1. OBJETO DEL PROCESO

43500C1542 REHABILITAR SISTEMA DE NAVEGACION GP (GLIDE PATH) DEL ILS EL AEROPUERTO PALONEGRO DE BUCARAMANGA.

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 de puntaje en el 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.
n) Para la ejecución del contrato el contratista debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, diligenciar la matriz de cumplimiento de requisitos en seguridad y salud en el trabajo para contratistas jurídicos y carta de compromiso de cumplimiento como contratista, documentos que serán suministrados por la Aerocivil.
o) Para iniciar la ejecución del contrato el contratista, sus trabajadores y subcontratistas deben realizar la inducción del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Entidad. Se debe ver el video y contestar las preguntas que aparecen en el link: Seguridad y salud en el trabajo (aerocivil.gov.co)

p) Mantener una persona que tenga licencia en seguridad y salud en el trabajo cuando se desarrolle alguna de las siguientes tareas de alto riesgo (trabajo en alturas, espacios confinados, eléctricos, en caliente e izaje de cargas).

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Con el fin de mantener y conservar el Sistema de Navegación ILS del presente proceso de selección tiene como objeto la Rehabilitación, funcionamiento y puesta a punto del GP (Glide Path) del Aeropuerto Palonegro de Bucaramanga.

La Aeronáutica Civil como Entidad rectora del transporte aéreo en el País tiene dentro de sus funciones garantizar los niveles de seguridad aérea y en particular garantizar la prestación de los servicios de protección al vuelo. ("ley 105 de /99 y sus decretos reglamentarios donde se establecen la función de la U.A.E.A.C de proveer los servicios de navegación aérea relacionados con la información de los sistemas de ayudas a la Navegación Aérea a nivel nacional") y (Artículo 2º del decreto 260 de 2004 "...Le corresponde también la prestación de servicios aeronáuticos y, con carácter exclusivo, desarrollar y operar las ayudas requeridas para que la navegación en el espacio aéreo colombiano se efectúe con seguridad..."). En tal sentido, la Aeronáutica Civil adopta las normas y métodos recomendados concernientes a los sistemas de Navegación (Radioayudas). El sistema a intervenir deberá estar siempre dentro de los parámetros requeridos por OACI en su anexo 10 Volumen I, el Documento 8071 Volumen I y el RAC 210 TELECOMUNICACIONES AERONAUTICAS.

4. ACTIVIDADES QUE SE DEBEN REALIZAR DURANTE EL PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO.

El Proyecto consiste en la rehabilitación, funcionamiento y puesta a punto del sistema de Navegación (Radioayuda) GP del ILS del aeropuerto Palonegro de Bucaramanga.

Este sistema actualmente se encuentra emplazado en las siguientes coordenadas geográficas:

Coordenadas Cabecera 35:

07°07´0.142452´´ N.
73°10´52.35989´´W.
Alt 1181.538 mλ

Coordenadas Senda de Planeo:
07°07´08.70203´´ N
73°10´56.79790´´W
Alt. 1183.047mλ

Se anexan fotografías del sistema emplazado:

SISTEMA DE ANTENAS ENDFIRE











SHELTER:



Para la normalización y puesta en operación del sistema End Fire es necesario efectuar el cambio de los cables de antena con la descripción MR, R, MF, C, MC, M1, M2, M3. Estas referencias corresponden al tipo de cable y conectores que tiene el sistema actualmente (RFS).

La siguiente tabla muestra la descripción de los elementos para cambio con sus respectivas cantidades:

ITEM	DESCRIPCION	REFERENCIA	CANTIDAD
1	7/8" HELIFLEX® Air-Dielectric Coaxial Cable - RFS	HCA78-5OJ	850 MTS
2	7/8" EIA Connector for 7/8" Coaxial Cable, Gas pass.	78EIA-HCA78-009	9 UND
3	N Female Connector for 7/8" Coaxial Cable, RAPID FIT™	NF-HCA78-020	9 UND
4	7/8" EIA Coupling Element, air Dielectric, short version	78EIA-CE-002	9 UND
5	DESHIDRATADOR AUTOMATICO RFS	BD210WLP	1 UND

Al ser un sistema de alta criticidad para el desempeño de la operación aérea, es necesario dar a conocer las especificaciones técnicas de los item's anteriores recomendados por el fabricante cuyos documentos serán anexados a este proceso.

NOTA: Todos los elementos deberán ser originales según la descripción del adjunto técnico y las recomendaciones del fabricante.

El contratista deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Instalación de Cable y conectores.
- Instalación deshidratador.
- Pintado mástiles del sistema de antenas según recomendación del fabricante.
- Pruebas de funcionamiento y puesta a punto del sistema.
- El contratista se compromete a entregar el equipo en funcionamiento.
- Una vez el equipo se encuentre operativo se programará el vuelo de calibración para la certificación del sistema.
- El contratista deberá participar de dicho vuelo para efectuar los ajustes a lugar del sistema de navegación en cuestión.

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	Coordinador de Proyecto	1	100
2	Ingeniero de Campo	1	100
3	Técnicos o Tecnólogos	2	100
4	Profesional en SST	1	100

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**
Coordinador de Proyecto	Ingeniería Eléctrica Electrónica o de Telecomunicaciones.		Participación en 3 contratos verificables relacionados con la coordinación o dirección de proyectos de instalación de sistemas de navegación Aérea (Radioayudas).
Ingeniero de Campo	Ingeniería Eléctrica Electronica o de Telecomunicaciones.		Participación en 3 contratos verificables relacionados con la supervisión en campo de proyectos de instalación de sistemas de navegación Aérea (Radioayudas).
Técnicos o tecnólogos	Eléctricos, electrónicos o de telecomunicaciones.		Participación en 2 contratos verificables en proyectos de instalación de sistemas de navegación Aérea (Radioayudas).
Profesional o Tecnóloga	Profesional o tecnóloga en Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.	3 años de experiencia.	N/A

i. 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

ii. 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.

b. Funciones mínimas para cada ROL:

Funciones del Coordinador del Proyecto:

Dentro de sus perfiles, la empresa deberá buscar que la persona que desarrolle este cargo de Coordinador, que tenga calidades de liderazgo, trabajo en equipo, honestidad, al igual que sea una persona proactiva y responsable, para el cabal cumplimiento de las siguientes funciones:

- Organizar, planificar, controlar y verificar los procedimientos para el desarrollo normal del contrato, para lo cual deberá hacer entrega del plan de trabajo mediante un diagrama de Gantt.
- Coordinar la ejecución del contrato con el supervisor asignado por la entidad.
- Disposición permanente durante la ejecución del contrato.
- Detectar oportunamente y corregir los problemas en la prestación del servicio.
- Hacer entrega de los elementos equipos y herramientas que se requieran para el desarrollo del

contrato.

- Servir permanentemente de enlace entre la Aeronáutica Civil y el contratista.
- Asistir a las reuniones de seguimiento que se programen por parte del supervisor del contrato asignado por la entidad.
- Diseñar estrategias para mejorar la prestación del servicio de Instalación.
- Verificar las novedades presentadas en cuanto a la rehabilitación funcionamiento y puesta a punto del Sistema de Navegación objeto del contrato, así como constatar que el personal a su cargo esté prestando el servicio adecuadamente.
- Preparar los informes sobre la ejecución del contrato y mantener disponibilidad permanente para atender los requerimientos que se hagan por parte del supervisor del contrato designado por la Aeronáutica Civil Regional Nororiente.

En este sentido el proponente deberá informar de manera expresa el nombre del empleado encargado de atender en forma directa los requerimientos de la Aeronáutica Civil, indicando el cargo designado, número de teléfono fijo y celular y el correo electrónico en el cual se pueda contactar. Este deberá contar con disponibilidad para atender emergencias en horas laborales, por lo cual deberá informar a la entidad todos sus datos para atender este tipo de eventos.

Función del Ingeniero de Campo:

Dentro de sus perfiles, la empresa deberá buscar que la persona que desarrolle este cargo de Ingeniero de Campo deberá tener las cualidades de liderazgo, trabajo en equipo, honestidad, al igual que sea una persona proactiva y responsable, para el cabal cumplimiento de las siguientes funciones:

- Organizar el grupo de trabajo para solicitar los permisos necesarios ante el concesionario para efectuar la actividad propuesta.
- Planificar según diagrama de Gantt efectuado por el Coordinador de proyecto las actividades que deben realizar diariamente los trabajadores para la obtención del objetivo propuesto.
- Revisar diariamente los trabajos y los avances obtenidos en el desarrollo del proyecto.
- Informar directamente al supervisor designado por la entidad los avances y posibles retrasos que se puedan presentar efectuando propuestas para la solución de los inconvenientes.
- Una vez obtenido el resultado esperado informar directamente al supervisor del contrato para la respectiva valoración y aceptación del trabajo realizado.

Función del Técnico:

- Acatar las directrices efectuadas por el Ingeniero de Campo en cuanto a las actividades propuestas.
- Reportar directamente al profesional en SGSST los posibles riesgos o accidentes que se puedan presentar en el desarrollo del contrato.
- Actitud y aptitud ante las observaciones que se efectúen por el supervisor propuesto por la entidad.
- Demas actividades coordinadas con el supervisor del proyecto por parte de la entidad contratista.

Funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Diligenciar los permisos correspondientes ante la concesión verificando el cumplimiento de la normativa actual para el ingreso del personal contratista.
- Realizar y documentar los Análisis de riesgo en el trabajo (ART) y procedimientos de trabajo seguro (PTS) que guiaran las labores a realizar en el sitio de trabajo.
- Coordinar el personal asignado a su cargo y brindar las herramientas para el adecuado cumplimiento del Sistema de Gestión de SGSST.
- Velar por el cumplimiento de la política y el reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Cumplir con lo establecido en el Sistema de Gestión de la organización, y mejorar continuamente los procesos.
- Identificar, prever y buscar estrategias para mitigar los riesgos de los procesos asociados su cargo.
- Diligenciar los formatos establecidos por la entidad contratante en cuanto a los riesgos eléctricos, físicos y demás que puedan ocurrir en tal caso al personal que desarrolla los trabajos.

Nota 1: Los roles establecidos deberán tener las licencias y documentación vigente y que sea necesaria para desempeñar los cargos solicitados, esta documentación será evaluada en la propuesta como requisito indispensable.

Nota 2: El Profesional en seguridad y salud en el trabajo deberá entregar la siguiente información con la propuesta como requisito indispensable para evaluación de la oferta:

- Licencia vigente en Seguridad y Salud en el trabajo expedida por el ente regulador para tal fin.
- Los técnicos deberán entregar los documentos y certificaciones de estudio solicitados, así como los documentos que acrediten la formación académica solicitada.

Nota 3: Respecto al equipo de trabajo deberán entregar las certificaciones de estudio y las certificaciones de experiencia que soporten lo requerido, esta información deberá ser entregada junto con la propuesta como requisito indispensable para evaluación de la oferta.

c. 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.

6. 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 el servicio objeto del contrato será de UN (1) año contado a partir del acta de recibo final.

Si el fabricante otorga la garantía a través de un Agente Comercial: El contratista debe entregar al supervisor 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 oferente avalando el tiempo de garantía.

Si el fabricante otorga la garantía a través de un Canal de Distribución Autorizado: El contratista debe entregar al supervisor el certificado del fabricante donde conste la autorización al Canal de distribución para certificar el tiempo de garantía ofrecido, acompañada de una comunicación del Canal de distribución al oferente (subdistribuidor) avalando el tiempo de garantía. El tiempo ofrecido por el Canal de distribución no debe superar el autorizado por el fabricante

Si el fabricante otorga la garantía directamente al oferente: Se debe entregar dicho certificado al supervisor del contrato

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

Los tiempos de garantía inferiores a los requeridos por LA AERONÁUTICA CIVIL, constituye causal de incumplimiento del contrato.