BASE NAVAL No. 6 ARC "BOGOTÁ"

ADENDA No. 001

BASE NAVAL No. 06 ARC "BOGOTÁ"

La suscrita Comandante de la Base Naval No. 6 ARC "Bogotá" debidamente nombrada, mediante Resolución Ministerial No. 1264 del 24 de diciembre del 2025 y acta de posesión No. 8376 del 09 de febrero del 2026, y facultada para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional en virtud de la Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022 y de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 4130 de 16 de junio de 2022 "Manual De Contratación del Ministerio De Defensa Nacional", modificado por la resolución 4213 del 13 de octubre del 2023, y, Ley 80 de 1993 y Decreto 1082 de 2015, se permite realizar adenda en el PROCESO DE SELECCIÓN DE ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA No. 0200- ARC-CBNL06-2026, cuyo objeto es Contratar el "ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TORRES DE COMUNICACIONES Y DESMONTES DE LAS EXISTENTES EN REEMPLAZO, PERTENECIENTES A LA RED DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE LA ARMADA DE COLOMBIA.", informado y modificando, los siguientes aspectos, así:

PRIMERO: Modificar el numeral 3.3.2 ACREDITACION DE EXPERIENCIA de los pliegos de condiciones el cual quedará así:

3.3.1. ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA:

Adicionalmente se verificará que el oferente cuente con EXPERIENCIA EN CONTRATOS ANTERIORES a la Apertura del proceso, en acatamiento del mandato contenido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TÍTULO 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL", CAPÍTULO 2 "DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA", SECCIÓN 1 "MODALIDADES DE SELECCIÓN", SUBSECCIÓN 5 "Subasta Inversa", Artículo 2.2.1.2.1.5.2. "Procedimiento para la contratación de Subasta Inversa", numeral 3, debiendo acreditar una EXPERIENCIA MÍNIMA, así:

a) EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: (PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS NACIONALES Y/O EXTRANJEROS CON DOMICILIO EN COLOMBIA)

El proponente deberá acreditar experiencia, la cual deberá estar inscrita en el Registro Único de Proponentes (RUP), de conformidad con los requerimientos establecidos por el comité técnico estructurador.

"De conformidad con el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, y reglamentado por el artículo 2.2.1.1.1.5.6 del Decreto 1082 de 2015, el oferente deberá acreditar su experiencia habilitante con a corte 31 DE DICIEMBRE debidamente registrado en el RUP, en firme, y vigente a la fecha del cierre del proceso, de acuerdo con los siguientes parámetros:

Para acreditar la experiencia los oferentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV.

El registro debe contener la experiencia adquirida de forma directa o a través de la participación en proponentes plurales. Esta experiencia se obtiene con contratantes pública, privada, nacional o extranjera. No hay límite frente al número de contratos o a la fecha en la cual estos fueron celebrados.

El oferente deberá tener anotaciones en el Registro Único de Proponentes en contratos celebrados, ejecutados y liquidados, con personas privadas y/o públicas bajo las siguientes condiciones:

El proponente acreditará la EXPERIENCIA en inscripciones en el RUP de contratos celebrados y ejecutados en su totalidad y recepcionados a satisfacción por el contratante, por valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial asignado para el presente proceso, equivalente a 482,89 SMMLV, en los códigos estándar de productos y servicios de Naciones Unidas que se registran a continuación.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CÓDIGO	PRODUCTO
43222903	43	22	29	03	Torre o Soporte Para Telecomunicaciones.
72101500	72	10	15	00	Servicios de apoyo para la construcción.
72141500	72	14	15	00	Servicio de preparación de tierras.
72151500	72	15	15	00	Servicios de sistemas eléctricos.
72152900	72	15	29	00	Servicio de montaje de acero estructural.
81101500	81	10	15	00	Ingeniería Civil y arquitectura.
81101505	81	10	15	05	Ingeniería estructural.

Nota: Para acreditar la experiencia, deberán tener inscritos mínimo 5 de los 7 códigos solicitados; siendo los códigos, 43222903 Torre o Soporte Para Telecomunicaciones, código 72141500 Servicio de preparación de tierras, código 72152900 Servicio de montaje de acero estructural, obligatorios dentro de los mínimos solicitados lo anterior, en vista del tipo de bien y servicios a contratar.

b) PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, deberán acreditar este requisito aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, empero en cumplimiento de los dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución N°8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la Republica, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de sus suscripción o firma del contrato, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la Republica en Colombia.

Para acreditar la experiencia el oferente extranjero deberá aportar CERTIFICACIONES de contratos suscritos y ejecutados, cuyos valores facturados sean igual o superior al 100% del presupuesto oficial dispuesto para el presente proceso donde acredite la experiencia en la venta de los equipos objeto del presente proceso.

Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información:

- *Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- *Nombre o razón social de la empresa contratista.
- *NIT del contratista.
- *Número del contrato o convenio.
- *Objeto del contrato. (Relacionado con el objeto del presente proceso de contratación)
- *Cuantía del contrato y/o valor total.
- *Fecha de iniciación del contrato.
- *Fecha de terminación del contrato.
- *Valor de adición al contrato (si aplica).
- *Vigencia del contrato.

c) SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO O PROMESA DE SOCIEDAD O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN, la experiencia del oferente plural (Unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. (Agencia Nacional de Compras, 2016).

La experiencia del oferente plural (Unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

d) **AUTO CERTIFICACIONES**: No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN (REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP). Para tal efecto el proponente deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de presentación de propuestas, en el cual conste su inscripción en el Registro Único de proponentes.

El certificado del RUP debe contener: a) los bienes, obras y servicios para los cuales está inscrito el proponente de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) los requisitos e indicadores a los que se refiere el Decreto 1082 de 2015; c) La información relativa a contratos, multas, sanciones e inhabilidades, y d) La información histórica de experiencia que el proponente a inscrito en el RUP.

NOTAS:

NOTA1 : Cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes, la información que ha sido objeto de modificación continuara vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.
NOTA2 : En caso de requerirse acreditación de factores de experiencia, factores de idoneidad o capacitación diferentes a los que puedan ser objeto de análisis y verificación en el RUP, DEBERÁ Justificarse.

En caso que el oferente a quien se le asigne el contrato, haya obtenido puntajes adicionales por alguno de Para el componente de apoyo a la industria nacional, la Base Naval No. 06 ARC “Bogotá” tendrá en cuenta si los Bienes y/o Servicios ofrecidos son de Origen Nacional o Extranjero. conforme a las siguientes definiciones:

Decreto 2680 de 2009, Artículo 1º: BIENES NACIONALES PARA EFECTOS DEL REGISTRO DE PRODUCTORES DE SERVICIOS NACIONALES. Se entiende como bienes nacionales, aquellos bienes totalmente obtenidos, bienes elaborados con materiales nacionales o productos que sufran una transformación sustancial de conformidad con lo previsto en el presente decreto.

Nota 1: En caso que se requiera la Entidad podrá verificar, a través de la ventanilla única de comercio exterior (VUCE), si la información aportada por el oferente es veraz y de no ser así, es responsabilidad de este la información suministrada y NO se otorgará puntaje teniendo en cuenta que este no es objeto de subsanación.

Nota 2: En caso de que el oferente no cuente con un registro de los bienes a contratar en la ventanilla única de comercio exterior (VUCE), podrá acreditar el trato nacional en Colombia a través de certificación independiente de vinculo comercial con quien cuente con el registro (VUCE), es decir si usted no cuenta con el referido registro lo podrá acreditar a través de un contrato y/o un convenio comercial y/o una certificación, con un tercero que cuente con dicho registro.

Nota 3: En el contenido de cualquiera de los tres documentos debe de señalar que hará la entrega de los bienes, de las características y marcas que se encuentren en VUCE, así mismo serán válidos cualquiera de los tres documentos relacionados siempre que estén suscritos por las partes

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

Los extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un proponente plural, podrán definir en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. (En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista.")

Adicionalmente para los bienes y/o servicios de origen extranjero, se aplicará lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 54 de Decreto - Ley 019 de 2012, en este sentido, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de estas condiciones:

- Que Colombia haya Negociado Trato Nacional en materia de compras estatales con dicho País.
- Que, en el País del Proponente Extranjero, con el que no se hubiere Negociado Trato Nacional, las Ofertas de Bienes y Servicios Colombianas, reciban el mismo tratamiento otorgado a sus Bienes y Servicios Nacionales.

Se aplicará también el principio de reciprocidad y de apoyo a la industria nacional de que trata los articulas 20 y 21 de la ley 80 de 1993, y el artículo 1 de la ley 816 de 2003, y se otorgará tratamiento de servicios nacionales a aquellos servicios originarios de empresas o sociedades de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales. En este caso el proponente deberá señalarse el tratado, convenio o acuerdo y/o la ley de ratificación.

En caso que el oferente a quien se le asigne el contrato, haya obtenido puntajes adicionales por alguno de los conceptos indicados anteriormente, este tendrá la obligación de cumplir con el ofrecimiento correspondiente al origen de los bienes y/o servicios, al momento de desarrollar el objeto contractual, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de ley contempladas en el contrato que se suscriba; salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente acreditados.

Nota: Una vez adjudicado el contrato dando cumplimiento a Ley 2016 de 2020, la Unidad Delegataria 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 actuar orientados bajo cultura legalidad y la ética de lo público con base principios función pública, asumir comportamientos en los que prevalezca el interés general por encima del interés particular.

SEGUNDO: Modificar la Anexo “F” técnicos de los pliegos de condiciones, el cual quedará así:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de ___ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas de los bienes relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso cuyo objeto es ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TORRES DE COMUNICACIONES Y DESMONTES DE LAS EXISTENTES EN REEMPLAZO, PERTENECIENTES A LA RED DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE LA ARMADA DE COLOMBIA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El oferente deberá cumplir con las siguientes actividades de adquisición y puesta en funcionamiento y desmonte a todas las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) existentes, sin excepciones:

Se requiere la adquisición y puesta en funcionamiento, desmonte de la estructura a reemplazar (donde se requiera) de cuatro (04) estructuras metálicas (torres de comunicaciones) existente, para lo cual el oferente adjudicatario deberá contar con al menos TRES (03) FRENTES DE TRABAJO SIMULTANEOS, con las siguientes especificaciones así:

Estructura Metálica Riendada de 60 metros altura (PFA41) Puerto López Meta	
Tipo:	Riendada.
Sección:	Triangular.
Tipo mecano:	Angulo, recomendado acuerdo normas.
Medidas:	70 x 70 x 70 CM.
Pintura Ambiente Costero:	Aplicación Recomendado acuerdo normatividad del Item No. 1
Cimentación:	Aplicación acuerdo el Item No. 2
Carga Mínima:	Soporte acuerdo el Item No. 3
Línea de vida:	Instalación acuerdo Item No. 4
Cantidad de riendas:	Instalación de 18 riendas en 3 puntos de anclaje o recomendado por la norma Acuerdo Ítem No. 5
Material de la Torre :	Galvanizado en caliente (Hot-dip) Norma ASTM-A 123 Y 153, recomendado por la normas acuerdo Ítem No. 6
Imprenta de Marcaciones:	Todos los elementos incluyendo las platinas deben llevar un código distintivo y debe corresponder con el asignado en los planos.
Luces de Obstrucción:	Debe diseñar e implementar un sistema de balizamiento autónomo para torres de comunicaciones, basado en luces de obstrucción LED de alta eficiencia alimentadas mediante un sistema solar fotovoltaico, garantizando el cumplimiento de las normativas de seguridad aérea vigentes acuerdo Ítems No. 8
Sistema Protección a Tierras:	Instalación acuerdo Item No. 9
Spat Pararrayos:	Instalación recomendado acuerdo Items No. 10.
Barrajes Puesta a Tierra:	Instalación recomendado acuerdo Items No. 11.
Transporte a Todo Costo:	Transporte de material y/o material al lugar del servicio–trasiego de material y mano de obra acuerdo Items No. 12

Estructura Metálica Riendada de 30 metros altura (PAIM JURADO) Jurado Chocó	
Tipo:	Riendada.
Sección:	Triangular.
Tipo mecano:	Angulo, recomendado acuerdo normas.
Medidas:	50 x 50 x 50 CM.
Pintura Ambiente Costero:	Aplicación Recomendado acuerdo normatividad del Item No. 1
Cimentación:	Aplicación acuerdo el Item No. 2
Carga Mínima:	Soporte acuerdo el Item No. 3
Línea de vida:	Instalación acuerdo Item No. 4
Cantidad de riendas:	Instalación de 15 riendas en 3 puntos de anclaje o recomendado por la norma Acuerdo Ítem No. 5
Material de la Torre :	Galvanizado en caliente (Hot-dip) Norma ASTM-A 123 Y 153, recomendado por la normas acuerdo Ítem No. 6
Imprenta de Marcaciones:	Todos los elementos incluyendo las platinas deben llevar un código distintivo y debe corresponder con el asignado en los planos.
Luces de Obstrucción:	Debe diseñar e implementar un sistema de balizamiento autónomo para torres de comunicaciones, basado en luces de obstrucción LED de alta eficiencia alimentadas mediante un sistema solar fotovoltaico, garantizando el cumplimiento de las normativas de seguridad aérea vigentes acuerdo Ítems No. 8
Sistema Protección a Tierras:	Instalación acuerdo Item No. 9
Spat Pararrayos:	Instalación recomendado acuerdo Items No. 10.
Barrajes Puesta a Tierra:	Instalación recomendado acuerdo Items No. 11.
Transporte a Todo Costo:	Transporte de material y/o material al lugar del servicio–trasiego de material y mano de obra acuerdo Items No. 12

Estructura Metálica Riendada de 15 metros altura (ENSUB) Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla"	
Tipo:	Riendada.
Sección:	Triangular.
Tipo mecano:	Angulo, recomendado acuerdo normas.
Medidas:	30 x 30 x 30 CM.
Pintura Ambiente Costero:	Aplicación Recomendado acuerdo normatividad del Item No. 1
Cimentación:	Aplicación acuerdo el Item No. 2
Carga Mínima:	Soporte acuerdo el Item No. 3
Línea de vida:	Instalación acuerdo Item No. 4
Cantidad de riendas:	Instalación de 15 riendas en 3 puntos de anclaje o recomendado por la norma Acuerdo Ítem No. 5
Material de la Torre:	Galvanizado en caliente (Hot-dip) Norma ASTM-A 123 Y 153, recomendado por la normas acuerdo Ítem No. 6
Imprenta de Marcaciones:	Todos los elementos incluyendo las platinas deben llevar un código distintivo y debe corresponder con el asignado en los planos.
Luces de Obstrucción:	Debe diseñar e implementar un sistema de balizamiento autónomo para torres de comunicaciones, basado en luces de obstrucción LED de alta eficiencia alimentadas mediante un sistema solar fotovoltaico, garantizando el cumplimiento de las normativas de seguridad aérea vigentes acuerdo Ítems No. 8
Sistema Protección a Tierras:	Instalación acuerdo Item No. 9
Spat Pararrayos:	Instalación recomendado acuerdo Items No. 10.
Barrajes Puesta a Tierra:	Instalación recomendado acuerdo Items No. 11.
Transporte a Todo Costo:	Transporte de material y/o material al lugar del servicio–trasiego de material y mano de obra acuerdo Ítems No. 12

Estructura Metálica Riendada de 15 metros altura (PFA52) Puesto Fluvial Avanzado No 52 – Barrancominas Guainía	
Tipo:	Riendada.
Sección:	Triangular.
Tipo mecano:	Angulo, recomendado acuerdo normas.
Medidas:	30 x 30 x 30 CM.
Pintura Ambiente Costero:	Aplicación Recomendado acuerdo normatividad del Item No. 1
Cimentación:	Aplicación acuerdo el Item No. 2
Carga Mínima:	Soporte acuerdo el Item No. 3
Línea de vida:	Instalación acuerdo Item No. 4
Cantidad de riendas:	Instalación de 15 riendas en 3 puntos de anclaje o recomendado por la norma Acuerdo Ítem No. 5
Material de la Torre:	Galvanizado en caliente (Hot-dip) Norma ASTM-A 123 Y 153, recomendado por la normas acuerdo Ítem No. 6
Imprenta de Marcaciones:	Todos los elementos incluyendo las platinas deben llevar un código distintivo y debe corresponder con el asignado en los planos.
Luces de Obstrucción:	Debe diseñar e implementar un sistema de balizamiento autónomo para torres de comunicaciones, basado en luces de obstrucción LED de alta eficiencia alimentadas
	mediante un sistema solar fotovoltaico, garantizando el cumplimiento de las normativas de seguridad aérea vigentes acuerdo Ítems No. 8
Sistema Protección a Tierras:	Instalación acuerdo Item No. 9
Spat Pararrayos:	Instalación recomendado acuerdo Items No. 10.
Barrajes Puesta a Tierra:	Instalación recomendado acuerdo Items No. 11.
Transporte a Todo Costo:	Transporte de material y/o material al lugar del servicio–trasiego de material y mano de obra acuerdo Ítems No. 12

APLICACIÓN DE PINTURA EN AMBIENTE COSTERO: Considerando que algunas de las estructuras se encuentran ubicadas en zonas costeras donde hay presencia de cloruros y un ambiente industrial de alta Agresividad se evalúan los altos niveles de ataque por corrosión sobre los elementos metálicos constructivos. Esto conlleva a que el contratista garantice que la estructura y esta pintura no se deteriore por la corrosión del acero. Las superficies galvanizadas necesitan ser pintadas, sobre todo en ambientes donde predomina la corrosión (ambientes costeros). Además, el sistema de pinturas a utilizar debe ser resistente a dichos ambientes, por ende, estamos refiriéndonos a productos epóxidos. Se deberá aplicar a la totalidad de la torre y

sus accesorios, anticorrosivo y sobre este, esmalte para intemperie de alta resistencia (Pintura Epóxica de Altos Solidos) a las condiciones climáticas.

De igual manera el suministro y aplicación de sistemas de pintura industrial diseñados específicamente para ambientes de exposición insular y costera, caracterizados por alta humedad, salinidad y radiación solar, con el fin de proteger las torres de comunicaciones contra la corrosión y el deterioro prematuro

Características del sistema de pintura:

- Sistema de pintura anticorrosiva de alto desempeño, apto para ambientes marinos e insulares con presencia constante de niebla salina.
- Uso de primers ricos en zinc o epóxicos anticorrosivos que proporcionen protección catódica al sustrato metálico.
- Capas intermedias y de acabado a base de pinturas epóxicas y/o poliuretanos alifáticos, resistentes a la abrasión, agentes químicos y rayos UV.
- Alta adherencia sobre superficies de acero estructural, garantizando durabilidad y desempeño a largo plazo.
- Resistencia comprobada a la corrosión atmosférica severa, conforme a clasificaciones de ambientes C4 y C5 (ISO 12944), típicas de zonas costeras e insulares.
- Estabilidad de color y brillo frente a la exposición prolongada al sol y condiciones climáticas extremas.

Aplicación y control de calidad:

- Preparación de superficies mediante limpieza mecánica o chorro abrasivo, conforme al grado requerido para ambientes marinos.
- Aplicación de las capas de pintura bajo condiciones ambientales controladas (temperatura, humedad y punto de rocío).
- Espesores de película seca (DFT) conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y a la vida útil esperada del sistema.
- Inspección y control de calidad durante y después de la aplicación, incluyendo medición de espesores y verificación de adherencia.

Normatividad y estándares aplicables:

- ISO 12944: Protección de estructuras de acero frente a la corrosión mediante sistemas de pintura.
- Normas técnicas de recubrimientos industriales aplicables a ambientes marinos e insulares.
- Recomendaciones del fabricante y buenas prácticas de ingeniería para infraestructura de telecomunicaciones en zonas costeras.

La aplicación de este sistema de pintura garantiza la protección estructural de la torre, prolonga su vida útil y reduce costos de mantenimiento en entornos insulares altamente corrosivos.

Nota: El oferente deberá entregar al supervisor del contrato el certificado de la pintura que se aplicara a la torre de comunicaciones.

Especificaciones Pintura Epoxi-Alquitrán de Altos Sólidos o pinturas Epóxicas.

Acabado: Semibrillante

Sistema de aplicación: Airless, lo recomendado. Brocha, rodillo o Pistola.
Espesor recomendado película seca: 200 a 300 micrones aplicarse en dos manos hasta 300 micrones Los colores deberán ser en franjas blancas y naranjas, la superior e Inferior deben ser de color naranja.

Se deberá cumplir con la Norma ICONTEC 1283-2AR y normas de visualización de la Aeronáutica Civil. Así mismo, se deberá realizar el raspado o peladura y lavado total de la pintura vieja de la torre. Lavado a mano de la torre con un removedor para sales, soluble.

El contratista deberá describir en detalle el proceso que seguirá para la ejecución de este trabajo.
El objetivo es reducir el nivel de salinidad de la superficie de los perfiles y material a pintar a fin que se encuentre dentro del rango recomendado por el fabricante de pinturas para garantizar una correcta adherencia y maximizar su vida útil.

1. CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN: El contratista deberá suministrar el material necesario y efectuar el montaje de la base central y los morteros de las riendas para cimentar las estructuras metálicas (torres de comunicaciones), como son: concreto, hierro, formaleta, arena, gravilla y demás materiales que se necesiten para efectuar la adecuada e instalación de la misma.

El contratista deberá presentar diseño de las estructuras metálicas nuevas a instalar, cimentación de la base central y morteros de las riendas, para previa revisión y/o aprobación del supervisor nombrado por Dirección Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Armada Nacional. El diseño de la cimentación deberá estar ligado al plano arquitectónico de cada una de las unidades donde se van instalar las nuevas estructuras en ningún caso podrá efectuarse variaciones ni diseños de cimentaciones que afecten las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) internas de los puesto Militares.

Para las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) riendadas que superan una altura a más de 80 metros de alto se debe tener en cuenta y tomar como medida que la base central y los morteros de las riendas, sea realizada acuerdo estudio de terreno, no obstante no deberá ser menor a 1.80 x 1.80 metros cuadrado de lado, por 2.80 o más metros de profundidad tomando las medidas de la base y 60 x 60 centímetros cuadrado de lado, por 1.0 o más metros de profundidad del mortero, así mismo el concreto reforzado superior a 3500 PSI.

Para las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) riendada, que superan una altura a más de 50 metros de alto se debe tener en cuanta y tomar como medida que la base central y los morteros de las riendas, sea realizada acuerdo estudio de terreno, no obstante no deberá ser menor a 1.40 x 1.40 metros cuadrado de lado, por 1.90 o más metros de profundidad tomando las medidas de la base y 50 x 50 centímetros cuadrados de lado, por 80 o más centrípetos de profundidad así mismo el concreto reforzado superior a 3500 PSI.

Para las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) riendada, que se encuentren en una altura de 21 a 49 metros de alto se debe tener en cuanta y tomar como medida que la base central y los morteros de las riendas, sea realizada acuerdo estudio de terreno, no obstante no deberá ser menor a 1.20 x 1.20 metros cuadrado de lado, por 1.60 o más metros de profundidad tomando las medidas de la base y 40 x 40 centímetros cuadrados de lado, por 60 o más centímetros de profundidad, así mismo el concreto reforzado superior a 3500 PSI.

Para las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) riendada, que se encuentren en una altura de 12 a 20 metros de alto se debe tener en cuanta y tomar como medida que la base central y los morteros de las riendas, sea realizada acuerdo estudio de terreno, no obstante no deberá ser menor a 1.0 x 1.0 metros cuadrado de lado, por 1.20 o más metros de profundidad tomando las medidas de la base y 40 x 40 centímetros cuadrados de lado, por 50 centímetros o más de profundidad, así mismo el concreto reforzado superior a 3500 PSI.

2. SOPORTE CARGA MÍNIMA DE ANTENAS DE LA ESTRUCTURA METÁLICA (torres de comunicaciones) RIENDADA:

08 antenas de 4 Mts tipo vela con un peso promedio de 60 Kilos c/u incluido soporte acuerdo las medidas y los metros de altura de cada una de las estructuras metálicas (torres de comunicaciones).

CARGAS DE VIENTO: Las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) torres deberán soportar vientos hasta con velocidad máxima de 90 Km/hora aplicados sobre la posición más desventajosa de las antenas a instalar, donde la deflexión de la torre no deberá variar en el plano horizontal o el vertical en más de +/- 0.5 grados.

CARGAS DE PESO PROPIO: Se considera el peso propio de la torre, los elementos estructurales que soportan la torre, peso escaleras con líneas de vida, peso guías de onda, peso de plataformas, peso antenas y soportes de antenas en el punto máximo de altura, pararrayos con su soporte de fijación y luces de emergencia.

CARGAS DE MONTAJE Y/O MANTENIMIENTO: se considerarán tres (03) personas de 100 kgs de peso cada uno para las labores de mantenimiento a la torre.

FACTORES DE SOBRECARGA Y SEGURIDAD: Se deberá tomar un factor de seguridad mínimo de 1.5 para los siguientes tipos de carga: cargas de viento sobre torres y antenas; cargas de peso propio, cargas de mantenimiento o montaje.

3. INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS (LÍNEA DE VIDA), EN ACERO INOXIDABLE DEBIDAMENTE CERTIFICADA: Descripción del Sistema: Se deberá Suministrar e

instalar de un Sistema de Línea de Vida Vertical Permanente fabricado en materiales con resistencia mínima de 5000 libras, diseñado para garantizar el tránsito seguro del personal técnico durante el ascenso y descenso por la estructura de la torre de comunicaciones.

Especificaciones Técnicas (Inclusiones): El sistema debe cumplir con las siguientes características de ingeniería:

- Material del Cable: Cable de acero inoxidable (generalmente de 8 mm o 3/8") de alta resistencia a la corrosión y rayos UV.
- Anclajes de Extremo: punto superior a la zona de labor y punto inferior a la base de la torre.
- Punto de anclaje superior: Con absorbedor de energía para disipar la fuerza en caso de caída.
- Punto de anclaje inferior: Con sistema de tensión ajustable e indicador de tensión visual.
- Soportes Intermedios: Instalación de guías de cable cada 6 a 10 metros (según altura) para evitar el golpeteo del cable contra la estructura por el viento.
- Arrestador de caídas (Anticaídas): Suministro de dispositivo bloqueador automático certificado compatible con el cable, con conector de seguridad.

Normatividad Aplicable: La instalación y los materiales deben estar certificados bajo los estándares de seguridad industrial más rigurosos:

- ANSI/ASSE Z359.16: Requisitos de seguridad para sistemas de protección anticaídas en escaleras fijas.
- EN 353-1: Normativa europea para dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje rígida.
- OSHA 1910.140: Estándares de seguridad ocupacional para sistemas personales de protección contra caídas.

Entregables de Seguridad:

- Certificado de Instalación: Documento firmado por un instalador competente o ingeniero autorizado.
- Certificados de Calidad de Materiales: Fichas técnicas y pruebas de laboratorio de los componentes.
- Placa de Identificación: Rótulo metálico visible en la base de la torre con la fecha de instalación, capacidad de carga (número de usuarios simultáneos) y fecha de la próxima inspección obligatoria.

4. INTALACIÓN CABLE DE RIENDAS: Las riendas deberán ser de acero súper GX de alto carbono de 3/8” Galvanizado. Pernos, tuercas y arandelas de acero: Calidad mínima

ASTM A-325 SAE Grado 5
Perno de anclaje. SAE 1045
Anclajes de cimentación: acero clasificación A-37, para los pernos de anclaje y barras de tensión, SAE 1045 Tropicalizadas, Tipo STUB de 1 ¼ pulgada por 2 metros como mínimo incluyendo ganchos, con su respectiva zapata o base en concreto que garantice el sostenimiento de la torre. Así mismo debe incluir la respectiva tornillería.
Empalmes: Eclipsas y correas
Tornillos: ASTM A325 G5 TIPO1. (GALVANIZADA)
Tensor en “U” con capacidad de tensión de 6 toneladas cada uno Deberá contar con barra anti torsión

5. MATERIALES DE LA TORRE: Todos los materiales y sus pruebas, deberán cumplir con los requisitos aplicables de la última edición de la “American Society for Testing and Materials” y mínimo con la norma ICONTEC 422 o su equivalente ASTM como se indica a continuación:

Los perfiles, platinas y todos los elementos similares deben ser galvanizados conforme a la Norma ASTM-A-123 y 153, los pernos, tuercas, arandelas y herrajes de acuerdo a la Norma ASTM- A-153. También se aceptará la Norma ICONTEC 2076 y 3320, para lo cual el supervisor podrá requerir certificación del proveedor de los elementos a montar.

Todos los elementos deberán ser galvanizados en caliente (hot-dip) de acuerdo a la norma ASTM A-123 para perfiles, platinas y todos los elementos similares; para los pernos, tuercas, arandelas y herrajes de acuerdo a la ASTM A-153. Antes del proceso de galvanizado, todas las piezas de acero, que estén completamente fabricadas con excepción de las roscas, se limpiaran de óxido, escamas, polvo, grasa, aceite o cualquier otra sustancia extraña, lo cual será materia de supervisión.

Todas las piezas estarán libres de torceduras, abolladuras, dobleces o cualquier deformación de material Las perforaciones serán cilíndricas y perpendiculares a la superficie del elemento.

Se deberá garantizar que los diseños cumplen con lo establecido en la Norma Nacional Sismo resistente (NSR-98), Ley 400/97 y Decreto 33 de 1998.

Perfiles (montantes): Perfiles estructurales, en acero de alta resistencia calidad ASTM A-572 GR 50, o en acero de resistencia normal calidad mínima ASTM A-36
Platinas y perfiles estructurales: Mínimo en acero de resistencia normal, calidad ASTM A-36- ASTM A-572 GR 50. Pernos, tuercas y arandelas de acero: Calidad mínima:
ASTM A-325 SAE Grado 5
Perno de anclaje. SAE 1045
Anclajes de cimentación: acero clasificación A-37, para los pernos de anclaje y barras de tensión, SAE 1045 Tropical izadas, Tipo STUB de 1 ¼ pulgada por 2 metros como mínimo incluyendo ganchos, con su respectiva zapata o base en concreto que garantice el sostenimiento de la torre. Así mismo debe incluir la respectiva tornillería.
Empalmes: Eclipsas y correas
Tornillos: ASTM A325 G5 TIPO1. (GALVANIZADA)
Tensor en "U" con capacidad de tensión de 6 toneladas cada uno Deberá contar con barra anti torsión.

APLICACIÓN DEL ACABADOS EN GALVANIZADO: El galvanizado debe quedar liso, limpio, uniforme, continuo y libre de defectos.

La estructura será totalmente galvanizada en caliente para garantizar su durabilidad y resistencia de acuerdo con lo especificado en la norma ASTM A-153
El exceso de zinc en pernos, tuercas y arandelas debe ser removido.

Los perfiles, platinas, pernos tuercas, arandelas, herrajes y todos los elementos similares deben ser galvanizados de acuerdo a la Norma vigente existente.

Nota: El oferente deberá presentar al supervisor del contrato en medio físico y magnético el certificado de galvanizado de todos los elementos que componen una torre de comunicaciones previo a la instalación, así mismo deberá quedar incluido de forma impresa en el informe final.

6. IMPRENTA DE MARCACIONES: Todos los elementos incluyendo las platinas deben llevar un código distintivo y debe corresponder con el asignado en los planos.

Las marcaciones deben ser estampadas antes del galvanizado. Los caracteres de las marcas deben ser por lo menos de ½".
Las piezas de más de 3.5 m deben llevar dos marcas, una en cada extremo.
Los elementos de alta resistencia deben llevar una marcación adicional de identificación del tipo de acero.

7. INSTALACIÓN DE LUCES DE OBSTRUCCIÓN Y BALIZAJE: Debe diseñar e implementar un sistema de balizamiento autónomo para torres de comunicaciones, basado en luces de obstrucción LED de alta eficiencia alimentadas mediante un sistema solar fotovoltaico, garantizando el cumplimiento de las normativas de seguridad aérea vigentes.

Así mismo suministro, instalación, configuración y puesta en operación de un sistema de luces de obstrucción aeronáutica para torres de comunicaciones, operado de manera automática y alimentado mediante sistemas de paneles solares, garantizando su funcionamiento continuo, seguro y conforme a la normativa vigente.

Características del sistema:

- Luces de obstrucción diseñadas para torres de telecomunicaciones, con tecnología LED de alta eficiencia, larga vida útil y bajo consumo energético.
- Operación automática, mediante sensores crepusculares o controladores inteligentes que permiten el encendido y apagado conforme a las condiciones de iluminación ambiental.
- Sistema de alimentación autónomo basado en paneles solares, reguladores de carga y baterías, asegurando operación ininterrumpida incluso en condiciones climáticas adversas.
- Estructura y componentes resistentes a la intemperie, con protección contra humedad, polvo, radiación solar y variaciones de temperatura.
- Capacidad de monitoreo básico del estado del sistema (funcionamiento de luces, carga de baterías),

según el diseño aprobado.

Normatividad aplicable:

El sistema de luces de obstrucción deberá cumplir con la normativa aeronáutica nacional e internacional vigente, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa:

- Recomendaciones y especificaciones establecidas en el Anexo 14 de la OACI (ICAO), relativas a ayudas visuales para la navegación aérea.
- Lineamientos y disposiciones emitidas por la autoridad aeronáutica competente del país donde se ubique la torre (por ejemplo, autoridad de aviación civil).

Normas técnicas y de seguridad eléctrica aplicables a instalaciones solares fotovoltaicas, así como estándares de calidad y seguridad industria

- Cumplimiento de regulaciones ambientales y de seguridad aplicables durante la instalación y operación del sistema.

Por consiguiente, esto asegura que el sistema instalado contribuya a la seguridad aérea, reduzca costos operativos mediante el uso de energía renovable y cumpla con los requisitos técnicos y legales exigidos para este tipo de infraestructura

ALCANCE: Características Técnicas (Inclusiones), se comprende de la instalación y puesta en marcha de los siguientes componentes:

- Luminarias de Obstrucción:
- Tecnología LED de bajo consumo y larga vida útil (>100,000 horas).
- Tipo de intensidad (Baja, Media o Alta) según la altura de la torre (conforme a OACI/FAA).
- Grado de protección IP66 o superior para resistencia a intemperie y corrosión.
- Sistema de Energía Solar:

-Paneles solares monocristalinos/policristalinos con soporte antivibración.
-Controlador de carga con tecnología MPPT para optimizar la captación de energía.
-Banco de baterías (Gel o Litio) dimensionado para una autonomía mínima de 3 a 5 días (en ausencia de sol).

- Automatización y Control:

-Sensor crepuscular (fotocelda) para encendido/apagado automático.
-Sistema de monitoreo remoto de estado de batería y funcionamiento de la lámpara (opcional según requerimiento).

Marco Normativo y Cumplimiento:
El sistema será diseñado bajo los estándares estrictos de las siguientes entidades:

- OACI (Anexo 14): Especificaciones sobre el color (rojo/blanco), ritmos de destello y niveles de intensidad según el tipo de obstáculo.
- FAA (L-810 / L-864): Cumplimiento de normas para luces de obstrucción de baja y media intensidad.
- Regulaciones Locales: (Ajustar según la Aeronáutica Civil del país correspondiente).

Entregables del Proyecto:

- Hardware: Luminarias, paneles, baterías y gabinete de control.
- Infantería y Montaje: Estructuras de soporte para paneles en la torre y cableado con protección UV.
- Dossier Técnico: Manuales de operación, cronograma de mantenimiento preventivo y certificados de cumplimiento normativo de los equipos.

Exclusiones (Fuera de Alcance):

- Mantenimiento correctivo por daños derivados de desastres naturales extremos.
- Obra civil mayor o reforzamiento estructural de la torre (a menos que se indique lo contrario).
- Trámites de permisos de vuelo o zonificación ante autoridades aeronáuticas.

8. GARANTIAS: Los oferentes deberán presentar por escrito la aceptación de las garantías solicitadas para este ítem.

GARANTÍA POR ESTRUCTURA: Mínimo cinco (05) años, contra defectos de fabricación, instalación inadecuada calidad de los materiales, cálculo de diseño y tratamiento de galvanizado a partir de la fecha de su instalación.

GARANTÍA POR PINTURA: Mínimo por tres (3) años.

GARANTÍA POR ACCESORIOS: Por accesorios mínimo por tres (3) años.

SEGURIDAD EN OBRA: El personal que labore en la instalación debe estar dotado con los elementos necesarios para trabajos en altura que protejan a sus trabajadores de las condiciones climatológicas del lugar y contar en la misma con botiquín básico de primeros auxilios para atender cualquier emergencia. El supervisor está en la obligación de velar y tomar las medidas necesarias para lograr un ambiente de trabajo seguro.

El contratista debe cumplir durante el desarrollo de la obra con todos los elementos de seguridad industrial y de bioseguridad para cada una de las actividades en obra, esta será exigida por el supervisor.

ENTREGAR DE LA DOCUMENTACION: Para efectos de recepción de las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) rienda das se debe anexar informe técnico y administrativo donde se aprecie el proceso grafico de la instalación por cada una, acuerdo las normas establecidas de mantenimiento y durabilidad de la misma, normas de seguridad del usuario y otros.

Se deberá entregar la documentación así: memorias de los cálculos estructurales regidos bajo las normas estructurales EIA RS 222D regidas por el Código Colombiano de Sismo Resistencia.

Teniendo en cuenta la instalación de las nuevas estructuras metálicas se requiere el estudio de suelos, planos eléctricos de luces de obstrucción y balizaje, sistema pararrayos, ubicación general de la torre, cargas que soportaría la estructura, normas de diseño y construcción que se aplicaron, del galvanizado aplicado, de la soldadura, diagrama, planos y especificaciones del montaje y planos de la torre incluyendo antenas y su respectivo apuntamiento.
Se entregará junto con la propuesta el cronograma de actividades, a realizar de acuerdo al plazo fijado para la entrega de los trabajos. Adicionalmente incluirá las lecturas de las mediciones de capacitancia obtenidas.

El contratista deberá entregar al supervisor del contrato de DITIC-ARC registro fotográfico de los trabajos realizados Las fotografías deben estar numerado y tener la respectiva descripción de la labor ejecutada. Las fotografías deben tener hora y fecha de la realización de la actividad, si es el caso con las coordenadas.

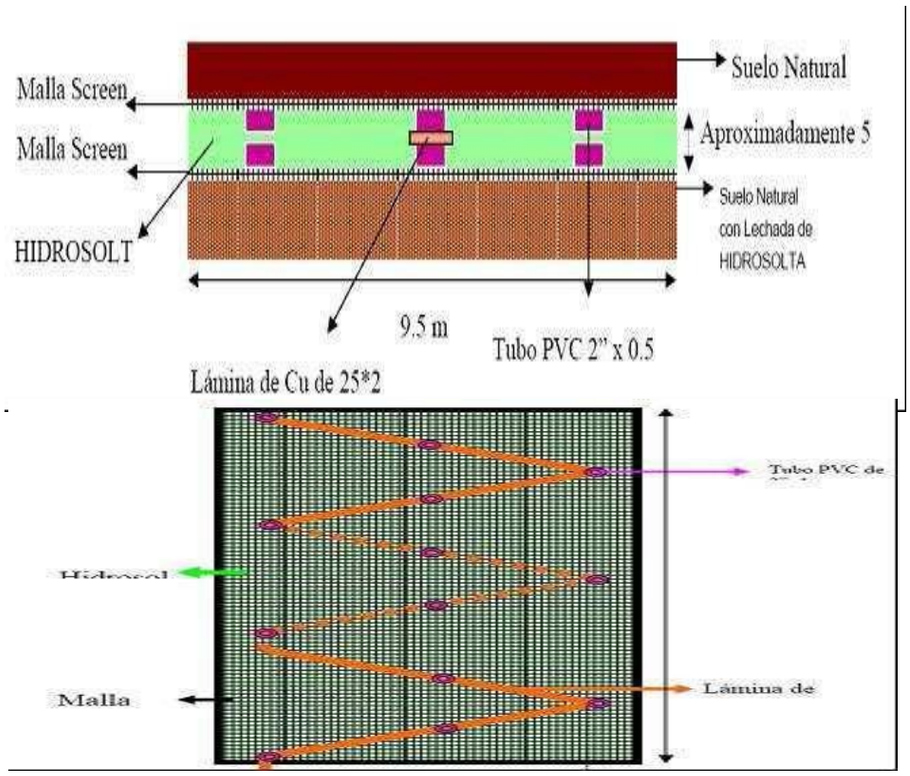
Adicionalmente el contratista deberá incluirán en medio físicos y magnéticos las lecturas de las mediciones de capacitancia obtenidas por cada estructura metálica (torres de comunicaciones) instaladas en cada una de las Unidades y sitios al termino de los trabajos realizados.

Así mismo debe anexar los planos “As Built” correspondientes de la estructura metálica (torres de comunicaciones) (Cimentación y estructura de torre), anclajes de cada base, sistema de pararrayos y los estudios de resistencia.

9. INTALACIÓN DE SISTEMA PROTECCIÓN A TIERRAS (SPAT).

El sistema de protección de tierras es necesario para la absorción de los rayos hacia la tierra y su finalidad es proteger los equipos de comunicaciones ubicados en las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) contra una descargar directa de energía provenientes de estos rayos. Este sistema se debe mantener en óptimas condiciones, siendo renovado para que soporte las descargas eléctricas y deberá permitir el aterrizaje de fenómenos como descargas eléctricas originadas por rayo, fallas a tierra, electricidad estática o fallas del sistema. Asimismo, deberá tener capacidad de dispersión y disipación de las fallas sin que se presenten potenciales peligrosos en la superficie.
9.1 INSTALACIÓN SPAT DE LA ESTRUCTURA METÁLICA.

El pozo de tierra capacitivo (circuito RC), en el cual se hace, mezclan y renuevan todos los componentes del sistema de puesta a tierra, deberá tener las siguientes características técnicas, de 120 kgs de compuesto químico con propiedades dieléctricas (hidrosolta), se deberá hacer en forma horizontal de medidas 90cms de ancho x 100cms de largo y una profundidad de 60cms. Con 8 metros de lámina de cobre de 25mm de ancho x 2mm de espesor, el tipo de soldadura entre electrodo – cable y torre –cable será exotérmica de 115 gramos. El cable debe ser No. 2/0 AWG aislado THHW. El calibre del conductor malla screen (referencia electrodo negativo) debe ser cable No.10 AWG THHW. Para la toma de datos y lecturas del pozo. La localización definitiva del pozo y la caja de inspección será determinada en el sitio por el supervisor del contrato, este tendrá una caja de inspección de medidas 50 x 50 en mampostería, con marco, tapa y desagüe. La medición del pozo capacitivo tendrá una capacitancia ≥28 mF, una resistencia entre 10 y 16 Mega ohmios y no medir continuidad entre el electrodo y la referencia negativa y/o malla screen. Los cables que bajan de la arista de la torre, deberán protegerse con tubería acero galvanizado de 1/2" los 3 últimos metros parte baja. Todos los cables a la vista deben venir marcados mediante marquillas para exteriores que permitan su identificación.



INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SPAT PARARRAYOS.

SISTEMA DE CAPTACIÓN DEL SPCR

Los elementos a considerar para el sistema de captación del SPCR en las torres de comunicaciones son puntas de captación en acero inoxidable tipo telescópicas (diámetro de 40/22/16/10 mm) de 5500 mm de longitud total distribuidos en 4500 mm de longitud efectiva "libre" y 1000 mm para fijación, incluye borne de conexión en acero inoxidable a conductores redondos de diámetro entre 6-10 mm, construida según norma IEC 62561 (1+2) y cumple con requerimientos de IEC 62305-3. el número de fijaciones requeridas es de (2 und) soportes en acero inoxidable para barandillas tubulares con diámetro entre 48-60 mm o perfiles en ángulo a través de fijación por presión para soportar velocidades máximas de viento de 192 km/h.

SISTEMA DE BAJANTES DEL SPCR

La estructura metálica se usará como conductor de bajante natural para conducir la corriente de rayo a tierra. De esta forma, los elementos a considerar para la conexión del sistema de captación al cuerpo de la torre de comunicaciones son: Alambrón redondo de aluminio con diámetro de 8 mm y sección transversal de 50 mm2, conforme a las exigencias de la norma IEC 62305, IEC 61024 y RETIE (Artículo 3.13.1.3.2). (1 und) Conector a estructuras por presión en acero inoxidable, con rango de presión entre 3-18 mm, permite conexión con conductores redondos de diámetro entre 6-10 mm. Certificado con prueba tipo N de 50 kA en onda 10/350 µs según IEC 62561-1. El extremo superior del alambrón se lleva al borne de conexión de la punta de captación y el extremo inferior del alambrón se lleva al conector a estructuras por presión, el cual se conecta al perfil angular del cuerpo de la estructura de la torre de comunicaciones.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DEL SPCR

El sistema de puesta a tierra del SPCR, se compondrá de 3 electrodos de puesta a tierra en acero galvanizado de 3 m de longitud distribuidos en forma de triada interconectados entre sí. Los elementos deben ser: (3 und) Conector a estructuras por presión en acero inoxidable, con rango de presión entre 3-18 mm, permite conexión con conductores redondos de diámetro entre 6-10 mm, certificado con prueba tipo N de 50 kA en onda 10/350 µs según IEC 62561-1. (30 mts) Alambrón redondo en acero galvanizado en caliente (St/tZn) con diámetro de 10 mm, sección transversal de 78 mm2, corriente de cortocircuito de 5.5 kA, certificado de prueba según DIN EN 62561-2:2018 + AC:2019 para construcción de la triada y conexión a la estructura de la torre. (1 und) Caja de inspección para electrodo de puesta a tierra en plástico, 5.000 kg de resistencia a la compresión tpo CT-N0658-DX.

Electrodo de puesta tierra en acero galvanizado en caliente, conformado por: (3) Electrodo de longitud total de 3000 mm, diámetro 20 mm, armado a través de: (2 und) Electrodo de 1500 mm, diámetro 20 mm, con rosca interna en extremo inferior de diámetro 12/15 mm; con conductividad específica ≥ 6,66 m / Ohm mm^2, Resistencia específica ≤ 0,15 Ohm mm^2 / m, Corriente de cortocircuito (AC 50 Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C) 7,9 kA, conforme Norma IEC 62561-2. (1 und) Punta de tierras (penetración), en material fundición maleable/tZn, diámetro 20mm, dimensiones 20x40mm. (2 und) Conector en acero galvanizado con placa intermedia para unión entre electrodo de puesta a tierra de diámetro de 20 mm y conductor redondo de diámetro entre 7-10 mm o conductor plano de hasta 40 mm. Corriente de cortocircuito (AC 50 Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C) 7,9 kA y certificado con prueba tipo H de
100 kA en onda 10/350 µs según IEC 62561-1 (2017). Se sugiere recubrir el punto de conexión de cinta anticorrosiva estabilizada UV, Material Petrolato, si su instalación es subterránea para aumentar la vida útil de la unión (se recomienda un (1) metro de cinta por cada punto de conexión).

CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL DEL SPCR CON OTROS SISTEMAS.

Barraje para conexiones equipotenciales sobre el lado posterior de la escalera de acceso de las torres de comunicaciones en acero inoxidable para la conexión equipotencial con otros sistemas. El barraje se debe equipotencializar a la estructura metálica de la torre de comunicaciones que está siendo contemplada como parte del sistema de bajantes del SPCR.

Así, los elementos que conforman el barraje equipotencial son: Alambrón redondo de aluminio con diámetro de 8 mm y sección transversal de 50 mm2, conforme a las exigencias de la norma IEC 62305, IEC 61024 y RETIE (Artículo 3.13.1.3.2). (1 und) Conector a estructuras por presión en acero inoxidable, con rango de presión entre 3-18 mm, permite conexión con conductores redondos de diámetro entre 6-10 mm. Certificado con prueba tipo N de 50 kA en onda 10/350 µs según IEC 62561-1. Barraje equipotencial en acero inoxidable 292 x 30 x 3,5 mm para 6 conexiones con sección transversal de 105 mm^2, elaborado según norma IEC 62561-1. (1 und) Riel Chanel perforado en acero galvanizado 2x4 cm de longitud de 3 m. (6 und) Conector sencillo tipo KS en acero inoxidable. Para conductores redondos Rd 6-10mm. Tornillo M10 con arandela de acero inoxidable. Prueba tipo N a 50kA (10/350) según norma IEC 62561-1. (2 und) Borne de conexión para puesta a tierra y de acero estructural Rd / Rd: (+/II) 6-20 / 8-10 mm, Rd / Fl: (+/II) 6-20 / 30 x 3-4 mm, tornillo M10 x 35 mm, acero desnudo. Prueba tipo N a 50kA (10/350) según norma IEC 62561-1.

Se debe soportar los extremos del Riel Chanel de forma perpendicular a la escalera de acceso a la torre de comunicaciones a través de los bornes de conexión para puesta a tierra y de acero estructural, de forma que el barraje equipotencial se fije sobre el riel Chanel y se instalen sobre estos 6 conectores sencillos tipo KS para la conexión de conductores redondos de diámetro entre 6-10 mm. El extremo superior del

alambrón se lleva al conector a estructuras por presión, el cual se conecta al perfil angular del cuerpo de la estructura de la torre de comunicaciones y el extremo inferior del alambrón se conecta a uno de los conectores KS disponibles del barraje equipotencial de 6 puntos.

Se debe presentar con la propuesta fichas técnicas del fabricante del ítem anterior es decir el numeral 10 con el fin de validar el cumplimiento técnico del ofrecimiento.

El oferente debe presentar junto con la oferta certificación por parte del fabricante o representante de la marca en Colombia del sistema ofertado en donde indique que es distribuidor autorizado para el territorio colombiano dirigido al presente proceso con fecha de expedición máxima de 30 días contados desde la fecha de cierre del presente proceso.

Nota: en caso de presentar certificación por parte del representante en Colombia la misma debe estar soportada por la cadena de Distribución.

9. INSTALACIÓN BARRAJES DE PUESTA A TIERRA:

Se deberá instalar como mínimo un barraje de puesta a tierra para telecomunicaciones (Telecommunications Grounding Busbar – TGB) destinado a la equipotencialización de los sistemas de comunicaciones con el sistema general de puesta a tierra de la infraestructura, permitiendo el aterriza miento de guías de onda, cables coaxiales, equipos de radiofrecuencia (RF) y demás elementos de telecomunicaciones.

El barraje deberá ser fabricado en cobre electrolítico de alta conductividad (100% cobre) y diseñado para sistemas de puesta a tierra de telecomunicaciones. Deberá contar con dimensiones aproximadas de 12 pulgadas de largo por 4 pulgadas de alto y espesor mínimo de ¼ de pulgada, así como con patrón de perforaciones que incluya como mínimo doce (12) perforaciones de 0.44” y veinticuatro (24) perforaciones de 0.31” para la conexión de conductores de puesta a tierra mediante conectores de compresión.

El barraje deberá suministrarse con aisladores dieléctricos y brackets de montaje, permitiendo su instalación segura sobre la estructura o racks de telecomunicaciones, y deberá integrarse al sistema general de puesta a tierra mediante conductor adecuado para exteriores. Todas las conexiones deberán realizarse mediante conectores de compresión certificados, cumpliendo estándares aplicables como ANSI/TIA-607, BICSI J-STD-607, UL y/o ISO/IEC 30129.

Los elementos del sistema de barraje, incluyendo barra de cobre, aisladores, soportes y accesorios de conexión, deberán corresponder a una solución integral de un mismo fabricante, para garantizar la compatibilidad del sistema. Po lo cual el oferente deberá presentar junto con la propuesta fichas técnicas del barraje y certificación del fabricante que acredite al proponente como distribuidor autorizado, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores al cierre del proceso.

10. *INSTALACIÓN ESTRUCTURAS METÁLICAS (TORRES DE COMUNICACIONES) RIENDADAS: El Contratista deberá hacer la instalación y entrega total de las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) rienda das triangular de acuerdo requerimiento, para las diferentes unidades de la Armada de Colombia, deberá ser entregada en funcionamiento con todos sus sistemas de luces, tierras, pararrayos, etc., una vez realizadas y superadas a satisfacción del supervisor, las pruebas técnicas que resulten aplicables a la torre para la verificación de su idoneidad técnica y funcionalidad, previa la entrega de la certificación de calidad con los documentos solicitados.*

Las actividades referentes al alta del material, y demás elementos incluidos en el contrato, serán responsabilidad del contratista, en coordinación con el supervisor en las actividades que sea requerido su apoyo.

11. REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE SUELOS: Teniendo en cuenta que las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) que se van adquirir cuatro (4) serán instaladas en diferentes unidades de la Armada de Nacional, se requiere que el contratista realice los estudios de suelos en sitios correspondientes de manera preliminar, así mismo los diseños de la cimentación deben estar soportados en los resultados, y sean entregados al supervisor del contrato en medio magnético y físicos por cada estructura metálica (torres de comunicaciones).

12. EVALUACIÓN ESTRUCTURAL: Se realizará evaluación estructural y posterior certificación emitida por el Ingeniero Civil o Calculista

.

13. TRANSPORTE A TODO COSTO DE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS

(TORRES DE COMUNICACIONES) RIENDADAS: Las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) rienda das debe ser transportadas desdé el lugar de construcción hasta las instalaciones donde van a ser instaladas y puestas en funcionamiento con todos sus componentes; libres de seguros, fletes, así mismo los materiales requeridos para los mantenimientos y la ejecución de estos trabajos, demás gastos correrán por cuenta de la empresa.

SUPERVISORES TÉCNICOS DE APOYO: Conforme a los lugares de ejecución del contrato a suscribir se nombrarán como supervisores técnicos de apoyo a los señores Jefes de Departamento y Secciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de las Unidades Bases Navales, Brigadas de I.M., Batallones de I.M. y Unidades de Guardacostas, sin que el supervisor general pierda el control de la ejecución del contrato. En razón a la idoneidad, conocimiento de las funciones asignadas al cargo que desempeñan en la Armada Nacional.

FUNCIONES DE LOS SUPERVISORES TÉCNICOS DE APOYO: Los supervisores técnicos tendrán las siguientes funciones, así: 1). La intervención formal en la coordinación, vigilancia y control de la ejecución del objeto contratado, para garantizar que las obligaciones contractuales se cumplan y que permita a la entidad tramitar los pagos al contratista. 2). Los supervisores técnicos ejercerán la verificación técnica física a bordo de las Unidades las diferentes actividades y trabajos acurdo el objeto del contrato. 3). Realizar recepción de los trabajos a satisfacción mediante las respectivas actas, informes y demás soportes, con la verificación correspondiente de los servicios de los sistemas y/o equipos mediante las respectivas pruebas previstas para tal fin. 4). En caso de presentarse un reclamo de garantía en relación alguna actividad prevista dentro del objeto del presente contrato deberá efectuar el respectivo documento informando al Contratista para que sea atendido dicho reclamo dentro de los 10 días calendario siguientes, de lo cual se deberá informar por escrito al supervisor general desde el inicio hasta culminación de la novedad. 5). Presentar informe de supervisión mensual informando los avances de las diferentes autorizaciones de servicio y las situaciones particulares presentadas durante el mes. 6). De presentarse por parte del contratista una solicitud de prórroga de tiempo de ejecución en alguna de las actividades enmarcadas dentro de una autorización de servicios, el supervisor técnico deberá realizar el análisis respectivo de viabilidad de esta, sin afectar disponibilidad operacional de la Unidad, remitiendo respectivos soportes y recomendación por escrito al supervisor general. 7). El supervisor técnico de apoyo será responsable de informar al supervisor general oportunamente (3 días hábiles) a partir de presentado el hecho, de forma escrita todo lo que ocurra durante el plazo de ejecución del contrato y posterior al vencimiento del mismo en relación con alguna falla en los servicios recibidos. 8) Cumplir con las funciones propias de la supervisión de acuerdo a lo establecido en el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022, Ley 1882 de 2018 y demás directrices, normas aplicables a la materia, las cuales deberá conocer y dar aplicación durante la ejecución del contrato, exigiendo el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.

Garantía: Se deberá garantizar el correcto funcionamiento de las estructuras metálicas y de todo el sistema de puesta a tierra instalado, por un periodo mínimo de tres (2) años para estructuras metálicas (torres de comunicaciones) (costeras) y (4) años para las estructuras (torres de comunicaciones) (no costeras) contados a partir de la fecha del acta de entrega de las mismas.

Amparos Póliza de Contractual: cuyo objeto es la adquisición y puesta en funcionamiento de las estructuras metálicas (torres de comunicaciones), pertenecientes a la Red de Estructuras Metálicas de la Armada Nacional, se requiere incluir en la cobertura de los amparos de la Póliza del contrato la estabilidad y calidad de la obra, equivalente al QUINCE POR CIENTO (15%) del valor total del contrato vigente por el termino de ejecución del contrato y por CINCO (05) años más.
Registros: El contratista deberá entregar en folios y libros registro fotográfico de las entregas de las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) y trabajos realizados en cada sitio, adjuntándole las actas de entrega debidamente firmadas por las partes involucradas.

Elaboración y fabricación de la cimentación, de los muertos de la base central de las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) y amarres de los soportes de las riendas acuerdo las normas establecidas.

Los sistemas de luces, faro de señalización o Baliza luminosa de obstrucción de alta luminosidad deben ser en led, acuerdo normatividad aeronáutica civil, y en donde sea requerido con el sistema de alimentación de paneles solares, cables de bajada y foto control de encendido y apagado deben. Las torres de 15 metros de altura o que superen esta altura teniendo en cuenta su ubicación ASNM (altura sobre el nivel del mar) deberán quedar sin excepción con sus luces de obstrucción funcionando en perfectas condiciones. Este sistema se debe garantizar por un tiempo de (2) dos años contados a partir de la fecha del acta de entrega.

Visitas: Los trabajos de adquisición y puesta en funcionamiento de tres (3) torres de comunicaciones deberán ser verificados por personal de técnicos de la Red de Estructuras Metálicas de la Dirección de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (DITIC) en el lugar y espació de construcción.

ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TORRES DE COMUNICACIONES Y DESMONTES DE LAS EXISTENTES EN REEMPLAZO, PERTENECIENTES A LA RED DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE LA ARMADA DE COLOMBIA.

El oferente deberá acreditar una correcta prestación del servicio cuyo objeto es adquisición de las estructuras metálicas (torres de comunicaciones) de la Armada de Colombia, requerido por la entidad, y cuente con el personal técnico que se relaciona a continuación**.**

CARGO	DESCRIPCIÓN	
GERENTE DEL PROYECTO	**DESCRIPCIÓN**	Un (01) Profesional con título universitario en Ingeniería de Sistemas, Telecomunicaciones, Eléctrica, Electrónica o disciplinas afines, conforme a los programas reconocidos por el SNIES, con formación de posgrado en gerencia de proyectos o afines, con fecha de expedición en tarjeta profesional mínima de cinco (5) años. Deberá acreditar las siguientes certificaciones vigentes: • PMP vigente • Certificación en gestión de sistemas de comunicaciones o telecomunicaciones o redes.
	DOCUMENTACIÓN	• Fotocopia Matrícula profesional • Certificado de vigencia de la matrícula profesional • Fotocopia Diploma de grado como profesional • Certificación que acredite el mínimo de experiencia y estudios requeridos.
INGENIERO IMPLEMENTADOR	**DESCRIPCIÓN**	Un (01) Profesional con título universitario en ingeniería Civil, con formación de posgrado en ingeniería estructural, con fecha de expedición en tarjeta profesional superior a diez (10) años • Deberá adjuntar como mínimo dos certificaciones por las firmas contratantes (donde ejerció la labor a certificar) que acredite que ha implementado proyectos de mantenimiento de estructuras metálicas (torres de comunicaciones) o proyectos de mantenimiento industrial.
	DOCUMENTACIÓN	• Fotocopia Matrícula profesional • Certificado de vigencia de la matrícula profesional • Fotocopia Diploma de grado como profesional • Certificación que acredite el mínimo de experiencia y estudios requeridos.
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)	**DESCRIPCIÓN**	Un (01 Profesional en Administración En Seguridad Y Salud En El Trabajo, Con experiencia en implementación, seguimiento y control del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en obras civiles y entornos administrativos, con mínimo un año de experiencia a partir de la expedición de la licencia. • Deberá contar con certificación vigente en Coordinador de Trabajo en Alturas.

		• Deberá contar con curso de 50 horas en SG-SST.
	DOCUMENTACIÓN	• Hojas de vida. • Certificación que acredite el mínimo de experiencia requerida.
CARGO	**DESCRIPCIÓN**	
TÉCNICO, TECNÓLOGO Y/O INGENIERO ELECTRÓNICO PARA TRABAJO EN ALTURA	**EXPERIENCIA MÍNIMA**	Tres (03) técnicos o tecnólogos para trabajar en altura con Certificación del curso adelantado, aprobado mínimo 01 certificación por técnico) y emitido por los entes educativos certificados por el SENA de "Trabajo Avanzado en Alturas". El certificado de curso de Trabajo Avanzo en Altura no puede superar unos dieciocho meses (18) de vigencia acuerdo resolución No 4272 del 2021, si son entes educativos diferentes al SENA. Si la certificación es directamente del SENA podrá tener una vigencia máxima de 3 años. **Las carreras técnicas o tecnólogas de los técnicos exigidos son:**
		Técnicos, Tecnólogos o ingeniero electrónico en Telecomunicaciones (Soporte de Telecomunicaciones, o Técnico analista en seguridad de redes de telecomunicaciones, o Tecnólogo en Telecomunicaciones, o técnico electricista o Diseño - implementación y Mtto. de sistema de Telecomunicaciones), técnicos o tecnólogos en sistemas o electrónicos. Al menos uno de los técnicos debe contar con certificado de entrenamiento de la solución de protección de tierras propuesta.
	DOCUMENTACIÓN	• Fotocopia diploma de grado como técnico o tecnólogo profesional. • Hojas de vida • Certificación que acredite el mínimo de experiencia requerida.

<u>TERCERO: MODIFICAR CAPÍTULO III</u> REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en los presentes pliegos de condiciones y sus anexos. Para este efecto, al elaborar y presentar la propuesta deberá tenerse en consideración todas las condiciones sobre capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes.

El proponente con la formulación de sus propuesta declara: Que estudió completamente las especificaciones, anexos, condiciones, formularios y demás documentos de la presente SELECCIÓN ABREVIADA, que recibió las aclaraciones necesarias por parte de la Base Naval No 6 ARC “Bogotá” sobre inquietudes o dudas previamente consultadas y que ha aceptado que este pliego de condiciones es completo, compatible y adecuado para identificar el objeto a contratar, que está entregado a satisfacción en cuanto el alcance y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para fijar los precios y demás aspectos de su propuesta, necesarios para las debida ejecución del objeto contratado.

Todas las deducciones, errores y omisiones que con base en sus propias interpretaciones, conclusiones y análisis obtenga el **PROPONENTE** respecto de los términos de la contratación serán de su exclusiva responsabilidad, por lo tanto, la Base Naval No 6 ARC “Bogotá” no asume responsabilidad alguna por dichas interpretaciones y actuaciones.

Los factores de escogencia objetiva que se establecen para comparar las propuestas obedecen estrictamente

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

FACTORES DE VERIFICACIÓN	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA	HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA (Cumplimiento Especificaciones Técnicas, Experiencia específica y Experiencia Profesionales, etc….)	HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN	
Ponderación Técnica	45 puntos
Ponderación Económica	55 Puntos
Protección a la Industria Nacional	10 Puntos
Apoyo emprendimiento de mujeres Decreto 1860 de 2021	0.25 Puntos
Mipyme	0.25 Puntos
discapacitados	1
mujeres	0.25 Puntos
Total	**100 Puntos**

4.3.1. FACTORES DE PONDERACIÓN TÉCNICA (45) PUNTOS.

Este factor se calificará a partir de la documentación aportada en la forma exigida en los pliegos de condiciones. Dentro de este factor, se asignará un puntaje a cada proponente, teniendo como puntaje máximo 43.75 puntos, y su ponderación corresponderá a lo siguiente:

FACTOR TÉCNICO PONDERABLE	PUNTAJE
Desmonte técnico, retiro y disposición de torre riendada de 30 metros de altura ubicada en el BNL06, incluyendo desmontaje estructural controlado, retiro de riendas, desinstalación de accesorios, manipulación segura de elementos metálicos, transporte interno de materiales y adecuación del área intervenida conforme a las condiciones del sitio.	25
Suministro e instalación de mástil retráctil tipo manual extensible de 5 metros de altura y sea instalado en la BNL06, fabricado en material de alta resistencia a la corrosión, con sistema de extensión telescópico manual, mecanismos de fijación y seguridad, incluyendo herrajes, anclajes, instalación completa y puesta en servicio.	20
TOTAL	**45**

Nota: Estos elementos o actividades del factor técnico ponderable serán entregadas dentro de la ejecución del contrato.
Las siguientes comprenden las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento que generan mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio.

4.3.1.1. CALIFICACIÓN DE EMPRENDIMIENTO DE MUJERES: Se otorgará hasta un 0,25 puntos, cuando el oferente acredite una de las condiciones de emprendimientos y empresas de mujeres, así:

CRITERIO
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación

Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección
Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección

Para la acreditación de los criterios enunciados anteriormente, se deberá presentar según el caso, la certificación que se establece en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, las cuales deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

3.3.1.1. CALIFICACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES SERVICIOS (Anexo H):

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, se solicita en el proceso se de aplicación a lo dispuesto en el artículo 2do de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicara como consecuencia de la protección a la industria nacional, será el establecido en el pliego de condiciones que establezca la Base Naval No.6 ARC “Bogotá”.

Se asignará un puntaje máximo de (10) puntos al aspecto técnico a evaluar y se hará sobre la oferta que cumpla los siguientes parámetros.

CRITERIO	PUNTAJE
Promoción de Bienes Nacionales (Nacional y trato Nacional)	10 puntos
Promoción de Servicios (Nacional y trato Nacional)	10 puntos
Promoción de la Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros (Al menos el 50 % de personal profesional, técnico u operativo colombiano)	5 puntos
Mipymes	0,25

3.3.2.2 APOYO MIPYME.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, se solicita en el proceso se de aplicación a lo dispuesto en el artículo 2do de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicara como consecuencia de la Mipyme, será el establecido en el pliego de condiciones que establezca la Base Naval No.6 ARC “Bogotá”.

Se asignará un puntaje máximo de (0,25) puntos al aspecto técnico a evaluar y se hará sobre la oferta que cumpla los siguientes parámetros.

CRITERIO	PUNTAJE
MiPymes	0,25

3.3.2.3 APOYO discapacitados.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, se solicita en el proceso se de aplicación a lo dispuesto en el artículo 2do de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicara como consecuencia de apoyo discapacitados, será

CRITERIO	PUNTAJE
discapacitados.	0,25

4.3.1.3. PONDERACIÓN ECONÓMICA: (MENOR PRECIO 55 PUNTOS)

FACTORES ECONÓMICOS DE PONDERACIÓN	PUNTOS
Precio: El valor de la propuesta tendrá un puntaje máximo de cuarenta y seis (46) puntos, el cual será otorgado a la propuesta que ofrezca el menor valor total y las demás serán evaluadas proporcionalmente, aplicando la siguiente fórmula: Puntaje Precio = (O.M.P.T X _46_) / O.A.E.P.T Dónde: O.M.P.T. = Oferta Menor Precio Total O.A.E.P.T. = Oferta a Evaluar Precio Total	55 PUNTOS

El proponente debe subir su propuesta y documentos que hacen parte del proceso a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública -SECOP II- en línea electrónicamente, incluyendo los documentos requeridos en el pliego de condiciones, de conformidad con los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente y demás preceptos legales.

NOTAS ACLARATORIAS:

- Las ofertas se evaluarán forma total.
- Si la propuesta supera el presupuesto oficial del proceso será rechazada.
- No se podrá ofertar actividades de iguales características técnicas con diferente valor unitario.
- La evaluación económica se surtirá sobre el valor total de la propuesta económica y que la entidad adjudique hasta por la totalidad del presupuesto oficial asignado al proceso.
- El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la propuesta económica.

VERIFICACIÓN FINANCIERA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Armada Nacional - Base Naval No. 6 “ARC Bogotá”.

El Comité Asesor Evaluador económico - financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes.

Los siguientes documentos serán objeto de verificación de cumplimiento considerándose requisitos habilitantes para poder participar dentro del presente proceso de selección.

CUARTO: Los demás términos no modificados de los pliegos de condiciones mediante la presente adenda permanecen y por ende continúan vigentes.

Comandante Base Naval No. 6 ARC “Bogotá”