1. OBJETO DEL PROCESO

SUMINISTRO, INTEGRACION Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA DE SINCRONISMO PARA RED DE MULTIPLEXORES DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA DE LA REGIONAL CENTRO SUR.

2. CARACTERÍSTICAS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El Grupo de mantenimiento Atsep de la Dirección Regional Centro sur, está encargado de la gestión y conservación de la tecnología y la conectividad de los sistemas de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS), de meteorología (MET), de Energía (SE) y los sistemas de ayudas visuales para la navegación aérea (AVNAV). Estos equipos y sistemas, en conjunto con los centros y torres de control, constituyen la infraestructura aeronáutica, sin la cual resulta imposible realizar la prestación de los servicios a la navegación aérea, entre los que se resaltan los servicios de tránsito aéreo e información aeronáutica.

El Grupo de mantenimiento Atsep, en específico, el área de comunicaciones de la Dirección Regional Centro sur, con el fin de mantener en condiciones de disponibilidad, confiabilidad y eficiencia del sistema de SINCRONISMO PARA RED DE MULTIPLEXORES instalados en las torres de control de los diferentes aeropuertos adscritos a la Regional Centro sur, con el propósito de mantener comunicaciones confiables y eficientes para el ATC (servicio de control de tránsito aéreo) y una comunicación confiable entre el CNSP (proveedor de servicios CNS) y el ATC, necesita efectuar la adquisición oportuna de los mismos.

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

- El contratista deberá comprometerse a prestar el servicio de suministro, integración y puesta en servicio del sistema de SINCRONISMO PARA RED DE MULTIPLEXORES instalados en las torres de control de los diferentes aeropuertos y estaciones aeronáuticas de la Regional CENTRO SUR con el propósito de mantener comunicaciones confiables y eficientes para el ATC (servicio de control de tránsito aéreo) y una comunicación confiable entre el CNSP (proveedor de servicios CNS) y el ATC.

- El suministro debe realizarse en los sitios estipulados mediante el Formato N° 7 y en la fecha pactada y aprobada por el supervisor mediante el cronograma detallado, siempre y cuando la entidad lo requiera. Toda adquisición debe contar con la nacionalidad, permisos y certificados que se requieran en caso de que aplique.

- El contratista deberá relacionar en informe al supervisor, con números de serie, para efectos de garantía.

- En ocasión de ser necesaria la actualización de Software o de algún sistema, será requerido al adjudicatario, con el fin de facilitar la configuración y actualización de optar por alguna versión que permita su upgrade (reinstalación de firmware) durante el tiempo que para su operación este vigente la garantía.

- El contratista deberá ofrecer elementos originales y nuevos con certificado de fábrica.
- Si la Aerocivil detecta que este no cumple con las características y especificaciones mínimas requeridas, el contratista deberá cambiarlo sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.
- El recibo final a satisfacción será firmado por el supervisor del contrato, donde estipule el cumplimiento de las labores realizadas según los Ítems del FORMATO No.7 PROPUESTA ECONÓMICA.
- Informar oportunamente al supervisor los inconvenientes que se presenten durante la ejecución del contrato.
- Entregar la información que solicite el supervisor del contrato y acatar sus instrucciones.
- El contratista durante las labores deberá dejar limpia el área de todo material extraño a fin de prevenir posibles daños o accidentes en los equipos existentes o las personas que puedan transitar o laborar dentro de las áreas de trabajo.
- A la terminación de las labores, el contratista deberá hacer una limpieza general a total satisfacción del Supervisor del contrato.
- Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución del contrato evitando dilataciones y trabas innecesarias.
- Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor, que se deriven o tengan relación con la naturaleza del contrato, las enunciadas en la propuesta del Contratista y las previstas en la Ley para este tipo de Contratos.

Con la presentación de la propuesta se entenderá que el contratista examinó cuidadosamente los estudios previos, las especificaciones técnicas y se compromete a cumplir lo requerido por la Entidad.

RECOMENDACIONES PARA REALIZAR

Los equipos y accesorios a suministrar deberán ser compatibles con la red de multiplexores con la que cuenta actualmente la UAEAC, por lo que el contratista deberá adjuntar las fichas y además deberá adjuntar una certificación en la cual indique la compatibilidad y el tiempo de garantía, avalado por el fabricante o distribuidor autorizado de los equipos.

Consideraciones adicionales:

- Todos los materiales serán nuevos de primera calidad y en ningún momento deberán ser partes o productos remanufacturados.
- El proveedor deberá garantizar que todos los elementos ofrecidos son de última tecnología.
- Los elementos se deben entregar en condiciones óptimas de funcionamiento.
- El proveedor deberá suministrar por cada elemento los manuales de Usuario, soporte y mantenimiento.
- La garantía mínima debe ser de 1 año.

3.1. **Cronograma**:

Una vez se adjudique el contrato, el contratista deberá entregar un cronograma que refleje las actividades y fechas estimadas para su realización, teniendo en cuenta no exceder el tiempo máximo de ejecución. Una vez adjudicado el presente proceso, la firma contratista deberá entregar en el momento de la suscripción del acta de Inicio del contrato el cronograma definitivo, incorporando la ruta crítica, las holguras y los recursos, para la revisión y aprobación por parte de la Entidad:

- Firma del Acta de Inicio
- Inicio y finalización de la Fabricación, suministro de elementos.
- Inicio y finalización de cada uno de los mantenimientos en cada uno de los sitios estimados.
- Recepción final.

El contratista presentará un plan de garantías técnicas, mediante la cual expresa claramente que brindará el soporte técnico, mantenimiento correctivo y velará por un correcto funcionamiento de cada uno de los equipos suministrados con las siguientes condiciones mínimas:

- El contratista es responsable del servicio de soporte técnico, suministro de repuestos, reparación de módulos y unidades, dando cumplimiento a la garantía solicitada en este proyecto.
- El contratista cumplirá con la totalidad de las garantías técnicas exigidas en el pliego, contados a partir de la suscripción del acta de recibo final.
- Además de este servicio directo con la fábrica, el contratista dispondrá de personal local especializado que podrá ayudar a solucionar los temas de garantía, para tal efecto, el contratista entregará a la entidad los datos de contacto de personal de fábrica y local con sus números telefónicos, correos electrónicos, dirección de correspondencia para el reporte de fallas.
- Es servicio de atención a fallas estará disponible y lo atenderá personal calificado para brindar soporte técnico y atención de las fallas para las sedes (sitios) contratados
- Control y seguimiento de las fallas o reportes se realizará con aperturas de casos individuales.
- El contratista coordinará todos los aspectos logísticos con el fin de superar la falla en el menor tiempo posible.

PRUEBAS DE ACEPTACION

Después de finalizado el suministro de equipos y/o accesorios relacionados en el presente pliego, se validará el correcto funcionamiento de los equipos y la calidad de estos.

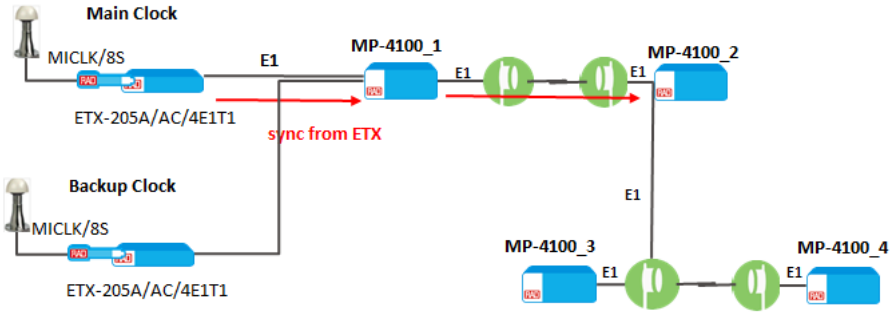
El contratista debe suministrar el personal necesario para las pruebas y verificaciones pertinentes; estas pruebas se ejecutarán en el momento de la entrega de los elementos con el fin de verificar la operatividad a satisfacción de lo entregado.

Con el objeto de determinar la calidad del bien a adquirir y así asegurar el buen funcionamiento de los elementos suministrar en la presente contratación, el equipo será sometido a pruebas que permitan verificar el funcionamiento correcto.

El supervisor verificará el cumplimiento de las normas establecidas en las especificaciones y rechazará aquellos equipos o elementos que no se ajusten a las especificaciones, los cuales deberán ser reemplazados sin costo alguno para la Aerocivil.

PARÁMETROS DE LA PRUEBA

- Verificación del correcto encendido del equipo
- Verificar que el equipo funcione en los diferentes modos de operación.
- Verificación de la capacidad de los equipos según sus fichas técnicas.
- ´Creación de Scripts de configuración para MP4100 o MP4104.
- Ejecución y configuración del esquema de sincronismo tomado desde el MiCLK en la tarjeta de Lógica Común para MP4100 y MP4104.
- La topología de la configuración deberá ser similar al siguiente diagrama en modelo de Clovk Principal y Backup.



CORRECCIONES EN CASO DE OPERACIONES INSATISFACTORIAS

Durante el periodo de prueba, cualquier deficiencia en la operación debe ser corregida inmediatamente con el fin de obtener un rendimiento completamente satisfactorio. El contratista debe tener el personal de servicio apropiado en el sitio durante las pruebas para que realicen los cambios necesarios.

ACEPTACIÓN

Después de terminadas las pruebas de rendimiento de los elementos, una inspección de aceptación será hecha por el supervisor. El propósito de esta supervisión es el de determinar que equipos y/o accesorios estén acordes a las especificaciones descritas. Si los elementos no funcionan de manera adecuada posterior a la entrega se define como un incumplimiento de las condiciones del contrato, el

contratista debe realizar las acciones garantía necesarias dentro de los parámetros establecidos y en el tiempo definido.

4. GARANTÍAS TÉCNICAS

4.1. Garantía de seriedad de la oferta

El contratista deberá garantizar el funcionamiento de los elementos objeto del contrato. Para avalar la garantía deberá presentar una certificación en la cual indique el tiempo de garantía, avalado por el fabricante o distribuidor autorizado de los equipos instalados.

Se solicita que los equipos deberán tener garantía de buena calidad y buen funcionamiento, por un mínimo de doce (12) meses a partir de la fecha del acta de recibo final, teniendo en cuenta que para los equipos solicitados la garantía debe ser respaldada por el fabricante o por el distribuidor autorizado.

Los tiempos de garantía inferiores a los exigidos por la Aeronáutica civil serán causales de eliminación de las propuestas.

Todos los elementos que sean requeridos para la reparación de un elemento defectuoso objeto de esta Contratación será provista por el contratista, sin costo adicional para la Aeronáutica civil.

El contratista deberá garantizar una cobertura del servicio de garantía para los elementos suministrados en los aeropuertos objeto de contratación.

Los tiempos de garantía inferiores a los sugeridos por LA AEROCIVIL son causales de eliminación de las propuestas.

El contratista, debe avalar el tiempo de garantía ofrecido con una certificación del fabricante, la cual puede ser obtenida directamente de la fábrica o a través de las siguientes relaciones comerciales:

- Si el fabricante otorga la garantía a través de un Agente Comercial, se debe anexar el contrato de agenciamiento donde conste la autorización al agente comercial en Colombia para certificar el tiempo de garantía ofrecido, acompañada de una comunicación del agente comercial al contratista avalando el tiempo de garantía.

- Si el fabricante otorga la garantía a través de un canal de distribución autorizado, se debe anexar el certificado del fabricante donde conste la autorización del canal de distribución para certificar el tiempo de garantía ofrecido, acompañada de una comunicación del canal de distribución al contratista avalando el tiempo de garantía.

- Si el fabricante otorga la garantía a través de un integrador, se debe anexar el certificado del fabricante donde conste la autorización del integrador para certificar el tiempo de garantía

ofrecido, acompañada de una comunicación del integrador al contratista avalando el tiempo de garantía.

- Si el fabricante otorga la garantía directamente al contratista, se debe anexar dicho certificado en la propuesta.

No se aceptará de ningún modo la hoja de garantía que ofrecen los fabricantes en sus catálogos o páginas Web.

4.2. Riesgos amparados en Garantías

Amparos o pólizas para solicitar	Riesgo que protege	Marcar con una X	Vigencia del amparo
Buen manejo y correcta inversión del anticipo. En una cuantía equivalente al ciento por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del contrato; su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato.	Pérdida de los recursos girados a título de anticipo, por su incorrecta inversión o manejo.		Por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, en todo caso hasta la liquidación del contrato.
Devolución del pago anticipado El valor asegurado de este amparo debe ser el cien por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea este en dinero o en especie.	No agotamiento en ejecución de los recursos pagados anticipadamente al contratista		Por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, en todo caso hasta la liquidación del contrato.
Cumplimiento En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Para los contratos de obra, concesión, app o consultoría de mayor cuantía, se exigirá una cuantía equivalente al treinta por ciento (30%), la cláusula penal de dichos contratos deberá cubrir este porcentaje.	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	**X**	Por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, en todo caso hasta la liquidación del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, de las	**X**	Por el plazo de ejecución del contrato y tres [3] años más, contados a partir del Acta de recibo final.

En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato.	obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y parafiscales, accidentes laborales.		
Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados El valor de esta garantía se determinará en cada caso de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en cada contrato. Porcentaje: _____ por ciento [_%]. La vigencia de este amparo iniciará a partir de la suscripción del acta de recibo final.	Mala calidad o funcionamiento inadecuado de los bienes contratados.	**X**	Por UN (1) año, contado a partir del Acta de recibo final. (plazo idéntico al de garantía postventa)
Calidad del servicio En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y __ [años, meses] ___ [_] más, contados a partir del acta de recibo definitivo.	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados en la ejecución del contrato.	**X**	Por UN (1) año, contado a partir del Acta de recibo final. (plazo idéntico al de garantía postventa).
Póliza de Responsabilidad Extracontractual: En una cuantía equivalente a _____ [**] SMLMV**, con una vigencia igual al Plazo de ejecución del contrato. El valor asegurado en las pólizas que amparan la responsabilidad extracontractual no debe ser inferior a:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual		Por el plazo de ejecución del contrato y hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución.
200 SMLMV para contratos cuyo valor sea igual o inferior a $ 1.500 SMLMV		**X**	
300 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 1.500 SMLMV e inferior o igual a $ 2.500 SMLMV.			
400 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 2.500 SMLMV e inferior o igual a $ 5.000 SMLMV			

500 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 5.000 SMLMV e inferior o igual a $ 10.000 SMLMV			
El 5% del valor del contrato cuando éste sea superior a 10.000 SMLMV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo 75.000 SMLMV.			
Estabilidad y calidad de la obra En una cuantía equivalente al _____ **por ciento (_0%)** del valor total del contrato o del ítem o ítems de obras civiles, con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del Acta de recibo final.	Calidad de las obras recibidas, ruina o afectación de las obras.		Por cinco (5) años contados a partir del Acta de recibo final.

Además de la constitución de la garantía única de cumplimiento, la Aerocivil podrá exigir la presentación de pólizas adicionales al contratista, con el fin de amparar riesgos tales como pérdida o daño de bienes del contratista o de la entidad, por hechos de fuerza mayor o caso fortuito, como eventos de la naturaleza o por actos de terceros ajenos al contrato como delincuentes.

Póliza contractual de Protección de bienes				Por el plazo de ejecución del contrato.
Cuando se refiera a bienes entregados por la entidad al contratista, por un monto igual ciento por ciento del valor de los bienes entregados conforme al inventario de estos. La vigencia será igual al término de ejecución del contrato				
Cuando se trate de posibles bienes a afectar con la ejecución del contrato, se deberá verificar el valor de los bienes a afectar y si esto no fuera posible, el valor asegurado deberá ser igual por lo menos al valor del contrato. La vigencia será igual al término de ejecución del contrato				