo, para instalación en estructura flotante. incluye uniones para tubería IMC, adaptadores, terminales, conectores, codos IMC, reducciones, accesorios, abrazaderas y elementos de fijación en acero inoxidable a la estructura flotante, marcación de la canalización y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales resistentes a ambientes marinos certificados conforme al RETIE vigente.	ml	70,00

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

4.1.12	Suministro e instalación de caja de paso para intemperie de 60 x 60 x 30 cm, fabricada en acero inoxidable, apta para ambiente marino y condiciones de alta corrosión. incluye tapa, empaques de sellado, prensaestopas, terminales, conectores, accesorios y elementos de fijación en acero inoxidable a la estructura flotante, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales certificados conforme al RETIE vigente	und	3,00
4.2	**Red hidráulica y contraincendios**		
4.2	Suministro e instalación de acometida de agua compuesta por manguera de 1/2". Incluye excavación y lleno necesario para conexión hidráulica desde la capitanía de puerto hasta el punto cero ubicado al inicio del muelle desde tierra.	ml	90,00
4.4	Suministro, transporte e instalación de torreta de emergencia y contraincendios, fabricada con los mismos materiales y diseño que las torretas de suministro eléctrico y de agua, en aleación de aluminio marino con acabado en pintura electrostática, cuya parte superior estará pintada con esmalte epoxi de color rojo para identificación visual. Incluye extintor en acero inoxidable con carga de 6 kg de polvo químico seco tipo ABC, aro salvavidas homologado con su respectivo gancho de soporte, barra para fijación de letrero de señalización del extintor, aro salvavidas, escalera de hombre al agua y punto de salida de emergencia. Se incorporan todos los accesorios y elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento y cumplimiento con las normas de seguridad marítima.	und	1,00
5	**Disposición de residuos**		
5.1	Retiro y disposición de residuos de RCD (Residuos de Construcción y Demolición).	m3	4,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución del contrato por el termino de 21 días calendario es decir hasta el 9 de noviembre de 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

5. FORMA DE PAGO

El Grupo de Intendencia Regional CARIBE de la Dirección General Marítima, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato, en pesos colombianos mediante **PAGOS PARCIALES**, así:

Los pagos parciales serán pagados conforme al avance de obra efectivamente recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, previa presentación de:

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

- Corte de obra, balance de mayores y menores cantidades de obra, suscrito por el Contratista y avalado por la supervisión del Contrato.
- Informe mensual de la obra en la cual se especifique lo técnico, administrativo financiero y jurídico.
- Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales.
- Factura electrónica cargada en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física por el contratista.
- Entrada de los servicios en el programa SAP.
- Acta de recibo de satisfacción firmada por el supervisor del contrato y el contratista
- Previo cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

En el último pago, el contratista deberá entregar la siguiente documentación adicional a lo mencionado con antelación:

- Balance de mayores y menores cantidades de obra.
- Acta de recibo a satisfacción (debidamente suscritos por el supervisor del Contrato y el Contratista).
- Paz y salvo de Servicios Públicos expedido por la unidad.
- Recomendaciones Técnicas.
- Ficha técnica de todo el material instalado y /o suministrado.
- Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales.
- Factura electrónica cargada en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física por el contratista.
- Entrada de los servicios en el programa SAP.Previo cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

Los pagos del futuro contrato serán pagados dentro de los cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la radicación en debida forma de los documentos al área Financiera del Grupo de Intendencia Regional SEDE CENTRAL de la Dirección General Marítima de acuerdo a la disponibilidad mensualizada de PAC asignado por el Ministerio de Hacienda y crédito Público.

NOTA 1: De conformidad con lo establecido en el Manual de Bienes del Ministerio de Defensa Nacional, las facturas deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

NOTA 2: El término para el pago sólo 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.

NOTA 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica, de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, la Ley 2010 de 2019 y Decreto 0358 del 05 de marzo de 2020, cumpliendo los requisitos establecidos en la normatividad. Así mismo acuerdo a Resolución 0042 de 2020 de la Dian, presentar la factura electrónica, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. b) Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. g). Valor total de la operación. h). El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. i). Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad verificará en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para quienes tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 – Facturador electrónico), receptor único de las facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, deberán enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - **DIAN** y posteriormente a esta unidad ejecutora, es importante que el Contratista en el Documento adjunto del correo de envío de factura electrónica, notas débito y/o crédito este en un formato ZIP y que contenga documento **PDF y** documento **XML**.

La estructura de la factura mínimo debe contener:

1. En los datos de emisor el correo del emisor.
2. En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
3. En las notas finales el código #$15-01-12-001; XXX-GINREDCE-2026; correo facturacion@dimar.mil.co#$.

De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Las XXX del código de ubicación deberán ser sustituidos acuerdo los datos relacionados con el número del contrato y correo del supervisor designado para el mismo

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

1. Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuando que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

2. El emisor debe diligenciar en el campo “Correo” dentro de la sección “Datos del Adquiriente”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio de Hacienda y crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

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

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

- 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 por lo menos de últimos 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.

NOTA 4: Corresponde al contratista cargar la factura por medio del sistema electrónico de compras públicas SECOP II en la sección 7 “Ejecución” documentos de la ejecución del contrato digital generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**Construcción de rampa**		
1.1	Excavación manual en terreno natural. Incluye cargue, retiro y disposición del material excavado.	m3	10,12
1.2	Suministro y colocación de concreto ciclópeo como capa de mejoramiento de la subrasante, según diseño estructural.	m3	5,10
1.3	Construcción de losa de cimentación en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye formaleta, vaciado, vibrado y curado.	m2	10,17
1.4	Construcción de muros en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye acero, formaleta, vaciado, vibrado y curado.	m2	18,24

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

1.5	Suministro, extendido y compactación de relleno en zahorra, colocada por capas y compactada según especificaciones técnicas	m3	2,80
1.6	Construcción de placa inclinada de rampa en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye acabado antideslizante.	m2	6,59
1.7	Suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo para losa, muros y placa de rampa.	kg	320,00
2	**Mantenimiento de muelle flotante**		
2.1	Mantenimiento preventivo y correctivo de todos los flotadores existentes en muelle de 96.00 metros con ancho de 2.45 m. Incluye la desinstalación de flotadores por pontón, inspección detallada del estado físico de cada unidad, remoción de incrustaciones marinas (caracolejo), drenaje y extracción del agua acumulada, limpieza general, reparación de fisuras, grietas o fracturas mediante procedimientos compatibles con el material plástico del flotador, reposición del material de relleno cuando se encuentre deteriorado o saturado de agua y sustitución de los flotadores que presenten daños irreparables o pérdida significativa de flotabilidad. Tambien, incluye la reinstalación y aseguramiento de los flotadores al pontón, verificando su adecuada capacidad de soporte y funcionamiento.	global	1,00
2.2	Anclaje del muelle a rampa en concreto existente con tornilleria	und	1,00
2.3	Mantenimiento de madera Cumarú (pontones y pasarela) que conforma el muelle de 96.00 metros con ancho de 2.45 m. Incluye: - Lavado a presión de la madera Cumarú para eliminación de suciedad y contaminantes - Desengrasado y pulido completo de la madera del muelle para garantizar adhesión adecuada de tratamientos. - Lijado y pulido en partes manchadas, con cambio y reposición de tornillería inoxidable donde sea necesario. - Aplicación de protección con imprimante específico para madera, asegurando durabilidad y resistencia. (Aceite de Teca, Aceite de Linaza, Aceite protector de madera o Imprimante para madera con protección para hongos y rayos U.V.) - Ajuste general de toda la madera para mantener la integridad estructural. - Suministro e instalación de grapas de silicona	m2	235,20
2.4	Reposición de juntas elastoméricas y elementos de unión entre pontones. Comprende el desmonte y disposición final de las juntas existentes, el suministro e instalación de juntas elastoméricas tipo EPDM de policloropreno, con una composición mínima del 60 % de polímero, 25 % de negro de carbono y 15 % de aditivos y cenizas, para un muelle de 96,00 m de longitud y 2,45 m de ancho (según necesidad de la estructura). Las juntas deberán estar vulcanizadas y reforzadas internamente con chapa de acero inoxidable AISI 316L para garantizar alta resistencia al desgarramiento, fatiga y corrosión. Asimismo, incluye el suministro e instalación de bujes de nylon y tornillería en acero inoxidable 316	global	1,00

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

	para la unión de los pontones, asegurando la adecuada flexibilidad, estanqueidad, capacidad de movimiento y resistencia estructural del sistema de atraque, así como todas las actividades necesarias para su correcto ajuste, alineación y puesta en servicio.		
3	**Sistema de fijación**		
3.1	Construcción e instalación de pesos muertos de 1.00 m de diámetro x 0.70 m de alto con cáncamos para instalación de grilletes de acero inoxidable. Incluye cadena de anclaje	und	5,00
4	**Instalaciones eléctricas e hidráulicas**		
4.1	**Red eléctrica**		
4.1.1	Desconexión y conexión de tablero eléctrico de baja tensión existente.	und	1,00
4.1.2	Suministro, transporte e instalación y puesta en funcionamiento de torreta de servicios eléctricos e hidráulicos para muelle flotante, fabricada en aluminio para ambiente marino, equipada con dos (2) receptáculos marinos de 50 A – 125/250 V y dos (2) TOMAS de 30 A – 125 V, tipo bloqueo giratorio, con sus respectivos conectores macho compatibles para las salidas de 50 A, marca Marinco o de características iguales o superiores. Incluye interruptor termomagnético principal de 125 A TRIFASICO, protecciones termomagnéticas y diferenciales individuales por receptáculo, iluminación LED con fotocélula, dos (2) soportes para manguera, dos (2) grifos 3/4" para suministro de agua, elementos de aislamiento galvánico, accesorios, conexionado, fijación, pruebas y puesta en funcionamiento. Incluye todos los materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y operación. incluye puntos eléctricos, acometidas de conexión y aterrizaje de la torreta.	und	1,00
4.1.3	Suministro e instalación de interruptor automático termomagnético regulable de trifásico 125 A, para instalación en tablero eléctrico de baja tensión existente. Incluye suministro, transporte, montaje, conexionado, adecuación del tablero, terminales, conectores, tornillería, barraje, accesorios y moldes o elementos de conexión y adecuación al barraje existente, cuando sean requeridos, pruebas, ajustes y puesta en funcionamiento. Incluye todos los materiales, mano de obra y elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	und	1,00
4.1.4	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no. 1/0 AWG para fases, neutro1/0 y tierra #6 (3F+N+T), tipo THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	ml	200,00

4.1.5	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no.10 AWG para fases, neutro y tierra (F+N+T), TIPO THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas ip66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	ml	20,00
4.1.6	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no. 4 AWG para fases, #4 NEUTRO Y #10 TIERRA (2F+N+T), TIPO THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas ip66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	ml	20,00
4.1.7	Suministro e instalación de luminaria de alumbrado público tipo led reflecto 30W, incluye poste acero inoxidable de 2 metros con base en acero inoxidable para fijación a la estructura flotante, luminaria led, panel fotovoltaico, banco de baterías, sensor, brazo metálico, elementos de fijación en acero inoxidable y pruebas.	und	10,00
4.1.8	Suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de caja de inspección para baja tensión de acuerdo con norma AFINIA "proyecto tipo líneas eléctricas subterráneas" y normas del operador de red local, incluye: marco metálico 72 x 72 cm (2 1/2 x 2 1/2 x 3/16"), kg acero de refuerzo 60000 psi, m2 formaleta chazas registro x 2 caras, m3 hormigón en masa de 3500 psi (impermeabilizado), sello para ductos, tapa de concreto 71 x 71 cm, rejilla para drenaje 4", tubería 4" drenaje, caliche o material seleccionado, tablestacado en madera, válvula cheque para drenaje 4", sellante elástico, uniones, acoples y demás elementos necesarios de acople y complementarios con la tubería, incluye excavación, toda las especificaciones técnicas en la normas NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM, AFINIA y norma operador de red local.	und	10,00
4.1.9	Suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de canalización de tubería PVC 4X4" tipo TDP directamente enterrada para la acometida eléctrica de acuerdo con la norma "canalizaciones directamente enterradas de AFINIA y	ml	100,00

	demás normas de EPM - AFINIA y norma del operador de red local, incluye: tubería 4X4" PVC TDP con curvas, uniones, acoples y demás elementos necesarios de acople y complementarios, cimentación, resanado, cinta señalización subterránea de cables, relleno sub. base granular SBG 400, arena fina lavada, grama, compactación de zonas verdes, incluye excavación, todas las especificaciones técnicas en las normas NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM, AFINIA y norma del operador de red local.		
4.1.10	Suministro e instalación de canalización flexible tipo coraza americana LIQUID TIGHT de Ø 2-1/2", para la transición entre las secciones móviles del muelle flotante y los tramos de tubería rígida, destinada a la protección mecánica de los conductores eléctricos ante movimientos, vibraciones, torsión, golpes y aplastamiento. incluye uniones, adaptadores, terminales, conectores de transición a tubería IMC, codos, abrazaderas, soportes, accesorios y elementos de fijación a la estructura flotante, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales certificados conforme al RETIE vigente.	ml	40,00
4.1.11	Suministro e instalación de canalización en tubería conduit IMC estanca de Ø 2-1/2", con recubrimiento anticorrosivo, para instalación en estructura flotante. incluye uniones para tubería IMC, adaptadores, terminales, conectores, codos IMC, reducciones, accesorios, abrazaderas y elementos de fijación en acero inoxidable a la estructura flotante, marcación de la canalización y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales resistentes a ambientes marinos certificados conforme al RETIE vigente.	ml	70,00
4.1.12	Suministro e instalación de caja de paso para intemperie de 60 x 60 x 30 cm, fabricada en acero inoxidable, apta para ambiente marino y condiciones de alta corrosión. incluye tapa, empaques de sellado, prensaestopas, terminales, conectores, accesorios y elementos de fijación en acero inoxidable a la estructura flotante, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales certificados conforme al RETIE vigente	und	3,00
4.2	**Red hidráulica y contraincendios**		
4.2	Suministro e instalación de acometida de agua compuesta por manguera de 1/2". Incluye excavación y lleno necesario para conexión hidráulica desde la capitanía de puerto hasta el punto cero ubicado al inicio del muelle desde tierra.	ml	90,00
4.4	Suministro, transporte e instalación de torreta de emergencia y contraincendios, fabricada con los mismos materiales y diseño que las torretas de suministro eléctrico y de agua, en aleación de aluminio marino con acabado en pintura electrostática, cuya parte superior estará pintada con esmalte epoxi de color rojo para identificación visual. Incluye extintor en acero inoxidable con carga de 6 kg de polvo químico seco tipo ABC, aro salvavidas homologado con su respectivo gancho de soporte, barra para fijación de letrero de señalización del extintor, aro salvavidas, escalera de hombre al agua y punto de salida de	und	1,00

	emergencia. Se incorporan todos los accesorios y elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento y cumplimiento con las normas de seguridad marítima.		
5	**Disposición de residuos**		
5.1	Retiro y disposición de residuos de RCD (Residuos de Construcción y Demolición).	m3	4,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

1 Construcción de rampa

1.1 Excavación manual en terreno natural. Incluye cargue, retiro y disposición del material excavado.

- Unidad de medida: m³

- Descripción: Esta actividad comprende la excavación manual del terreno natural para la construcción de la rampa de acceso al muelle flotante, de acuerdo con las dimensiones, niveles y cotas establecidas en los planos estructurales del proyecto. Incluye el replanteo, corte, cargue, retiro, transporte y disposición final del material excavado en sitio autorizado, así como la conformación y limpieza de la excavación hasta obtener las condiciones requeridas para la ejecución de las obras posteriores.

- Procedimiento de ejecución
  - Localización y replanteo de la intervención.
  - Excavación manual hasta alcanzar la profundidad indicada en diseños.
  - Perfilado y conformación de taludes.
  - Retiro permanente del material excavado.
  - Disposición final en sitio autorizado.
  - Verificación de dimensiones y cotas.

- Ensayos y controles
  - Verificación de cotas, alineamientos y dimensiones.
  - Inspección visual de estabilidad del terreno.

- Equipo
  Herramienta menor, carretillas, equipos de transporte y demás elementos requeridos.

- Medida y pago

Se medirá por metro cúbico (m³) de excavación efectivamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

1.2 Suministro y colocación de concreto ciclópeo como capa de mejoramiento de la subrasante, según diseño estructural.

- Unidad de medida: m³

- Descripción: Consiste en el suministro, preparación, transporte y colocación de concreto ciclópeo conformado por concreto simple y piedra rajón, utilizado como capa de mejoramiento de la subrasante de la rampa. El material deberá cumplir con las especificaciones estructurales del diseño y proporcionar una base estable para las estructuras de concreto posteriores.

- Procedimiento de ejecución
  - Limpieza y preparación de la excavación.
  - Colocación y nivelación del concreto ciclópeo.
  - Distribución uniforme de piedra rajón.
  - Compactación y acomodación de elementos pétreos.
  - Curado y protección de la superficie.

- Materiales
  - Concreto según diseño estructural.
  - Piedra rajón sana, dura y libre de materia orgánica.

- Control de calidad
  - Verificación de proporción concreto-piedra.
  - Inspección de niveles y espesores.

1.3 Construcción de losa de cimentación en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye formaleta, vaciado, vibrado y curado.

- Unidad de medida: m³

- Descripción: Comprende la ejecución de la losa de cimentación en concreto de 4000 PSI, con espesor de 17 cm, incluyendo impermeabilizante integral, formaletas, concreto, vaciado, vibrado mecánico, nivelación, acabado y curado. La actividad debe ejecutarse conforme a la NSR-10 y a los planos estructurales aprobados.

- Procedimiento
  - Instalación de formaleta.
  - Colocación del acero de refuerzo.
  - Verificación de recubrimientos.
  - Mezclado y vaciado del concreto.
  - Vibrado mecánico.
  - Nivelación y acabado.
  - Curado mínimo exigido por la norma.

- Ensayos
  - Asentamiento (slump).
  - Cilindros para resistencia a compresión.
  - Verificación de impermeabilizante incorporado.

- Normativa
  - NSR-10 Título C.
  - NTC aplicables para concreto estructural.

1.4 Construcción de muros en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye acero, formaleta, vaciado, vibrado y curado.

- Unidad de medida: m³

- Descripción: Consiste en la construcción de los muros estructurales laterales de la rampa en concreto reforzado de 4000 PSI, con impermeabilizante integral incorporado, incluyendo acero de refuerzo, formaleta, vaciado, vibrado, desencofrado y curado.

- Control de calidad
  - Verificación de alineación y verticalidad.
  - Control de recubrimiento del acero.
  - Ensayos de resistencia del concreto.

- Incluye
  - Formaletas.
  - Acero de refuerzo.
  - Impermeabilizante integral.
  - Mano de obra especializada**.**

1.5 Suministro, extendido y compactación de relleno en zahorra, colocada por capas y compactada según especificaciones técnicas

- Unidad de medida: m³

- Descripción: Consiste en el suministro, transporte, extendido, humectación y compactación de material granular tipo zahorra para conformación de la estructura de soporte de la rampa. El material deberá colocarse en capas sucesivas de espesor uniforme y compactarse hasta alcanzar el grado de compactación establecido en el diseño.

- Procedimiento
  - Extendido en capas máximas de 20 cm.
  - Humectación controlada.
  - Compactación mecánica.
  - Verificación de densidades.

- Ensayos
  - Densidad in situ.
  - Humedad óptima.
  - Proctor Modificado.

1.6 Construcción de placa inclinada de rampa en concreto de 4000 PSI, espesor 17 cm, con impermeabilizante integral, incluye acabado antideslizante.

- Unidad de medida: m²

- Descripción: Consiste en la construcción de la placa inclinada que conforma la superficie de tránsito de la rampa, en concreto de 4000 PSI, espesor de 17 cm, con impermeabilizante integral y acabado superficial antideslizante apto para exposición marina.

- Incluye
  - Formaleta.
  - Acero de refuerzo.
  - Concreto estructural.
  - Impermeabilizante integral.
  - Acabado escobillado o texturizado antideslizante.
  - Curado.

- Control de calidad
  - Espesor.
  - Pendiente.
  - Acabado superficial.
  - Resistencia del concreto.

1.7 Suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo para losa, muros y placa de rampa.

- Unidad de medida: kg

- Descripción: Comprende el suministro, transporte, corte, figurado, amarre e instalación del acero de refuerzo requerido para la construcción de la losa de cimentación, muros y placa de rampa, conforme a los planos estructurales aprobados.

- Materiales
  - Acero de refuerzo fy=60.000 PSI.
  - Alambre de amarre.
  - Separadores.

- Control de calidad
  - Diámetros.
  - Traslapos.
  - Recubrimientos.
  - Certificados de calidad del acero.

2 Mantenimiento de muelle flotante

2.1 Mantenimiento preventivo y correctivo de todos los flotadores existentes en muelle de 96.00 metros con ancho de 2.45 m. Incluye la desinstalación de flotadores por pontón, inspección detallada del estado físico de cada unidad, remoción de incrustaciones marinas (caracolejo), drenaje y extracción del agua acumulada, limpieza general, reparación de fisuras, grietas o fracturas mediante procedimientos compatibles con el material plástico del flotador, reposición del material de relleno cuando se encuentre deteriorado o saturado de agua y sustitución de los flotadores que presenten daños irreparables o pérdida significativa de flotabilidad. Tambien, incluye la reinstalación y aseguramiento de los flotadores al pontón, verificando su adecuada capacidad de soporte y funcionamiento.

- Unidad de medida: global

- Descripción: Comprende el mantenimiento integral de todos los flotadores del muelle flotante de 96,00 m de longitud por 2,45 m de ancho, incluyendo desmontaje, inspección, limpieza, remoción de incrustaciones marinas mediante equipos especializados, extracción de agua acumulada, reparación de fisuras y reposición de materiales internos deteriorados.

  Incluye la sustitución de unidades que presenten daños irreparables y la reinstalación de todos los flotadores garantizando la capacidad de flotación y estabilidad del muelle. Las actividades se desarrollan con base en los procedimientos de mantenimiento identificados para el muelle flotante de Providencia.

- Materiales
  - Flotadores en polietileno de alta densidad (HDPE) rotomoldeado.
  - Espesor mínimo de pared: 5 mm.
  - Protección UV incorporada.
  - Material de relleno interno tipo espuma de celda cerrada de poliuretano expandido o equivalente.
  - Resinas y polímeros para reparación compatibles con HDPE.
  - Selladores marinos resistentes a radiación UV y ambiente salino.
  - Remaches de aluminio marino.
  - Tornillería y accesorios en acero inoxidable AISI 316.

- Características mínimas
  - Resistencia a la tracción ≥ 22 N/mm².
  - Alargamiento a la rotura ≥ 300%.
  - Resistencia al impacto sin fractura.
  - Temperatura de trabajo entre -50°C y 80°C.
  - Resistencia total a agua de mar y rayos UV

- Procedimiento
  - Desinstalación de flotadores.
  - Limpieza mediante hidrolavado y remoción de incrustaciones marinas.
  - Inspección física y dimensional.
  - Extracción de agua acumulada.
  - Determinación de daños reparables y no reparables.
  - Reparación mediante termofusión o sistemas compatibles.
  - Reposición de espuma interna deteriorada.
  - Reinstalación de flotadores.
  - Prueba de flotación y estabilidad del pontón.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

- Normatividad
  - ASTM D3350.
  - ASTM D4976.
  - ASTM D638.
  - ASTM D256.
  - NTC aplicables para materiales poliméricos.
  - Reglamento DIMAR para estructuras flotantes.
  - Decreto 1072 de 2015.
  - Resolución 0312 de 2019.

- Criterio de aceptación
  - No se aceptarán flotadores con filtraciones, deformaciones permanentes, grietas activas o pérdida de capacidad de flotación superior al 10%.

2.2 Anclaje del muelle a rampa en concreto existente con tornilleria

- Unidad de medida: UND – Sistema de conexión instalado y puesto en servicio.

- Descripción: Esta actividad consiste en el suministro e instalación del sistema de anclaje y conexión estructural entre el muelle flotante existente y la rampa de concreto, garantizando la transferencia adecuada de cargas, la estabilidad de la estructura flotante y la libre articulación del sistema frente a las variaciones de marea, oleaje, corrientes y movimientos operacionales de las embarcaciones.

  Comprende el suministro de platinas de conexión, anclajes químicos, pernos, pasadores, bujes, arandelas, tuercas de seguridad, grilletes y demás accesorios requeridos para la fijación del muelle a la estructura de concreto existente, incluyendo perforaciones, instalación, alineación, ajuste, protección anticorrosiva, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.

  La conexión deberá permitir el movimiento vertical del muelle por efecto de las mareas, evitando esfuerzos excesivos sobre la rampa, la pasarela y la estructura flotante.

- Materiales
  - Elementos de fijación
  - Pernos hexagonales fabricados en acero inoxidable AISI 316 o AISI 316L.
  - Tuercas autoblocantes en acero inoxidable AISI 316.
  - Arandelas planas y de presión en acero inoxidable AISI 316.
  - Pasadores estructurales en acero inoxidable AISI 316.

- Grilletes tipo lira o rectos certificados para uso marino.
- Bujes fabricados en nylon marino, UHMW-PE o material equivalente resistente al desgaste, humedad y radiación UV.

- Sistema de anclaje al concreto
  - Anclajes químicos estructurales a base de resina epóxica bicomponente para concreto fisurado y no fisurado.
  - Varillas roscadas en acero inoxidable AISI 316.
  - Platinas de unión fabricadas en acero inoxidable AISI 316 con espesor mínimo de 10 mm o según los resultados del diseño estructural.
  - Sellador elastomérico para protección de perforaciones expuestas al ambiente marino.

- Características técnicas mínimas
  - Acero inoxidable
    - ✓ Calidad marina AISI 316 o superior.
    - ✓ Alta resistencia a la corrosión por cloruros.
    - ✓ Resistencia mínima a la tracción: 515 MPa.
    - ✓ Límite de fluencia mínimo: 205 MPa.
    - ✓ Resistencia comprobada en ambientes salinos y marinos.

  - Anclajes químicos
    - ✓ Certificación para aplicaciones estructurales.
    - ✓ Compatibles con concreto de resistencia igual o superior a 4.000 PSI.
    - ✓ Aptos para cargas estáticas y dinámicas.

  - Bujes
    - ✓ Coeficiente de fricción reducido.
    - ✓ Alta resistencia al desgaste.
    - ✓ Baja absorción de humedad.
    - ✓ Resistencia a rayos UV y agua salada.

- Procedimiento de ejecución

1. Verificar la geometría, alineación y niveles de la rampa y del muelle flotante.
2. Localizar los puntos de fijación conforme a los planos o a la solución de ingeniería aprobada.
3. Ejecutar las perforaciones en el concreto utilizando equipos de perforación adecuados.
4. Limpiar las perforaciones mediante aire comprimido y cepillado mecánico.
5. Aplicar el anclaje químico conforme a las especificaciones del fabricante.
6. Instalar las varillas roscadas y permitir el tiempo de curado correspondiente.
7. Montar las platinas de conexión, bujes, pasadores y demás elementos de unión.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

8. Instalar la tornillería y realizar el ajuste con torque controlado.
9. Verificar que el sistema permita el desplazamiento vertical y la articulación requerida para el funcionamiento del muelle.
10. Aplicar protección anticorrosiva en los puntos expuestos.
11. Realizar pruebas de funcionamiento y estabilidad de la conexión.

- Ensayos y controles de calidad
  - Certificados de calidad de toda la tornillería y elementos de acero inoxidable.
  - Certificados de calidad del sistema de anclaje químico.
  - Verificación dimensional de la instalación.
  - Verificación del torque aplicado a los pernos.
  - Inspección visual de alineación y funcionamiento.
  - Prueba operativa de movimiento entre la rampa y el muelle.
  - Registro fotográfico de la actividad ejecutada.

- Normatividad aplicable
  - NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
  - ACI 318 – Requisitos para anclajes postinstalados en concreto.
  - ASTM F593 – Pernos y tornillería en acero inoxidable.
  - ASTM F594 – Tuercas en acero inoxidable.
  - ASTM A240 – Láminas y platinas de acero inoxidable.
  - ASTM C881 – Sistemas de adhesivos epóxicos para concreto.
  - ASTM B117 – Ensayo de resistencia a niebla salina.
  - NACE SP0176 – Protección de materiales metálicos en ambientes marinos.
  - Decreto 1072 de 2015 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - Resolución 0312 de 2019.
  - Reglamento Marítimo Colombiano y disposiciones vigentes de DIMAR para infraestructura marítima.

- Medida y forma de pago

La medida será por unidad (UND) de sistema de anclaje completamente instalado y recibido a satisfacción por la supervisión. El precio unitario incluirá todos los materiales, mano de obra, equipos, perforaciones, anclajes químicos, platinas, tornillería marina, pasadores, bujes, grilletes, transporte, herramientas, pruebas, ajustes y demás actividades necesarias para su correcta ejecución.

- No conformidad

No se aceptarán sistemas de anclaje que presenten corrosión, fijaciones inadecuadas, holguras excesivas, falta de alineación, deficiencias en la fijación al concreto o limitaciones al movimiento natural

del muelle flotante. Cualquier elemento defectuoso deberá ser reemplazado por cuenta del contratista sin costo adicional para la Entidad.

2.3 "Mantenimiento de madera Cumarú (pontones y pasarela) que conforma el muelle de 96.00 metros con ancho de 2.45 m. Incluye:
- Lavado a presión de la madera Cumarú para eliminación de suciedad y contaminantes
- Desengrasado y pulido completo de la madera del muelle para garantizar adhesión adecuada de tratamientos.
- Lijado y pulido en partes manchadas, con cambio y reposición de tornillería inoxidable donde sea necesario.
- Aplicación de protección con imprimante específico para madera, asegurando durabilidad y resistencia. (Aceite de Teca, Aceite de Linaza, Aceite protector de madera o Imprimante para madera con protección para hongos y rayos U.V.)
- Ajuste general de toda la madera para mantener la integridad estructural.
- Suministro e instalación de grapas de silicona "

- Unidad de medida: m²

- Descripción: Consiste en el mantenimiento integral de la totalidad de la superficie en madera Cumarú instalada en pontones y pasarela del muelle flotante, mediante actividades de limpieza, restauración, ajuste mecánico, protección y preservación, garantizando la prolongación de la vida útil de la madera expuesta al ambiente marino.

  La madera deberá conservar características equivalentes a las exigidas para infraestructura marítima, con resistencia al ataque biológico, humedad, radiación ultravioleta y abrasión.

- Materiales
  - Aceite de teca grado marino.
  - Aceite de linaza polimerizado.
  - Imprimante fungicida e hidrófugo.
  - Protector UV para maderas tropicales.
  - Grapas de silicona.
  - Tornillería inoxidable AISI 316.
  - Selladores elastoméricos para ambientes marinos.
  - Características mínimas de la madera
  - Especie Cumarú o equivalente.
  - Humedad máxima 16%.
  - Densidad mínima 1.000 kg/m³.
  - Alta resistencia a humedad y biodegradación.

- Procedimiento
  - Lavado mediante hidrolavadora.
  - Desengrasado completo.
  - Lijado mecánico.
  - Corrección de superficies deterioradas.
  - Reposición de fijaciones corroídas.
  - Aplicación de imprimante protector.
  - Aplicación de dos manos de aceite protector.
  - Ajuste general de tablones.
  - Instalación de nuevas grapas de silicona.

- Normatividad
  - AWPA (American Wood Protection Association).
  - NSR-10 Título G.
  - NTC 2500.
  - Decreto 1072 de 2015.

- Criterio de aceptación
  - La superficie deberá quedar uniforme, libre de astillamientos, elementos sueltos, tornillos expuestos, manchas de biodeterioro o pérdida de acabado protector.

2.4 Reposición de juntas elastoméricas y elementos de unión entre pontones. Comprende el desmonte y disposición final de las juntas existentes, el suministro e instalación de juntas elastoméricas tipo EPDM de policloropreno, con una composición mínima del 60 % de polímero, 25 % de negro de carbono y 15 % de aditivos y cenizas, para un muelle de 96,00 m de longitud y 2,45 m de ancho (según necesidad de la estructura). Las juntas deberán estar vulcanizadas y reforzadas internamente con chapa de acero inoxidable AISI 316L para garantizar alta resistencia al desgarramiento, fatiga y corrosión. Asimismo, incluye el suministro e instalación de bujes de nylon y tornillería en acero inoxidable 316 para la unión de los pontones, asegurando la adecuada flexibilidad, estanqueidad, capacidad de movimiento y resistencia estructural del sistema de atraque, así como todas las actividades necesarias para su correcto ajuste, alineación y puesta en servicio.

- Unidad de medida: UND

- Descripción: Consiste en el desmontaje de las juntas existentes y el suministro e instalación de juntas elastoméricas para sistemas modulares flotantes, incluyendo bujes, pasadores, tornillería y elementos de fijación necesarios para garantizar la continuidad estructural del muelle.

Las juntas deberán ser fabricadas en caucho EPDM de policloropreno marino, reforzadas mediante platina interna de acero inoxidable AISI 316L y diseñadas para absorber movimientos verticales y horizontales provocados por oleaje y variaciones de carga.

- Materiales
  - Juntas elastoméricas
  - EPDM de policloropreno.
  - 60% mínimo de polímero base.
  - 25% negro de carbono.
  - 15% aditivos técnicos.
  - Dureza Shore A: 65 ± 5.
  - Resistencia a rayos UV.
  - Resistencia a agua salada.
  - Elementos de unión
  - Bujes de nylon marino.
  - Tornillería AISI 316.
  - Arandelas AISI 316.
  - Pasadores AISI 316.
  - Tuercas autoblocantes AISI 316.

- Normatividad
  - ASTM D2240.
  - ASTM D412.
  - ASTM D1149.
  - ASTM B117.
  - NACE SP0176.
  - ISO 9227.

- Ensayos
  - Resistencia a tracción.
  - Ensayo de envejecimiento acelerado.
  - Inspección dimensional.
  - Resistencia a niebla salina.

- Criterio de aceptación
  - La unión deberá permitir libre movimiento controlado de los pontones sin generar deformaciones permanentes ni filtraciones.

3 Sistema de fijación

3.1 Construcción e instalación de pesos muertos de 1.00 m de diámetro x 0.70 m de alto con cáncamos para instalación de grilletes de acero inoxidable. Incluye cadena de anclaje

- Unidad de medida: UND

- Descripción: Comprende el diseño, fabricación, transporte marítimo e instalación de pesos muertos de concreto reforzado con dimensiones de 1,00 m de diámetro y 0,70 m de altura, destinados al sistema de fondeo permanente del muelle flotante.

  Cada peso muerto deberá incorporar cáncamos de izaje y sujeción fabricados en acero galvanizado en caliente o acero inoxidable AISI 316.

- Materiales
  - Concreto
  - Resistencia mínima 4.000 PSI.
  - Relación agua/cemento máxima 0,45.
  - Cemento Tipo UG.
  - Aditivo impermeabilizante integral.
  - Acero de refuerzo
  - fy = 60.000 PSI.
  - ASTM A615 Grado 60.
  - Elementos de fijación
  - Grilletes forjados en acero inoxidable AISI 316.
  - Cadena galvanizada grado marítimo.
  - Espesor según cálculo de fondeo.
  - Cáncamos certificados.

- Normatividad
  - NSR-10.
  - ASTM A615.
  - ASTM A36.
  - ASTM A123.
  - ASTM A153.
  - PIANC Guidelines for Floating Structures.
  - Requisitos DIMAR para fondeos marítimos.

- Ensayos
  - Cilindros de concreto.
  - Certificados del acero.
  - Certificado de galvanizado.
  - Inspección de soldaduras.
  - Criterio de aceptación
  - El peso muerto deberá garantizar estabilidad permanente frente a las cargas generadas por viento, corrientes, oleaje y fuerzas transmitidas por el muelle flotante.

4 Instalaciones eléctricas e hidráulicas

4.1 Red eléctrica

4.1.1	Desconexión y conexión de tablero eléctrico de baja tensión existente.	und	Acuerdo a item

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la desconexión temporal y posterior reconexión de un tablero eléctrico de baja tensión existente, requerida para la ejecución de las actividades de remodelación y/o mantenimiento del muelle flotante de Providencia.

Incluye la desenergización del tablero, verificación de ausencia de tensión, desmontaje de las acometidas y circuitos que interfieran con la ejecución de las obras, protección de los equipos y conductores existentes, almacenamiento temporal cuando aplique, reinstalación, reconexión, ajuste mecánico y eléctrico, identificación de circuitos, pruebas funcionales y puesta en servicio del tablero, garantizando la continuidad y seguridad de la instalación.

La actividad deberá ejecutarse sin afectar la integridad del tablero, interruptores, barras, accesorios y demás componentes existentes.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá ejecutar como mínimo las siguientes actividades:

- Coordinar con la Supervisión la programación de la desenergización del tablero.
- Verificar los planos eléctricos e identificar todos los circuitos asociados.
- Desenergizar el tablero siguiendo los procedimientos establecidos para trabajos con riesgo eléctrico.
- Verificar la ausencia de tensión mediante equipos de medición certificados.
- Aplicar el procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO), cuando aplique.
- Proteger los conductores, barras y componentes eléctricos para evitar daños mecánicos o contaminación durante la ejecución de las obras.
- Verificar el torque de todas las conexiones eléctricas conforme a las especificaciones del fabricante.
- Comprobar la correcta identificación de los circuitos.
- Energizar el tablero de forma controlada.

• Verificar el correcto funcionamiento de los interruptores, circuitos y equipos alimentados. • Registrar la actividad mediante protocolo de pruebas y registro fotográfico.	
3.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐
La actividad será aceptada cuando: • El tablero conserve sus características originales sin daños mecánicos o eléctricos. • Todos los conductores se encuentren correctamente identificados y conectados. • No existan conexiones flojas, falsos contactos o puntos de calentamiento. • Los interruptores operen correctamente. • El tablero quede completamente operativo después de la reconexión. • No se presenten fallas de aislamiento, cortocircuitos o disparos intempestivos. • La actividad sea aprobada por la Supervisión	
4.	ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒
	Como mínimo deberán realizarse las siguientes verificaciones: • Verificación de ausencia de tensión antes de la intervención. • Verificación de continuidad eléctrica. • Medición de tensión una vez energizado el tablero. • Verificación de secuencia de fases, cuando aplique. • Verificación del funcionamiento de los interruptores. • Inspección termográfica cuando sea requerida por la Supervisión
5.	MATERIALES SI ☐ NO ☒
6.	EQUIPO
Multímetro digital TRMS certificado. Detector de tensión. Herramientas aisladas para trabajos eléctricos. Llave dinamométrica para verificación de torque, cuando aplique. Equipos de bloqueo y etiquetado (LOTO). Equipos de protección personal para riesgo eléctrico. Escaleras dieléctricas, cuando se requiera. Elementos de señalización y delimitación del área de trabajo.	
7.	DESPERDICIOS SI ☐ NO ☒
8.	MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐
Incluye la totalidad del personal requerido para la ejecución de la actividad, entre ellos: • Ingeniero Electricista responsable. • Técnico electricista competente para trabajos en baja tensión. • Auxiliar electricista, cuando se requiera.	

Todo el personal deberá contar con capacitación vigente para trabajo con riesgo eléctrico.

9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	SI ☐	NO ☒

NTC2050.
Norma RETIE.
IEC 61243
IEC 60903
Normatividad del operador de red.
IEEE 1584

10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO	SI ☒	NO ☐

Se medirá y pagará por Unidad (UND) de maniobra completa de desconexión y conexión de la red de media tensión debidamente ejecutada, autorizada y certificada por el Operador de Red.

El valor incluye:

Trámites y coordinación con el Operador de Red
Equipos, herramientas y EPP
Mano de obra especializada
Señalización y medidas de seguridad
Transporte y logística

11. NO CONFORMIDAD

En caso de que el tablero presente daños ocasionados durante la ejecución de la actividad, conexiones incorrectas, pérdida de identificación de circuitos, fallas de funcionamiento, incumplimiento de la normatividad técnica vigente o cualquier condición que afecte la operación segura del sistema eléctrico, la actividad se considerará como NO CONFORME.

El Contratista deberá realizar, por su cuenta y riesgo, todas las reparaciones, ajustes, reposiciones y pruebas necesarias para restablecer las condiciones originales de funcionamiento, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad ni modificación al plazo contractual.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

4.1.2	Suministro, transporte e instalación y puesta en funcionamiento de torreta de servicios eléctricos e hidráulicos para muelle flotante, fabricada en aluminio para ambiente marino, equipada con dos (2) receptáculos marinos de 50 A – 125/250 V y dos (2) TOMAS de 30 A – 125 V, tipo bloqueo giratorio, con sus respectivos conectores macho compatibles para las salidas de 50 A, marca Marinco o de características iguales o superiores. Incluye interruptor termomagnético principal de 125 A TRIFASICO, protecciones termomagnéticas y diferenciales individuales por receptáculo, iluminación LED con fotocélula, dos (2) soportes para manguera, dos (2) grifos 3/4" para suministro de agua, elementos de aislamiento galvánico, accesorios, conexionado, fijación, pruebas y puesta en funcionamiento. Incluye todos los materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y operación. incluye puntos eléctricos, acometidas de conexión y aterrizaje de la torreta.	und	Acuerdo a item

			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, instalación, montaje, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de una torreta de servicios eléctricos e hidráulicos para muelle flotante, fabricada completamente en aluminio de grado marino, apta para operación permanente en ambientes de alta salinidad y exposición a la intemperie, de características técnicas iguales o superiores al modelo de referencia SPB-41-6A.

La torreta deberá ser de montaje vertical, construida íntegramente en aluminio con acabado mediante pintura electrostática (Powder Coating) aplicada interior y exteriormente, libre de componentes estructurales en plástico o fibra de vidrio. Todos los herrajes, tornillería, bisagras y elementos de fijación deberán ser fabricados en acero inoxidable AISI 316 o superior.

La torreta deberá incorporar un tablero eléctrico integrado, completamente ensamblado y cableado en fábrica, destinado a la distribución, maniobra y protección de todos los circuitos eléctricos de la unidad. Dicho tablero deberá incluir como mínimo un interruptor termomagnético principal (totalizador) trifásico de 125 A, barras de distribución, barra de neutro, barra de puesta a tierra, interruptores termomagnéticos independientes y protecciones diferenciales para los circuitos derivados que alimentan los receptáculos marinos, la iluminación LED y los demás equipos incorporados en la torreta.

La torreta deberá suministrarse completamente equipada, como mínimo, con:

Dos (2) receptáculos marinos tipo bloqueo giratorio de 50 A – 125/250 V.
Dos (2) receptáculos marinos tipo bloqueo giratorio de 30 A – 125 V.
Protección termomagnética y diferencial individual para cada receptáculo.
Dos (2) soportes para manguera.
Dos (2) grifos de agua de 3/4".
Una (1) luminaria LED con fotocelda.
Receptáculos instalados con inclinación aproximada de 45° hacia abajo.
Sistema de aislamiento galvánico para evitar corrosión electrolítica.

Incluye el suministro de todos los materiales, accesorios, anclajes, acometidas eléctricas, conexiones hidráulicas, sistema de puesta a tierra, cableado interno, canalizaciones, pruebas, puesta en funcionamiento y todos los elementos necesarios para entregar la torreta completamente instalada y operando correctamente.
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Verificar la ubicación de instalación de acuerdo con los planos aprobados. Replantear el punto de instalación de la torreta. Verificar las condiciones estructurales del muelle para la fijación. Instalar la base y sistema de anclaje de la torreta. Montar la torreta verificando su correcta nivelación y alineación. Instalar el tablero eléctrico integrado. Conectar el interruptor principal (totalizador). Conectar los receptáculos marinos. Conectar el sistema de iluminación LED con fotocelda. Conectar los circuitos auxiliares de la torreta. Ejecutar la conexión hidráulica de los grifos de agua. Realizar la conexión del sistema de puesta a tierra. Identificar todos los circuitos eléctricos. Ajustar mecánica y eléctricamente todos los elementos de fijación. Verificar el torque de todas las conexiones. Ejecutar pruebas funcionales y de operación. Energizar la torreta. Verificar el correcto funcionamiento de todos los receptáculos, protecciones, iluminación y sistema hidráulico. Entregar protocolos de prueba y registro fotográfico.
3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐
La torreta quede completamente instalada y nivelada. No presente daños físicos ni defectos de fabricación. Todos los receptáculos operen correctamente. Las protecciones eléctricas funcionen adecuadamente. El tablero eléctrico integrado opere normalmente. El sistema hidráulico no presente fugas. La iluminación LED y la fotocelda funcionen correctamente. El sistema de puesta a tierra cumpla los valores establecidos en el RETIE. La Supervisión apruebe la instalación. La torreta deberá quedar en completo funcionamiento.
4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒
Verificación de continuidad eléctrica. Medición de aislamiento de conductores. Verificación de polaridad. Medición de tensión. Verificación de secuencia de fases.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Prueba de funcionamiento de interruptores termomagnéticos. Prueba de funcionamiento de interruptores diferenciales. Medición de resistencia del sistema de puesta a tierra. Prueba funcional de los receptáculos marinos. Prueba funcional de la iluminación LED y fotocelda. Prueba hidráulica de los grifos de agua.
5. MATERIALES SI ☐ NO ☒
Torreta de aluminio marino. Tablero eléctrico integrado. Interruptor principal (totalizador). Interruptores termomagnéticos. Interruptores diferenciales. Receptáculos marinos de 50 A. Receptáculos marinos de 30 A. Luminaria LED. Fotocelda. Grifos de agua. Soportes para mangueras. Barras de distribución. Borneras. Conductores eléctricos. Conectores. Terminales. Canalizaciones. Sistema de puesta a tierra. Tornillería en acero inoxidable. Anclajes. Prensaestopas. Materiales menores necesarios para la correcta instalación.
6. EQUIPO
Herramientas eléctricas y manuales. Equipo de perforación. Llave dinamométrica. Multímetro TRMS. Megóhmetro. Telurómetro. Detector de tensión. Equipos de protección personal. Escalera dieléctrica. Equipos de izaje cuando se requieran. Elementos de señalización.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

7.	DESPERDICIOS SI ☐ NO ☒
Los residuos generados deberán ser gestionados conforme a la normatividad ambiental vigente.	
8.	MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐
	Ingeniero Electricista. Técnico Electricista. Auxiliar Electricista. Personal de apoyo para montaje. Mano de obra especializada necesaria para el suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de la torreta.
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES ☒ SI NO ☐
IEC 60376 IEC 60529 IEC 62271-200 Normatividad del operador de red. Cumplimiento Retie Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. NTC 2050. IEC 60364. IEC 61439. IEC 60947. IEC 60529. IEC 61008. IEC 61643. IEEE 80. NFPA 70. Normas ASTM aplicables. Recomendaciones del fabricante. Planos y memorias de cálculo del proyecto.	
10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO SI ☒ NO ☐
La unidad de medida será la Unidad (UND) correspondiente al suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de una torreta de servicios eléctricos e hidráulicos completamente instalada y aprobada por la Supervisión. El precio unitario incluirá todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, tales como: Suministro de la torreta.	

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Tablero eléctrico integrado. Interruptor principal (totalizador). Protecciones eléctricas. Receptáculos marinos. Sistema de iluminación. Sistema hidráulico. Conductores. Canalizaciones. Sistema de puesta a tierra. Materiales. Accesorios. Mano de obra. Equipos. Herramientas. Transporte. Izaje. Señalización. Pruebas. Protocolos. Puesta en funcionamiento. Limpieza final. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Suministro del equipo Transporte e instalación Mano de obra Equipos y herramientas Pruebas y puesta en servicio Accesorios y elementos complementarios
11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o al momento de la entrega, o cuando la torreta presente defectos de instalación, incumplimiento de las especificaciones técnicas, fallas de funcionamiento, deficiencias en las protecciones eléctricas, fugas en el sistema hidráulico, incumplimiento del RETIE o de las normas técnicas aplicables, la actividad se considerará como mal ejecutada. En tal caso, el Constructor deberá realizar, por su cuenta y riesgo, todas las reparaciones, ajustes, sustituciones y pruebas necesarias hasta obtener la aprobación de la Supervisión, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad ni modificaciones en el plazo o valor del contrato.
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

4.1.3	Suministro e instalación de interruptor automático termomagnético regulable de trifásico 125 A, para instalación en tablero eléctrico de baja tensión existente. Incluye suministro, transporte, montaje, conexionado, adecuación del tablero, terminales, conectores, tornillería, barraje, accesorios y moldes o elementos de conexión y adecuación al barraje existente, cuando sean requeridos, pruebas, ajustes y puesta en funcionamiento. Incluye todos los materiales, mano de obra y elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	und	Acuerdo a item

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, instalación, montaje, conexionado, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento de un interruptor automático termomagnético regulable trifásico de 125 A, para instalación en tablero eléctrico de baja tensión existente, de acuerdo con los planos, memorias de cálculo y especificaciones técnicas del proyecto.

El interruptor deberá ser de caja moldeada (MCCB), de tres (3) polos, con capacidad de interrupción adecuada para la corriente de cortocircuito del sistema y unidad de disparo termomagnética regulable, permitiendo el ajuste de las protecciones térmica y magnética conforme a los parámetros de diseño.

La actividad incluye la adecuación del tablero eléctrico existente para garantizar la correcta instalación del equipo, así como el suministro e instalación de terminales, conectores, barrajes, adaptadores, platinas, tornillería, aisladores, elementos de fijación, accesorios, moldes o cualquier otro elemento requerido para su correcta conexión al sistema existente.

Igualmente, comprende el suministro de todos los materiales menores, mano de obra especializada, herramientas, equipos, pruebas eléctricas, ajustes de calibración, rotulado, identificación del circuito, limpieza del tablero y puesta en funcionamiento del interruptor, garantizando el cumplimiento del RETIE vigente, la NTC 2050, la IEC 60947-2 y las recomendaciones del fabricante.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Realizar replanteo e inspección
Elaborar los planos eléctricos y las memorias de cálculo.
Coordinar la desenergización del tablero con la Supervisión.
Verificar la ausencia de tensión antes de iniciar los trabajos.
Aplicar el procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO), cuando aplique.
Desmontar el interruptor existente, cuando corresponda.
Verificar las condiciones del barraje y del tablero eléctrico.
Realizar las adecuaciones necesarias para la instalación del nuevo interruptor.
Instalar el interruptor automático termomagnético regulable.
Realizar las conexiones eléctricas utilizando terminales y conectores adecuados.
Ajustar el torque de las conexiones conforme a las especificaciones del fabricante.
Configurar los ajustes térmicos y magnéticos de acuerdo con las memorias de cálculo.
Identificar el interruptor y el circuito correspondiente.

Energizar el tablero. Realizar pruebas funcionales y verificar el correcto funcionamiento del interruptor. Registrar la actividad mediante protocolo de pruebas y registro fotográfico. Realizar maquillaje de la protección Suministrar e instalar el barraje y conecarlo.
3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐
La actividad será aceptada cuando: El interruptor corresponda a las características técnicas especificadas. Se encuentre correctamente instalado y fijado. Las conexiones eléctricas estén firmes y libres de sobrecalentamientos. Los ajustes de protección correspondan a las memorias de cálculo. El interruptor opere correctamente durante las pruebas funcionales. No existan daños en el tablero ni en el barraje. La Supervisión apruebe la instalación.
4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒
Verificación de continuidad eléctrica. Medición de tensión. Verificación de secuencia de fases. Comprobación del torque de conexiones. Verificación de los ajustes de disparo. Prueba funcional de apertura y cierre. Verificación del correcto funcionamiento del mecanismo de disparo. Inspección termográfica, cuando sea requerida por la Supervisión.
5. MATERIALES SI ☐ NO ☒
Interruptor automático termomagnético regulable trifásico de 125 A. Terminales de conexión. Conectores. Platinas y adaptadores. Barrajes, cuando sean requeridos. Tornillería galvanizada o en acero inoxidable. Aisladores. Elementos de fijación. Cinta de identificación. Materiales menores necesarios para la correcta instalación.
6. EQUIPO
Multímetro digital TRMS. Pinza amperimétrica.

Detector de tensión.
Llave dinamométrica.
Herramientas aisladas para trabajos eléctricos.
Equipos de protección personal para riesgo eléctrico.
Elementos de bloqueo y etiquetado (LOTO).
Elementos de señalización.

7.	DESPERDICIOS SI ☐ NO ☒
8.	MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐ Incluye: Ingeniero Electricista responsable. Técnico Electricista. Auxiliar Electricista, cuando se requiera. Todo el personal deberá contar con capacitación vigente para trabajos con riesgo eléctrico.
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente.
NTC 2050.
IEC 60947-2.
IEC 61439.
NFPA 70.
Manuales del fabricante.

10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO SI ☒ NO ☐

La unidad de medida será la Unidad (UND) correspondiente al suministro e instalación de un interruptor automático termomagnético regulable trifásico de 125 A, completamente instalado, configurado, probado y aprobado por la Supervisión.

El precio unitario incluirá todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem, incluyendo:

Suministro del interruptor.
Transporte.
Desenergización y energización del tablero cuando aplique.
Adecuaciones del tablero existente.
Barrajes, adaptadores y accesorios de conexión.
Terminales, conectores y tornillería.
Mano de obra especializada.

Herramientas y equipos. Configuración y calibración. Pruebas eléctricas. Rotulado e identificación. Limpieza del área de trabajo. Protocolos de prueba y puesta en funcionamiento. No habrá lugar a pagos adicionales por actividades o materiales necesarios para la correcta ejecución del presente ítem.
11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones durante la ejecución o al momento de la entrega, o cuando el interruptor no cumpla con las características técnicas exigidas, presente deficiencias de instalación, conexiones inadecuadas, configuraciones incorrectas, incumplimiento del RETIE, la NTC 2050 o de las recomendaciones del fabricante, la actividad se considerará como mal ejecutada. En tal caso, el Contratista deberá reemplazar o corregir el equipo y realizar nuevamente las pruebas necesarias por su cuenta y riesgo, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad ni modificaciones al plazo o valor del contrato..
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

4.1.4	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no. 1/0 AWG para fases, neutro1/0 y tierra #6 (3F+N+T), tipo THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	und	Acuerdo a item

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, instalación, tendido, conexionado, pruebas y puesta en funcionamiento de una acometida eléctrica para ambiente marino, conformada por tres (3) conductores de fase calibre 1/0 AWG, un (1) conductor de neutro calibre 1/0 AWG y un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 6 AWG (3F+N+T), tipo THHN/THWN-2, en cobre electrolítico, con aislamiento para 600/1000 V, temperatura de operación de 90 °C, aptos para instalación en lugares húmedos y resistentes a ambientes marinos con alta concentración salina.

La acometida será instalada desde el tablero eléctrico de baja tensión hasta la torreta de servicios del muelle flotante, incluyendo el suministro e instalación de conductores, terminales de compresión estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas con grado de protección mínimo IP66, elementos de fijación, identificación permanente de conductores, marcación de fases, neutro y tierra, así como todos los accesorios necesarios para garantizar una instalación segura, confiable y conforme a las especificaciones del proyecto.

La actividad comprende igualmente el retiro de la acometida eléctrica existente, incluyendo conductores, terminales, conectores, accesorios, soportes y demás elementos asociados, así como la disposición final o entrega del material retirado, de acuerdo con las instrucciones impartidas por la Supervisión. Incluye además todos los materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, pruebas eléctricas, limpieza del área de trabajo y demás actividades necesarias para entregar la acometida completamente instalada, energizada y en correcto funcionamiento. Todos los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y contar con Certificado de Conformidad de Producto, expedido por un organismo acreditado, de conformidad con el RETIE vigente..
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Realizar replanteo e inspección. Realizar los planos eléctricos y la ruta de instalación de la acometida. Coordinar la desenergización del circuito con la Supervisión cuando sea requerido. Verificar ausencia de tensión antes de iniciar los trabajos. Aplicar el procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO), cuando aplique. Retirar la acometida eléctrica existente y los accesorios asociados. Disponer o entregar el material retirado conforme a las instrucciones de la Supervisión. Verificar el estado de las canalizaciones existentes. Limpiar las canalizaciones antes del tendido de los nuevos conductores. Tender los conductores respetando el radio mínimo de curvatura recomendado por el fabricante. Instalar terminales de compresión estañados o bimetálicos. Instalar prensaestopas y accesorios con grado de protección IP66 o superior. Realizar las conexiones eléctricas en el tablero y en la torreta de servicios. Identificar permanentemente todos los conductores. Ajustar todas las conexiones conforme al torque recomendado por el fabricante. Ejecutar las pruebas eléctricas correspondientes. Energizar el circuito. Verificar el correcto funcionamiento de la acometida y de la torreta. Registrar la actividad mediante protocolos de prueba y registro fotográfico.
3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐
La actividad será aceptada cuando: Los conductores correspondan al calibre, tipo y características especificadas. Las conexiones eléctricas se encuentren firmes y correctamente ejecutadas. No existan daños en el aislamiento de los conductores. Los terminales y conectores sean aptos para ambiente marino. Los prensaestopas garanticen el grado de protección especificado. La identificación de conductores sea permanente y legible. Las pruebas eléctricas sean satisfactorias.

La acometida opere correctamente bajo condiciones normales de servicio. La Supervisión apruebe la instalación.	
4.	ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒
Verificación de continuidad eléctrica. Medición de resistencia de aislamiento mediante megóhmetro. Verificación de polaridad. Verificación de secuencia de fases. Medición de tensión. Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra. Inspección visual de conexiones y terminales. Prueba funcional de energización de la torreta.	
5.	MATERIALES SI ☐ NO ☒
Conductores de cobre THHN/THWN-2: Tres (3) fases calibre 1/0 AWG. Un (1) neutro calibre 1/0 AWG. Un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 6 AWG. Terminales de compresión estañados o bimetálicos. Conectores. Prensaestopas IP66 o superior. Elementos de fijación. Identificadores permanentes de conductores. Materiales menores requeridos para la correcta instalación. Todos los materiales deberán contar con Certificado de Conformidad de Producto conforme al RETIE vigente.	
6.	EQUIPO
Megóhmetro. Multímetro digital TRMS. Pinza amperimétrica. Detector de tensión. Herramienta para tendido de conductores. Prensa hidráulica para terminales. Herramientas aisladas. Equipos de protección personal. Elementos de señalización. Equipos de izaje, cuando sean requerid	
7.	

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

	DESPERDICIOS SI ☐ NO ☒
Los conductores, terminales, accesorios y demás elementos retirados durante la ejecución deberán ser clasificados, transportados y dispuestos conforme al Plan de Gestión Integral de Residuos del proyecto o entregados a la Entidad, según las instrucciones impartidas por la Supervisión.	
8.	MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐
	Ingeniero Electricista. Técnico Electricista. Auxiliar Electricista. Personal de apoyo para montaje. Mano de obra especializada necesaria para el suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de la torreta.
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES ☒ SI NO ☐
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. NTC 2050. IEC 60228. IEC 60502. IEC 60332. IEC 60092 (Instalaciones eléctricas en embarcaciones y ambientes marinos, cuando aplique). NFPA 70. Planos eléctricos y memorias de cálculo del proyecto. Recomendaciones del fabricante.	
10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO SI ☒ NO ☐
La unidad de medida será el Metro Lineal (ML) de acometida eléctrica correctamente instalada y aprobada por la Supervisión, medido sobre la longitud efectivamente ejecutada. El precio unitario incluirá: Retiro de la acometida existente. Disposición o entrega del material retirado. Conductores. Terminales. Conectores. Prensaestopas. Elementos de fijación.	

Identificación de conductores. Mano de obra especializada. Herramientas y equipos. Transporte. Pruebas eléctricas. Energización. Limpieza final. Todos los materiales, accesorios y actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.
11. NO CONFORMIDAD
En caso de que los materiales suministrados o la instalación ejecutada no cumplan con las presentes especificaciones técnicas, el RETIE vigente, la NTC 2050, los planos del proyecto o las instrucciones impartidas por la Supervisión, la actividad se considerará como mal ejecutada. El Contratista deberá retirar y reemplazar, por su cuenta y riesgo, todos los materiales rechazados, corregir las deficiencias encontradas y realizar nuevamente las pruebas correspondientes, sin que ello genere reconocimiento económico adicional ni modificación del plazo contractual.
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

4.1.5	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no.10 AWG para fases, neutro y tierra (F+N+T), TIPO THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas ip66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado	und	Acuerdo a item

	por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.		

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, instalación, tendido, conexionado, pruebas y puesta en funcionamiento de una acometida eléctrica para ambiente marino, conformada por tres (3) conductores de fase calibre 10AWG, un (1) conductor de neutro calibre 10 AWG y un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 10 AWG (3F+N+T), tipo THHN/THWN-2, en cobre electrolítico, con aislamiento para 600/1000 V, temperatura de operación de 90 °C, aptos para instalación en lugares húmedos y resistentes a ambientes marinos con alta concentración salina.

La acometida será instalada desde el tablero eléctrico de torreta de servicios del muelle flotante hasta el receptáculo de conexion, incluyendo el suministro e instalación de conductores, terminales de compresión estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas con grado de protección mínimo IP66, elementos de fijación, identificación permanente de conductores, marcación de fases, neutro y tierra, así como todos los accesorios necesarios para garantizar una instalación segura, confiable y conforme a las especificaciones del proyecto.

La actividad comprende igualmente el retiro de la acometida eléctrica existente, incluyendo conductores, terminales, conectores, accesorios, soportes y demás elementos asociados, así como la disposición final o entrega del material retirado, de acuerdo con las instrucciones impartidas por la Supervisión.

Incluye además todos los materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, pruebas eléctricas, limpieza del área de trabajo y demás actividades necesarias para entregar la acometida completamente instalada, energizada y en correcto funcionamiento.

Todos los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y contar con Certificado de Conformidad de Producto, expedido por un organismo acreditado, de conformidad con el RETIE vigente..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Realizar replanteo e inspección.
Realizar los planos eléctricos y la ruta de instalación de la acometida.
Coordinar la desenergización del circuito con la Supervisión cuando sea requerido.
Verificar ausencia de tensión antes de iniciar los trabajos.
Aplicar el procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO), cuando aplique.
Retirar la acometida eléctrica existente y los accesorios asociados.
Disponer o entregar el material retirado conforme a las instrucciones de la Supervisión.
Verificar el estado de las canalizaciones existentes.
Limpiar las canalizaciones antes del tendido de los nuevos conductores.
Tender los conductores respetando el radio mínimo de curvatura recomendado por el fabricante.
Instalar terminales de compresión estañados o bimetálicos.
Instalar prensaestopas y accesorios con grado de protección IP66 o superior.
Realizar las conexiones eléctricas en el tablero y en la torreta de servicios.
Identificar permanentemente todos los conductores.
Ajustar todas las conexiones conforme al torque recomendado por el fabricante.
Ejecutar las pruebas eléctricas correspondientes.

Energizar el circuito. Verificar el correcto funcionamiento de la acometida y de la torreta. Registrar la actividad mediante protocolos de prueba y registro fotográfico.	
3.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐
La actividad será aceptada cuando: Los conductores correspondan al calibre, tipo y características especificadas. Las conexiones eléctricas se encuentren firmes y correctamente ejecutadas. No existan daños en el aislamiento de los conductores. Los terminales y conectores sean aptos para ambiente marino. Los prensaestopas garanticen el grado de protección especificado. La identificación de conductores sea permanente y legible. Las pruebas eléctricas sean satisfactorias. La acometida opere correctamente bajo condiciones normales de servicio. La Supervisión apruebe la instalación.	
4.	ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒
Verificación de continuidad eléctrica. Medición de resistencia de aislamiento mediante megóhmetro. Verificación de polaridad. Verificación de secuencia de fases. Medición de tensión. Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra. Inspección visual de conexiones y terminales. Prueba funcional de energización de la torreta.	
5.	MATERIALES SI ☐ NO ☒
Conductores de cobre THHN/THWN-2: Tres (3) fases calibre 10 AWG. Un (1) neutro calibre 10 AWG. Un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 10 AWG. Terminales de compresión estañados o bimetálicos. Conectores. Prensaestopas IP66 o superior. Elementos de fijación. Identificadores permanentes de conductores. Materiales menores requeridos para la correcta instalación. Canalización para la acometida Todos los materiales deberán contar con Certificado de Conformidad de Producto conforme al RETIE vigente.	
6.	EQUIPO
Megóhmetro.	

Multímetro digital TRMS.
Pinza amperimétrica.
Detector de tensión.
Herramienta para tendido de conductores.
Prensa hidráulica para terminales.
Herramientas aisladas.
Equipos de protección personal.
Elementos de señalización.
Equipos de izaje, cuando sean requerid

7.	DESPERDICIOS	SI ☐	NO ☒

Los conductores, terminales, accesorios y demás elementos retirados durante la ejecución deberán ser clasificados, transportados y dispuestos conforme al Plan de Gestión Integral de Residuos del proyecto o entregados a la Entidad, según las instrucciones impartidas por la Supervisión.

8.	MANO DE OBRA	SI ☒	NO ☐

Ingeniero Electricista.
Técnico Electricista.
Auxiliar Electricista.
Personal de apoyo para montaje.
Mano de obra especializada necesaria para el suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de la torreta.

9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	☒ SI	NO ☐

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente.
NTC 2050.
IEC 60228.
IEC 60502.
IEC 60332.
IEC 60092 (Instalaciones eléctricas en embarcaciones y ambientes marinos, cuando aplique).
NFPA 70.
Planos eléctricos y memorias de cálculo del proyecto.
Recomendaciones del fabricante.

10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO	SI ☒	NO ☐

La unidad de medida será el Metro Lineal (ML) de acometida eléctrica correctamente instalada y aprobada por la Supervisión, medido sobre la longitud efectivamente ejecutada.

El precio unitario incluirá:

Retiro de la acometida existente.

Disposición o entrega del material retirado.
Conductores.
Terminales.
Conectores.
Prensaestopas.
Elementos de fijación.
Identificación de conductores.
Mano de obra especializada.
Herramientas y equipos.
Transporte.
Pruebas eléctricas.
Energización.
Limpieza final.
Todos los materiales, accesorios y actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de que los materiales suministrados o la instalación ejecutada no cumplan con las presentes especificaciones técnicas, el RETIE vigente, la NTC 2050, los planos del proyecto o las instrucciones impartidas por la Supervisión, la actividad se considerará como mal ejecutada.

El Contratista deberá retirar y reemplazar, por su cuenta y riesgo, todos los materiales rechazados, corregir las deficiencias encontradas y realizar nuevamente las pruebas correspondientes, sin que ello genere reconocimiento económico adicional ni modificación del plazo contractual.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

4.1.6	Suministro e instalación de acometida eléctrica para ambiente marino mediante conductores calibre no. 4 AWG para fases, #4 NEUTRO Y #10 TIERRA (2F+N+T), TIPO THHN/THWN-2 COBRE 90°C 600–1000 V, 90 °C, aptos para lugares húmedos y resistentes a ambiente salino, instalados desde el tablero eléctrico hasta la torreta de servicio del muelle, incluyendo cableado, terminales estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas ip66, elementos de fijación, identificación de conductores, pruebas eléctricas y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad; contempla el retiro de la acometida eléctrica existente, desmontaje de accesorios y disposición final conforme a lo estipulado por el supervisor; los materiales utilizados deberán contar con certificado de conformidad de producto conforme RETIE vigente.	und	Acuerdo a item

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, instalación, tendido, conexionado, pruebas y puesta en funcionamiento de una acometida eléctrica para ambiente marino, conformada por tres (3) conductores de fase calibre 4 AWG, un (1) conductor de neutro calibre 4 AWG y un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 10 AWG (3F+N+T), tipo THHN/THWN-2, en cobre electrolítico, con aislamiento para 600/1000 V, temperatura de operación de 90 °C, aptos para instalación en lugares húmedos y resistentes a ambientes marinos con alta concentración salina.

La acometida será instalada desde el tablero eléctrico de la torreta de servicios del muelle flotante hasta los receptáculos de 50 A, incluyendo el suministro e instalación de conductores, terminales de compresión estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas con grado de protección mínimo IP66, elementos de fijación, identificación permanente de conductores, marcación de fases, neutro y tierra, así como todos los accesorios necesarios para garantizar una instalación segura, confiable y conforme a las especificaciones del proyecto.

La actividad comprende igualmente el retiro de la acometida eléctrica existente, incluyendo conductores, terminales, conectores, accesorios, soportes y demás elementos asociados, así como la disposición final o entrega del material retirado, de acuerdo con las instrucciones impartidas por la Supervisión.

Incluye además todos los materiales, mano de obra especializada, herramientas, equipos, pruebas eléctricas, limpieza del área de trabajo y demás actividades necesarias para entregar la acometida completamente instalada, energizada y en correcto funcionamiento.

Todos los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y contar con Certificado de Conformidad de Producto, expedido por un organismo acreditado, de conformidad con el RETIE vigente..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Realizar replanteo e inspección.
Realizar los planos eléctricos y la ruta de instalación de la acometida.
Coordinar la desenergización del circuito con la Supervisión cuando sea requerido.
Verificar ausencia de tensión antes de iniciar los trabajos.
Aplicar el procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO), cuando aplique.

Retirar la acometida eléctrica existente y los accesorios asociados.
Disponer o entregar el material retirado conforme a las instrucciones de la Supervisión.
Verificar el estado de las canalizaciones existentes.
Limpiar las canalizaciones antes del tendido de los nuevos conductores.
Tender los conductores respetando el radio mínimo de curvatura recomendado por el fabricante.
Instalar terminales de compresión estañados o bimetálicos.
Instalar prensaestopas y accesorios con grado de protección IP66 o superior.
Realizar las conexiones eléctricas en el tablero y en la torreta de servicios.
Identificar permanentemente todos los conductores.
Ajustar todas las conexiones conforme al torque recomendado por el fabricante.
Ejecutar las pruebas eléctricas correspondientes.
Energizar el circuito.
Verificar el correcto funcionamiento de la acometida y de la torreta.
Registrar la actividad mediante protocolos de prueba y registro fotográfico.

3.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐

La actividad será aceptada cuando:

Los conductores correspondan al calibre, tipo y características especificadas.
Las conexiones eléctricas se encuentren firmes y correctamente ejecutadas.
No existan daños en el aislamiento de los conductores.
Los terminales y conectores sean aptos para ambiente marino.
Los prensaestopas garanticen el grado de protección especificado.
La identificación de conductores sea permanente y legible.
Las pruebas eléctricas sean satisfactorias.
La acometida opere correctamente bajo condiciones normales de servicio.
La Supervisión apruebe la instalación.

4.	ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

Verificación de continuidad eléctrica.
Medición de resistencia de aislamiento mediante megóhmetro.
Verificación de polaridad.
Verificación de secuencia de fases.
Medición de tensión.
Verificación de continuidad del conductor de puesta a tierra.
Inspección visual de conexiones y terminales.
Prueba funcional de energización de la torreta.

5.	MATERIALES SI ☐ NO ☒

Conductores de cobre THHN/THWN-2:
Tres (3) fases calibre 4 AWG.
Un (1) neutro calibre 4 AWG.
Un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 10 AWG.
Terminales de compresión estañados o bimetálicos.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Conectores. Prensaestopas IP66 o superior. Elementos de fijación. Identificadores permanentes de conductores. Materiales menores requeridos para la correcta instalación. Canalizaciones necesarias para las acometidas Todos los materiales deberán contar con Certificado de Conformidad de Producto conforme al RETIE vigente.	
6.	EQUIPO
Megóhmetro. Multímetro digital TRMS. Pinza amperimétrica. Detector de tensión. Herramienta para tendido de conductores. Prensa hidráulica para terminales. Herramientas aisladas. Equipos de protección personal. Elementos de señalización. Equipos de izaje, cuando sean requerid	
7.	DESPERDICIOS SI ☐ NO ☒
Los conductores, terminales, accesorios y demás elementos retirados durante la ejecución deberán ser clasificados, transportados y dispuestos conforme al Plan de Gestión Integral de Residuos del proyecto o entregados a la Entidad, según las instrucciones impartidas por la Supervisión.	
8.	MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐
	Ingeniero Electricista. Técnico Electricista. Auxiliar Electricista. Personal de apoyo para montaje. Mano de obra especializada necesaria para el suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de la torreta.
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES ☒ SI NO ☐
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente. NTC 2050. IEC 60228. IEC 60502. IEC 60332. IEC 60092 (Instalaciones eléctricas en embarcaciones y ambientes marinos, cuando aplique). NFPA 70.	

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Planos eléctricos y memorias de cálculo del proyecto.
Recomendaciones del fabricante.

10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO	SI ☒	NO ☐

La unidad de medida será el Metro Lineal (ML) de acometida eléctrica correctamente instalada y aprobada por la Supervisión, medido sobre la longitud efectivamente ejecutada.

El precio unitario incluirá:

Retiro de la acometida existente.
Disposición o entrega del material retirado.
Conductores.
Terminales.
Conectores.
Prensaestopas.
Elementos de fijación.
Identificación de conductores.
Mano de obra especializada.
Herramientas y equipos.
Transporte.
Pruebas eléctricas.
Energización.
Limpieza final.
Todos los materiales, accesorios y actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de que los materiales suministrados o la instalación ejecutada no cumplan con las presentes especificaciones técnicas, el RETIE vigente, la NTC 2050, los planos del proyecto o las instrucciones impartidas por la Supervisión, la actividad se considerará como mal ejecutada.

El Contratista deberá retirar y reemplazar, por su cuenta y riesgo, todos los materiales rechazados, corregir las deficiencias encontradas y realizar nuevamente las pruebas correspondientes, sin que ello genere reconocimiento económico adicional ni modificación del plazo contractual.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

4.1.7	Suministro e instalación de luminaria de alumbrado público tipo led reflecto 30W, incluye poste acero inoxidable de 2 metros con base en acero inoxidable para fijación a la estructura flotante, luminaria led, panel fotovoltaico, banco de baterías, sensor, brazo metálico, elementos de fijación en acero inoxidable y pruebas.	und	Acuerdo a item

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, instalación, montaje, fijación, conexión, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento de una luminaria autónoma de alumbrado exterior tipo reflector LED de 30 W, alimentada mediante sistema fotovoltaico, para instalación sobre la estructura flotante del muelle de Providencia.

La actividad comprende el suministro e instalación de un poste de dos (2,00) metros de altura, fabricado en acero inoxidable AISI 316 o material de características equivalentes o superiores para ambiente marino, provisto de una base estructural desmontable diseñada especialmente para su fijación mecánica sobre la estructura metálica del muelle flotante, mediante abrazaderas, platinas, pernos u otro sistema que garantice estabilidad estructural, facilidad de instalación y desmontaje para mantenimiento, resistencia a vibraciones, oleaje, cargas de viento y movimientos propios de la plataforma flotante, sin afectar la integridad estructural del muelle.

El sistema de alumbrado deberá incluir como mínimo:

Luminaria tipo reflector LED de 30 W.
Panel fotovoltaico dimensionado para la demanda del sistema.
Banco de baterías de tecnología $LiFePO_4$ o superior.
Controlador de carga.
Sensor fotoeléctrico para encendido y apagado automático.
Brazo metálico de soporte.
Poste en acero inoxidable.
Base desmontable para estructura flotante.
Tornillería, abrazaderas, platinas, anclajes y elementos de fijación en acero inoxidable AISI 316.
Cableado, conectores y accesorios eléctricos necesarios para su correcta instalación.

La luminaria deberá ser apta para operación en ambiente marino, con grado mínimo de protección IP66, resistencia al impacto IK08 o superior, cuerpo resistente a la corrosión y vida útil mínima de 50.000 horas.

El ítem incluye todos los materiales, equipos, herramientas, transporte, mano de obra especializada, adecuaciones menores, pruebas de funcionamiento, limpieza del área de trabajo, puesta en servicio y todo lo necesario para entregar el sistema completamente instalado y operando correctamente.

Todos los equipos y materiales deberán ser nuevos y contar con Certificado de Conformidad de Producto cuando aplique, conforme al RETIE y RETILAP vigentes.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Realizar replanteo e inspección.
Realizar los planos eléctricos y la ruta de instalación de la acometida.
Coordinar la desenergización del circuito con la Supervisión cuando sea requerido.
Verificar ausencia de tensión antes de iniciar los trabajos.
Aplicar el procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO), cuando aplique.
Retirar la acometida eléctrica existente y los accesorios asociados.
Disponer o entregar el material retirado conforme a las instrucciones de la Supervisión.
Verificar el estado de las canalizaciones existentes.
Limpiar las canalizaciones antes del tendido de los nuevos conductores.
Tender los conductores respetando el radio mínimo de curvatura recomendado por el fabricante.
Instalar terminales de compresión estañados o bimetálicos.
Instalar prensaestopas y accesorios con grado de protección IP66 o superior.
Realizar las conexiones eléctricas en el tablero y en la torreta de servicios.
Identificar permanentemente todos los conductores.
Ajustar todas las conexiones conforme al torque recomendado por el fabricante.
Ejecutar las pruebas eléctricas correspondientes.
Energizar el circuito.
Verificar el correcto funcionamiento de la acometida y de la torreta.
Registrar la actividad mediante protocolos de prueba y registro fotográfico.

3.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐	

La actividad será aceptada cuando:

La luminaria se encuentre firmemente instalada.
El poste permanezca estable ante movimientos normales de la estructura flotante.
El sistema de fijación permita desmontaje para mantenimiento sin afectar la estructura del muelle.
Todos los elementos metálicos sean resistentes a ambiente marino.
La luminaria encienda y apague automáticamente.
El sistema fotovoltaico cargue correctamente el banco de baterías.
La iluminación cumpla con el funcionamiento previsto.
La Supervisión apruebe la instalación.

4.	ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒	

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Inspección visual del sistema instalado.
Verificación del torque de todos los elementos de fijación.
Verificación del funcionamiento del panel fotovoltaico.
Medición de tensión del banco de baterías.
Verificación del funcionamiento del controlador de carga.
Prueba funcional del sensor fotoeléctrico.
Prueba de encendido y apagado automático.
Verificación de la estabilidad mecánica del poste.
Prueba general de funcionamiento del sistema.

5.	MATERIALES SI ☐ NO ☒	

Conductores de cobre THHN/THWN-2:
Tres (3) fases calibre 4 AWG.
Un (1) neutro calibre 4 AWG.
Un (1) conductor de puesta a tierra calibre No. 10 AWG.
Terminales de compresión estañados o bimetálicos.
Conectores.
Prensaestopas IP66 o superior.
Elementos de fijación.
Identificadores permanentes de conductores.
Materiales menores requeridos para la correcta instalación.
Canalizaciones necesarias para las acometidas

Todos los materiales deberán contar con Certificado de Conformidad de Producto conforme al RETIE vigente
La luminaria deberá trabajar de forma autónoma.

6.	EQUIPO

Herramientas manuales.
Herramientas eléctricas.
Llave dinamométrica.
Multímetro digital.
Equipos de perforación, cuando sean necesarios.
Equipos de izaje liviano.
Equipos de protección personal.
Elementos de señalización.

7.	DESPERDICIOS SI ☐ NO ☒	

os residuos generados durante la instalación deberán ser retirados del sitio de trabajo y gestionados conforme al Plan de Gestión Integral de Residuos del proyecto y la normatividad ambiental vigente. El área deberá entregarse completamente limpia.

8.	MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐	
	Ingeniero Electricista. Técnico Electricista.	

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS
Dirección General Marítima

	Auxiliar Electricista. Personal de apoyo para montaje. Mano de obra especializada necesaria para el suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de la torreta.	
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES ☒ SI NO ☐	

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente.
Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP vigente.
NTC 2050.
IEC 60598 (Luminarias).
IEC 60529 (Grados de protección IP).
IEC 62262 (Grado de protección IK).
IEC 61215 (Paneles fotovoltaicos).
IEC 61730 (Seguridad de módulos fotovoltaicos).
Manuales y recomendaciones del fabricante.
Planos y especificaciones técnicas del proyecto.

10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO SI ☒ NO ☐	

La unidad de medida será la Unidad (UND) de luminaria completamente suministrada, instalada, probada y recibida a satisfacción por la Supervisión.

El precio unitario incluirá el suministro, transporte, almacenamiento, poste, base desmontable, sistema de fijación para estructura flotante, brazo metálico, luminaria LED, panel fotovoltaico, banco de baterías, controlador de carga, sensor fotoeléctrico, cableado, conectores, tornillería, abrazaderas, platinas, anclajes, materiales menores, equipos, herramientas, mano de obra, pruebas, puesta en funcionamiento, limpieza final y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

No se reconocerán pagos adicionales por elementos o actividades requeridas para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

11. NO CONFORMIDAD

La actividad será rechazada cuando la instalación presente deficiencias mecánicas o eléctricas, inestabilidad del poste, fijaciones inadecuadas para la estructura flotante, materiales con evidencia de corrosión, equipos diferentes a los especificados, incumplimiento del RETIE, RETILAP, planos del proyecto o de las presentes especificaciones técnicas.

El Contratista deberá reemplazar, reparar o reinstalar, por su cuenta y riesgo, todos los elementos rechazados y repetir las pruebas correspondientes hasta obtener la aprobación de la Supervisión, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad ni ampliación del plazo contractual.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

4.1.8	Suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de caja de inspección para baja tensión de acuerdo con norma AFINIA "proyecto tipo líneas eléctricas subterráneas" y normas del operador de red local, incluye: marco metálico 72 x 72 cm (2 1/2 x 2 1/2 x 3/16"), kg acero de refuerzo 60000 psi, m2 formaleta chazas registro x 2 caras, m3 hormigón en masa de 3500 psi (impermeabilizado), sello para ductos, tapa de concreto 71 x 71 cm, rejilla para drenaje 4", tubería 4" drenaje, caliche o material seleccionado, tablestacado en madera, válvula cheque para drenaje 4", sellante elástico, uniones, acoples y demás elementos necesarios de acople y complementarios con la tubería, incluye excavación, toda las especificaciones técnicas en la normas NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM, AFINIA y norma operador de red local.	und	Acuerdo a item
1. DESCRIPCIÓN			
La actividad consiste en Suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de caja de inspección para baja tensión de acuerdo con norma afinia "proyecto tipo líneas eléctricas subterráneas" y normas del operador de red local, incluye: marco metálico 72 x 72 cm (2 1/2 x 2 1/2 x 3/16"), kg acero de refuerzo 60000 psi, m2 formaleta chazas registro x 2			

caras, m3 hormigón en masa de 3500 psi (impermeabilizado), sello para ductos, tapa de concreto 71 x 71 cm, rejilla para drenaje 4", tubería 4" drenaje, caliche o material seleccionado, tablestacado en madera, válvula cheque para drenaje 4", sellante elástico, uniones, acoples y demas elementos necesarios de acople y complementarios con la tuberia, incluye excavación, toda las especificaciones tecnicas en la normas ntc2050, retie, retilap, epm, afinia y norma operador de red local.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

□ Verificar condiciones del área de trabajo, accesos, riesgos eléctricos y disponibilidad de permisos para intervención.
□ Consultar y cumplir con especificaciones, reglamentos del comercializador local y RETIE
□ Verificar y cumplir con las cinco (05) reglas de oro para las instalaciones eléctricas.
□ Localización y Replanteo, definir la ubicación exacta según planos (si existen), verificando niveles y pendientes para el drenaje.
□ Señalización, trazado y excavación manual o mecánica hasta alcanzar la profundidad establecida.
□ Dimensiones de excavación: mín. 1 m x 1 m x 1 m, con sobreancho para formaletas.
□ Apertura de fosa manualmente o con equipo, instalando tablestacado en madera para proteger las paredes de la excavación y garantizar la seguridad del personal.
□ Compactación del fondo y colocación de material seleccionado (caliche o similar) para soporte.
□ Armado de Refuerzo y Formaleta: Instalación de acero de 60,000 psi según diseño y colocación de formaletas de doble cara para las paredes de la caja.
□ Colocación de tubería de drenaje de 4", rejilla de piso y válvula cheque para garantizar la evacuación de aguas lluvias sin permitir el ingreso de flujo externo.
□ Fundición de hormigón de 3500 psi con aditivo impermeabilizante, asegurando el vibrado para evitar hormigueros.
□ Instalación del marco metálico de 72x72 cm (en ángulo de 2 1/2"), debidamente anclado y nivelado.
□ Una vez ingresada la tubería eléctrica, se aplican sellos para ductos y sellantes elásticos para evitar la entrada de sedimentos o fauna.
□ Instalación de la tapa de concreto de 71x71 cm, pruebas de drenaje.
□ Con cerradura o sistema antirrobo si el operador lo exige.
□ Relleno, compactación y limpieza
□ Relleno lateral con material seleccionado y compactado por capas.
□ Limpieza interna y verificación de libre paso.
□ Disposición final de residuos en sitio autorizado.
□ Registro fotográfico de la instalación.

3.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

4.	ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

· Toma de cilindros (7, 14 y 28 días).
· Verificación de flujo y funcionamiento de la válvula cheque.
· Verificación de niveles, acabado del marco y ajuste de la tapa.

5.	MATERIALES SI ☐ NO ☒

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS
Dirección General Marítima

· Hormigón de 3,500 psi (con aditivo impermeabilizante).
· Acero de refuerzo grado 60 (60,000 psi).
· Marco metálico 72x72 cm (2 ½" x 2 ½" x 3/16") y tapa de concreto 71x71 cm.
· Tubería 4", rejilla 4" y válvula cheque de 4" para drenaje.
· Sellante elástico y sellos mecánicos para ductos.
· Material seleccionado (caliche) y madera para tablestacado.
· Uniones, acoples y accesorios complementarios.
· Requerimientos retie para su cprrecto funcionamiento.
· Obra civil necesaria para su instalación.

6.	EQUIPO

· Equipo básico
· Mezcladora de concreto.
· Herramientas de encofrado
· Herramientas menores (palas, picas, palustres)
· Equipo de compactación manual.
·Equipos de Protección Personal (EPP).
·Heramientas menores (Taladro, nivel láser, cinta métrica).
·Cinta para Delimitación de Área.

7.	DESPERDICIOS	SI ☐	NO ☒
8.	MANO DE OBRA	SI ☒	NO ☐
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	SI ☐	NO ☒

RETIE vigente.
NTC 2050 – Instalaciones eléctricas.
Normas ambientales para manejo de refrigerantes.
Manual del fabricante del equipo.
EPP obligatorio: casco, guantes, botas dieléctricas, chaleco, protección respiratoria (si se trabaja en espacios confinados)
Señalización del área con cinta y avisos preventivos
Prevención de caídas si hay excavación >1.20 m
Revisión de atmósfera interna (gases o vapores) si se ingresa a cámaras preexistentes
Cumplimiento con normas SST, RETIE, y Reglamento de Trabajo Seguro en Alturas y Espacios Confinados

10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO	SI ☒	NO ☐

La actividad se medirá por unidad (UN) de caja de inspección para baja tensión de acuerdo con norma afinia "proyecto tipo líneas electricas subterraneas" y normas del operador de red local construida e instalada.
El precio unitario incluirá:

· Suministro de todos los materiales (concreto, acero, accesorios, tapa, bloque si aplica) · Mano de obra para excavación, construcción, instalación y limpieza · Transporte interno y externo de materiales · Equipos y herramientas menores · Ensayos de calidad del concreto y pruebas funcionales · Gestión documental y registro fotográfico · Gastos indirectos asociados
11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

4.1.9	Suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de canalización de tubería PVC 4X4" tipo TDP directamente enterrada para la acometida eléctrica de acuerdo con la norma "canalizaciones directamente enterradas de AFINIA y demás normas de EPM - AFINIA y norma del operador de red local, incluye: tubería 4X4" PVC TDP con curvas, uniones, acoples y demás elementos necesarios de acople y	und	Acuerdo a item

	complementarios, cimentación, resanado, cinta señalización subterránea de cables, relleno sub. base granular SBG 400, arena fina lavada, grama, compactación de zonas verdes, incluye excavación, todas las especificaciones técnicas en las normas NTC2050, RETIE, RETILAP, EPM, AFINIA y norma del operador de red local.		

1. DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en suministro, instalación, transporte, construcción, tendido, incrustado, ubicación, adecuación, anclaje, montaje, conexión, pruebas, puesta en servicio y funcionamiento de canalización de 4 tuberías de PVC de 4" tipo TDP (Servicio Pesado), directamente enterradas. La actividad incluye desde la excavación técnica, la preparación del lecho de apoyo en arena fina, el tendido de tubería con sus accesorios (curvas y uniones), hasta el relleno técnico multicapa (arena, sub-base granular y tierra/grama) y la señalización preventiva con cinta de advertencia. Todo bajo el cumplimiento estricto de la norma de Canalizaciones Directamente Enterradas de Afinia.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Planeación y Seguridad:
· Realizar una inspección previa del sitio.
· Desconectar cualquier suministro eléctrico en el área de trabajo para garantizar la seguridad.
· Implementar señalización y dispositivos de seguridad para el área de trabajo.
Excavación:
· Marcar y delimitar el área de excavación según el diseño aprobado.
· Realizar la excavación con las dimensiones requeridas para la instalación del banco de ductos, considerando una profundidad y ancho adecuados para acomodar los ductos y materiales de relleno.
Instalación de Ductos:
· Extensión de una capa de arena fina lavada (mínimo 10 cm) para crear una cama de apoyo uniforme que proteja la tubería de piedras o elementos punzantes.
· Colocar los ductos de PVC de 4 pulgadas tipo TDP en la ubicación designada, asegurando la alineación y separación adecuada entre ellos.
· Fijar los ductos en su posición utilizando soportes adecuados si es necesario.
Relleno y Compactación:
· Recubrimiento lateral y superior de los tubos con arena fina lavada hasta 10 cm por encima de la corona del tubo.
Cinta de Seguridad:
· Colocar la cinta de seguridad sobre el relleno, a una distancia adecuada para advertir la presencia de los ductos en futuras excavaciones.
Relleno Final y Compactación:
· Aplicación y compactación de sub-base granular SBG 400 en capas de 15 cm.
· Completar el relleno de la excavación con el material adecuado, compactándolo en capas según las especificaciones técnicas.
· Instalación de capa de tierra negra y grama en zonas verdes, nivelando con el terreno circundante.
Disposición Final:
· Limpiar el área de trabajo y disponer de los escombros de manera adecuada y conforme a las normativas vigentes.
□ Registro fotográfico de la instalación.

3.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐	

Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETILAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

4.	ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒	
· Inspección visual de la alineación y separación de los ductos. · Pruebas de compactación del relleno en capas. · Verificación de la correcta colocación de la cinta de seguridad.		
5.	MATERIALES SI ☐ NO ☒	
· Tubería PVC 4" TDP · Uniones y Curvas de gran radio. · Arena fina lavada. · Sub-base Granular SBG 400. · Cinta de señalización (Roja/Peligro Eléctrico). · Grama, Soldadura líquida para PVC. ·Cinta de señalizacion según normatividad.		
6.	EQUIPO	
· Equipo básico · Equipo de corte para tubería · Sonda. · Herramientas de excavacion (retroexcavadora, palas, picas) · Equipo de compactación manual. ·Equipos de Protección Personal (EPP). ·Heramientas menores. ·Cinta para Delimitación de Área.		
7.	DESPERDICIOS SI ☒ NO ☐	
8.	MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐	
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒	
RETIE vigente. NTC 2050 – Instalaciones eléctricas. Normas ambientales para manejo de refrigerantes. Manual del fabricante del equipo.		
10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO SI ☒ NO ☐	
Se medirá y pagará por METRO LINEAL (ML) de canalización de 4 tuberías de PVC de 4" tipo TDP, instalado y en correcto funcionamiento, el pago se efectuará una vez finalizada la instalación y aprobada mediante los ensayos correspondientes. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: · Materiales descritos. · Actividades descritas. · Equipos y herramientas. · Mano de obra. · Transportes dentro y fuera de la obra.		
11. NO CONFORMIDAD		

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas.

· Ductos mal alineados o separados.
· Falta de compactación adecuada.
· Cinta de seguridad no instalada correctamente.
· No disposición adecuada de los escombros.

En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas)	SI ☐	NO ☒

4.1.10	Suministro e instalación de canalización flexible tipo coraza americana LIQUID TIGHT de Ø 2-1/2", para la transición entre las secciones móviles del muelle flotante y los tramos de tubería rígida, destinada a la protección mecánica de los conductores eléctricos ante movimientos, vibraciones, torsión, golpes y aplastamiento. incluye uniones, adaptadores, terminales, conectores de transición a tubería IMC, codos, abrazaderas, soportes, accesorios y elementos de fijación a la estructura flotante, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales certificados conforme al RETIE vigente.	und	Acuerdo a item

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, instalación, montaje, fijación, pruebas y puesta en servicio de canalización flexible tipo Coraza Americana Liquid Tight de Ø 2-1/2", diseñada para la transición entre las secciones móviles del muelle flotante y los tramos de tubería metálica rígida, destinada a proteger los conductores eléctricos contra esfuerzos mecánicos ocasionados por movimientos relativos de la estructura, vibraciones, torsión, flexión, impactos, aplastamiento y exposición permanente a ambiente marino.

La canalización deberá estar conformada por un tubo flexible metálico con recubrimiento exterior no metálico resistente a la humedad, radiación UV, agua salina, hidrocarburos y agentes corrosivos, apto para instalaciones exteriores y ambientes marinos.

El suministro comprende igualmente todos los accesorios requeridos para la correcta instalación, incluyendo uniones, terminales, adaptadores, conectores de transición a tubería IMC, boquillas, prensaestopas cuando sean requeridos, codos, abrazaderas, soportes, elementos antivibratorios, elementos de fijación a la estructura flotante, tornillería en acero inoxidable AISI 316, sellos, marcación permanente de la canalización y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para entregar el sistema completamente instalado y en correcto funcionamiento.

La instalación deberá permitir el libre movimiento de las secciones flotantes del muelle sin generar esfuerzos sobre los conductores eléctricos ni sobre las uniones mecánicas de la canalización.

Todos los materiales deberán ser nuevos, aptos para ambiente marino y contar con Certificado de Conformidad de Producto conforme al RETIE vigente

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar los planos y la ubicación de la transición flexible.
Inspeccionar las canalizaciones rígidas existentes.
Verificar la longitud requerida para absorber los movimientos del muelle.
Instalar los conectores de transición entre tubería IMC y canalización flexible.
Instalar la coraza Liquid Tight respetando el radio mínimo de curvatura recomendado por el fabricante.
Evitar torsiones o esfuerzos permanentes sobre la canalización.
Instalar abrazaderas y soportes de fijación sobre la estructura flotante.
Verificar que el recorrido permita el movimiento libre entre módulos.
Ajustar todos los accesorios conforme a las especificaciones del fabricante.
Realizar la marcación permanente de la canalización.
Ejecutar inspección visual y pruebas finales.

Limpiar el área intervenida.	
3.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐
La actividad será aceptada cuando: La canalización corresponda al diámetro especificado. No existan deformaciones, aplastamientos ni torsiones. Se respete el radio mínimo de curvatura recomendado por el fabricante. Los accesorios sean compatibles entre sí. Las fijaciones presenten estabilidad mecánica. La canalización permita el movimiento natural del muelle sin generar esfuerzos sobre los conductores. No existan puntos de ingreso de agua. La Supervisión apruebe la instalación	
4.	ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒
· Inspección visual de la instalación. Verificación de continuidad mecánica de la canalización. Verificación del correcto apriete de accesorios. Comprobación del libre movimiento de la canalización durante el desplazamiento de la estructura flotante. Inspección del sellado de conexiones. Verificación de la correcta fijación a la estructura	
5.	MATERIALES SI ☐ NO ☒
Canalización flexible tipo Coraza Americana Liquid Tight Ø 2-1/2". Conectores para Liquid Tight. Adaptadores a tubería IMC. Uniones. Terminales. Codos. Abrazaderas. Soportes. Platinas de fijación. Tornillería en acero inoxidable AISI 316. Sellos y empaques. Elementos de marcación. Materiales menores para instalación. Todos los materiales deberán ser certificados conforme al RETIE vigente	
6.	EQUIPO
Herramienta manual. Cortadora para canalización flexible. Llaves de ajuste. Herramienta para instalación de conectores. Equipos de protección personal. Elementos de señalización.	

Equipos de acceso, cuando sean requeridos. ·Cinta para Delimitación de Área.	
7.	DESPERDICIOS SI ☒ NO ☐
8.	MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒
RETIE vigente. NTC 2050 – Instalaciones eléctricas. Normas ambientales para manejo de refrigerantes. Manual del fabricante del equipo.	
10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO SI ☒ NO ☐
La unidad de medida será el Metro Lineal (ML) de canalización flexible tipo Coraza Americana Liquid Tight Ø 2-1/2", completamente instalada, fijada, probada y recibida a satisfacción por la Supervisión. El precio unitario incluirá el suministro, transporte, almacenamiento, canalización flexible, uniones, adaptadores, conectores de transición, terminales, abrazaderas, soportes, platinas, tornillería en acero inoxidable, elementos de fijación, marcación, mano de obra, equipos, herramientas, pruebas, limpieza final y todos los materiales y actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem. No se reconocerán pagos adicionales por accesorios o actividades requeridas para garantizar el correcto funcionamiento de la canalización.	
11. NO CONFORMIDAD	
Se considerará no conforme toda canalización que presente deformaciones, aplastamientos, radios de curvatura inferiores a los permitidos por el fabricante, fijaciones deficientes, accesorios incompatibles, materiales sin certificación RETIE, corrosión prematura, ingreso de humedad o cualquier condición que limite el movimiento natural del muelle o comprometa la protección mecánica de los conductores eléctricos. El Contratista deberá reemplazar, por su cuenta y riesgo, todos los elementos rechazados y realizar nuevamente las pruebas necesarias hasta obtener la aprobación de la Supervisión, sin generar costos adicionales para la Entidad.	
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒	

4.1.11	Suministro e instalación de canalización en tubería conduit IMC estanca de Ø 2-1/2", con recubrimiento anticorrosivo, para instalación en estructura flotante. incluye uniones para tubería IMC, adaptadores, terminales, conectores, codos IMC, reducciones, accesorios, abrazaderas y elementos de fijación en acero inoxidable a la estructura flotante, marcación de la canalización y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales resistentes a ambientes marinos certificados conforme al RETIE vigente.	und	Acuerdo a item
1. DESCRIPCIÓN			

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Consiste en el suministro, transporte, instalación, montaje, fijación, pruebas y puesta en servicio de canalización eléctrica mediante tubería Conduit IMC estanca de Ø 2-1/2", fabricada en acero galvanizado con recubrimiento anticorrosivo y apta para instalación en ambientes marinos, destinada a la protección mecánica de los conductores eléctricos sobre la estructura flotante del muelle.

La canalización deberá garantizar la resistencia mecánica frente a impactos, vibraciones, humedad, radiación solar, niebla salina y demás condiciones propias del ambiente costero y marino, manteniendo la continuidad mecánica y eléctrica del sistema de canalización.

El suministro comprende la tubería IMC, uniones roscadas, coples, adaptadores, terminales, conectores estancos, codos prefabricados o curvados conforme a norma, reducciones cuando sean requeridas, sellos, boquillas, abrazaderas, soportes, elementos de fijación fabricados en acero inoxidable AISI 316, marcación permanente de la canalización y todos los materiales, accesorios, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Las fijaciones deberán diseñarse para instalarse sobre la estructura metálica del muelle flotante, garantizando estabilidad mecánica, resistencia a vibraciones y facilidad de mantenimiento, sin afectar la integridad estructural del muelle.

Todos los materiales deberán ser nuevos, aptos para ambientes marinos y contar con Certificado de Conformidad de Producto, expedido por un organismo acreditado, conforme al RETIE vigente

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Realizar replanteo
Proyectar plano del ruteo
Verificar los planos eléctricos y la ruta de instalación.
Replantear el recorrido de la canalización.
Verificar los puntos de soporte sobre la estructura flotante.
Cortar y preparar la tubería IMC conforme a las dimensiones requeridas.
Realizar roscado cuando sea necesario.
Instalar uniones, coples y accesorios.
Instalar codos y reducciones según el trazado aprobado.
Instalar soportes y abrazaderas en acero inoxidable AISI 316.
Fijar la canalización a la estructura flotante respetando las distancias máximas entre soportes establecidas por la NTC 2050 y las recomendaciones del fabricante.
Garantizar la continuidad mecánica y eléctrica de la canalización.
Verificar la correcta alineación y nivelación de la tubería.
Instalar la marcación permanente de la canalización.
Realizar inspección final.
Limpiar el área intervenida.

3.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐

La actividad será aceptada cuando:

La tubería corresponda al diámetro especificado. No existan deformaciones, fisuras, corrosión ni daños en el recubrimiento. Los accesorios sean compatibles con la tubería IMC. Las uniones se encuentren firmemente ajustadas. Los soportes presenten estabilidad mecánica. La separación entre abrazaderas cumpla con la normativa aplicable. La canalización se encuentre correctamente alineada. La marcación sea permanente y legible. La Supervisión apruebe la instalación.
4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒
Inspección visual de toda la canalización. Verificación de continuidad mecánica. Verificación del apriete de uniones y accesorios. Inspección del estado del recubrimiento anticorrosivo. Verificación de la correcta fijación sobre la estructura flotante. Verificación dimensional y alineación de la canalización..
5. MATERIALES SI ☐ NO ☒
Tubería Conduit IMC estanca Ø 2-1/2". Uniones IMC. Coples roscados. Adaptadores. Terminales. Conectores. Codos IMC. Reducciones. Abrazaderas. Soportes. Platinas de fijación. Tornillería, tuercas y arandelas en acero inoxidable AISI 316. Sellos y boquillas. Elementos de marcación. Materiales menores necesarios para la correcta instalación. Todos los materiales deberán contar con Certificado de Conformidad de Producto conforme al RETIE vigente.
6. EQUIPO
Herramienta manual para instalación de tubería IMC. Roscadora para tubería. Cortadora de tubería. Llaves de ajuste. Nivel. Flexómetro.

Equipos de protección personal. Elementos de señalización. Equipos de acceso, cuando sean necesarios.	
7.	DESPERDICIOS SI ☒ NO ☐
8.	MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒
RETIE vigente. NTC 2050 – Instalaciones eléctricas. Normas ambientales para manejo de refrigerantes. Manual del fabricante del equipo.	
10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO SI ☒ NO ☐
La unidad de medida será el Metro Lineal (ML) de canalización en tubería Conduit IMC Ø 2-1/2", completamente suministrada, instalada, fijada y recibida a satisfacción por la Supervisión. El precio unitario incluirá el suministro, transporte, almacenamiento, tubería IMC, uniones, coples, adaptadores, terminales, conectores, codos, reducciones, abrazaderas, soportes, platinas, tornillería en acero inoxidable AISI 316, elementos de fijación, marcación, mano de obra, equipos, herramientas, limpieza final y todos los materiales y actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem. No habrá lugar a pagos adicionales por accesorios o actividades requeridas para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de la canalización.	
11. NO CONFORMIDAD	
Se considerará como no conforme toda canalización que presente daños mecánicos, corrosión, defectos en el recubrimiento anticorrosivo, uniones deficientes, accesorios incompatibles, fijaciones inadecuadas, incumplimiento del RETIE, la NTC 2050, los planos del proyecto o las presentes especificaciones técnicas. El Contratista deberá reemplazar, reparar o reinstalar, por su cuenta y riesgo, todos los elementos rechazados y efectuar nuevamente las verificaciones correspondientes hasta obtener la aprobación de la Supervisión, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.	
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒	

4.1.12	Suministro e instalación de caja de paso para intemperie de 60 x 60 x 30 cm, fabricada en acero inoxidable, apta para ambiente marino y condiciones de alta corrosión. incluye tapa, empaques de sellado, prensaestopas, terminales, conectores, accesorios y elementos de fijación en acero inoxidable a la estructura flotante, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. materiales certificados conforme al RETIE vigente	und	Acuerdo a item

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, instalación, montaje, fijación, pruebas y puesta en servicio de una caja de paso para intemperie de dimensiones 60 × 60 × 30 cm, fabricada en acero inoxidable AISI 316 o material de características mecánicas y resistencia a la corrosión equivalentes o superiores, diseñada para la protección, inspección y derivación de conductores eléctricos en instalaciones ubicadas sobre la estructura flotante del muelle.

La caja deberá ser apta para operación permanente en ambiente marino, con grado mínimo de protección IP66, resistencia a la corrosión por niebla salina y humedad, e incluir puerta o tapa desmontable con sistema de cierre seguro, empaques de sellado resistentes a la radiación UV y al ambiente salino, y elementos que garanticen la estanqueidad del conjunto.

El suministro comprende la caja de paso, tapa, empaques, prensaestopas, terminales, conectores, borneras cuando sean requeridas, placas de montaje, elementos de puesta a tierra, accesorios internos, tornillería, abrazaderas, soportes y elementos de fijación en acero inoxidable AISI 316, diseñados para su instalación sobre la estructura flotante, garantizando estabilidad mecánica, facilidad de mantenimiento y resistencia a vibraciones, movimientos y condiciones ambientales propias del muelle.

Incluye además la marcación permanente de la caja, adecuaciones menores, mano de obra especializada, herramientas, equipos, pruebas de funcionamiento, limpieza del área intervenida y todos los materiales y actividades necesarias para entregar el sistema completamente instalado y operando correctamente.

Todos los materiales deberán ser nuevos y contar con Certificado de Conformidad de Producto, cuando aplique, conforme al RETIE vigente.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Realiarr los planos ruteo y la ubicación de instalación.
Replantear el punto de montaje sobre la estructura flotante.
Verificar las condiciones mecánicas del sitio de instalación.
Instalar los soportes y elementos de fijación.
Montar la caja de paso verificando su nivelación y estabilidad.
Instalar prensaestopas y accesorios de ingreso de tuberías.
Realizar las conexiones de puesta a tierra de la envolvente cuando aplique.
Verificar el correcto sellado de todas las entradas.
Instalar la marcación permanente de la caja.
Verificar el torque de toda la tornillería.
Realizar inspección visual y pruebas de funcionamiento.
Limpiar el área intervenida.

3.	TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐

La caja corresponda a las dimensiones especificadas.
La envolvente no presente deformaciones, golpes ni defectos de fabricación.
El grado de protección IP se conserve después de la instalación.
Los prensaestopas y sellos garanticen la estanqueidad.
La caja permanezca firmemente anclada a la estructura flotante.
Todos los elementos metálicos sean resistentes al ambiente marino.
La marcación sea permanente y legible.
La caja e instalación debe ser estanco
La Supervisión apruebe la instalación.

4.	ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

Inspección visual de la envolvente.
Verificación del correcto cierre de la tapa.
Inspección del estado de empaques y sellos.
Verificación del apriete de la tornillería.
Verificación de continuidad de puesta a tierra de la envolvente metálica.
Inspección del sistema de fijación a la estructura flotante.
Prueba de estanqueidad mediante inspección visual del sellado.

5.	MATERIALES SI ☐ NO ☒

.
· Caja de paso de 60 × 60 × 30 cm en acero inoxidable AISI 316.
Tapa desmontable con sistema de cierre.
Empaques de sellado.
Prensaestopas.
Borneras (cuando aplique).
Terminales.
Conectores.
Placa de montaje interior.
Tornillería en acero inoxidable AISI 316.
Abrazaderas.
Soportes.
Platinas de fijación.
Elementos de puesta a tierra de la envolvente.
Marcación permanente.
Materiales menores requeridos para la correcta instalación.

Todos los materiales deberán ser nuevos y certificados conforme al RETIE vigente.

6.	EQUIPO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS
Dirección General Marítima

Herramientas manuales.
Taladro y accesorios de perforación.
Llave dinamométrica.
Multímetro digital.
Equipos de protección personal.
Elementos de señalización.
Equipos de acceso, cuando sean requeridos.

7.	DESPERDICIOS	SI ☒ NO ☐
8.	MANO DE OBRA	SI ☒ NO ☐
9.	REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	SI ☐ NO ☒
10.	MEDIDA Y FORMA DE PAGO	SI ☒ NO ☐

La unidad de medida será la Unidad (UND) de caja de paso completamente suministrada, instalada, fijada, probada y recibida a satisfacción por la Supervisión.

El precio unitario incluirá el suministro, transporte, almacenamiento, caja de paso, tapa, empaques, prensaestopas, conectores, terminales, borneras cuando apliquen, placa de montaje, sistema de puesta a tierra, soportes, abrazaderas, platinas, tornillería en acero inoxidable, elementos de fijación para la estructura flotante, marcación, herramientas, equipos, mano de obra especializada, pruebas, limpieza final y todos los materiales y actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

No habrá lugar a pagos adicionales por accesorios o actividades requeridas para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de la caja de paso.

11. NO CONFORMIDAD

Se considerará como no conforme toda caja de paso que presente deformaciones, defectos de fabricación, corrosión, pérdida de estanqueidad, empaques deteriorados, fijaciones inadecuadas, ausencia de continuidad de puesta a tierra, materiales sin certificación RETIE, incumplimiento del grado de protección especificado o cualquier condición que comprometa la seguridad, durabilidad o funcionamiento de la instalación.

El Contratista deberá reemplazar, reparar o reinstalar, por su cuenta y riesgo, todos los elementos rechazados y realizar nuevamente las verificaciones y pruebas correspondientes hasta obtener la aprobación de la Supervisión, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

4.2 Red hidráulica y contraincendios

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

4.2.1 Suministro e instalación de acometida de agua compuesta por manguera de 1/2". Incluye excavación y lleno necesario para conexión hidráulica desde la capitanía de puerto hasta el punto cero ubicado al inicio del muelle desde tierra.

- Unidad de Medida: ML

- Descripción: Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de la acometida hidráulica que permitirá el suministro de agua potable desde la infraestructura existente de la Capitanía de Puerto hasta el punto cero ubicado al inicio del muelle flotante. Incluye excavación manual o mecánica, suministro e instalación de tubería flexible tipo manguera de ½", accesorios hidráulicos, válvulas, conexiones, pruebas de presión, rellenos, compactación y restitución de las áreas intervenidas.
  La red deberá garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento en ambientes marinos, resistencia a la radiación ultravioleta, corrosión, humedad permanente y exposición a agentes salinos.

- Materiales
  - Manguera flexible de polietileno de alta densidad (PEAD) o polietileno reticulado (PEX) para conducción de agua potable.
  - Diámetro nominal: ½".
  - Presión mínima de trabajo: PN 10 (145 psi) o superior.
  - Accesorios de unión en bronce naval, PVC presión o polipropileno de alta resistencia.
  - Válvulas de paso tipo esfera en acero inoxidable AISI 316 o bronce marino.
  - Adaptadores, uniones, reducciones y terminales necesarios.
  - Cinta de señalización para red enterrada.
  - Material seleccionado para relleno y atraque.

- Características técnicas
  - Tubería apta para conducción de agua potable.
  - Resistencia a rayos UV.
  - Resistencia a ambientes marinos.
  - Baja permeabilidad.
  - Flexibilidad suficiente para absorber movimientos diferenciales del muelle.
  - Vida útil mínima de diseño de 20 años.

- Procedimiento de ejecución

1. Replanteo de la acometida hidráulica.
2. Excavación de zanja según profundidad definida por la supervisión.

3. Conformación de cama de apoyo para la tubería.
4. Instalación de la manguera y accesorios.
5. Ejecución de empalmes y conexiones.
6. Prueba hidrostática de la red instalada.
7. Corrección de fugas si se presentan.
8. Relleno y compactación de la excavación.
9. Restitución de las condiciones originales del terreno.
10. Puesta en servicio del sistema.

- Ensayos y controles
  - Prueba hidrostática de presión.
  - Inspección de fugas.
  - Verificación de continuidad de la línea.
  - Verificación de caudal y presión de servicio.

- Normatividad aplicable
  - RAS 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
  - NTC 369, NTC 382 y demás normas aplicables para tuberías de presión.
  - Decreto 1077 de 2015.
  - Decreto 1072 de 2015.
  - Resolución 0330 de 2017.
  - Normas de la empresa prestadora del servicio de acueducto aplicables al sitio de la intervención.

- Criterio de aceptación

La acometida deberá quedar completamente instalada, libre de fugas, operativa y conectada a la red existente y al punto de suministro del muelle, garantizando el caudal requerido para la operación de las torretas de servicio.

4.2.2 Suministro, transporte e instalación de torreta de emergencia y contraincendios, fabricada con los mismos materiales y diseño que las torretas de suministro eléctrico y de agua, en aleación de aluminio marino con acabado en pintura electrostática, cuya parte superior estará pintada con esmalte epoxi de color rojo para identificación visual. Incluye extintor en acero inoxidable con carga de 6 kg de polvo químico seco tipo ABC, aro salvavidas homologado con su respectivo gancho de soporte, barra para fijación de letrero de señalización del extintor, aro salvavidas, escalera de hombre al agua y punto de salida de emergencia. Se incorporan todos los accesorios y elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento y cumplimiento con las normas de seguridad marítima.

- Unidad de Medida: UND

- Descripción: Esta actividad consiste en el suministro, transporte, instalación y puesta en servicio de una torreta de emergencia y contraincendios para muelle flotante, fabricada específicamente para ambientes marinos, con características constructivas equivalentes a las torretas de suministro de agua y energía instaladas en el muelle.

  La torreta deberá estar fabricada en aleación de aluminio marino extruido, resistente a la corrosión y al ambiente salino, con acabados en pintura electrostática para exteriores. Su parte superior deberá estar pintada con esmalte epóxico color rojo de alta visibilidad para su identificación como elemento de seguridad marítima.

  La torreta deberá incorporar elementos para atención de emergencias, rescate y control inicial de incendios, garantizando el cumplimiento de las normas aplicables para instalaciones portuarias y marítimas. Su diseño deberá ser similar a las torretas de emergencia para marinas y muelles flotantes.



- Materiales
  - Estructura principal
  - Columna en aleación de aluminio marino 5754 H111, 6061-T6, 6063-T5 o equivalente.
  - Acabado mediante pintura electrostática horneada para ambientes marinos.
  - Tornillería íntegramente en acero inoxidable AISI 316.
  - Arandelas aislantes de teflón o nylon para evitar corrosión galvánica.

- Sistema contra incendio
  - Extintor portátil en acero inoxidable.
  - Capacidad: 6 kg.

- Agente extintor: Polvo químico seco multipropósito ABC.
- Soporte metálico inoxidable.
- Gabinete o protector para exposición exterior.

- Sistema de rescate
  - Aro salvavidas homologado para uso marítimo.
  - Fabricado conforme a normas SOLAS.
  - Cabo flotante de rescate.
  - Soporte en acero inoxidable.
  - Escalera de hombre al agua fabricada en acero inoxidable AISI 316 o aluminio marino.

- Señalización
  - Señales fotoluminiscentes para:
    - Extintor.
    - Aro salvavidas.
    - Escalera de emergencia.
    - Salida o punto de evacuación.
  - Material resistente a radiación UV y exposición marina.

- Características técnicas mínimas
  - Aluminio marino
    - Alta resistencia a la corrosión marina.
    - Resistencia mecánica adecuada para zonas de atraque.
    - Acabado apto para exposición permanente al ambiente costero.

  - Tornillería
    - Acero inoxidable AISI 316.
    - Resistencia a niebla salina superior a 1.000 horas.

  - Extintor
    - Certificación vigente para uso industrial y marítimo.
    - Presión y carga certificadas.
    - Manómetro operativo.

- Aro salvavidas
    - Color naranja internacional.
    - Material resistente a rayos UV.
    - Certificación marítima internacional.

- Procedimiento de ejecución

1. Verificación del punto de instalación.
2. Replanteo y fijación de la base.
3. Instalación de la estructura principal.
4. Nivelación y ajuste de la torreta.
5. Instalación de señalización.
6. Instalación del extintor.
7. Instalación del aro salvavidas y soporte.
8. Instalación de la escalera de rescate.
9. Verificación de estabilidad.
10. Puesta en servicio.

- Ensayos y controles
    - Verificación dimensional.
    - Certificados de calidad de materiales.
    - Verificación de anclajes.
    - Inspección visual de acabados.
    - Comprobación funcional del sistema de emergencia.
    - Verificación de certificaciones del extintor y aro salvavidas.

- Normatividad aplicable
    - Código Internacional SOLAS.
    - Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar.
    - Reglamento Marítimo Colombiano.
    - Disposiciones técnicas DIMAR para infraestructura marítima.
    - NFPA 10 – Extintores Portátiles Contra Incendio.
    - Decreto 1072 de 2015.
    - Resolución 0312 de 2019.
    - NTC 1461 – Extintores Portátiles.
    - NTC 2885 – Señalización de seguridad.
    - ASTM B117 – Resistencia a niebla salina.

- Medida y forma de pago

La unidad de pago será la UND, correspondiente a cada torreta completamente suministrada, transportada, instalada y puesta en funcionamiento, incluyendo estructura, anclajes, pintura, extintor, aro salvavidas, señalización, escalera de rescate, tornillería inoxidable, transporte, mano de obra, equipos y todos los elementos necesarios para su correcta operación.

- No conformidad

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

No se aceptarán torretas que presenten materiales diferentes a los especificados, ausencia de certificaciones, defectos de instalación, corrosión prematura, inestabilidad estructural o incumplimiento de las normas de seguridad marítima y contra incendios aplicables.

5 Disposición de residuos

5.1 Retiro y disposición de residuos de RCD (Residuos de Construcción y Demolición).

- Unidad de medida:m³

- Descripción: Esta actividad comprende la recolección, cargue, clasificación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos de construcción y demolición (RCD) generados durante las actividades de construcción de la rampa, mantenimiento del muelle flotante, instalación de sistemas de anclaje, reposición de elementos estructurales, adecuaciones hidráulicas y eléctricas, así como cualquier otra actividad ejecutada dentro del proyecto.

  La actividad incluye la separación selectiva de residuos aprovechables y no aprovechables, el cargue manual o mecánico, el transporte hasta sitios autorizados por la autoridad ambiental competente y la disposición final conforme a la normatividad ambiental vigente. También incluye la limpieza permanente de las áreas intervenidas, retiro de sobrantes de materiales, escombros, concreto, madera deteriorada, elementos metálicos, empaques, residuos plásticos y cualquier otro material resultante de las actividades de obra.

  El contratista será responsable de implementar un Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), garantizando la protección del medio ambiente marino y terrestre durante toda la ejecución del contrato.

- Materiales

Esta actividad no contempla suministro de materiales permanentes; sin embargo, el contratista deberá disponer de:

- Contenedores para segregación de residuos.
- Big bags para almacenamiento temporal.
- Bolsas industriales de alta resistencia.
- Canecas para residuos especiales.
- Elementos de señalización y cerramiento temporal.
- Material absorbente para atención de derrames accidentales.

- Equipos
  - Herramienta menor.

- Carretillas.
- Vehículos de transporte autorizados.
- Volquetas o camiones certificados para transporte de RCD.
- Equipos mecánicos de cargue (cuando se requiera).
- Equipos de protección personal.
- Sistemas de contención para evitar caída de residuos al mar.

- Procedimiento de ejecución

1. Identificar y clasificar los residuos generados durante la ejecución del proyecto.
2. Realizar separación en la fuente conforme al tipo de material:
    - Concreto y morteros.
    - Metales.
    - Madera.
    - Plásticos.
    - Materiales pétreos.
    - Residuos ordinarios.
3. Almacenar temporalmente los residuos en zonas autorizadas y señalizadas.
4. Efectuar cargue manual o mecánico de los residuos.
5. Transportar los residuos mediante vehículos autorizados.
6. Disponer los materiales aprovechables en centros de aprovechamiento o reciclaje autorizados.
7. Disponer los residuos no aprovechables en sitios autorizados por la autoridad ambiental competente.
8. Mantener permanentemente limpias las áreas de trabajo.
9. Entregar a la supervisión los soportes de disposición final correspondientes.
10. Realizar limpieza final de todas las zonas intervenidas.

- Control de calidad

Se verificará:

- Correcta clasificación y segregación de residuos.
- Ausencia de acumulación de escombros en zonas de trabajo.
- Presentación de certificados de transporte y disposición final.
- Cumplimiento del Plan de Gestión de RCD.
- Limpieza completa de las áreas intervenidas.
- Ausencia de disposición inadecuada de residuos sobre playas, cuerpos de agua o zonas ambientales sensibles.

- Requisitos ambientales

El contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para prevenir la contaminación del suelo, aguas superficiales, aguas marinas y ecosistemas costeros.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Queda prohibido:

- Arrojar residuos al mar.
- Disponer materiales en sitios no autorizados.
- Enterrar residuos generados por la obra.
- Quemar residuos dentro del área del proyecto.

En caso de generarse residuos peligrosos (envases de pinturas, solventes, aceites, grasas o sustancias químicas), estos deberán gestionarse conforme a la reglamentación aplicable para residuos peligrosos.

- Normatividad aplicable
  - Ley 99 de 1993 – Gestión ambiental.
  - Decreto 1076 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente.
  - Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificada por la Resolución 1257 de 2021, sobre gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
  - Decreto 1072 de 2015 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - Resolución 0312 de 2019.
  - Normativa ambiental local aplicable en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
  - Requerimientos ambientales establecidos por DIMAR y la autoridad ambiental competente.

- Medida y forma de pago

La medida será el metro cúbico (m^3) de residuos efectivamente retirados, transportados y dispuestos en sitio autorizado, debidamente soportado mediante certificados de disposición final y aprobado por la supervisión. El precio unitario deberá incluir:

- Mano de obra.
- Herramientas.
- Equipos.
- Cargue y descargue.
- Transporte.
- Tasas de disposición.
- Señalización.
- Gestión ambiental.
- Limpieza final.
- Certificados de disposición autorizada.

- No conformidad

Se considerará no conforme cualquier disposición de residuos en sitios no autorizados, la ausencia de soportes de disposición final, la mezcla de residuos peligrosos con residuos ordinarios, la generación de

afectaciones ambientales o el incumplimiento de la normatividad ambiental vigente. En tales casos, el contratista deberá realizar las correcciones y asumir todos los costos asociados sin generar pagos adicionales para la Entidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

1.1. NORMATIVIDAD

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por la entidad contratante. En el evento que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional y si hay diferencia entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

En el escenario de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

1.2. Limpieza áreas de trabajo

El Contratista deberá realizar aseo y retirar los escombros generados por las actividades adelantadas en los sitios de trabajo y dispuestas en los sitios autorizados por la autoridad ambiental competente fuera de las instalaciones intervenidas. De igual forma no deberá quedar herramienta ni material de trabajo dentro de las dependencias de la entidad, actividad que deberán realizar a diario, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el supervisor. No habrá pago separado o adicional por concepto de dichas actividades. Se encuentra totalmente prohibido arrojar cualquier desecho al mar o rio según sea el caso.

1.3. MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo. En todo caso se deberá dar estricto cumplimiento a los procedimientos y/o requerimientos de la entidad ambiental local CORALINA.

- El contratista deberá implementar medidas de manejo ambiental orientadas a prevenir la contaminación del medio marino durante la ejecución de las actividades de mantenimiento.

- Deberá garantizar la adecuada gestión de los residuos generados durante las actividades de obra, incluyendo residuos de construcción y demolición (RCD), residuos peligrosos y residuos ordinarios.
- Los residuos generados deberán ser entregados a gestores autorizados y contar con los respectivos certificados de disposición final, asimismo se indique la fecha e identificación de los RCD entregados de la actividad realizada.
- Se deberán implementar medidas para prevenir la caída de materiales, residuos o sustancias contaminantes al mar.
- Las pinturas, recubrimientos y sustancias químicas utilizadas deberán cumplir especificaciones técnicas para ambientes marinos y su manejo deberá realizarse bajo protocolos de seguridad ambiental.
- El contratista deberá disponer de kits para atención de derrames de hidrocarburos o sustancias contaminantes.
- Se deberá implementar señalización y medidas de prevención ambiental durante la ejecución de las obras.

1.4. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS

El contratista debe acreditar la legalidad del sitio de disposición final, mediante la existencia de una resolución o auto que otorgue concepto de viabilidad ambiental y le permita al sitio prestar ese servicio final. Certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio, que indique la fecha e identificación del proyecto al que le reciben los RCD.

En la Ejecución del contrato, si se llegan a generar residuos peligrosos, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato, los siguientes documentos, los cuales se anexarán en el informe de supervisión:

- Registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos, ordinarios o especiales generados en la ejecución del contrato.
- Hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generen, las cuales deberá entregar al supervisor del contrato.
- Lista de verificación del transportista
- Copia del manifiesto de recolección, transporte
- Licencias ambientales para el tratamiento, almacenamiento y disposición de residuos peligrosos.
- Certificados de disposición final o aprovechamiento con empresas que cuenten

1.5. SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

1.6. RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos laborales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el Gobierno de Colombiano.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la supervisión llevará un control de planillas de pago.

1.7. MATERIALES Y PRODUCTOS

Donde se especifique un material o producto por una marca en particular, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material distinto, sin aprobación de la supervisión. Si se llegase a autorizar el cambio de material este debe ser de iguales características o de superior calidad.

Cuando no se haya especificado la clase y el grado de un material, éste deberá ser el más apropiado para su finalidad, de acuerdo con las normas aprobadas por la Supervisión, o la norma técnica que aplique.

Para cada uno de los materiales suministrados, el contratista deberá entregar a la supervisión, informes certificados de las pruebas de laboratorio en fábrica, que demuestren que cumplen con lo establecido en estas especificaciones.

Todos los materiales, equipos, maquinaria, mano de obra, etc. que se relacionan en las especificaciones incluyen los transportes y localización en el sitio de la obra.
Todas las especificaciones incluyen, además de los materiales relacionados, todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad o ítem.

1.8. CORTES DE OBRA

El contratista debe anexar junto con el acta de corte de obra mensual, un avance de ejecución de obra con el fin de corroborar el estado actual de la obra, así mismo para efectuar los pagos parciales se debe anexar el informe, con las memorias de cálculo, balance parcial de la obra y acta parcial de la obra.

1.9. MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO

El supervisor, medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el supervisor las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.

Las medidas en general serán las obtenidas por cálculos realizados sobre planos y/o medidas tomadas en sitio, según considere la Supervisión.

El uso de la unidad de medida será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

1.10. PLANOS RECORD, MANUALES, BITÁCORA DE OBRA

El contratista mantendrá al día juegos de planos de diseño, con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la supervisión.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar a la entidad contratante, los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del supervisor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente. Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción.

El valor de esta actividad será asumido por el contratista dentro de sus costos administrativos.

1.11. PERSONAL DE OBRA

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la supervisión.

El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

1.12. SUBCONTRATISTAS

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos, deberán ser responsables, idóneos, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la supervisión. El contratista se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

El cumplimiento de las especificaciones generales y particulares se extiende a los subcontratistas, por lo tanto, deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

1.13. HORARIOS

Los trabajos se podrán desarrollar de lunes a sábado desde las 07:00 horas hasta las 17:00 horas. No se permitirá efectuar actividades en horas nocturnas a menos que por urgencia alguna actividad lo amerite, sin embargo y de requerirse con previa autorización del supervisor del contrato se programaran trabajos en horarios extendidos a los anteriores y programar los domingos y festivos en coordinación.

1.14. UNIFORMES

La firma contratista, deberá contar con uniformes con el logo de la Empresa y carné de identificación, señalando el número del contrato y nombre de la firma contratista, además deberá contar con todos los elementos de protección para el personal idóneo para la prestación del servicio.

1.15. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

El Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCION Y PROMOCION DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994). El contratista deberá ajustar el Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo de los trabajos conforme a las observaciones que haga el Supervisor.

El Contratista deberá proveer a la totalidad del personal que labora o visita la obra y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto, de la dotación de seguridad necesaria. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.

La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, para lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional (en los casos que aplique) o certificación.

La supervisión verificará el cumplimiento de lo establecido, dejando constancia en el libro de bitácora de obra del cumplimiento o incumplimiento y acciones recomendadas al contratista para subsanar novedades detectadas.

1.16. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios, por lo tanto, todo el personal del Contratista debe ser dotado con elementos para protección personal durante el trabajo; tales elementos deben estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzcan la protección que normalmente ofrecen, deben ser inmediatamente remplazados por otros de primera calidad sin que afecte el precio, duración y costo de cada actividad.

1.17. OTROS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Anteojos de copa: Estos protegen contra el impacto de objetos en operaciones de corte, martilleo, rasqueteo o esmerilado. Se suministrarán a los trabajadores cuyo oficio lo exija.

Guantes: Todo el personal que manipule materiales rugosos, ásperos con filos que puedan producir erupción en la piel y corte, debe usar guantes de cuero.

Calzado de Seguridad: El personal debe estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos.

Nota: Deben contemplarse y preverse todos los elementos que se requieran para garantizar la protección del personal que labora, contemplando inclusive aquellas labores donde se requieran actividades de buceo.

1.18. TRANSPORTE

El contratista se obliga a ejecutar las obras y/o servicios cumpliendo al 100% con el traslado de herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo. En cualquier caso, el contratista tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento, cargue, descargue y seguros.

El transporte para suministrar los materiales deberá ser asumida por el Contratista sin afecte el costo directo o indirecto de cada una de las actividades al suministrar los recursos. De igual forma, las

actividades que vinculen el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción deberán cumplir con el Decreto No. 357 de 1997.

1.19. CALIDAD DEL SERVICIO

Las que se estipulan en las especificaciones técnicas de los Ítems y especificaciones expuestas en el presente estudio previo.

El contratista debe estar en capacidad de suministrar las herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera en estos estudios previos, según las normas y especificaciones vigentes para ello, asimismo, realizar las obras y montajes necesarios para la correcta operación del sistema. Los materiales e insumos deben corresponder a marcas homologadas por ICONTEC o en su defecto, el material o accesorios a instalar deben cumplir con normas internacionales de amplio reconocimiento, el cual debe demostrarse previo a su instalación y en general deben ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas exigidas por la entidad contratante.

El Contratista deberá presentar en la entidad contratante dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única.

Considerando que el proyecto se adelantará en una de las instalaciones militares de la guarnición de la Isla de Providencia, el Contratista deberá:

- Facilitar con su oferta, la información para adelantar el estudio de seguridad de la Empresa y/o su representante legal de acuerdo con lo solicitado en la Solicitud de Oferta.
- Facilitar al supervisor y a más tardar 05 días después de aprobado el grupo técnico básico, la información para adelantar el estudio de seguridad de dicho personal.
- Facilitar con 10 días de anterioridad del ingreso del personal al sitio de realización de las obras, el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por el supervisor para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la entidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la entidad, una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente. Adicionalmente en caso en el que por alguna urgencia se requiera entrar a un trabajador a los sitios de trabajo, el contratista deberá presentar por escrito al supervisor por lo menos con un día de anterioridad informando los datos de la persona a ingresar, mientras se adelantan los estudios de seguridad.
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la entidad para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la entidad: antecedentes de la procuraduría, fotografías, pasado judicial con una vigencia no mayor a sesenta (60) días, certificado OCCRE, certificado aportes seguridad social y la ARL nivel de riesgo V.

- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que imponga la autoridad local o quien haga sus veces, y en caso de violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Hacer firmar promesa de reserva a todo el personal que intervenga en la obra directa o indirectamente.
- Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen fotografías, copias no autorizadas de documentos del proyecto.

El contratista se obliga a ejecutar las obras que sean pactadas con la entidad de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Durante la ejecución del contrato cada contratista, está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994,Decreto1220/95 y Decreto 500/96, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

1.20. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El contratista deberá contar con la capacidad operacional de intervenir de manera simultánea todas las áreas descritas en el anexo técnico. Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los Sub-contratistas. Deberá atender a los requerimientos que se soliciten.

1.21. Frente de trabajo

El contratista se obliga con la entidad a establecer un (1) frente de trabajo en los cuales mantendrá desde el inicio hasta el fin de ejecución de la obra personal idóneo y material necesario para adelantar todas las actividades contractuales. Esto lo deberá certificar mediante oficio dirigido al ordenador del gasto en el cual manifestará que establecerá los cuatro trentes de trabajo requeridos por la entidad

1.22. RESPECTO AL PERSONAL

El contratista se obligará a cumplir con la disponibilidad del personal físicamente en el sitio de la obra de acuerdo a los porcentajes de permanencia aquí establecidos.

Cuando se requiera la vinculación o cambio del personal presentado en el presente proceso, el contratista deberá aportar hojas de vida al supervisor del contrato, quien las revisara y evaluara del cumplimiento de las mismas con relación al requerimiento establecido en el presente proceso.

La DIMAR se reservará el derecho de solicitar el cambio o retiro del personal o cualquier trabajador vinculado al contrato.

Cuando el personal presentado por el contratista no cumpla con los requisitos exigidos en el pliego de condiciones, éste deberá proceder a presentar la hoja de vida de los profesionales que cumplan con los requisitos, en un término máximo de tres (3) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la comunicación de no aprobación. La aprobación del personal es requisito para la firma del Acta de Iniciación del respectivo contrato.

En caso de no ser aprobado el nuevo personal, el contratista contará con dos (02) días hábiles al recibo de la comunicación de no aprobación de las hojas de vida, para presentar las nuevas hojas de vida que cumplan con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones.

En todo caso ésta actuación no podrá realizarse por más de dos (02) oportunidades so pena de la imposición de las sanciones contractuales a que haya lugar. Una vez iniciada la obra, el personal no podrá ser cambiado salvo que exista una justa causa o que la DIMAR lo considere necesario. En tal sentido, el Contratista solicitará por escrito a la DIMAR la correspondiente autorización para efectuar el cambio del personal de obra con antelación mínima de 5 días calendario.

1.23. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista y a su cargo. Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran.

2. ACTIVIDADES PREVIAS

2.1. SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

Se requiere llevar a cabo dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la aprobación de pólizas, perfeccionamiento y legalización del contrato, la suscripción del acta de inicio; para lo cual el contratista deberá aportar:

- Personal propuesto junto con sus hojas de vida.
- Datos de contacto del representante legal, residentes y siso.
- Cronograma de ejecución de obra
- Plan de salud y seguridad en el trabajo
- Plan de manejo ambiental
- Matriz de permisos, autorizaciones y obligaciones ambientales aplicables al proyecto.
- Plan de calidad
- Análisis de precios unitarios
- Análisis de A.I.U.

El contratista deberá verificar antes de iniciar obra, cantidades, medidas, equipos a instalar, con la finalidad de corroborar junto con la supervisión del contrato, las áreas donde se van a ejecutar y/o instalar.

2.1.1.PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

Solo el oferente adjudicatario deberá presentar el Programa de Obra, cumpliendo con los requerimientos exigidos en éste numeral, así:

Es la declaración en forma gráfica, del modo en que el proponente se compromete a desarrollar la obra. La programación se presentará por capítulos en función del plazo establecido, el programa deberá identificar todos los capítulos que componen la obra, mostrar su orden y secuencia y la interdependencia que existe entre ellos, que muestren la secuencia lógica de ejecución. En los anteriores gráficos y tablas se deberá como mínimo describir la siguiente información de verificación complementada así:

- Actividades contractuales (ITEMS)
- Ruta critica
- Jornadas Laborales
- Desagregación de actividades
- Interrelación, precedencias
- Ruta crítica
- Tiempo de fabricación
- Holguras, duración de actividades
- Fechas tempranas y tardías
- Puntos de control y calendario

La anterior programación, el plazo de ejecución y todos sus informes deben utilizar como unidad de tiempo día calendario.

2.1.2.PLAN DE CALIDAD

El plan de calidad cual debe cumplir con mínimo las siguientes condiciones:

- Generalidades y Objetivos
- Referencias normativas
- Términos y definiciones
- Sistema de gestión de calidad
- Requisitos de control de la obra
- Control de documentos
- Responsabilidades del Contratista
- Política de calidad
- Planificación
- Gestión de los materiales
- Realización de la obra debe incluir los medios, procesos, procedimientos de obra y actividades de acuerdo con los capítulos de obra del anexo técnico presentado en la propuesta del proceso contractual del cual fue adjudicatario.
- Seguimiento y medición
- Procedimientos para seguir con las acciones correctivas y acciones preventivas

2.1.3.ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Durante los cinco (5) días calendario posteriores a la aprobación de las pólizas por parte de la DIMAR, el oferente favorecido debe presentar al Supervisor del contrato, los análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems del cuadro de presupuesto, con los mismos valores que figuren en este, los cuales deben prever las condiciones físico sociales y económicas de la región, los factores de producción y las condiciones de la zona como clima, acceso al sitio de obra, disponibilidad de los materiales y todos aquellos factores que puedan incidir en los precios unitarios de los diferentes ítems, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta, transporte, imprevistos y demás costos requeridos para ejecutar las obras, dentro del plazo ofrecido. Cualquier omisión, error de especificaciones, de cantidades, etc., que presenten los análisis unitarios o básicos, deberá ser corregida por el contratista y no representará ningún sobrecosto para la Entidad Contratante. De ser necesario la interventoría debe emitir concepto y someterlo a la revisión por parte de la DIMAR.

El Supervisor de la DIMAR debe revisarlo y emitir concepto, de acuerdo con lo establecido en el manual para supervisores y contratistas de obra.

2.1.4. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.

Durante los cinco (5) días calendario posteriores a la aprobación de las pólizas por parte de la DIMAR, el oferente favorecido deberá presentar al Supervisor del Contrato y el ordenador del gasto el programa de salud ocupacional, además tiene la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI prevención y promoción de riesgos profesionales, decreto 1295 de 1994).

El plan de salud ocupacional debe tener en cuenta mínimo los siguientes objetivos:

- Identificar los factores de riesgo existentes, con el fin de poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y salud para las personas que trabajan en la obra.
- Crear estándares de seguridad y vigilancia que ayuden a evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Planear, organizar y desarrollar eventos de instrucción y capacitación que sirvan de elementos de formación integral en el trabajo y fomente la participación activa de los trabajadores en general.
- Ubicar y mantener al trabajador según sus aptitudes físicas y psicológicas, en ocupaciones que pueda desempeñar eficientemente sin poner en peligro su salud o la de sus compañeros.
- Procurar una adecuada y oportuna atención médica en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.

2.1.5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Durante los cinco (5) días calendario posteriores a la aprobación de las pólizas por parte de la DIMAR, el oferente favorecido deberá presentar el plan de manejo ambiental, el cual debe ceñirse al plan de manejo ambiental de la Base o Dependencia en donde se vaya a ejecutar la obra y a las disposiciones legales vigentes según la ley 99 de 1993 donde se crea el Ministerio de Medio Ambiente y todas las disposiciones del manejo ambiental en el país con sus decretos reglamentarios.

El plan de manejo ambiental debe ser un documento que producto de una evaluación ambiental establezca, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se causen por el desarrollo de la obra, incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza de la obra.

Por otra parte, de se debe contemplar dentro de este documento unos programas mínimos acuerdo a la ubicación geográfica donde se realizará la actividad, así:

- Manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Manejo de residuos peligrosos.
- Manejo de sustancias químicas y pinturas.
- Prevención de contaminación marina.
- Manejo de derrames.
- Control de ruido.
- Protección de fauna marina.
- Inspección ambiental previa, con registro fotográfico y/o subacuático del área donde se instalarán los pesos muertos y sistemas de anclaje.
- Georreferenciación de cada punto de intervención e identificación de corales, pastos marinos, manglares, fauna marina y demás elementos sensibles.
- Procedimiento para la instalación de anclajes que evite la afectación, enterramiento, fragmentación o remoción de ecosistemas marinos.
- Medidas de contención para evitar la caída al mar de residuos, partículas de lijado, madera, concreto, tornillería, pinturas, aceites o sustancias químicas.
- Manejo de las incrustaciones marinas retiradas de los flotadores y de las aguas provenientes del lavado, drenaje y limpieza, prohibiendo su descarga directa al mar.
- Procedimiento de suspensión inmediata de la actividad y comunicación a la supervisión cuando se identifiquen ecosistemas sensibles, fauna protegida, contaminación o condiciones ambientales no previstas.
- Seguimiento ambiental, registro de inspecciones, contingencias, residuos generados y cumplimiento de las obligaciones impuestas por las autoridades competentes.

El Contratista se obliga a ejecutar las obras de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

2.2. INICIACIÓN

El Contratista, el supervisor, deberán levantar un acta de vecindades antes de la iniciación de la obra, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos o audiovisuales las estructuras vecinas y estado actual del área a intervenir (en caso de que aplique). El costo de las actas de vecindad las asume el contratista como un costo administrativo.

2.3. CAMPAMENTO

El contratista bajo su responsabilidad y costos deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios para el almacenamiento de materiales concernientes a la obra. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales y/o herramientas que puedan sufrir daños a la intemperie o pérdidas, así mismo la vigilancia del mismo es responsabilidad exclusiva del contratista.

2.4. CELADURÍA

Alcance
El Contratista proveerá la vigilancia del campamento, oficinas, almacén, casino, patio para el almacenamiento de combustibles, patio para el almacenamiento de agregados, de las obras por él construidas y en general para todos los elementos que estén dentro de la obra y que han sido inventariados al inicio de la obra, los cuales quedarán a cargo del Contratista y bajo su responsabilidad.

Todos los elementos inventariados serán entregados por el Contratista al supervisor al final de la obra, en las mismas condiciones en las que las recibió y deberá responder a su costo por los daños o pérdidas que dichos elementos presenten. La Dirección General Maritima no responderá por ningún elemento que haya sido robado o dañado y no aceptará ningún reclamo por este concepto.

Pago.
El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos

2.5. SERVICIOS PÚBLICOS PROVISIONALES

Alcance
El Contratista coordinará con el supervisor la disposición de realizar las acometidas y/o conexiones a la red de la instalación militar y se coordinaran los pagos correspondientes por el consumo de estos. (en caso de que lo requiera).

Pago
El costo periódico generado por los consumos de la obra será a cargo del contratista. El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos.

2.6. CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA

Alcance

La zona a intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional de acuerdo con el diseño que se apruebe y/o según lo indique la especificación, en todo caso, deberá contemplar estos costos en su propuesta económico.

Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación del cerramiento, de tal forma que siempre se conserve en óptimas condiciones.

Generalidades
La localización del cerramiento será la indicada en planos o en su defecto la autorizada por el supervisor.

Dicho cerramiento tendrá un solo acceso, salvo en aquellos casos en que el supervisor autorice accesos adicionales; siempre y cuando no interfiera con el desarrollo de las actividades constructivas o del funcionamiento normal del parque en las zonas que no serán intervenidas. El acceso será de doble batiente, por donde ingresará la maquinaria, los vehículos y el personal. El tamaño de dicha puerta será determinado por el supervisor teniendo en cuenta la maniobrabilidad, necesidades y requerimientos de la obra.

El cerramiento se construirá de acuerdo a lo requerido en la obra. Cuando el cerramiento cruce zanjas u otras depresiones súbitas y angostas se colocarán postes de mayor longitud con alambre de púas adicional en la parte inferior del cerramiento.

Materiales
El cerramiento tendrá una altura de 2.10 m y estará cubierto en toda su altura con tela de poliproleno debidamente ajustada y anclada a postes verticales de madera o metálicos. (en caso de que lo requiera).

El sistema para que se logre este propósito será de libre elección del Contratista el cual deberá garantizar la estabilidad del cerramiento durante el transcurso de la obra.

Pago
El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos.

2.7. DEMARCACIÓN PROVISIONAL DEL SITIO DE TRABAJO

Alcance
El Contratista acatando las instrucciones de la supervisión, y de toda normativa que pueda ser aplicada a la obra (plan de manejo de tránsito), hará la demarcación provisional en los sitios de peligro y de la obra en general (en caso de que lo requiera).

Pago

El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos.

2.8. ASEO DE VÍAS Y OBRA

Alcance

Todos los ítems sin excepción incluyen dentro de sus precios unitarios el costo de la limpieza, cargue y retiro de los materiales producto de las labores constructivas. Este material será llevado por el Contratista a una escombrera autorizado por las autoridades respectivas, donde no afecte los intereses de la Direccion General Maritima o de terceros, o del medio ambiente.

Este botadero quedará dentro del perímetro del municipio y no se aceptarán reclamos por sobre acarreos.

Además, se harán las reparaciones de fallas, ralladuras, despegues y todos los demás defectos que se observen para una correcta entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan costo adicional para la obra y que son obligación del Contratista, reparaciones que se acogerán a las órdenes del supervisor.

El aseo general de la obra, disposición temporal de escombros, acopio ordenado de materiales, y proceso constructivo ordenado es de total responsabilidad del Contratista, la supervisión velará que así se cumpla, de lo contrario podrá ordenar a terceros la ejecución de estas labores cuyos costos serán a cargo del Contratista.

a. Materiales

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad, entrega de certificaciones exigidas en acuerdo los anexos técnicos en el momento de la entrega a satisfacción parcial como requisito para tramites siguientes. El Contratista deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para los mantenimientos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos a cargo del contratista en caso de que lo requiera el supervisor. Los materiales suministrados y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del supervisor podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados. La aprobación del supervisor a los materiales no exonera la responsabilidad del Contratista por la calidad de la obra. Todo trabajo rechazado por no cumplir con las especificaciones exigidas, por defecto en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en los equipos de construcción, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del Contratista y dentro del plazo que determine el supervisor

mediante comunicación escrita. Además, el Contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos, a su costa, cuando así lo exija el supervisor. La Dirección General Marítima no aceptarán ningún reclamo de costos o plazos por parte del Constructor, por falta o escasez de materiales o elementos necesarios para los mantenimientos, prever las características de modo tiempo y lugar referente la ejecución los trabajos, debe garantizar que tiene la capacidad técnico-operativa y la ejecución en el plazo establecido, por ningún motivo se tendrán en cuenta solicitudes de ampliación en caso de importaciones o situaciones no previstas derivadas de terceros, se sobreentiende que por la característica de la obra la empresa contratista es especialista en las actividades específicas plasmadas en este estudio previo y cuenta con stand de materiales, logística necesaria para entregas a tiempo, pues está determinado de manera clara las características técnicas, cantidades, se debe considerar que durante el proceso se debe respetar los tiempos de aclaraciones, observaciones, visita de obra y todo lo determinado por el cronograma y proceso precontractual, lo cual no exime de cumplimiento por desconocimiento o acciones no previstas.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

a. Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto – Director de obra
b. Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto – Residente de Obra
c. Un (1) Ingeniero Civil con especialización en estructuras – Asesor.
d. Un (1) Ingeniero ambiental – Residente ambiental
e. Un (1) Inspector SISO

b. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

El personal que realizará actividades de trabajo en alturas deberá contar con certificado vigente de trabajo en alturas.

LA EXPERIENCIA REQUERIDA DE LOS PROFESIONALES SOLO SERÁ VERIFICADA AL OFERENTE ADJUDICATARIO.

Por lo anterior, el oferente adjudicatario deberá aportar documentación del personal correspondiente a:

- Hoja de Vida del Contratista.
- Soportes que acrediten la formación académica y experiencia laboral, de acuerdo con la hoja de vida.
- Fotocopia del Documento de Identidad.
- Certificación situación militar definida para Hombres hasta los 50 años - Art. 111 Decreto 2150 de 1995 - (Adecuación sistema Ley anti-trámites).
- Fotocopia de la Tarjeta Profesional.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- Antecedentes Disciplinarios - Personería de Bogotá.
- Antecedentes Judiciales - Policía Nacional.
- Certificado Registró Nacional Medidas Correctivas.

El personal ofrecido en la propuesta estará disponible durante toda la ejecución del contrato, en caso de que, durante la ejecución del contrato, se requiera realizar cambio del personal aprobado se deberá notificar al supervisor, remitiendo los soportes requeridos en el presente proceso y con cumplimiento de los términos establecidos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ingeniero Civil o Arquitecto – Director de obra (disponibilidad 50% del tiempo)	*El personal deberá acreditar una experiencia profesional relacionada de mínimo 05 años comprobada y relacionada.* *Nota 1: La experiencia del personal en ingeniería se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional; lo anterior fundamentado en el artículo 12 del Ley 842 de 2003, Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la*	*Experiencia como Director de obra en mínimo cinco (5) contratos de obra para la construcción de estructuras relacionadas con el manejo de aguas superficiales o similares, o adecuación y mantenimiento de infraestructura de transporte o de edificaciones públicas y/o privadas*

	ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.	
Ingeniero Civil o Arquitecto – Residente de Obra (disponibilidad 100% del tiempo)	*El personal deberá acreditar una experiencia profesional relacionada de mínimo 03 años comprobada y relacionada.* *Nota 1: La experiencia del personal en ingeniería se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional; lo anterior fundamentado en el artículo 12 del Ley 842 de 2003, Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.*	*Experiencia como Residente de obra en mínimo tres (3) contratos de obra para la construcción de estructuras relacionadas con el manejo de aguas superficiales o similares, o adecuación y mantenimiento de infraestructura de transporte o de edificaciones públicas y/o privadas.*
Ingeniero ambiental – Residente ambiental (disponibilidad 100% del tiempo)	*El personal deberá acreditar una experiencia profesional relacionada de mínimo 03 años comprobada y relacionada.* *Nota La experiencia del personal en ingeniería ambiental se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional; lo anterior fundamentado en el artículo 12 del Ley 842 de 2003, Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.*	*Experiencia como Ingenierpo o residente ambiental, en mínimo tres (3) contratos de obra para la construcción de estructuras relacionadas con el manejo de aguas superficiales o similares, o adecuación y mantenimiento de infraestructura de transporte o de edificaciones públicas y/o privadas*
Inspector SISO (disponibilidad 100% del tiempo)	*Profesional con licencia vigente seguridad y salud en el trabajo con matrícula profesional vigente, y experiencia profesional mínima de tres (03) años contados a partir de la fecha de grado y la fecha de presentación de ofertas de la presente licitación pública.*	*Experiencia como Inspector o profesional SISO o Residente de SST, en mínimo tres (3) contratos de obra con entidades oficiales y privadas para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación y/o mantenimiento de infraestructura de transporte o de edificaciones públicas y/o privadas*

c. Maquinaria mínima del proyecto

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Retroexcavadora o equipo equivalente para excavaciones y manejo de materiales.
- Minicargador para cargue, transporte y conformación de materiales.
- Equipos de compactación tipo placa vibratoria para la ejecución de rellenos y mejoramiento de suelos.
- Motobombas y bombas sumergibles para control y evacuación de aguas durante las actividades constructivas.
- Equipos de izaje, tales como grúa, pluma hidráulica, polipasto o sistemas equivalentes, para manipulación e instalación de flotadores, elementos de anclaje y demás componentes de la estructura flotante.
- Equipos de soldadura y corte para trabajos de fabricación, ajuste y montaje de elementos metálicos, cuando se requiera.
- Equipos de perforación y fijación para instalación de anclajes, tornillería y elementos de conexión.
- Estación total, nivel óptico o equipos topográficos equivalentes para replanteo y control de las obras.
- Equipos para preparación, mezcla, transporte y colocación de concreto.
- Herramientas y equipos especializados para la instalación y ajuste de juntas elastoméricas, bujes y sistemas de unión entre pontones.
- Equipos de limpieza, lavado a presión y mantenimiento de superficies de madera y elementos flotantes.
- Equipos para tendido, instalación, medición y pruebas de redes eléctricas e hidráulicas.
- Equipos de medición eléctrica, incluyendo multímetros, pinzas amperimétricas, telurómetros y demás instrumentos requeridos para las pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas eléctricos.
- Equipos auxiliares de transporte interno de materiales y herramientas necesarios para la ejecución de los trabajos en el área de intervención.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El CONTRATISTA se compromete para con la Entidad desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores, usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y al manejo ambiental de obras, como para el personal que ejecute y visite la obra, cumpliendo como mínimo el manual de manejo ambiental de obras. El Contratista se obliga a ejecutar las obras de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Durante los cinco (5) días calendario siguientes a la adjudicación del contrato el oferente favorecido deberá presentar al Supervisor, el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos como requisito previo a la firma del Acta de Inicio el cual debe ceñirse al plan de manejo ambiental presentado

por el Contratista, en donde se vaya a ejecutar la obra y a las disposiciones legales vigentes según la ley 99 de 1993 donde se crea el Ministerio de Medio Ambiente y todas las disposiciones del manejo ambiental en el país con sus decretos reglamentarios.

Adicionalmente se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la entidad para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la entidad: antecedentes de la procuraduría, fotografías, pasado judicial con una vigencia no mayor a sesenta (60) días, certificado OCCRE, certificado aportes seguridad social y la ARL nivel de riesgo V.
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la entidad para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la entidad: antecedentes de la procuraduría, fotografías, pasado judicial con una vigencia no mayor a sesenta (60) días, certificado OCCRE, certificado aportes seguridad social y la ARL nivel de riesgo V.
- Cada Contratista deberá proveer a la totalidad del personal que labora o visita la obra y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto, de la dotación de seguridad necesaria. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.
- Para la ejecución de los trabajos se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes, inclusive aquellas recomendadas en el RETIE.
- La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, para lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional (en los casos que aplique) o certificación.
- La Supervisión verificará el cumplimiento de lo anterior mediante el informe semanal de avance que deberá presentar el futuro Contratista.

Para la ejecución de las actividades en el área costera y marina, la Entidad deberá contar, previamente al inicio de las obras, con pronunciamiento escrito de CORALINA mediante el cual se determine la procedencia o no de licencia ambiental, la viabilidad ambiental del proyecto, los permisos o autorizaciones ambientales aplicables y las condiciones para la intervención del lecho marino mediante la instalación de los pesos muertos y cadenas de anclaje.

El pronunciamiento deberá sustentarse en la localización georreferenciada del proyecto, los planos de las obras, la metodología constructiva, las coordenadas y huella de ocupación de los pesos muertos, así como en la identificación de la posible presencia de corales, pastos marinos, manglares, fauna marina, áreas protegidas u otros elementos ambientales sensibles.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

La supervisión verificará igualmente la vigencia y el alcance del acto administrativo, concesión, permiso o autorización marítima que ampare la ocupación y uso de playas, terrenos de bajamar y/o aguas marítimas donde se localiza el muelle. Cuando las obras proyectadas impliquen modificación del área, de las obras civiles o de las estructuras costeras previamente autorizadas, deberá tramitarse la modificación o autorización correspondiente antes de su ejecución.

No podrán iniciarse actividades de instalación de pesos muertos, anclajes ni intervenciones sobre el lecho marino hasta contar con los pronunciamientos y autorizaciones que resulten aplicables. El contratista deberá cumplir las condiciones establecidas por CORALINA, DIMAR y las demás autoridades competentes, sin que ello constituya un ítem de pago adicional.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por la entidad contratante. En el evento que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional y si hay diferencia entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

En el escenario de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Normas y estándares mínimos aplicables:

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción, siguiendo las especificaciones generales de la referencia:

1. **Obras civiles y estructuras de concreto**
   - NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
   - Título C – Concreto estructural.
   - Título H – Estudios geotécnicos, excavaciones y cimentaciones.
   - ACI 318 – Requisitos para concreto estructural.
   - ACI 301 – Especificaciones para concreto estructural.

- ASTM C31 – Elaboración y curado de muestras de concreto.
- ASTM C39 – Ensayo de resistencia a la compresión del concreto.
- ASTM A615 o ASTM A706 – Acero de refuerzo para concreto.

2. Sistemas de anclaje, muelles flotantes y ambiente marino

- Reglamentos y lineamientos técnicos expedidos por la Dirección General Marítima (DIMAR) aplicables a infraestructura marítima.
- ASTM A36 – Acero estructural.
- ASTM A240 – Acero inoxidable para elementos expuestos a ambiente marino.
- Especificaciones técnicas de fabricantes para flotadores, juntas elastoméricas, cadenas, grilletes, cáncamos y demás componentes del sistema de amarre y fijación.

3. Instalaciones eléctricas

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP vigente.
- NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano.
- Normativa vigente del operador de red local.
- Certificados de conformidad de producto exigidos por RETIE para materiales y equipos eléctricos.

4. Instalaciones hidráulicas y protección contra incendios

- Normas técnicas colombianas aplicables a instalaciones hidráulicas.
- NFPA 10 – Extintores portátiles contra incendios.
- Especificaciones técnicas del fabricante para equipos y accesorios hidráulicos instalados.

5. Gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo

- Ley 99 de 1993.
- Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con licenciamiento ambiental, permisos ambientales y gestión de residuos peligrosos.
- Decreto-Ley 2324 de 1984, especialmente lo relacionado con concesiones y autorizaciones sobre playas, terrenos de bajamar y aguas marítimas.
- Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021, sobre gestión integral de residuos de construcción y demolición.
- Instrumentos de ordenamiento y manejo ambiental del Área Marina Protegida de la Reserva de Biósfera Seaflower y actos administrativos expedidos por CORALINA que resulten aplicables.
- Demás permisos, autorizaciones y disposiciones ambientales que determine la autoridad competente de acuerdo con las características y localización definitiva de la intervención

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

6. Ensayos y control de calidad

El contratista deberá ejecutar los ensayos, verificaciones y pruebas de funcionamiento requeridas para garantizar la calidad de las obras, incluyendo como mínimo:

- Ensayos de resistencia a compresión del concreto.
- Control de calidad de materiales utilizados en la obra.
- Verificación de compactación de rellenos.
- Pruebas de continuidad, aislamiento y puesta a tierra de las instalaciones eléctricas.
- Pruebas de funcionamiento de redes hidráulicas.
- Verificación operativa de los sistemas de anclaje, fijación y elementos flotantes instalados.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La Dirección General Marítima ha incluido en su planeación contractual los lineamientos que emite el Gobierno Nacional incluyendo actividades que permitan fomentar el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro, a través de prácticas de consumo y producción sostenible. Para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se reconoce la importancia de la contribución de las Compras Públicas Sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio Nacional.

Las Compras Públicas Sostenibles son un instrumento que contribuye al desarrollo sostenible de un país, si se utiliza de manera complementaria a los instrumentos regulatorios (ej. leyes que prohíben el uso de ciertas sustancias peligrosas o que limitan la carga contaminante de las industrias), los instrumentos económicos (ej. reducción de ciertos impuestos por el uso de tecnologías limpias) y los instrumentos de comunicación (ej. campañas de sensibilización o sistemas voluntarios de etiquetado social o ambiental). Las compras públicas sostenibles ofrecen una serie de beneficios que abarcan diferentes aspectos clave:



Beneficios Ambientales:

- Reducción de la huella de carbono: Las compras públicas sostenibles contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promueven prácticas más amigables con el ambiente y los recursos naturales al priorizar productos y servicios con menor impacto ambiental.
- Conservación de recursos naturales: Se fomenta la conservación de recursos naturales como el agua, la energía y las materias primas al optar por productos reciclados, reutilizables o fabricados con materiales renovables.

Beneficios Sociales:

- Fomento de la equidad laboral: Al exigir a los proveedores el cumplimiento de estándares laborales justos y seguros, las compras públicas sostenibles contribuyen a mejorar las condiciones de trabajo y promueven la igualdad de oportunidades.
- Impulso a la inclusión: Al priorizar la contratación de proveedores locales, pequeñas y medianas empresas, así como empresas pertenecientes a grupos marginados, se fortalece la economía local y se fomenta la inclusión social y económica.

Beneficios Institucionales:

- Mejora de la imagen institucional: Adoptar prácticas de compras públicas sostenibles demuestra el compromiso de las entidades gubernamentales con el desarrollo sostenible y puede generar confianza y credibilidad entre

los ciudadanos y otras partes interesadas.

- Cumplimiento normativo y legal: Las compras públicas sostenibles suelen estar alineadas con normativas y regulaciones ambientales y sociales, lo que

  yuda a las instituciones a cumplir con sus obligaciones legales y a mitigar riesgos asociados a posibles sanciones o litigios.

Beneficios Económicos:

- Reducción de costos a largo plazo: Aunque inicialmente puede requerir una inversión mayor, optar por productos y servicios más eficientes energéticamente o duraderos puede resultar en ahorros significativos a largo plazo, tanto en términos de costos operativos como de mantenimiento.
- Estímulo a la innovación y la competitividad: Las compras públicas sostenibles fomentan la demanda de productos y servicios innovadores y respetuosos con el medio ambiente, lo que puede incentivar la investigación y el desarrollo de soluciones más sostenibles y competitivas en el mercado.

COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES: La Dirección General Marítima, comprometida con la sostenibilidad ambiental, social y económica del país, reconoce la importancia de integrar criterios ambientales en sus procesos de contratación. Esta guía tiene como propósito fortalecer la estructuración de los estudios previos incluyendo de manera clara, práctica y verificable los lineamientos de Compras Públicas Sostenibles (CPS), contribuyendo así a una gestión contractual más responsable acuerdo la guía A3-GUI-003 Estudios Previos y su Contenido teniendo en cuenta el objeto del estudio previo y los requisitos respecto a la normativa ambiental aplicable. A continuación, se dan a conocer los requisitos y/o criterios ambientales obligatorios que, de acuerdo con los bienes y servicios a contratar, deben cumplir, reunir y soportar los proponentes y contratistas

OBRAS CIVILES Y ADECUACIONES DE INFRAESTRUCTURA		**FICHA NÚMERO** **6**
ETAPA PRECONTRACTUAL		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS**
ETAPA CONTRACTUAL		

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Intervención de infraestructura en entorno marino-costero	Alteración del medio marino, lecho marino, ecosistemas costeros o recursos naturales	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá verificar y dar cumplimiento a los permisos, autorizaciones, conceptos, viabilidades o pronunciamientos ambientales que resulten aplicables al proyecto, de acuerdo con lo definido por DIMAR y la autoridad ambiental competente. No podrán iniciarse actividades sujetas a autorización sin el cumplimiento previo del requisito correspondiente. Medio de verificación: Conceptos, permisos, autorizaciones, comunicaciones o pronunciamientos de la autoridad competente, cuando aplique; acta o autorización de inicio de las actividades por parte de la supervisión.
Instalación de pesos muertos y cadenas de anclaje	Potencial afectación del lecho marino y comunidades bentónicas	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá realizar la instalación de pesos muertos, cadenas y demás elementos del sistema de anclaje deberá realizarse exclusivamente en las áreas técnicamente definidas y conforme a las condiciones establecidas por la autoridad competente, cuando aplique, evitando intervenciones adicionales sobre el lecho marino y ecosistemas sensibles. Medio de verificación: Registro fotográfico georreferenciado cuando técnicamente sea viable; planos o localización de los elementos instalados; informe de ejecución y soportes de cumplimiento de las condiciones ambientales aplicables.
Actividades sobre el muelle y flotadores	Caída de residuos, materiales y sustancias al mar	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá implementar medidas de contención y control que impidan la caída o dispersión al medio marino de residuos, partículas, herramientas, empaques, materiales de lijado, pinturas, aceites y demás elementos generados o utilizados durante las actividades. Medio de verificación: Registros fotográficos, inspecciones ambientales e informes periódicos de seguimiento.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO FUNCIONAL DEL MUELLE FLOTANTE DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE PROVIDENCIA, INCLUYENDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA RAMPA DE ACCESO, EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ANCLAJE, LA INTERVENCIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES Y LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS

Dirección General Marítima

Mantenimiento de madera Cumarú	Generación de partículas, residuos y uso de sustancias químicas	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá realizar las actividades de lavado, desengrasado, lijado, pulido y aplicación de productos protectores deberán ejecutarse implementando medidas de contención que eviten la descarga directa de residuos o sustancias al medio marino. Medio de verificación: Fichas técnicas y HDS de los productos; registros fotográficos; inspecciones ambientales y soportes de gestión de residuos.
Sustancias químicas, combustibles, aceites y productos de mantenimiento	Contaminación de agua y suelo por derrames	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá garantizar identificación, almacenamiento seguro, contención secundaria cuando corresponda y disponibilidad de elementos para atención inmediata de derrames. Se prohíbe el vertimiento de sustancias químicas, combustibles, aceites o residuos al medio marino. Medio de verificación: Inventario de sustancias químicas, HDS, registros de inspección, evidencia de elementos para atención de derrames y reportes de incidentes, cuando se presenten.
Generación de RCD	Contaminación y disposición inadecuada	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá realizar el manejo integral de los RCD generados, incluyendo separación, almacenamiento temporal, transporte, aprovechamiento y/o disposición final mediante gestores o sitios autorizados, según corresponda. Medio de verificación: Registros de generación, certificados o soportes de aprovechamiento/disposición, registros fotográficos y comprobantes del gestor autorizado, cuando aplique.
Generación de residuos ordinarios, aprovechables y peligrosos	Contaminación de suelo y agua	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá separar los residuos en la fuente, almacenados temporalmente en condiciones adecuadas y entregados conforme a su clasificación. Los residuos peligrosos que se generen deberán gestionarse mediante gestores autorizados cuando corresponda. Medio de verificación:

		Registros de entrega, certificados del gestor cuando aplique, registros fotográficos e inspecciones ambientales.
Materiales de construcción y madera	Agotamiento de recursos naturales	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá garantizar la procedencia legal de los materiales provenientes de recursos naturales sujetos a control ambiental. Para la madera que sea suministrada como reposición deberá conservar la documentación que permita acreditar su procedencia legal. Medio de verificación: Facturas, certificados, salvoconductos u otros documentos de procedencia legal que resulten aplicables.
Consumo de agua y energía	Agotamiento de recursos naturales	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá Implementar prácticas de uso eficiente del agua y energía durante las actividades, evitando consumos innecesarios y fugas. Medio de verificación: Registros de inspección e informes ambientales de ejecución.
Finalización de actividades	Permanencia de residuos y afectación del entorno	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá al finalizar la intervención, el contratista deberá retirar materiales, residuos, instalaciones temporales y demás elementos generados por la obra, dejando las áreas intervenidas limpias y libres de residuos, sin afectaciones ambientales atribuibles a la ejecución contractual. Medio de verificación: Registro fotográfico final, acta de recibo ambiental y/o concepto de la supervisión.