1. OBJETO DEL PROCESO

REALIZAR MANTENIMIENTO A LOS SISTEMAS DE RADIOAYUDA DE LAS ESTACIONES TOTUMO Y **FLORENCIA** ADSCRITAS A LA REGIONAL CENTRO SUR.

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a) Dar cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas descritas en el Formato No. 8 Especificaciones Técnicas, en el lugar y plazos establecidos en el contrato.
b) Cumplir con el alcance y descripción del factor técnico ofrecido y sobre el cual fue objeto de asignación del proceso de selección.
c) Asumir el costo de la carnetización de todo el personal que vincule para el cumplimiento del contrato, conforme al procedimiento que le señale la administración del aeropuerto. La administración del aeropuerto dará la información sobre el precio de este servicio.
d) Se compromete para con la AEROCIVIL a pagar a su personal los salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que se deriven de la ejecución del presente contrato de conformidad con lo establecido en las normas que regulan la materia, así como cumplir con las demás disposiciones laborales aplicables.
e) Se compromete a tener vinculados a sus empleados permanentemente y mientras dure la ejecución del contrato a los sistemas de previsión social, salud, pensión y riesgos profesionales, de conformidad con lo establecido en la Ley 100 de 1993, la Ley 797 de 2002, el Decreto 1295 de 1994 y demás normas que regulen la materia, al pago de contribuciones parafiscales, y a salir al saneamiento y defensa de los derechos de la Aerocivil, en el evento de reclamaciones de terceros por causa o con ocasión de la prestación de los servicios.
f) Está obligado a responder a la AEROCIVIL por las eventuales reclamaciones laborales derivadas de la ejecución del contrato; así como por los perjuicios que por motivo de su negligencia, imprudencia o impericia se causen a las personas y/o los bienes de la AEROCIVIL o de terceros con ocasión de la ejecución del contrato.
g) Colocar las respectivas señales de seguridad con el fin de evitar posibles accidentes.
h) Mantener en perfecto estado de aseo y orden el área de trabajo y las zonas aledañas a las mismas.
i) Implementar y hacer seguimiento a un programa HSSE, para todo el personal involucrado en la ejecución del contrato.
j) Asumir los riesgos a su cargo, conforme a la distribución de los mismos contenidos en el Formato No. 9 Matriz de Riesgos.
k) Dar a conocer a la AEROCIVIL cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
l) Cumplir con el plan de garantías ofertadas.
m) Responder ante AEROCIVIL por las fallas que le sean atribuibles respecto del objeto del presente contrato y los demás documentos vinculantes del proceso.

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Este documento tiene como fin ofrecer información amplia y detallada sobre las características técnicas y demás condiciones requeridas por la AERONAUTICA CIVIL, para esta contratación. El proponente debe presentar la totalidad de documentos solicitados, demostrar la calidad técnica de la propuesta, ofrecer todos los elementos descritos en este capítulo. No se aceptan ofertas parciales, ni ítem incompletos, el proponente debe ofrecer la totalidad de los bienes solicitados.

A continuación, se discriminarán las actividades y requerimientos, obras a realizar por parte del contratista así:

3.1 SITIO Y CONDICIONES DE EJECUCION.

3.1.1 SITIO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Sitio de ejecución del contrato	Coordenadas
ESTACION DVOR/DME FLORENCIA	1.5880060839926924, -75.56951861963151

3.1.2 INGRESO A LAS INSTALACIONES

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento, el contratista deberá gestionar y tramitar los permisos de acceso del personal que ingresará a los aeropuertos o estaciones adscritos a la Regional Centro Sur, cumpliendo los siguientes lineamientos:

- Con al menos cinco (5) días hábiles de anticipación, el contratista deberá informar al supervisor del contrato la relación del personal que ingresará a las instalaciones aeroportuarias. Este listado deberá incluir nombre, número de cédula de cada integrante y las planillas que certifiquen el pago de salud, pensión y ARL, con el fin de que el supervisor pueda remitir dicha información al gerente aeroportuario correspondientes. Esto permitirá que el gerente tenga conocimiento previo de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo programadas y del personal autorizado para el ingreso.

- El contratista deberá asumir el pago de los costos de carnetización para cada persona del equipo que requiera ingreso, como requisito obligatorio para cumplir con las normas de seguridad y control de acceso establecidas por la Entidad. El supervisor del contrato informará al contratista el procedimiento, la documentación requerida y los pasos a seguir para completar este trámite.

NOTA: Cualquier solicitud por parte del contratista, relacionada con el ingreso del personal o con las actividades correspondientes al contrato, deberá ser previamente coordinada y autorizada por el supervisor del contrato.

3.1.3 SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Conforme a los lineamientos y procedimientos establecidos por la Entidad en relación con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y considerando especialmente el procedimiento GDIR-2-3-06-033-Requisitos de Cumplimiento para Contratistas Jurídicos, el cual abarca al personal de los contratistas jurídicos que desempeñan sus funciones dentro de nuestras instalaciones, es imperativo garantizar el cumplimiento de los requisitos indispensables para la ejecución de los contratos.

Por tanto, a fin de asegurar el cumplimiento de las disposiciones legales y normativas pertinentes, se les recuerda a todos los contratistas jurídicos la obligación de suministrar los siguientes documentos antes del inicio de las labores:

1. Matriz de cumplimiento de requisitos en seguridad y salud en el trabajo para contratistas jurídicos.
2. Carta de compromiso de cumplimiento como contratista.
3. Licencia en salud ocupacional del profesional que estará a cargo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Inducción al Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la entidad
5. Afiliación y pago al sistema de seguridad social, de todo el personal que intervenga en el desarrollo del contrato.

Nota: El supervisor del contrato informará al contratista el procedimiento, la documentación requerida y los pasos a seguir para completar este trámite

3.1.4 CRONOGRAMA TÉCNICO PRELIMINAR DE ACTIVIDADES

El contratista deberá entregar un cronograma estimado de fechas en las cuales se efectuarán las actividades de mantenimiento y la entrega e instalación de los equipos suministrados a la estación DVOR/DME de Florencia, incluyendo las actividades preventivas, correctivas y pruebas correspondientes. Este cronograma deberá ser presentado para revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, y actualizado en caso de presentarse modificaciones o retrasos durante la ejecución de este.

3.1.5 HORARIO DE TRABAJO

El horario establecido para la ejecución de las actividades de mantenimiento descritas en el presente documento, que forman parte del proyecto en la estación DVOR/DME de Florencia, será de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. Durante este periodo, el personal designado por el contratista deberá realizar todas las labores correspondientes, garantizando que dichas intervenciones se efectúen de manera coordinada, segura y conforme a los cronogramas aprobados. Este horario aplicará a todas las jornadas de trabajo programadas, salvo que por necesidades técnicas debidamente justificadas y autorizadas por el supervisor del contrato, sea necesario realizar actividades fuera de dicho horario.

3.2 CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN TÉCNICA Y AMBIENTAL DEL CONTRATO

El contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento y obras objeto del presente contrato se desarrollen cumpliendo las siguientes condiciones técnicas, de calidad y ambientales:

3.2.1 EQUIPO ESPECIALIZADO Y CERTIFICADO

El contratista deberá disponer y garantizar el uso de equipos, herramientas y dispositivos especializados, que cuenten con la certificación y calibración vigente necesaria para la correcta ejecución de las labores de mantenimiento descritas en el presente documento. Estos equipos deberán cumplir con los estándares técnicos, de seguridad y calidad establecidos, asegurando la adecuada realización de las intervenciones previstas y la continuidad operativa de la estación DVOR/DME de Florencia.

3.2.2 SUMINISTRO DE ELEMENTOS NUEVOS Y ORIGINALES

El contratista deberá suministrar todos los elementos, materiales y repuestos nuevos y originales requeridos para la ejecución de las actividades objeto del presente contrato. La adquisición y uso de dichos elementos deberán contar con la autorización previa y por escrito del supervisor del contrato. Asimismo, el contratista será responsable de garantizar que estos elementos cuenten con las garantías otorgadas por los fabricantes y de hacerlas efectivas en caso de presentarse defectos o fallas durante el periodo de garantía.

3.2.3 MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS Y MATERIALES CONTAMINANTES

El contratista será responsable de la recolección, manejo, transporte y disposición final de todos los residuos y materiales contaminantes generados durante la ejecución del contrato, garantizando que estos sean tratados conforme a la normativa ambiental nacional vigente.

Antes del inicio de las actividades, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato un manual técnico que describa el procedimiento para la gestión adecuada de dichos residuos. Asimismo, deberá mantener las áreas de trabajo libres de residuos y basuras, asegurando la limpieza total de las zonas intervenidas y el cumplimiento estricto de las disposiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente y demás autoridades competentes.

3.2.4 LIMPIEZA Y MANEJO DE MATERIALES SOBRANTES

El contratista deberá garantizar la limpieza permanente de las áreas de trabajo, evitando la acumulación de materiales sobrantes generados durante la ejecución del contrato. Al finalizar cada jornada de trabajo, el contratista deberá dejar libres de residuos y elementos ajenos las zonas intervenidas, con el fin de prevenir accidentes o afectaciones al personal que circule por dichas áreas.

Adicionalmente, el contratista deberá elaborar y aplicar un plan para la recolección y disposición adecuada de los materiales sobrantes en espacios designados para tal fin, cumpliendo con las normas de seguridad y orden establecidas por la Entidad.

4. MANTENIMIENTO SISTEMA DVOR/DME FLORENCIA (AEROPUERTO GUSTAVO ARTUNDUAGA - CAQUETA):

El sistema actual de Radioayudas de Florencia, ubicado en el aeropuerto de Florencia Gustavo Artunduaga Paredes departamento del Caquetá, es del tipo DVOR modelo VRB – 53D de la marca INDRA y el sistema DME modelo 1119A de la marca SELEX. Todos los elementos y servicios ofertados deberán ser compatibles con las características del sistema actual para su normal funcionamiento.



Imagen No 5 DVOR/DME FLORENCIA

4.1. VISITA DE RECONOCIMIENTO Y DIAGNÓSTICO TÉCNICO INICIAL

Antes de iniciar formalmente las labores de mantenimiento, el contratista deberá realizar una visita de reconocimiento y diagnóstico técnico integral de los sistemas DVOR/DME. Esta intervención tiene como propósito principal evaluar el estado actual de los equipos y realizar un levantamiento detallado de sus componentes para identificar las causas de la salida de servicio. Los hallazgos derivados de este diagnóstico permitirán definir las acciones correctivas y las intervenciones técnicas para la habilitación de los sistemas y su puesta en operación bajo estándares aeronáuticos. El informe de esta visita será entregado al supervisor del contrato y servirá como base para la ejecución del plan de mantenimiento y la recuperación de la operatividad de la estación.

4.2 SERVICIOS Y ADQUISICIONES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
1	Suministro e instalación malla contrapolo 90 Pies con caminos en lamina metálica para el desplazamiento del personal técnico alrededor de las antenas SIDE BAND y CARRIER. Incluye aplicación anticorrosiva en tres capas en color gris.	
2	Limpieza de antenas SIDEBAND y CARRIER, aplicación de pintura (poliuretano) en color blanco libre de plomo a protectores (random) de antenas SIDE BAND y CARRIER 49 antenas.	
3	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luces de obstrucción (2) con fotocelda. Estas luces se encuentran ubicadas en sobre la antena del sistema DME, se requiere andamio certificado para su reparación.	

4	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de baterías de tecnología plomo-ácido sellado (VRLA/AGM) para el sistema de respaldo de energía del equipo DVOR. Cada batería deberá ser de 12 V, con una capacidad nominal de 155 Ah (modelo M12V155FT) y dimensiones aproximadas de 559 mm de largo, 125 mm de ancho y 283 mm de altura, con una tolerancia de ± 2 mm. El alcance incluye la entrega técnica del material, el montaje e interconexión profesional del banco de baterías, así como la ejecución de pruebas de estado, carga y verificación de autonomía para validar la estabilidad, eficiencia y correcta integración del banco con el sistema de navegación DVOR.	
5	Suministro e instalación de baterías de libre mantenimiento Modelo ESTÁNDAR RANGE ST-1255 12V - 55Ah@10hr para el sistema DME SELEX. Dimensiones aproximadas de 229 mm de largo, 138 mm de ancho y 208 mm de altura, con una tolerancia de ± 2 mm.	
6	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de sistema de aire acondicionado tipo minisplit dual inverter de 24.000 BTU/h (2 toneladas de refrigeración), adecuado para mantener una temperatura constante dentro del shelter. El sistema debe contar con programador automático y temporizador, que permita configurar los lapsos de operación de cada unidad y garantizar un retardo de entre 0 y 5 minutos para el reencendido en caso de falla o corte del suministro eléctrico.	

	Las unidades condensadoras deberán instalarse en la parte exterior del shelter, ancladas a la parte alta de la pared (no sobre el piso). Suministro e instalación de canastilla metálica para la unidad condensadora, fabricada en hierro, recubierta con pintura anticorrosiva blanca, y equipada con candados resistentes a la intemperie. Esta canastilla debe quedar debidamente anclada y diseñada de manera que facilite el desmontaje de la unidad condensadora en caso de requerirse mantenimiento o intervención. El drenaje del agua condensada deberá realizarse a través de un ducto empotrado en la pared y conectado a la acera perimetral, con descarga hacia el exterior.	
7	Suministro de dos (2) escritorio con base metálica (aproximadamente. 72.9 x 120 x 60 cm).	
8	Suministro de dos (2) silla tipo ejecutivas ergonómicas con espaldar en malla y descansa brazos.	

9	Tres (3) armario o estante plástico (aproximadamente. 65 x 102 x 45) para organización y manejo de instrumentación durante la realización de medidas en las certificaciones en tierra y en vuelo que se realizan periódicamente	
10	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un (1) computador de escritorio tipo torre (Desktop), con unidad central de procesamiento independiente del monitor, destinado exclusivamente a la conexión local y monitoreo de los sistemas de navegación DVOR-DME, con las siguientes características: • Procesador de mínimo cuatro (4) núcleos, con velocidad igual o superior a 2,8 GHz. • Memoria RAM mínima de 8 GB. • Tarjeta gráfica HD integrada o dedicada. • Unidad de almacenamiento en estado sólido (SSD) con capacidad mínima de 1 TB. • Unidad lectora de CD-DVD. • Interfaces de conectividad LAN y puertos USB. • Monitor externo con tamaño entre 19,5” y 21,5”. • Licencia: Software Windows y Office Última Versión y Antivirus. • Mouse óptico. • Teclado.	COMPUTADOR DE ESCRITORIO

11	Suministro, instalación de tres (3) lámparas tipo led hermética 2X18W T8 al interior del shelter distribuidos equitativamente sobre equipos y área de trabajo. Incluir 2 tubos de repuesto por cada lampara.	
12	Suministro e instalación de seis (6) reflectores tipo LED para intemperie de 150 W cada uno con fotocelda integrada para encendido y apagado automático mediante sensor.	
13	Suministro, instalación de módulos DPS trifásico tetrapolar 3F+N tipo I + II modular enchufable, ubicado aguas abajo del interruptor principal.	
14	Suministro e instalación de cerradura (chapa) de seguridad para puerta del shelter, que incluye manija externa y, en el lado interno, barra antipánico para apertura de emergencia.	

		
15	Revisión, adecuación y unificación del del sistema de puesta a tierra sistema DVOR (<=4 Ω). Dos anillos en cable de cobre desnudo 2/0, donde también se debe Equipotencializar el contrapolo con 5 varillas copperweld unificadas a los a cada uno de los anillos y el Shelter.	
16	Suministro e instalación sistema UPS de 6KVA que soporte los sistemas (DVOR-DME-ENLACE) bifásica con autonomía de 1 hora. Incluyendo baterías y la instalación de una tarjeta de red para la integración, monitoreo y supervisión remota del sistema UPS, Voltaje de entrada rango de 110 a 220 Vac y Display LCD	
17	Suministro e instalación de una motobomba eléctrica sumergible de 4 HP, acompañada de una manguera de 500 metros, con sus respectivos acoples y llave para habilitar un punto de agua. La conexión eléctrica deberá contar con un cable de alimentación resistente a la humedad y de longitud adecuada que garantice una conexión segura	

	desde el punto de energía. Asimismo, deberá instalarse al tablero de control o arrancador que incluya protección contra sobrecargas, cortocircuitos y fallas de fase, en caso de tratarse de un sistema bifásico. La canalización eléctrica deberá realizarse de forma adecuada, incluyendo breakers certificados y, si aplica, la instalación de una toma industrial conforme a los requerimientos técnicos del equipo.	

4.3 OBRA CIVIL INFRAESTRUCTURA DEL SHELTER

18	Suministro y aplicación pintura esmalte para shelter DVOR/DME exterior en colores blanco y naranja, Medidas aprox 48m^2. Incluye pintar puerta metálica.	
19	Suministro y aplicación pintura esmalte nacional para shelter DVOR/DME interior en color blanco. Medidas aproximadamente 48m$^{2.}$	
20	Suministro e instalación de empaque para marco de puerta ingreso shelter (6m)	

		 
21	Suministro y aplicación pintura tipo esmalte en color blanco y naranja para las bases y vigas transversales del contrapolo, incluye escalera de contrapolo.	 
22	Impermeabilización cubierta Shelter DVOR/DME, con capa asfáltica no reflectiva. Medidas aprox. 16m^2	
23	Nivelación, Relleno, adecuación de las zonas de Shelter y contrapolo que Incluya en el diámetro de 90 pies sobre el terreno, una capa de cemento pobre de 5 centímetros de altura y una capa de gravilla como mínimo de 5 centímetros de altura encerrada por un bordillo mínimo de 20 centímetros en ladrillo y el sistema de desagüe de la estación DVOR/DME.	 

5. PERSONAL QUE INTERVENDRÁ EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la ejecución del presente proceso de contratación el contratista 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	Ingeniero de telecomunicaciones o electrónico	1	20%
2	Ingeniero civil o técnico eléctrico	1	100%
3	Se requiere técnico profesional en seguridad y salud en el trabajo o afines con licencia vigente, mínimo de dos (2) de experiencia.	1	40%
4	Profesional o Técnico de apoyo para la implementación de obras civiles o eléctricas	2	100%

5.1 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**
Gerente de Proyecto	Profesional en Electrónica y/o Telecomunicaciones o afines.	Implementación de proyectos en Sistemas de Radioayudas o curso en sistemas DVOR/DME. Experiencia mínima de dos (2) año.
Profesional en seguridad y salud en el trabajo.	Profesional en seguridad y salud en el trabajo o afines con licencia vigente.	Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo. Experiencia mínima de dos (2) año.
Profesional o Técnico de apoyo para la implementación de obras civiles y eléctricas	Profesional o Técnico en Electrónica, Electricidad y/o Telecomunicaciones o afines.	Apoyo en la implementación de proyectos en Sistemas de Radioayudas DVOR/DME avalado por el contratista. Experiencia mínima un (1) año.

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.

Los cambios en el equipo de trabajo propuesto por el contratista y verificado por la Entidad se aceptarán si por causas excepcionales no atribuibles al contratista es necesario realizar alguna modificación. No obstante, en caso de que el contratista requiera cambio de personal asignado al proyecto, el profesional que lo reemplace deberá cumplir con iguales o mejores calidades a las requeridas para el perfil correspondiente y el cambio será aprobado por el supervisor del contrato previa la presentación de la documentación respectiva.

La Entidad se reserva el derecho a solicitar por escrito reemplazo motivado de profesionales que no se acoplen al equipo de trabajo o que sus condiciones técnicas, profesionales, gerenciales o resultados no satisfagan.

5.2 FUNCIONES MÍNIMAS PARA CADA ROL:

5.2.1 Gerente de Proyecto

- El Gerente del Proyecto será el encargado de la planeación y ejecución total del contrato dentro del cronograma establecido.

- Actualización cronograma de ejecución del contrato.
- Presentación de los informes mensuales de los avances y actividades realizadas.
- Revisar y avalar las actas parciales, recibo final o de liquidación del contrato.
- Presentar las pólizas para la legalización del contrato ante la Dirección Administrativa.
- Deberá asistir al site survey y visita de replanteo del contrato.
- Coordinar con el supervisor del contrato las actividades relacionadas con el SDD.
- Entrega del SDD (documento de diseño del sistema)

5.2.2 Ingeniero civil o técnico eléctrico

- Implementar con todas las actividades requeridas para el mantenimiento e instalación del sistema eléctrico y tierra de los sistemas DVOR y DME.
- Realizar las pruebas de aceptación en sitio.
- Presentar el informe y planos del sistema eléctrico y tierra de la estación DVOR y DME Florencia Caquetá.

5.2.3 Profesional especialista en seguridad y salud en el trabajo.

- Implementar las medias y normativa vigente para el trabajo en alturas y seguridad en el sitio de trabajo.

5.2.4 Profesional o Técnico de apoyo para la implementación de obras civiles y eléctricas

- El profesional o técnico de apoyo para la implementación de obras civiles y eléctricas del Sistema de Radioayudas DVOR/DME.

5.3 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 tarjeta profesional para profesionales o tarjeta CONTE para técnicos colombianos, según la normatividad legal aplicable la cual debe estar vigente.
Certificaciones	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.

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

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán aportadas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato. La entidad tendrá dos (2) días hábiles para la verificación de las hojas de vida; en caso de no cumplir, el contratista deberá allegar la(s) hojas de vida pendientes dentro de un (1) día hábil siguiente a la comunicación de la entidad. La aprobación de las hojas de vida se hará dentro de un (1) día hábil siguiente a la corrección de las hojas de vida.
- Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- 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.
- El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- El costo del personal relacionado debe estar incluido dentro del valor del contrato.
- 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.
- 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.
- En caso de que las certificaciones adjuntadas no contengan la totalidad de la información aquí relacionada, el contratista 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.

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

6. ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR EL DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Una vez suscrita el acta de inicio, el contratista deberá entregar, en un plazo máximo de cinco (5) días calendario, el plan de trabajo detallado conforme con la metodología PMP. Este documento deberá estar avalado por un ingeniero electrónico o de telecomunicaciones, quien actuará como director del proyecto, y será sometido a revisión y aprobación por parte de la Entidad.

PLAN DETALLADO DE TRABAJO				
ITEM	**ACTIVIDAD**	**DURACION**	**FECHA DE INICIO**	**FECHA DE FINALIZACION**
1	Firma del Acta de Inicio			
2	Hito de control para recibir y establecer el inventario de los equipos a instalar y realizar el ingreso al almacén de la Regional.			
3	Inicio y finalización de las obras shelter o caseta e instalaciones eléctricas.			
4	Hito de control para recepción de obras shelter o caseta e instalaciones eléctricas.			
5	Inicio y finalización Servicios y adquisiciones			
6	Recepción final.			

El Plan detallado de trabajo debe incluye los hitos de control, para que la Supervisor realice el debido control y seguimiento de la ejecución:

- Hito de control para la determinación del sitio de instalación y demás detalles de instalación.
- Hito de control para la recepción del shelter, contrapolo, obras e instalaciones eléctricas.
- Hito de control para recibir y establecer el inventario de los equipos a instalar y realizar el ingreso al almacén de la Regional.
- Hito de control para recepción de Servicios y adquisiciones

La revisión de los Hitos de Control, serán realizados conjuntamente entre el Contratista o su Ingeniero Electrónico representante y el supervsor, considerando la duración adecuada para cumplir con cada uno de ellos.

7. ENTREGA DE INFORME PARCIAL Y FINAL

El contratista deberá elaborar y presentar un informes parciales y final detallado que describa de manera clara y estructurada todas las actividades de mantenimiento realizadas, así como las pruebas técnicas efectuadas, cuyos resultados deberán ser satisfactorios. Este informe constituirá el soporte técnico requerido para el trámite de los pagos de las cuentas parciales y final del contrato.

Los informes deberán contener, como mínimo, la siguiente estructura:

1. PORTADA

- Objeto del contrato y número del proceso contractual
- Nombre del contratista
- Fecha de presentación del informe
- Nombre y firma del Gerente de Proyecto

2. OBJETO DEL INFORME

- Breve descripción del objeto del contrato y alcance de los trabajos realizados

3. RESUMEN EJECUTIVO

- Síntesis de las actividades ejecutadas y resultados obtenidos

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

- Relación de las labores de mantenimiento preventivo, correctivo y obras civiles efectuadas, organizada cronológicamente o por ítems.
- Registro fotográfico antes, durante y después de las intervenciones (cuando aplique)

5. PRUEBAS TÉCNICAS REALIZADAS Y RESULTADOS

- Detalle de las pruebas técnicas efectuadas y sus resultados
- Análisis de conformidad y conclusiones

6. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- Aspectos técnicos relevantes detectados durante la ejecución
- Sugerencias para el mantenimiento futuro o mejoras

7. ANEXOS

- Planillas de control, manuales, certificaciones, planos actualizados y registros fotográficos u otros documentos de soporte

Nota: Para el informe final, el contratista deberá incluir un apartado con recomendaciones técnicas y de obra civil sobre las actividades que la estación requiera para futuros proyectos.

8. GARANTÍA TÉCNICA

El contratista se obliga a dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en los artículos 932 y 933 del Código de Comercio, Ley 1480 de 2011, Decreto 735 de 2013 y demás normas que lo modifiquen o adicionen.

La garantía técnica mínima para los bienes y servicios objeto del contrato será de un (1) año contado a partir del acta de recibo final.

La garantía de las obras civiles y eléctricas objeto del contrato será de un (1) año contado a partir del acta de recibo final.

La garantía será respaldada mediante una póliza de calidad contenida dentro de la póliza única, por el tiempo ofertado.

Los costos de adquisición, producción, transporte, manejo, almacenamiento y elaboración deberán ser incluidos dentro de los precios estipulados para el desarrollo del contrato.

Si la Aeronáutica civil detecta que cualquier Mantenimiento o Repuesto no cumple con las características o las especificaciones técnicas aquí descritas, el contratista tomará a su costo y bajo su responsabilidad todas las medidas y ejecutará todos los cambios que sean pertinentes incluyendo los costos de suministro, mano de obra y todos los demás que puedan ser necesarios para hacer que el mantenimiento y repuestos adquiridos cumplan con las especificaciones.

Si después de ser notificado, el contratista rehúsa o descuida persistentemente tomar las acciones que sean requeridas para ajustar el mantenimiento o suministro de repuestos al cumplimiento de las características garantizadas o de las especificaciones, incluyendo el reemplazo total o parcial si es necesario, la Aeronáutica civil podrá rechazar la totalidad del mantenimiento y si es del caso suspender el contrato en cuyo caso el contratista no reclamará por la suspensión a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil lucro cesante y/o daño emergente.

La garantía adicional por daños en las tarjetas y/o módulos y/o elementos para la operación de los sistemas DVOR y DME será de un (1) año contado a partir del acta de recibió final.

Las garantías indicadas operaran de la siguiente forma:

El supervisor notificará al contratista mediante informe técnico la reclamación por garantía del bien o servicio que corresponda de acuerdo con el objeto contractual, para lo cual el contratista tendrá un tiempo de cuarenta y cinco (45) días calendario para su solución y recibo a satisfacción.