ÍTEM 1

FICHA TÉCNICA No. 1	
DENOMINACIÓN DEL SERVICIO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA PARA SAN ANDRÉS ISLAS
UNIDAD DE MEDIDA	MESES
CLASIFICACIÓN UNSPSC	81161700 - Servicios de telecomunicaciones 83112200 - Servicios mejorados de telecomunicaciones 83112300 - Servicios de telecomunicaciones por fibra

DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 El servicio se prestará entre los siguientes tramos

- **PRIMER TRAMO (1E1):** se debe interconectar el sistema radar de la Fuerza Aérea Colombiana - FAC ubicado en el Cerro Pepper Hill con la sala técnica de la Dependencia de Control de Aproximación de San Andrés. La interfaz debe ser E1 en G.703 (BNC).

- **SEGUNDO TRAMO (4E1 o 10 Mbps):** Desde la Energía Integral Andina (EIA) hasta sala técnica de la Dependencia de Control de Aproximación de San Andrés. La interfaz debe ser E1 en G.703 (BNC).

- **TRECER TRAMO (1E1):** Desde el Cerro El Cliff hasta la sala técnica de la Dependencia de Control de Aproximación de San Andrés. La interfaz debe ser E1 en G.703 (BNC).

- **CUARTO TRAMO (2 Mbps):** Desde el Radar Meteorológico hasta la sala técnica de la Dependencia de Control de Aproximación de San Andrés. La interfaz debe ser Ethernet (RJ45).

1.2 La disponibilidad mínima del servicio debe ser mayor o igual al 99.8%

1.3 El ancho de banda debe ser conforme a lo especificado en cada tramo

1.4 La tasa de errores (BER) debe ser mejor a 1 x 10-8

1.5 Durante el tiempo de prestación del servicio el contratista debe disponer de un centro de asistencia técnica con personal calificado para atender las fallas de comunicaciones con una operación 7*24.

1.6 El contratista debe disponer de personal técnico y de ingeniería en sitio o en campo para atender los reportes de falla, en un tiempo inferior a una (1) hora y treinta (30) minutos.

1.7 Para cada reporte de falla de debe generar un numero de caso

1.8 El proponente debe informar en su propuesta el número telefónico fijo y/o celular para el reporte de falla, así como el correo electrónico para el reporte de fallas o incidentes.

1.9 Los medios de transmisión aceptados para la prestación del servicio son fibra óptica o radioenlaces por microondas.

1.10 Los costos de interconexión a la Estación de Amarre Fibra óptica Submarina de Energía Integral Andina (EIA) en San Andrés Islas, estarán a cargo del contratista.

1.11 El proponente debe anexar junto con la propuesta el Registro TIC.

1.12 El contratista debe implementar en un término de 15 días calendario la prestación del servicio en la isla de San Andrés.

ÍTEM 2

FICHA TÉCNICA No. 2	
DENOMINACIÓN DEL SERVICIO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA PARA PROVIDENCIA
UNIDAD DE MEDIDA	MESES
CLASIFICACIÓN UNSPSC	81161700 - Servicios de telecomunicaciones 83112200 - Servicios mejorados de telecomunicaciones 83112300 - Servicios de telecomunicaciones por fibra

DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 El servicio se prestará entre el siguiente tramo

2. QUINTO TRAMO (1E1): Desde la Torre de Control del Aeropuerto El Embrujo de Providencia hasta la sala técnica de la Dependencia de Control de Aproximación de San Andrés. La interfaz debe ser E1 en G.703 (BNC).

2.1 La disponibilidad mínima del servicio debe ser mayor o igual al 99.8%

2.2 El ancho de banda debe ser conforme a lo especificado en cada tramo

2.3 La tasa de errores (BER) debe ser mejor a 1 x 10-8

2.4 Durante el tiempo de prestación del servicio el contratista debe disponer de un centro de asistencia técnica con personal calificado para atender las fallas de comunicaciones con una operación 7*24.

2.5 El contratista debe disponer de personal técnico y de ingeniería en sitio o en campo para atender los reportes de falla, en un tiempo inferior a una (1) hora y treinta (30) minutos.

2.6 Para cada reporte de falla de debe generar un numero de caso

2.7 El proponente debe informar en su propuesta el número telefónico fijo y/o celular para el reporte de falla, así como el correo electrónico para el reporte de fallas o incidentes.

2.8 Los medios de transmisión aceptados para la prestación del servicio son fibra óptica o radioenlace por microondas.

2.9 El proponente debe anexar junto con la propuesta el Registro TIC.

2.10 El proponente debe presentar junto con la propuesta el cronograma de implementación del servicio de conectividad entre San Andres y Providencia.

2.11 El contratista debe implementar en un término de 30 días calendario la prestación del servicio en la Isla de Providencia.

ÍTEM 3

FICHA TÉCNICA No. 3	
DENOMINACIÓN DEL SERVICIO	COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO SAN ANDRES Y PROVIDENCIA
UNIDAD DE MEDIDA	MESES
CLASIFICACIÓN UNSPSC	81161700 - Servicios de telecomunicaciones 83112200 - Servicios mejorados de telecomunicaciones 83112300 - Servicios de telecomunicaciones por fibra

DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 La instalación del servicio deber ser una solución integral para proveer el servicio de transporte de datos que garantice la interconexión de todos los servicios aeronáuticos en los sitios de interés.

1.2 La Aeronáutica Civil se permite informar que dispone con los siguientes equipos:

- Un (1) equipo multiplexor TDM sobre IP – Instalado en RADAR FAC del Cerro Pepper Hill – IPmux-2L
- Dos (2) equipos multiplexor TDM sobre IP – Instalado en la Dependencia de Control de Aproximación de San Andrés – IPmux-2L
- Un (1) equipo multiplexor TDM sobre IP – Instalado en la Dependencia de Control de Aproximación de San Andrés – IPmux-4L
- Un (1) equipo multiplexor TDM sobre IP – Instalado en VOR/DME SPP del Cerro Cliff – IPmux-2L
- Un (1) equipo multiplexor TDM sobre IP – Instalado en EIA – IPmux-8
- Un (1) dispositivo conversor de datos seriales RS422 a RS232 – SUNHILLO
- Dos (2) equipos multiplexor NET PROMINA 100, cada uno incluye una (1) tarjeta TRK2 y una (1) tarjeta QASD.

1.3 En caso de requerirse, el contratista debe suministrar e instalar los equipos faltantes para proveer las comunicaciones entre los tramos objeto del proyecto.

1.4 Se debe garantizar la correcta integración y compatibilidad de los sistemas/subsistemas/equipos existentes a fin de garantizar la prestación del servicio ATC.

1.5 El oferente debe presentar junto con la propuesta un diagrama y descripción de la solución que implementara para la prestación del servicio, la referencia de cada uno de los equipos involucrados, la ruta de los enlaces desde el origen hasta el destino.

1.6 Para el ingreso a áreas restringidas de la AEROCIVIL el contratista debe presentar con 48 horas de antelación la siguiente documentación:

- Carta de solicitud de ingreso suscrita por el delegado del contratista con la relación del personal técnico con la siguiente información: Nombre completo, número de documento de identidad
- Copia de la Cedula de Ciudadanía
- Copia del pago de ARL, Salud y Pensión
- Copia del Curso de Trabajo Seguro en Alturas – Nivel Avanzado (Si se requiere)
- Certificado de Antecedentes Judiciales (Policía Nacional de Colombia)
- Formato de autorización de ingreso a estaciones aeronáuticas, aeropuertos y dependencias técnicas de la aeronáutica civil

1.7 Para el ingreso a áreas restringidas de las Fuerzas Militares (Fuerza Aérea de Colombia), el contratista debe presentar con 96 horas de antelación la siguiente documentación:

- Carta de solicitud de ingreso suscrita por el delegado del contratista con la relación del personal técnico con la siguiente información: Nombre completo, número de documento de identidad
- Copia de la Cedula de Ciudadanía
- Copia del pago de ARL, Salud y Pensión
- Copia del Curso de Trabajo Seguro en Alturas – Nivel Avanzado (Si se requiere)
- Certificado de Antecedentes Judiciales (Policía Nacional de Colombia)
- Estudio de Seguridad de la Fuerza Aérea

1.8 El proponente debe presentar junto con la propuesta el cronograma de implementación del servicio de conectividad entre San Andres y Providencia.

1.9 El contratista es responsable del mantenimiento preventivo y correctivo de su red, para garantizar la disponibilidad del servicio requerida por la Aeronáutica Civil.

1.10 El contratista debe realizar la instalación en San Andrés y en Providencia la puesta en servicio de los equipos TDM Pseudogateway para la prestación del servicio.

1.11	El contratista es responsable de la interconexión del servicio de conectividad con el cable submarino entre Santiago de Tolú y San Andrés Isla.

ÍTEM 4

FICHA TÉCNICA No. 4	
DENOMINACIÓN DEL SERVICIO	TDM Pseudogateways
UNIDAD DE MEDIDA	MESES
CLASIFICACIÓN UNSPSC	43221700 - Equipo fijo de red y componentes
DESCRIPCIÓN GENERAL	
1.1	El contratista debe suministrar dos (2) equipos TDM Pseudogateway de mínimo un E1 para el quinto tramo (San Andres – Providencia). Los equipos serán de propiedad de AEROCIVIL.
1.2	El proponente en su oferta debe indicar la marca y modelo del TDM Pseudogateway ofertado, del cual debe anexar la hoja técnica o data sheet.
1.3	El TDM Pseudogateway ofertado debe cumplir con las recomendaciones ITU-T G.703, G704, G.706, G.732 y G.823.
1.4	El TDM Pseudogateway ofertado debe tener un Data Rate de 2.048 Mbps para el transporte del E1.
1.5	El TDM Pseudogateway ofertado debe tener señalización CAS, CCS (transparent)
1.6	El TDM Pseudogateway ofertado debe tener una impedancia de línea de 75 Ω
1.7	El TDM Pseudogateway ofertado debe tener mínimo un (1) puerto E1.
1.8	El TDM Pseudogateway ofertado debe tener los puertos ópticos o eléctricos para la conexión con el medio de transmisión.
1.9	El contratista debe entregar el manual técnico y de usuario que los equipos TDM Pseudogateway suministrados.