De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se requiere de la elaboración de los documentos y estudios previos y del sector, que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones o del contrato.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Aeronáutica Civil "es una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico, especializada, adscrita al Ministerio de Transporte, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, cuyo objetivo es garantizar el desarrollo de la aviación civil y de la administración del espacio aéreo en condiciones de seguridad y eficiencia, en concordancia con las políticas, planes y programas gubernamentales en materia económico-social y de relaciones internacionales para el crecimiento del transporte aéreo en Colombia" .
Entre sus competencias se encuentra "prestar los servicios a la navegación aérea y operar las ayudas requeridas para que la navegación en el espacio aéreo colombiano se efectué con seguridad". En este orden de ideas la Regional Oriente dispone de una serie de sistemas que soportan la operación aérea, entre los que encontramos los sistemas de vigilancia radar en las Estaciones Aeronáuticas de Villavicencio y Carimagua.

Por lo anterior se hace necesario la ejecución de este proyecto, ya que, con el mantenimiento año tras año de estos sistemas Radar, descritos anteriormente se elevan los índices de disponibilidad de la Señal Radar en los centros y salas de Control Dispuestos para la prestación del servicio de control de Tráfico aéreo, Misión de la Entidad, estas estaciones Aeronáuticas se encuentran bajo la responsabilidad de la Regional Oriente, el desarrollo de este proyecto es esencial para seguir manteniendo la seguridad aérea de los vuelos que cruzan el espacio aéreo Colombiano a cargo de esta Regional, garantizando el servicio y la calidad de la señales Radar en la FIR BOGOTA.

2. OBJETO: REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SUBSISTEMAS DE ANTENA, DE LOS RADARES DE LA REGIONAL ORIENTE.

2.1 CÓDIGOS UNSPSC

El futuro contrato del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
Clasificación Segmento (46000000) Familia (46170000) Clase (46171600)	Detectores de radar
Clasificación Segmento (41000000) Familia (41110000) Clase (41115200)	Sistemas de vigilancia basados en radar

2.2 CONTRATACIÓN REGISTRADA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DE LA VIGENCIA

SI	**X**
NO	

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las especificaciones técnicas detalladas de la contratación se encuentran definidas en el Formato 8 “Especificaciones Técnicas”

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De conformidad con lo establecido en el capítulo 2 Disposiciones Especiales del Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección 1 Modalidades de Selección, del Decreto 1082 de 2015, la modalidad aplicable al presente proceso de selección es:

MODALIDAD DE SELECCIÓN		Marcar con una X
Licitación Pública	Licitación Pública – Obra Pública	
	Licitación pública (Diferente a Obra Pública)	
	Presentación de oferta de manera dinámica mediante subasta inversa	
Selección Abreviada	Subasta inversa presencial	
	Subasta inversa electrónica	
	De menor cuantía	
	Por Acuerdo Marco de Precios	
	Por Bolsa de Productos	
Concurso de Méritos	Concurso de méritos abierto	
	Concurso de méritos con precalificación	
Mínima Cuantía	Grandes Superficies	
	Mínima Cuantía	X
Contratación Directa	Urgencia manifiesta	
	Contratación de empréstitos	
	Contratos o convenios interadministrativos	
	Para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas	
	Cuando no exista pluralidad de oferentes	
	Para el arrendamiento o adquisición de inmuebles	

3.1 Proceso Cobijado por un Acuerdo Marco de Precios

SI	
NO	**X**

4. TIPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR

Teniendo en cuenta el alcance del objeto y actividades a ejecutar, el tipo de contrato a suscribir es:

Tipología		Marcar con una X
Prestación de servicios		x
Consultoría	Interventoría	
	Supervisión	
	Estudios y/o diseños	
Obra pública		
Compraventa		
Suministro		
Seguros		
Arrendamiento		
Otro		
Orden de Compra	Compraventa	
	Prestación de Servicios	
	Suministro	
	Seguros	
	Otro	

4.1 DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA. NO APLICA

4.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO NO APLICA

4.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN: NO APLICA

5. VISITA: NO APLICA

6. ESTUDIO DEL SECTOR

6.1.1 ASPECTOS GENERALES:

La Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil – UAEAC -, es la entidad del Ministerio de Transporte que tiene la responsabilidad de la gestión y regulación del modo aéreo; esto incluye todos los aeropuertos del país y de la infraestructura aeronáutica, sin perjuicio de que estos sean administrados y operados por el sector privado, además de la planificación aeroportuaria.

El proyecto se enfoca en el sostenimiento de los sistemas Radar de Aproximación y de Ruta con el objeto de mantener la señal radar secundaria para el Control de Trafico aéreo, en el caso del Radar Villavicencio que es utilizado para apoyar las aproximaciones en el aeropuerto Vanguardia mediante el radar Secundario RSM 970, y para el caso del radar de RUTA PSR ENHANSED y SSR RSM 970, es necesario que sus subsistemas se encuentren en estado de oparatividad en referencia a los Dipolos y evitar el deterioro de las estructuras metálicas que la conforman.

Mediante estos sistemas la Regional Oriente debe propender por el funcionamiento de estos sistemas de ayudas a la Navegación

aérea, manteniendo las Coberturas necesarias para el alcance en las rutas de aproximación determinadas, el emplazamiento de estos sistemas debe estar acorde a su funcionamiento es por ello que se hace necesario que los sistemas cuenten con índices de disponibilidad del 100%, la precisión de la señal en las Salas de Radar, Torre de control y Centros de control debe ser tal que permita al controlador realizar su trabajo de manera eficiente.

Dicho lo anterior se cumple tanto para el radar Carimagua como para el radar de Villavicencio la confiabilidad del sistema puesto al servicio que Todo sistema de Vigilancia aeronáutica y automatización que sea desarrollado, adquirido, instalado u operado en Colombia deberá poseer todo el conjunto de características técnico/operativas en funcionamiento 1+1 de acuerdo con lo dispuesto por UAE de Aeronáutica Civil, el RAC, y las recomendaciones OACI. Anexo 10 volumen IV y en todas sus enmiendas.

Es de tener en cuenta la razón por la que se define el funcionamiento ideal de los sensores Radar es porque es una herramienta fundamental para la prestación de los servicios ATC, La regional Oriente deberá definir el nivel de servicio de cada una de las estaciones Radar a su cargo determinando:

- Cumplimiento de las coberturas establecidas.
- Disponibilidad del servicio Radar.
- Estado del servicio Integrado.

La regional Oriente sigue cumpliendo con la verificación y el sostenimiento de los sistemas a su cargo de tal manera que estos sistemas se encuentren satisfaciendo los requisitos y las especificaciones operacionales de acuerdo a los manuales del Fabricante en consideración la necesidad de seguir realizando los mantenimientos necesarios para que estas señales se encuentren disponibles en los sitios de explotación.

6.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA:

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir especificaciones técnicas habilitantes, y con el fin de que estos se ajusten al sector especifico del servicio a adquirir, a continuación, se analiza la experiencia especifica de las empresas del sector que podrían prever los servicios requeridos por la dirección Regional Oriente.

Se realiza análisis de posibles empresas del sector que nos permita identificar las características necesarias para la prestación del servicio, de esta manera dar cumplimiento con el suministro e instalación de luces de obstrucción con la finalidad de dar cumplimiento al literal DD del artículo 2.2.1.1.1.6.2 del decreto 1082 de 2015.

Al realizar el estudio económico del sector y verificando los requerimientos de la entidad para el objeto del contrato, encontramos que en el mercado colombiano existen diferentes empresas que pueden ofrecer este tipo de bienes y servicios para el presente estudio son personas jurídicas especializadas en infraestructura y obras de ingeniería con trayectorias que en su mayoría son de más de diez (10) años.

- D.S.G AUTOMATIC CONTROL S.A.S
- G&M CORPORATION SAS

6.1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA:

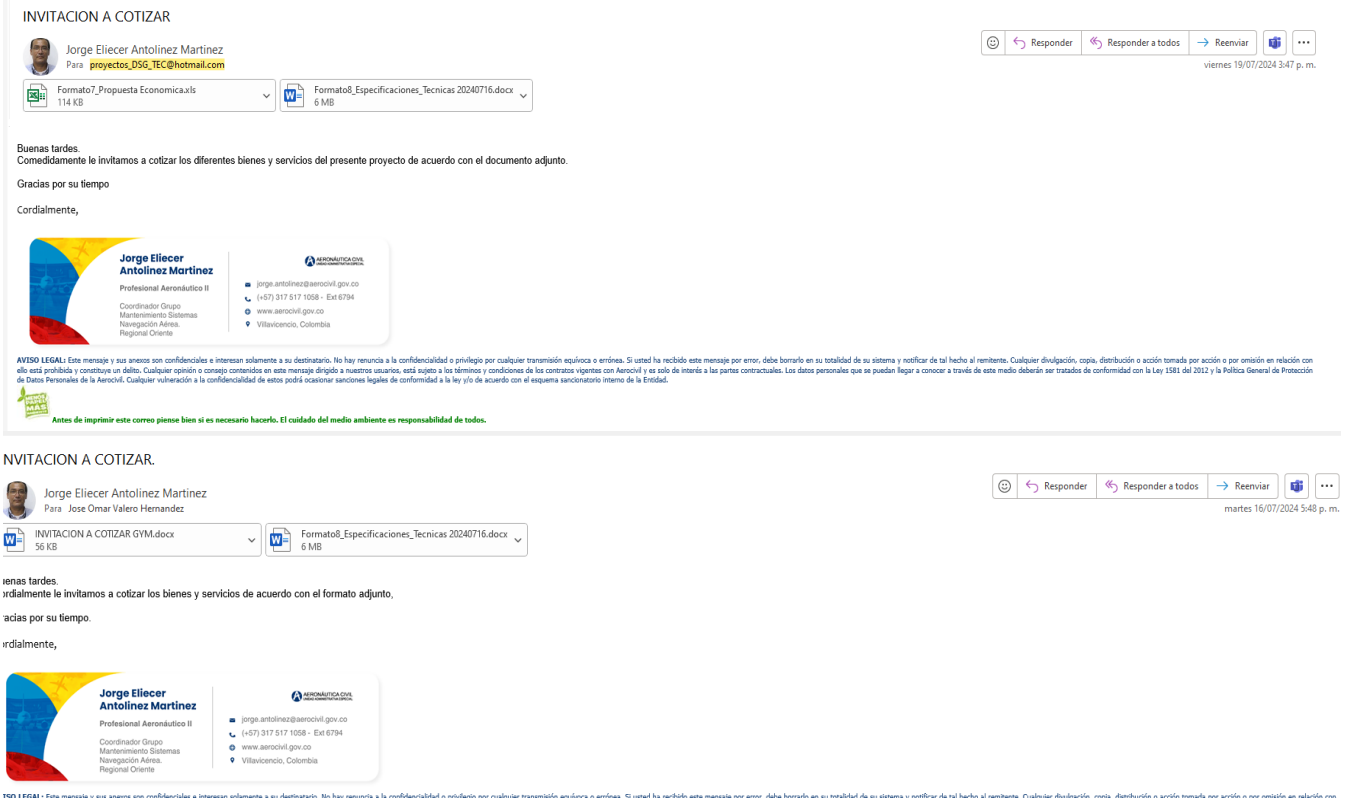
Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el sector objetivo del estudio: Clientes o empresas que hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio. Para tal efecto se realizó una búsqueda en el sistema electrónico de contratación pública (Secop II), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para el presente estudio del sector.

ENTIDAD	CONTRATO	OBJETO	VALOR
AEROCIVIL	23000856 H3 2023	REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS RADAR DE LA REGIONAL ORIENTE	$ 82.504.842 COP
AEROCIVIL	23000972 H3 2023	REPARACIÓN E INTSTALACION DE MODULOS PARA EL SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL RADAR DE LA REGIONAL CENTRO SUR	$480.522.000 COP
AEROCIVIL	22001360 A H3 2022	MANTENER REPARAR Y AJUSTAR EL RADAR SECUNDARIO DE LAS ESTACIONES ESPINAL Y EL TABLAZO QUE SIRVEN AL AEROPUERTO EÑL DORADO.	$ 87.613.750 COP

6.2 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

La entidad realizo análisis de ofertas (cotizaciones), para lo cual invito a cotizar a varias empresas del sector con experiencia en el objeto de la presente contratación mediante correo electrónico enviado el día 12 de julio del 2024, con el objeto de realizar el estudio de mercado; Las empresas a las cuales se solicitaron cotizaciones son:

- G&M CORPORATION SAS.
- D.S.G AUTOMATIC CONTROL S.A.S
- CENTRAL DE EQUIPOS Y MONTAJES.



Las empresas que allegaron las cotizaciones solicitadas fueron: G&M CORPORATION SAS Y D.S.G AUTOMATIC CONTROL S.A.S, se realizó la tabla comparativa de los precios arrojando el siguiente cuadro tomando el VALOR Promedio.

G&M corporation SAS

OFERTA ECONOIMICA 20240715

ANALISIS DE COSTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Mantenimiento Preventivo Correctivo sistema Antena para el sistema Radar Carimagua, Incluye Lavado General, evaluación reporte de estado de los Dipolos del Radar Secundario, Impermeabilización de Placa Base.	GLB	1	$ 21.200.000	$ 21.200.000,00
2	Mantenimiento Preventivo Correctivo sistema Antena para el sistema Radar villavicencio, Incluye Lavado General, revisión de los Dipolos del Radar Secundario.	GLB	1	$ 17.200.000	$ 17.200.000,00
3	Mantenimiento preventivo y correctivo del Rack de ventiladores para CH1/2 Radar Secundario VVC.	UND	1	$ 3.900.000	$ 3.900.000,00
4	Mantenimiento preventivo y correctivo del Rack de ventiladores para CH1/2 Radar Secundario Carimagua.	UND	1	$ 3.880.000	$ 3.880.000,00
5	Aspiradora Tipop Industrial para aspirar y separar refrigerantes, lubricantes y virutas en la industria. Alimentación 220/240 VAC 50/60Hz.	UND	1	$ 3.400.000	$ 3.400.000,00
6	Aceite OMALA S2 G 220 Caneca 5 Galones.	UND	10	$ 782.000	$ 7.820.000,00
7	Mantenimiento Motor síncrono Principal de Antena Radar .	UND	1	$ 10.600.000	$ 10.600.000,00
8	Piñones para Motoreductor Sistema Antena.	GLB	1	$ 4.800.000	$ 4.800.000,00
				COSTOS DIRECTOS	$ 72.800.000,00
				IVA 19%	$ 13.832.000,00
				TOTAL PROYECTO	$ 86.632.000,00

GARANTIA DE LA EJECUCIÓN

Tres meses a la entrega a satisfacción por el mantenimiento correctivo y un año por los equipos de Aires suministrados.

Cordialmente;

G&M CORPORATION SAS

Ing: José Valero Hernández

D.S.G AUTOMATIC CONTROL S.A.S
NIT.900.558.095.-1
Carrera 11B # 55-12 Casa 102 B/ La Castellana, Montería-Córdoba
Tel.785 2985

Bogotá, 12 de julio de 2024

Señores
Aeronáutica Civil – Unidad Administrativa Especial

Ciudad

Asunto: **REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ANTENAS PARA LOS RADARES DE CARIMAGUA Y VILLAVICENCIO DE LA REGIONAL ORIENTE.**

Estimados

De acuerdo con su amable solicitud, someto a su consideración la presente oferta la cual contempla las actividades necesarias para MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SUBSISTEMAS DE ANTENA, DE LOS RADARES DE LA REGIONAL ORIENTE, los cuales se detallan a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Mantenimiento Preventivo Correctivo sistema Antena para el sistema Radar Carimagua, Incluye Lavado General, evaluación reporte de estado de los Dipolos del Radar Secundario, Impermeabilización de Placa Base.	GLB	1	$ 25.200.000	$ 25.200.000,00
2	Mantenimiento Preventivo Correctivo sistema Antena para el sistema Radar villavicencio, Incluye Lavado General, revisión de los Dipolos del Radar Secundario.	GLB	1	$ 18.900.000	$ 18.900.000,00
3	Mantenimiento preventivo y correctivo del Rack de ventiladores para CH1/2 Radar Secundario VVC.	UND	1	$ 3.700.000	$ 3.700.000,00
4	Mantenimiento preventivo y correctivo del Rack de ventiladores para CH1/2 Radar Secundario Carimagua.	UND	1	$ 4.200.000	$ 4.200.000,00
5	Aspiradora Tipop Industrial para aspirar y separar refrigerantes, lubricantes y virutas en la industria. Alimentación 220/240 VAC 50/60Hz.	UND	1	$ 4.600.000	$ 4.600.000,00
6	Aceite OMALA S2 G 220 Caneca 5 Galones.	UND	10	$ 738.000	$ 7.380.000,00
7	Mantenimiento Motor síncrono Principal de Antena Radar .	UND	1	$ 13.900.000	$ 13.900.000,00
8	Piñones para Motoreductor Sistema Antena.	GLB	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000,00
				SUBTOTAL	$ 83.080.000,00
				IVA 19%	$ 15.785.200,00
				TOTAL PROYECTO	$ 98.865.200,00

Les agradecemos su amable atención y quedamos a su disposición para realizar las aclaraciones que estimen convenientes.

Les deseamos éxitos en sus actividades,

Cordialmente,

Los valores promediados de las cotizaciones se muestran en el cuadro EXCEL a continuación

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

ESTUDIO DE MERCADO

Clave: APOY-9.0-12-014 **Versión:** 4

OBJETO: 33600C1379 REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ANTENAS PARA LOS RADARES DE CARIMAGUA Y VILLAVICENCIO DE LA REGIONAL ORIENTE

				COTIZACIONES				MENOR VALOR	
				G&M CORPORATION SAS NIT.900.894.306-9		D.S.G AUTOMATIC CONTROL S.A.S NIT.900.558.095.-1			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Mantenimiento Preventivo Correctivo sistema Antena para el sistema Radar Carimagua, Incluye Lavado General, evaluación reporte de estado de los Dipolos del Radar Secundario, Impermeabilización de Placa Base.	UND	1	$ 21.200.000	$ 21.200.000	$ 25.200.000	$ 25.200.000	$ 23.200.000	$ 23.200.000
2	Mantenimiento Preventivo Correctivo sistema Antena para el sistema Radar villavicencio, Incluye Lavado General, revisión de los Dipolos del Radar Secundario.	UND	1	$ 17.200.000	$ 17.200.000	$ 18.900.000	$ 18.900.000	$ 18.050.000	$ 18.050.000
3	Mantenimiento prevetivo y correctivo del Rack de ventiladores para CH1/2 Radar Secundario VVC.	UND	1	$ 3.900.000	$ 3.900.000	$ 3.700.000	$ 3.700.000	$ 3.800.000	$ 3.800.000
4	Mantenimiento preventivo y correctivo del Rack de ventiladores para CH1/2 Radar Secundario Carimagua.	UND	1	$ 3.880.000	$ 3.880.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.040.000	$ 4.040.000
5	Aspiradora Tipop Industrial para aspirar y separar refrigerantes, lubricantes y virutas en la industria. Alimentación 220/240 VAC 50/60Hz.	UND	1	$ 3.400.000	$ 3.400.000	$ 4.600.000	$ 4.600.000	$ 4.000.000	$ 4.000.000
6	Aceite OMALA S2 G 220 Caneca 5 Galones.	UND	10	$ 782.000	$ 7.820.000	$ 738.000	$ 7.380.000	$ 760.000	$ 7.600.000
7	Mantenimiento Motor síncrono Principal de Antena Radar .	UND	1	$ 10.600.000	$ 10.600.000	$ 13.900.000	$ 13.900.000	$ 12.250.000	$ 12.250.000
8	Piñones para Motoreductor Sistema Antena.	UND	1	$ 4.800.000	$ 4.800.000	$ 5.200.000	$ 5.200.000	$ 5.000.000	$ 5.000.000
COSTOS TOTALES					$ 72.800.000		$ 83.080.000		$ 77.940.000
IVA		19%			$ 13.832.000		$ 15.785.200		$ 14.808.600
TOTAL PROYECTO					**$ 86.632.000**		**$ 98.865.200**		**$ 92.748.600**

El Valor que arroja el estudio de mercado para este proyecto es de $92.748.600

NOTA El oferente deberá adjuntar a la plataforma del SECOP II el formato no. 7 propuesta económica y el formato 7 A LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA diligenciado en su totalidad con el IVA incluido, el cual no podrá superar los valores plasmados en el estudio de mercado (encontrados en la página 6 columna MENOR VALOR) como techo.

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es NOVENTA Y TRES MILLONES DOCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS VEINTE PESOS MCTE. ($93.235.520) incluido IVA Si el presupuesto al finalizar el contrato no es utilizado se liquidará el saldo a favor de la entidad los recursos no ejecutados

Notas:

i. Se considerará como causal de rechazo las propuestas que superen el valor estimado del proyecto, al igual que el valor estimado por Aeropuerto o lote (CUANDO APLIQUE), descrito en el presupuesto oficial.

ii. Es importante tener en cuenta si los bienes o servicios están exentos o excluidos del IVA, de conformidad con el Régimen Tributario. Ejemplo: Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y los contratos de transporte.

7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

Una vez recibidas las ofertas, con el fin de garantizar los principios de economía, celeridad y eficiencia administrativa, el comité evaluador procederá a evaluar técnica y jurídicamente las 3 propuestas con el menor valor dentro del presente proceso, haciendo la salvedad que, solamente resultará adjudicataria la del precio más bajo que cumpla con todos los requisitos exigidos por la entidad y adicionalmente, solicitará las explicaciones frente al precio artificialmente bajo, si hubiere lugar a ello.

En el presente proceso se consideran ofertas con precios artificialmente bajos, todas aquellas que se encuentren por debajo

del **20%** o más del valor unitario, lo que equivale a un valor base de ($69,708,000) para que presenten a la Entidad, las razones y/o justificaciones que sustentan el valor ofertado, con los soportes a que haya lugar en el término de traslado del informe de evaluación.

7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

Para el presente proceso se contará con lista de precios de referencia, la cual se desarrollará en el Formato 7A "Lista de Precios". Las ofertas que superen los precios de referencia establecidos incurrirán en causal de rechazo.

SI	**x**
NO	

i. La ejecución del presupuesto oficial o monto de la bolsa se hará por monto agotable, hasta agotar el valor del contrato o hasta el vencimiento del plazo, lo primero que suceda.

ii. Cuando se establezca valor de una bolsa a monto agotable, dicho monto es inmodificable y fijo, por lo tanto, no será ofertable y se sumará al valor de la oferta económica del formato 7.

iii. El valor establecido por la entidad para la "bolsa a monto agotable" define los precios de referencia que se requieran acorde a las necesidades de la entidad durante la ejecución del contrato. En todo caso, no se podrá superar el valor máximo establecido como precios techo.

iv. El no diligenciamiento de este documento será causal de rechazo.

7.3 VIGENCIAS FUTURAS:

SI	
NO	**x**

7.4 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del presupuesto de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL, correspondiente a la presente vigencia fiscal de 2024, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 16524 expedido el día 12 del mes de julio del 2024.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de tres (3) meses contados a partir de la firma del acta de inicio.

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

La ejecución del contrato será realizada en la estación aeronáutica de Carimagua y el Aeropuerto vanguardia de Villavicencio

8.3 FORMA DE PAGO

Tipo	Marcar con una X
Contra entrega	**x**
Mensualidades Vencidas	
Actas Parciales	
La establecida en el A.M.P	
Otra	

EXPLIQUE:

La Unidad pagará al contratista el cien por cierto (100%) del valor del contrato de la siguiente manera:

Contra entrega

Un único pago, equivalente al 100% del valor del contrato, previa suscripción del acta de recibo final por parte del supervisor y representante legal del contratista. Para tal fin se deberá aportar la factura comercial o documento equivalente, según sea el caso y el informe de cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, suscrito por el supervisor del contrato.

Notas:

1. Para contratos de adquisición de bienes o con componente de suministro de bienes, el pago se sujeta al Alta del Almacén general.
2. Cuando se trate de bienes importados, se deberá acompañar el trámite de pago de la declaración de importación con autorización de levante, con el fin de verificar el cumplimiento de las normas fiscales y aduaneras.
3. 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 Contrato.
4. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
5. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
6. Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Unidad, cuando a ello hubiere lugar

8.3.1 ANTICIPO

SI		**%**
NO	**x**	

JUSTIFICACIÓN: **NO APLICA.**

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En cumplimiento del artículo 4[i] de la ley 1150 de 2007 y siguiendo la metodología establecida en el CONPES 3714 de 2017 y la Guía de Colombia Compra Eficiente "Manual para Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación", se realizará un análisis de riesgos del proceso contractual objeto del presente proceso, los cuales están contenidos en el **Formato 9 "Matriz de Riesgos".**

9.2 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMPARADOS EN GARANTÍAS

De acuerdo con el objeto del contrato a celebrar, la naturaleza y características, se identifican los siguientes riesgos a amparar de acuerdo con la información:

AMPAROS O PÓLIZAS A SOLICITAR	RIESGO QUE PROTEGE	CUANTÍA DE COBERTURA	VIGENCIA INICIAL	VIGENCIA FINAL
Cumplimiento	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y cuatro (4) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, de las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y parafiscales, accidentes laborales.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y tres (3) años más.
Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Mala calidad o funcionamiento inadecuado de los bienes contratados.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato	A partir de la fecha de recibo a satisfacción del objeto del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los bienes establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas, esto
Póliza de Responsabilidad Extracontractual:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	En una cuantía equivalente 200 SMMLV.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución.
Calidad del servicio	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados en ejecución de consultorías, tanto de estudios y diseños como de interventoría.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato	A partir de la fecha de recibo a satisfacción del objeto del contrato	Hasta la terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los bienes establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas (indicar término) y el factor de calidad ofrecido (cuando se haya requerido). En el caso de consultorías de estudios y diseños el amparo debe cubrir el plazo de garantía técnica de éstos. En los contratos de INTERVENTORÍA esta garantía se solicitará con una vigencia igual a la garantía de Estabilidad y calidad de la obra, objeto de la INTERVENTORÍA.

10. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE Y SU JUSTIFICACIÓN:

10.1 Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

Los descritos en el complemento al pliego de condiciones, conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

10.2 Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

La experiencia exigida debe ser apropiada conforme al valor y complejidad del contrato. Por regla general no se limitará en el tiempo salvo que existe una justificación de tipo técnico o legal.

Los requisitos habilitantes deben permitir la participación de pluralidad de actores del mercado que ofrecen los bienes, obras y servicios que deben adquirirse, pero también, la capacidad técnica de los futuros contratistas.

De conformidad con lo analizado en el estudio del sector, el objeto, la cuantía del proceso, entre otros aspectos, se determinan los siguientes requisitos técnicos habilitantes para el proceso de contratación:

Requisitos
Experiencia específica del proponente
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

10.2.1 Experiencia específica del proponente

Se considerará la experiencia mediante la presentación de hasta tres (03) certificaciones de contratos o actas de liquidación suscritas por el contratante, que acrediten el cumplimiento del proponente en contratos celebrados con entidades públicas o privadas, que se encuentren ejecutados y terminados, que cumplan los siguientes requisitos:

- **i.** El objeto del contrato que se certifique o liquide deberá estar relacionado con el mantenimiento de sistemas aeronáuticos (sistemas Radar, sistemas de navegación aérea y sistemas de Vigilancia Aeronáutica)
- **ii.** Que la sumatoria de los valores de los contratos certificados o liquidados igualen o superen el presupuesto oficial de la presente contratación.

Las consideraciones a tener en cuenta para la acreditación de la experiencia específica se encuentran definidas en el complementario al pliego de condiciones.

EXPERIENCIA ENTRE PARTICULARES

El proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

Si el oferente es persona natural, deberá anexar factura electrónica emitida por la DIAN.

10.2.2 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

PERSONAL

El oferente deberá contar con el personal idóneo suficiente que permita garantizar la prestación del servicio de forma ágil y eficaz que garantice la calidad de los trabajos de mantenimiento de acuerdo con las diferentes especialidades requeridas para tal efecto deberá acreditar el personal.

NOTA: Se deberán cargar ante la plataforma del SECOP II las hojas vida del personal acompañados de los soportes documéntales que prueben las condiciones exigidas para el personal como lo es sus diplomas actas académicas, certificaciones laborales.

Las certificaciones serán verificadas, la entidad se reserva los derechos de hacer denuncias ante las autoridades competentes en caso de comprobar falsedad en documentos público.

COMPROMISO DE GARANTIA

El proponente debe anexar junto con la propuesta un documento suscrito por el Representante Legal, mediante la cual se compromete con la garantía técnica mínima para el servicio objeto del contrato será de seis (6) meses con asistencia técnica en caso de alguna novedad, en un término que no supere a veinticuatro (24) horas en atención a la falla presentada. Teniendo en cuenta que al finalizar la ejecución del contrato deberá entregar los equipos operativos, las cuales el supervisor del contrato avalará la operación del sistema.

10.2.2.1.1 Mínima Cuantía

El precio más bajo consignado en el Formato 7 Propuesta Económica y en la plataforma del SECOP II, será el un factor para la comparación de ofertas y así proceder a la evaluación de los requisitos habilitantes, verificación del cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas y escogencia del contratista.

10.2.3 Experiencia del equipo de trabajo

El proponente, deberá allegar junto con su propuesta los documentos aquí exigidos para cada profesional requerido y ofrecido.

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	Ingeniero electrónico	1	20%
2	Ingeniero Industrial	1	30%
3	Técnico mecánico	1	50%

El proponente debe disponer de un equipo de trabajo mínimo requerido, compuesto por los siguientes roles, cantidades y porcentajes mínimos de dedicación:

a. Requisitos del personal

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

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		TIEMPO	**ESPECIFICA/CERTIFICACIONES**
Ingeniero	Ingeniero electrónico	5 años en mantenimiento de sistemas de radar	Título profesional- tarjeta profesional certificación de trabajo en equipos RS970 TALES.
Técnico	Ingeniero Industrial	5 años en mantenimiento sistemas aeronáuticos	Título profesional- tarjeta profesional experiencia en: sistema Radar y Vigilancia Aeronáutica.
Técnico	Técnico	5 años en mantenimiento sistemas aeronáuticos	Título tarjeta CERTIFICADO POR EL CONTE

Para los perfiles del Equipo de Trabajo, tanto para la formación profesional como de postgrados, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se aceptan profesiones relacionadas en cada perfil sin interesar el énfasis que cada institución le dé a la profesión.
- Se aceptan las posibles combinaciones de profesiones allí relacionadas.

b. Documentos soporte del Equipo de trabajo:

Título profesional	Copia del Diploma o Acta de Grado o Título Profesional, expedido por la respectiva Universidad; acreditado según la legislación de cada estado. Los títulos de educación superior otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Matrícula profesional	Copia de la matricula o tarjeta profesional para profesionales colombianos, según la normatividad legal aplicable.
Certificado vigencia de la matrícula profesional	Certificado de la vigencia de la matricula profesional o equivalente, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, para profesionales colombianos para la evaluación de los roles a presentar con la propuesta.
Título posgrado	Copia del Diploma o Acta de Grado, expedido por la respectiva Universidad o Institución de Educación, debidamente acreditada conforme a la legislación de cada Estado. Los títulos otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Certificaciones	Copia de las certificaciones obtenidas y exigidas como formación académica según el ROL a desempeñar, debidamente expedidas por las organizaciones o instituciones autorizadas.
	Certificaciones de experiencia expedidas por la entidad o la empresa contratante en las que se indique: • Cargo • Tiempo Laborado • Objeto u Objetivo del cargo • Contratante • Contacto
Documento de identificación	Ejemplar legible de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior	Los profesionales extranjeros deberán presentar el correspondiente permiso temporal para ejercer sin matrícula profesional, a la suscripción del acta de inicio.

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

i. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

ii. 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.

iii. El costo del personal relacionado debe estar incluido dentro del valor de la propuesta.

iv. Se deben presentar las certificaciones correspondientes para validar la información, se tendrán en cuenta las certificaciones de experiencia de contratos efectuados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

v. Se aclara que para acreditar la experiencia especifica del Equipo de trabajo, no es indispensable que, dentro del título de los objetos de los contratos aportados, se incluya explícitamente las palabras que describen el objeto de este proceso, no obstante, sí es necesario como soporte que el contratista anexe información contractual que permita evidenciar claramente el cumplimiento de lo solicitado.

vi. En caso de que las certificaciones adjuntadas no contengan la totalidad de la información aquí relacionada, el proponente podrá adjuntar documentos complementarios como: contratos, actas de liquidación, acta de recibo final entre otros, que demuestren la experiencia del profesional.

- ✓ El personal calificado será el que realice las actividades contratadas, y por lo tanto los informes deberán estar suscritos y avalados por los responsables de cada actividad funcional.
- ✓ Para documentos expedidos en el exterior, se deberá cumplir con lo dispuesto en el pliego de condiciones para estos casos.
- ✓ No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.
- ✓ El equipo de trabajo mínimo solicitado se requiere sin perjuicio de que el contratista disponga de un recurso humano adicional para la ejecución del contrato.

vii. En todo caso la AEROCIVIL se reserva el derecho de verificar la documentación presentada.

viii. No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

11. ACUERDOS COMERCIALES

La Aeronáutica tiene notas distintas en los Acuerdos Comerciales, las cuales se enumeran a continuación de mayor a menor grado de exclusión:

i. Estados AELC, Canadá, Chile, Estados Unidos, Corea

- Excluye toda la contratación

ii. Unión Europea, Israel, Panamá

- Aplica únicamente trato nacional y no discriminación a todos sus Procesos de Contratación; excepto los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema.

aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo a los cuales no les aplica ninguna disciplina del Acuerdo.

iii. Alianza Pacífico

- Excluye únicamente los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo.

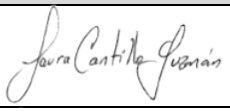
De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación publicado por Colombia Compra Eficiente, se realizó la siguiente verificación para establecer si la presente contratación se encuentra cobijada por los mismos, a fin de asignar el puntaje establecido para estimular la industria nacional.

Acuerdo Comercial		**Entidad Estatal incluida**	**Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción aplicable al Proceso de Contratación**	**No. Excepción**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
Alianza Pacífico	Chile	SI				
	Perú	SI				
	México	SI				
Costa Rica		SI				
Canadá		SI				
Chile		SI				
Estados Unidos		SI				
Triángulo Norte	Guatemala	SI				
	Salvador	SI				
	Honduras	SI				
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI				
	Noruega, Suiza	SI				
México		SI				
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca	SI				
	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría	SI				
	Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia	SI				
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela	SI				
Corea		SI				
Israel		SI				
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI				

En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos. Así las cosas, se establece un plazo no inferior a 30 días calendario entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso para la presentación de la oferta, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/202, publicado por Colombia Compra Eficiente o documento que lo modifique o complemente.

16 INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
Supervisor	x	Técnico RADAR ATSEP	MILTON CONTRERAS

	NOMBRE Y CARGO	ÁREA EJECUTORA	FIRMA
ORDENADOR DEL GASTO	Dra. Laura Maria Cantillo Guzman	Dirección Regional Oriente	
JEFE O COORDINADOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	Jorge Eliecer Antolinez Martínez /Coordinador	Mantenimiento sistema navegación aérea	

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG 7