FORMULARIO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO Y ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

Bogotá D.C.
Señores MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENAC ESPECIALIZADO DE AVIACIÓN
Ciudad

REF: PROCESO DE _____ No._____- CENACAVIACIÓN-2024.

(El Apoderado o Representante legal), obrando en nombre y representación de conformidad con lo establecido en la presente Invitación, me comprometo a cumplir con todas y cada una de las especificaciones técnicas obligatorias y especificaciones y condiciones técnicas adicionales de obligatorio cumplimiento que se relacionan en el presente formato (INDICAR, SI CUMPLE O NO CUMPLE).

Los aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento son todos aquellos que por sus características especiales requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no pueden obviarse, por lo tanto, son de carácter obligatorio.

Las siguientes condiciones técnicas, deben constar por escrito y debidamente firmadas por quien tenga la representación legal, o se encuentre facultado para comprometer a la sociedad o establecimiento de comercio, presentar la propuesta y, en consecuencia, suscribir el contrato resultante del presente Proceso de selección, como se indica a continuación, así

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

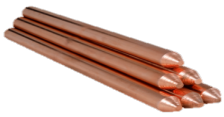
Los aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento son todos aquellos que por sus características especiales requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no pueden obviarse, por lo tanto, son de carácter obligatorio,

El proponente debe manifestar que cumple y se compromete al cabal cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas a continuación:

ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)
1	8715205	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS DE ILUMINACIÓN (MANTENIMIENTO SISTEMA PUESTA A TIERRA)	SERVICIO	73152108	2000024	N/A

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO:

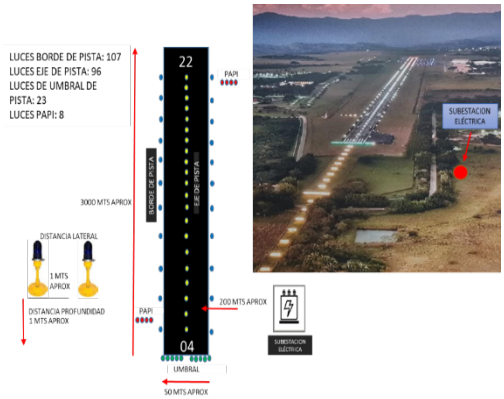
No.	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	CUMPLE / NO CUMPLE
1	**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS DE ILUMINACIÓN (MANTENIMIENTO SISTEMA PUESTA A TIERRA)**	SERVICIO	1	MANTENIMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA el cual debe cumplir con las siguientes características: - Inspección al sistema: Revisión del estado físico de las **PAT (Puesta a tierra),** los cables y las protecciones para detectar cualquier daño o corrosión, se debe cambiar los elementos que se detecten en mal estado de operación. Mantenimiento del Sistema de Puesta a Tierra de los Circuitos (borde de pista, eje de pista, PAPI 04-22, REIL y umbral). El servicio consiste en el mantenimiento a todo costo de cable desnudo No. 6 AWG de acuerdo con lo estipulado en el documento Doc. 9157 Manual de	

No.	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION	CUMPLE / NO CUMPLE
				diseño de aeródromos Parte 5 “SISTEMAS ELECTRICOS" de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) a lo largo de la tubería (ductos) existente. Verificar el sistema contrapesos de cobre/cobre 5/8 En las cajas de paso existente mediante la técnica de clavado mecánico directamente en tierra, posteriormente se realizará el corte de varilla de acuerdo a terreno incluyendo un conector de compresión 100% cobre/cobre certificado, mediante una herramienta de mínimo 5 toneladas de compresión hidráulica, posteriormente se realizará la toma de medidas en diferentes puntos de la pista. CANTIDADES: Cable desnudo número 6 AWG (9.000 metros) Contrapesos de cobre-cobre de 5/8 de 2.40 metros (224 varillas) Varilla de cobre para puesta a tierra  Conector de compresión 100% de cobre-cobre certificado (224 conectores) <u>Objetivos:</u> Preservar la seguridad operacional y del personal mediante la optimización del sistema de puesta a tierra. Realizar un sistema de puesta tierra a lo largo de la pista de aterrizaje el cual protegerá los circuitos primarios de las diferentes descargar ascendentes y descendentes. Mediante este mantenimiento se debe garantizar que se realizará un sistema de puesta tierra tipo anillo alrededor de la pista de aterrizaje, iniciando y equipotencializando la subestación eléctrica. <u>Equipamiento</u> • Telurómetro de alta precisión. • Herramientas para limpieza y desoxidación de conexiones. Procedimiento para cada segmento del sistema de puesta a tierra de los circuitos de pista 1. Desconectar el sistema de puesta a tierra de la red eléctrica. 2. Medir la resistencia de tierra utilizando el telurometro en diferentes puntos de conexión. 3. Reemplazo del cableado, conexiones y terminales. 4. Volver a conectar el sistema de puesta a tierra y realizar una nueva medición para asegurar la eficacia de la mejora.	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

No	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE
1	**ACREDITACIÓN DE LA TRAZABILIDAD**	El Oferente deberá adjuntar por escrito con su oferta, un documento firmado por el representante legal, donde garantice que los elementos utilizados para realizar y garantizar el servicio de mantenimiento y puesta en funcionamiento serán de procedencia lícita, original y nueva, de acuerdo a la normatividad Internacional OACI y colombiana vigente.	
2	**PROPUESTA TÉCNICA**	El oferente deberá garantizar que la oferta se encuentre en idioma español, deberá indicar las marcas, modelos, versiones y configuración exactas de los servicios propuestos que se usaran para la ejecución del mantenimiento. Para la oferta se deberá presentar en español solamente las fichas técnicas o brochures de los elementos a reemplazar. Los manuales y planos de la instalación (mecánica, eléctrica, electrónica y ajustes) serán exigidos al futuro contratista una vez sea firmado el contrato.	
3	**EQUIPO DISPONIBLE**	El Contratista debe tener disponible para la ejecución de los mantenimientos de los elementos, el equipo y herramienta necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato. Los equipos y herramientas que el contratista suministre para el mantenimiento deben ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar, al igual el contratista deberá contar con Vehículo debidamente identificado con bandera de cuadros blanco y rojo, herramientas varias, chalecos reflectivos y equipos de comunicación VHF-FRECUENCIA AERONAUTICA, para cumplir con el desplazamiento dentro del aeródromo y coordinaciones con la Torre de control. NOTA: El contratista para el ingreso del vehículo al Aeródromo de Tolemaida, coordinara con el supervisor del contrato y el oficial de seguridad.	
4	**ASPECTOS DE SEGURIDAD EN SGSST**	El Contratista debe garantizar que el personal que realice el mantenimiento en el aeródromo militar de Tolemaida, cuente con todos los elementos de seguridad industrial, conforme a la normatividad RETIE (Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas). El contratista se compromete a responder administrativamente por el personal a contratar y la responsabilidad será atribuida exclusivamente a la empresa CONTRATISTA, quien deberá responder por los aportes parafiscales, seguros, EPS, ARL, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal en Colombia, (Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, Ley 789 de 2002, y demás normas concordantes) para llevar a cabo las tareas encomendadas. Así mismo lo establecido en la Ley 1562 de 2012 "Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional", Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo" con sus respectivas, adiciones, modificaciones, Resolución 0312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST" con sus respetivas adiciones y modificaciones. El contratista asumirá todos los riesgos laborales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo de los servicios de mantenimiento objeto del presente proceso, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre el Ejército Nacional – CENAC de Aviación del Ejército y el personal que desarrollará los trabajos.	
5	**PERSONAL TÉCNICO Y PROFESIONAL**	El contratista deberá garantizar que cuenta con el personal idóneo, así: **01 INGENIERO ELÉCTRICO, ELECTRICISTA O ELECTRÓNICO:** - Hoja de vida. - Copia del documento de identidad. - Presentar la tarjeta profesional vigente expedida por el Consejo Profesional correspondiente (cuando aplique). - Certificación de vigencia y validez de la Matrícula Profesional. - Fotocopia del diploma (Título profesional).	

No	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE
		- Certificación que acredite la experiencia mínimo de 4 años en mantenimiento y puesta en funcionamiento de circuitos de iluminación de pista. - Certificación que acredite la experiencia mínima de 4 años en manejo de redes eléctricas aeronáuticas aplicables a las ayudas a la navegación aérea. **01 TÉCNICO EN REDES ELÉCTRICAS:** - Hoja de Vida. - Fotocopia del documento de identidad. - Fotocopia del diploma que acredite la formación técnica en redes eléctricas y/o técnico electrónico. - Certificación de vigencia y validez de la Matrícula Profesional, expedida por una institución educativa que se encuentre legalmente registrada en el Ministerio de Educación Nacional. - Certificaciones y/o contratos que acrediten que tiene como mínimo dos (02) años de experiencia en mantenimiento de redes eléctricas aeronáuticas o sobre los sistemas y equipos instalados alcance específico del presente proceso. **NOTA 1:** La experiencia de los profesionales sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. **NOTA 2:** Sera responsabilidad del contratista informar cualquier eventualidad que se pueda presentar con este personal.	
6	**ASPECTOS DE SEGURIDAD PERSONAL**	El Contratista debe entregar al supervisor del contrato al inicio de la ejecución del mismo los siguientes documentos a efectos de que la Sección de Contrainteligencia del Batallón No.25 de Apoyo y servicios para la Aviación de la Brigada No. 25 Misiones de Aviación del Ejército en Tolemaida, adelante junto con el supervisor del contrato los respectivos estudios de seguridad y permisos correspondientes para el ingreso al Fuerte Militar de Tolemaida, así: • HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL • OFICIO DE SOLICITUD DE INGRESO • FOTOCOPIA CEDULA DE CIUDADANÍA • CERTIFICADO DE RIESGOS PROFESIONALES. • ANTECEDENTES PROCURADURIA, CONTRALORIA Y POLICIA NACIONAL El oferente debe certificar en documento independiente adjunto a la propuesta que contará con la disponibilidad inmediata para reemplazar el personal que no cumpla con los estudios de seguridad que realice la Sección de Contrainteligencia del Batallón No. 25 de Apoyo y servicios para la Aviación de la Brigada No. 25 Misiones de Aviación del Ejército, los gastos que ocasione este estudio serán asumidos por el contratista. Nota: será de responsabilidad exclusiva del contratista el trámite y diligenciamiento del estudio de seguridad de las personas que adelantaran la instalación de los bienes adquiridos, esto teniendo en cuenta los parámetros y/o procedimientos establecidos por la sección de Contrainteligencia del Batallón No.25 de Apoyo y servicios para la Aviación de la Brigada No. 25 Misiones de Aviación del Ejército en Tolemaida.	
	INEXISTENCIA DEL VINCULO LABORAL	El Contratista entiende que la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN y la Brigada No.25 “Misiones de Aviación” NO adquirirá ninguna responsabilidad contractual con el personal de la firma contratista que realice el servicio de mantenimiento, manteniendo indemne al M.D.N – EJERCITO NACIONAL – LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DE LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN DEL EJERCITO NACIONAL de cualquier daño o perjuicio originado de reclamación, demanda o acción legal proveniente de terceros, que se deriven de la acción u omisión del contratista, sus subcontratistas o dependientes a su cargo, durante la ejecución del contrato.	
	REUNION PRE-INICIO	El contratista en común acuerdo con el supervisor del proceso realizara reunión pre inicio con el fin de establecer un cronograma de actividades, verificar las hojas de vida y demás documentación exigida por la entidad para el personal técnico y profesional que ejecutara el servicio de mantenimiento objeto del presente proceso.	

No	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE
	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SOBRANTES	El Contratista se compromete a los traslados internos del material sobrante, los escombros y basura generada por el mantenimiento realizado, estos deberán ser retirados del sitio donde se producen y/o almacenan y transportados hasta el lugar previamente seleccionado por el supervisor del contrato, deberá ubicarse en un sitio donde no incomode la realización de otras labores, y que sea de fácil acceso para efectos de su cargue cerca al sitio de su utilización. Los sobrantes de material, producto de las actividades ejecutadas, deben ser trasladados a un lugar donde se pueda realizar el cargue, sin que se interrumpan las labores y sin dejar basuras ni desperdicios. El retiro de los sobrantes se realizará en un vehículo que disponga la empresa hasta los botaderos autorizados por las autoridades correspondientes en la ciudad, esta labor también deberá cumplir con las normas pertinentes en lo que se refiere a protección a terceros, horarios y vías de circulación, sitios de descargue del material, precauciones y demás requisitos indispensables para la labor. **NOTA:** Los materiales reemplazados como metal, cobre, entre otros, deben ser entregados a la supervisión del contrato en su totalidad.	
7	**ESQUEMA AERÓDROMO** **TG. GUSTAVO ROJAS PINILLA**	LUCES BORDE DE PISTA: 107 LUCES EJE DE PISTA: 96 LUCES DE UMBRAL DE PISTA: 23 LUCES PAPI: 8 	

CON LA FIRMA DEL PRESENTE DOCUMENTO ME COMPROMETO A CUMPLIR TODAS LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

_____