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 Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, a través de la Regional Oriente, tiene como objetivo garantizar la prestación segura, continua y eficiente de los servicios de Comunicación, Navegación y Vigilancia (CNS) en los aeropuertos y estaciones bajo su jurisdicción.

Para cumplir con este objetivo, es indispensable contar con sistemas de grabación de voz y datos plenamente funcionales en cada una de las torres de control de la región. Actualmente, se han identificado deficiencias críticas en los sistemas de grabación operativa de la Regional Oriente, lo que representa un riesgo para la trazabilidad de las operaciones y el cumplimiento de los estándares de seguridad operacional.

Estas deficiencias deben ser corregidas con el fin de:

1. Asegurar el registro completo, continuo y confiable de todas las comunicaciones de consola y de los servicios de tránsito aéreo (ATS) en cada torre de control.
2. Garantizar la disponibilidad inmediata de las grabaciones para su análisis por parte de la autoridad aeronáutica o cualquier ente de investigación, en formatos compatibles con los requerimientos técnicos y normativos.
3. Cumplir con los lineamientos establecidos por la OACI y demás organismos internacionales en materia de seguridad operacional y gestión de la información aeronáutica.
4. Facilitar procesos de auditoría, análisis de incidentes y mejora continua de los procedimientos de control de tránsito aéreo.

Para ello, se requiere la actualización, optimización o reemplazo de los sistemas de grabación actuales, asegurando que estos cuenten con:

- Grabación redundante y continua de todas las fuentes de audio y datos relevantes.
- Almacenamiento seguro, con respaldo y acceso controlado.
- Interfaz de consulta eficiente y trazable.
- Compatibilidad con los formatos exigidos por la normativa vigente.
- Soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo.
- Esta intervención es prioritaria para fortalecer la infraestructura tecnológica de la Regional Oriente, garantizando así la seguridad y eficiencia de las operaciones aéreas en esta zona estratégica del país.

2. OBJETO

53600C1037 REALIZAR MANTENIMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS GRABADORAS AERONAUTICAS EN LOS AEROPUERTOS 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) hasta el cuarto nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72103302	Mantenimiento o soporte de equipos de telecomunicaciones
52161500	Equipos audiovisuales
52161600	Accesorios de equipo audiovisual
43201800	Dispositivos de almacenamiento
43223100	Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales
43229000	Accesorios de equipo de telefonía
43222600	Equipo de servicio de red
43221700	Equipo fijo de red y componentes
81161700	Servicios de telecomunicaciones

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	X
	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	
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:

TIPO DE VISITA	APLICA (si o no)	RESPONSABLE DE SU COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN
Visita de los interesados en el correspondiente proceso de selección al lugar de ejecución del contrato	No	
Visita en el marco de la verificación y evaluación de las ofertas	no	

5.1 Objetivo de la Visita. NO APLICA
5.2 Dinámica de la Visita. NO APLICA

6. ESTUDIO DEL SECTOR

6.1.1 ASPECTOS GENERALES:

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil con el fin de garantizar la prestación en forma segura y óptima de los servicios CNS a los diferentes clientes de la entidad desde las estaciones y aeropuertos ubicados en la Regional Oriente, debe disponer de las grabaciones operativas en cada uno de los centros y torres de control.

Los aspectos generales, deben contemplar, entre otros, los siguientes aspectos:

ASPECTOS ECONOMICOS

SALARIO MÍNIMO MENSUAL EN COLOMBIA

A continuación, se presenta los incrementos que a través de los años ha presentado el salario mínimo legal mensual en Colombia

Año	Salario Mínimo Mensual (COP)	Salario Mínimo Diario (COP)	Variación (%)	Decreto del Gobierno Nacional
2014	616,000	20,533	4.50%	Decreto 3068 de 2013
2015	644,350	21,478	4.60%	Decreto 2731 de 2014
2016	689,455	22,982	7.00%	Decreto 2552 de 2015
2017	737,717	24,590	7.00%	Decreto 2209 de 2016

Año	Salario Mínimo Mensual (COP)	Salario Mínimo Diario (COP)	Variación (%)	Decreto del Gobierno Nacional
2018	781,242	26,041	5.90%	Decreto 2269 de 2017
2019	828,116	27,604	6.00%	Decreto 2451 de 2018
2020	877,803	29,260	6.00%	Decreto 2360 de 2019
2021	908,526	30,284	3.50%	Decreto 1785 de 2020
2022	1,000,000	33,333	10.07%	Decreto 1724 de 2021
2023	1,160,000	38,667	16.00%	Decreto 2613 de 2022
2024	1,300,000	43,333	12.07%	Decreto 1724 de 2023
2025	1,423,500	47,450	9.50%	Decreto 1572 de 2024

Para la vigencia 2025, el incremento del SMMLV fue del 9.50% alcanzando el $ 1´423.500, lo que significó un aumento del 2.72% por encima del IPC de la vigencia 2024, el cual cerro en el 6.78%.

Índice de precios al consumidor (IPC)

En diciembre de 2024, la variación anual del IPC fue 5,20%, es decir, 4.08 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (febrero)

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	1,09	1,14	2,01	2,08	7,74	5,28

TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM)

En el último trimestre y año, la cotización del dólar en Colombia ha mostrado cierta estabilidad, aunque con algunas fluctuaciones. En el primer trimestre de 2025, el dólar se ha mantenido en torno a los $4,191.79 pesos por dólar. Durante el año 2024, la cotización del dólar también mostró una tendencia relativamente estable, con un promedio de

$4,081.12 pesos por dólar



ASPECTOS TECNICOS:

Con el fin de ampliar los aspectos técnicos, se debe remitir al anexo 8, donde se detalla de manera específica este punto del formato.

REGULATORIO

- RAC 14 AERÓDROMOS, AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS
- Reglamento Técnico de instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Norma Técnica Colombiana NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano.
- Normas y estándares aplicables del ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas).

6.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA:

El mercado de la tecnología de soporte eléctrico, cumplen un papel de gran importancia en el crecimiento y aplicación para los requerimientos de software y Hardware tales como la seguridad, gestión de TIC, bases de datos, telecomunicación, virtualización, automatización entre otros.

A continuación, se evidencian varias empresas que se dedican a la activad contemplada en este proceso



6.1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA:

ENTIDAD	CONTRATO	OBJETO	VALOR
AEROCIVIL	23001112 H3	REALIZAR REPARACION Y MANTENIMIENTO SISTEMAS GRABADORA DEL SERVICIO DE TRANSITO AEREO EN EL AEROPUERO TORRE DE CONTROL COROZAL	70.000.000 COP
AEROCIVIL	19001481 H3	EQUIPOS DE COMUNICACIONES, GRABADORAS AEROPUERTO YOPAL Y SAN JOSE DEL GUAVIARE.	34.629.000 COP
AEROCIVIL	18001692	MANTENIMIENTO DE GRABADORAS DE AUDIO A TODO COSTO DE LOS AEROPUERTOS DE MITU Y VILLAVICENCIO	34.986.000 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 13 de junio del 2025 a un estudio de mercado; Las empresas a las cuales se solicitaron cotizaciones son:

- STS SOLUCIONES Y TECNOLOGIAS SEGURAS SAS
- ROSEL SAS
- ELECTRICOS & SISTEMAS DEL ATLÁNTICO







Las empresas que allegaron las cotizaciones fueron:

- STS SOLUCIONES Y TECNOLOGIAS SEGURAS SAS
- ELECTRICOS & SISTEMAS DEL ATLÁNTICO

Obteniendo como resultado el siguiente estudio de mercado:

AERONÁUTICA CIVIL	FORMATO	
	FORMATO ESTUDIO DE MERCADO	
Clave: APOY-9.0-12-014	Versión: 4	COTIZACIONES

OBJETO: 63600C1087 REALIZAR MANTENIMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS GRABADORAS AERONAUTICAS EN LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL ORIENTE.

				ELECTRICOS & SISTEMAS DEL ATLÁNTICO		STS SOLUCIONES Y TECNOLOGIAS SEGURAS SAS		VALOR PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Tarjeta Ethernet 1000Mbps	UNIDAD	4	$ 2.050.000	$ 8.200.000,00	$ 2.050.000	$ 8.200.000	$ 2.050.000	$ 8.200.000,00
2	DVD rewriter, internal 22 x sup multi w/M o Blu ray	UNIDAD	4	$ 1.230.000	$ 4.920.000,00	$ 1.200.000	$ 4.800.000	$ 1.215.000	$ 4.860.000
3	Assy motherboard, NexLog740	UNIDAD	1	$ 8.450.000	$ 8.450.000,00	$ 8.250.000	$ 8.250.000	$ 8.350.000	$ 8.350.000
4	Actualizacion de software 12 meses	UNIDAD	2	$ 1.550.000	$ 3.100.000,00	$ 1.500.000	$ 3.000.000	$ 1.525.000	$ 3.050.000,00
5	16 Channel Analog Input Board PCIe (PCI Express) Card	UNIDAD	2	$ 20.100.000	$ 40.200.000,00	$ 19.500.000	$ 39.000.000	$ 19.800.000	$ 39.600.000
6	Mantenimiento e instalacion equipos requeridos en sitio sin interrumpir servicio	UNIDAD	1	$ 5.350.000	$ 5.350.000,00	$ 5.100.000	$ 5.100.000	$ 5.225.000	$ 5.225.000
7	Rack de montaje deslizable 25 inch	UNIDAD	1	$ 1.450.000	$ 1.450.000,00	$ 1.500.000	$ 1.500.000	$ 1.475.000	$ 1.475.000,00
8	Kit de instalacion cable 9 mts centronico	UNIDAD	2	$ 1.360.000	$ 2.720.000,00	$ 1.300.000	$ 2.600.000	$ 1.330.000	$ 2.660.000
9	licencia mediawonlo paquete de 8	UNIDAD	2	$ 5.200.000	$ 10.400.000,00	$ 5.100.000	$ 10.200.000	$ 5.150.000	$ 10.300.000
10	NexLog 740 DX-Series sistema base: 3U Montaje en rack, CPU Core I5, 16 GB de RAM DDR4, 2 discos duros fijos de 2 TB (RAID 1),1 Blu-ray Multi-Drive, 2 Network Ports (100/1000), Embedded	UNIDAD	2	$ 40.100.000	$ 80.200.000,00	$ 39.000.000	$ 78.000.000	$ 39.550.000	$ 79.100.000,00
11	Soporte estandar asistencia de fabrica 12 meses	UNIDAD	1	$ 11.100.000	$ 11.100.000,00	$ 10.500.000	$ 10.500.000	$ 10.800.000	$ 10.800.000
12	Disco 500 gb grabadora Alto industriel 500GB	UNIDAD	1	$ 5.800.000	$ 5.800.000,00	$ 5.800.000	$ 5.800.000	$ 5.800.000	$ 5.800.000
13	Caja por 5 rollos Papel termico para impresora IER 512	UNIDAD	30	$ 360.000	$ 10.800.000,00	$ 350.000	$ 10.800.000	$ 360.000	$ 10.800.000,00

$	192.690.000
$	36.611.100
$	229.301.100

$	187.750.000
$	35.672.500
$	223.422.500

SUBTOTAL	$ 190.220.000
I.V.A 19%	$ 36.141.800
TOTAL + IVA	$ 226.361.800

NOTA: El proceso se ejecutará por bolsa agotable, es decir que el supervisor será el autónomo de definir las cantidades de mantenimientos para cada aeropuerto de acuerdo con las necesidades de la entidad. Hasta agotar el presupuesto oficial.

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de **(DOSCIENTOS TREINTA MILLONES PESOS M/CTE) ($230.000.000)** Incluido IVA

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.** Analice e indique que gravámenes o impuestos debe pagar el contratista, de acuerdo con el lugar de ejecución del contrato (nacionales, departamentales o municipales
- **iii.** El valor del contrato será por el total del presupuesto y se agotará mediante requerimientos periódicos hasta agotar el valor del contrato o hasta el vencimiento del plazo, lo primero que suceda.

7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

En el presente proceso se consideran ofertas con precios artificialmente bajos, todas aquellas que se encuentren por debajo del **80%** o más del valor del Presupuesto oficial, 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	

Notas:

- **i.** La ejecución del presupuesto oficial o monto de la bolsa se hará por monto agotable, mediante requerimientos periódicos 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 correspondiente asignado para la bolsa de repuesto no se tendrá en cuenta para realizar el cálculo del método de evaluación de la oferta económica ya que es un valor de referencia. El puntaje asignado a la propuesta económica se calculará a partir de la oferta realizada en el formato 7.
- **iv.** 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.

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 Aeronáutica Civil, correspondiente a la presente vigencia fiscal de 2025, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 17925 expedido el 10 de junio de 2025.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de TRES (3) MESES, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

Nota: La ejecución del presupuesto se hará por monto agotable, mediante requerimientos periódicos hasta agotar el valor del contrato o hasta el vencimiento del plazo, lo primero que suceda.

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El lugar de ejecución del contrato es en los diferentes aeropuertos de la Regional Oriente, previa coordinación con el supervisor del contrato.

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. Si el contrato requiere la transferencia de conocimientos (capacitaciones), sobre el uso del bien o servicios adquiridos, el último pago se sujeta al cumplimiento de dicha actividad, la cual debe estar debidamente desarrollada en el formato 8 de especificaciones técnicas.
2. Para contratos de adquisición de bienes o con componente de suministro de bienes, el pago se sujeta al Alta del Almacén general.
3. Cuando la ejecución del contrato deba desarrollarse en deferentes aeropuertos o sitios de ejecución y se determine un apoyo a la supervisión por cada sitio de ejecución, para cada pago, se deberá anexar certificación de recibo a satisfacción por cada apoyo a la supervisión para proceder con el trámite de pago. Dichas certificaciones deben estar dirigidas al supervisor designado en el contrato.
4. 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.
5. 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.
6. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
7. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
8. 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

8.4 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, el contratista destinará para el cumplimiento del contrato la provisión de hasta el (5% hasta el 10%) de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad, sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En cumplimiento del artículo 4º 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".**

Colombia Compra Eficiente, en el marco del proceso de acuerdo marco adelantado, realizó el análisis de riesgos correspondiente, en tal sentido, la AEROCIVIL, se acogerá a la matriz de riesgos establecida por este ente rector para el Acuerdo Marco de Precios del cual se deriva la presente contratación.

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 consignada en la siguiente tabla:

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 es de UN (1) año. Factor técnico de calidad UN (1) AÑO
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 UN (1) año. Factor técnico de calidad UN(1) AÑO

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 Financiero

Los definidos por la Dirección Financiera mediante memorando, conforme al análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago.

10.3 Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

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 general del proponente
Experiencia específica del proponente
Experiencia del equipo de trabajo
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

10.4 Experiencia general del proponente

La AEROCIVIL verificará la experiencia general del proponente con la información relacionada en el Formato No.19A – Experiencia General del Proponente, donde debe diligenciar la información de hasta tres (3) contratos registrados en el RUP e identificados con los códigos UNSPSC requeridos y que, sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial (o del lote al que se presenta).

Clasificación UNSPSC	Descripción
72103302	Mantenimiento o soporte de equipos de telecomunicaciones
52161500	Equipos audiovisuales
52161600	Accesorios de equipo audiovisual
43223100	Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales
43222600	Equipo de servicio de red

Clasificación UNSPSC	Descripción
43221700	Equipo fijo de red y componentes
81161700	Servicios de telecomunicaciones

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

10.4.1 Experiencia específica del proponente

La AEROCIVIL verificará la experiencia específica del proponente con hasta tres (3) certificaciones de contratos o actas de liquidación o actas de terminación de contratos celebrados con entidades públicas o privadas, ejecutados y terminados; debidamente registrados en el RUP e identificados los códigos UNSPSC requeridos en la experiencia general; que sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial, y cuyo objeto, actividades u obligaciones contractuales esté relacionadas con:

INSTALACIÓN O MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE GRABACIÓN PARA SERVICIOS AERONAUTICOS.

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

10.4.2 Experiencia del equipo de trabajo

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

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

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	Director del proyecto	1	50%
2	Tecnólogo en electrónica	1	50%

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**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
Director de proyecto	Ingeniero electrónico o Ingeniero en Telcomunicaciones	3 años de experiencia en mantenimiento equipos de grabación para servicios aeronáuticos	Profesional con título, matricula profesional experiencia en mantenimiento de equipos de grabación de audio EVENTIDE, NEXT LOG 840 y ATIS Certificación de Fábrica en mantenimiento sistemas de grabación Eventide
Tecnologo	Tecnologo en electronica	2 años de experiencia	Título, experiencia en mantenimiento de equipos de grabación para servicios aeronáuticos

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:

Carta de intención	Suscrita por cada uno de los profesionales, integrantes del equipo de trabajo, donde autorizan presentar su hoja de vida para el proceso, indicando el número y objeto correspondiente y datos de contacto (teléfono y correo electrónico).
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. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

iv. El costo del personal relacionado debe estar incluido dentro del valor de la propuesta.
v. 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.
vi. 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.
vii. 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.

viii. En todo caso la AEROCIVIL se reserva el derecho de verificar la documentación presentada.
ix. No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

10.4.3 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

A. Formato 8 - Especificaciones Técnicas

Contiene la totalidad de condiciones y especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios solicitados por la Entidad y que debe cumplir el contratista para el logro del objeto del presente proceso. Los requerimientos descritos en dicho formato técnico son los mínimos exigidos por la Entidad, de obligatorio cumplimiento y se constituirán en obligaciones para el contratista. Con la presentación y firma del Formato No. 14 Carta de Presentación de la Oferta, se entiende que el proponente conoce y acepta todos los requisitos allí establecidos. En tal sentido, no será necesario aportar el formato No. 8 con la propuesta y en consecuencia no será objeto de verificación del comité evaluador.

B. Carta de Compromiso

El proponente debe anexar junto con la propuesta una Carta de Compromiso, suscrita por parte del representante legal, donde se compromete a presentar el personal requerido del formato 8 - Especificaciones Técnicas, el cual corresponde a:

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	Director del proyecto	1	50%
2	Tecnólogo en electrónica	1	50%

C. Certificado de Representación y/o Agenciamiento y/o Distribución Autorizada de los Bienes.

El proponente debe anexar junto con la propuesta el Certificado de Representación y/o Agenciamiento y/o Distribución Autorizada de los Bienes, expedido por el Fabricante o por el Distribuidor Autorizado por el Fabricante de los bienes ofrecidos, en el cual se indique que está autorizado para distribuir estos bienes objeto de la presente contratación. La fecha de expedición de la certificación debe ser de máximo tres (3) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de contratación. Este Certificado puede estar dirigido a cualquiera de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en caso de presentar la oferta bajo esta modalidad.

En caso de que el proponente no sea fabricante y de presentarse más de un (1) distribuidor autorizado, el proponente deberá aportar toda la cadena de certificaciones que demuestren las autorizaciones iniciando desde el fabricante del bien, para cada uno de los bienes.

NOTA: El oferente presente un documento emitido por el fabricante, dirigido a la UAEAC, que respalde su capacidad para el suministro de repuestos, licencias, claves de acceso y demás elementos necesarios para la correcta intervención técnica de los equipos.

D. Certificado de Garantía de los Bienes o Servicios.

El proponente debe anexar junto con la propuesta documento suscrito por el Representante Legal, mediante la cual se compromete, en caso de resultar adjudicatario, a otorgar un tiempo de garantía para los bienes y/o servicios de mínimo DOCE (12) meses y bajo las condiciones descritas en el Formato 8 Especificaciones Técnicas.

E. Fichas Técnicas

El Proponente para cumplir con lo solicitado en las Fichas técnicas de la AEROCIVIL deberá aportar los catálogos del fabricante o la ficha del fabricante de los bienes ofertados, donde se pueda verificar el cumplimiento de cada uno de los requerimientos técnicos solicitados por la Entidad. El ofrecimiento técnico constituye un criterio de comparación de las ofertas, por lo tanto, el proponente deberá asegurarse de aportar dicho ofrecimiento técnico junto con la oferta so pena de rechazo.

En el caso en que el catálogo o ficha técnica no contenga alguno de los requisitos solicitados, dicha verificación se podrá hacer contra certificación expedida por el fabricante de los bienes ofertados

Cada bien ofrecido en los catálogos aportados o las fichas técnicas del fabricante, se confrontará con el formato 10 de las Fichas técnicas publicado de la AEROCIVIL.

Nota 1: La oferta no puede estar condicionada. Si el proponente en propuesta presenta algún condicionamiento, este no será tenido en cuenta por la Entidad

Nota 2: Los requerimientos técnicos descritos en el formato 10 de las Fichas Técnicas publicado por la AEROCIVIL no podrán ser modificados.

En el evento que una o algunas de las características técnicas descritas en las fichas técnicas sean modificadas, se evaluará como no cumple.

10.5 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

10.5.1 Factores Ponderables

Para efectos de la asignación de puntaje se considerarán únicamente las propuestas hábiles (aquellas que cumplan los requisitos mínimos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos). El ofrecimiento más favorable para la Entidad es aquél que teniendo en cuenta los factores de escogencia determinados, obtenga el mayor puntaje.

La Entidad determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. La entidad otorgará hasta un máximo de 100 puntos distribuidos, así:

Para Selección Abreviada de Menor Cuantía

Criterio de ponderación	Puntaje
Propuesta Económica o Precio	70,00
Factor Técnico de Calidad	19,75
Apoyo a la Industria Nacional	10,00
Emprendimiento o Empresas de Mujeres y/o MiPymes	0,25
TOTAL PUNTOS	100,00

10.5.1.1 Factor Técnico de Calidad

Para el factor técnico de calidad se otorgarán máximo de diecinueve puntos cincuenta (19.59) puntos, los cuales se asignarán de manera proporcional al oferente que cumpla con los requisitos enunciados.

El proponente que se comprometa a:

CRITERIO	DESCRIPCION	PUNTAJE
1	El proponente deberá otorgar una garantía extendida de un (1) año adicional, independiente de la establecida en el Formato 8: Especificaciones Técnicas.	19,75

10.5.1.2 Menor Precio. NO APLICA

10.5.1.2.1 Selección Abreviada por Subasta Inversa. NO APLICA

10.5.1.2.2 Selección Abreviada por Acuerdo Marco de Precios. NO APLICA

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				

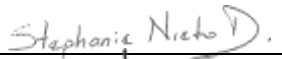
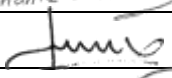
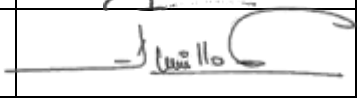
	Perú	SI				
	México	SI				
Costa Rica		SI				
Canadá		SI				
Chile		SI				
Estados Unidos		SI				
Triángulo Norte	Guatemala	SI				
	Salvador	SI				
	Honduras	SI				
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI				
	Noruega, Suiza	SI				
México		SI				
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, 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				

*Excepción:

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			
Apoyo a la supervisión			
Interventoría		De acuerdo con el alcance del objeto del contrato a intervenir	El resultante del proceso de selección

	NOMBRE Y CARGO	AREA EJECUTORA	FIRMA
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (1)	STEPHANIE NIETO D. TECNICO ATSEP I	GRMSNA	
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (2)	JORGE E. ANTOLINEZ M COORDINADOR GRMSNA	GRMSNA	
JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	CARLOS A. JARAMILLO SILVA DIRECTOR REGIONAL ORIENTE	DIRECCIÓN REGIONAL	

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