Planilla de Experiencia y Capacidad Técnica

Requisito	Item	Descripción	ASUNCION COMUNICACIONES S.A.	
			CUMPLE	
Experiencia	1 al 15	Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida. Años de 2016, 2017, 2018,2019 y 2020	*ANDE. Contrato N° 8159/20*	*Gs. 1.205.738.030*
			ANDE. Contrato N° 8158/20	*Gs. 231.794.940*
			ITAIPU. Contrato N° 4500058651/20	*USD. 494.400,00*
			Policia Nacional. Contrato N° 130/2019	*Gs. 1.003.300.000* *Gs. 858.000.000*
			Ministerio del Interior. Contrato N° 55/19	*6.947.240.000*
			Petropar. Contrato N° 464/19	*364.529.600*
			Comando Fuerzas Militares. Contrato N° 117/19	*Gs. 1.818.286.800*
			Ministerio del Interior. Contrato N° 12/18	*Gs. 3.418.018.000*
			Comando Fuerzas Militares. Contrato N° 52/18	*Gs. 2.206.810.680*
			Ministerio del Interior. Contrato N° 45/17	*Gs. 8.301.812.000*
			Policia Nacional. Contrato N° 89/2016	*Gs. 3.061.273.300*

Requisito	Item	Descripción	ASUNCION COMUNICACIONES S.A.
Capacidad Técnica	1 al 15	Planilla de Datos Garantizados debidamente firmados y catálogos.	*CUMPLE*
		Autorización del Fabricante. Cadena de autorizaciones desde el fabricante hasta el oferente.	*CUMPLE*
		Visita al sitio de ejecución del contrato.Acta de realización de visita en sitio.	*CUMPLE*
		Homologaciones de la CONATEL.	*CUMPLE*
		Listado y curriculum del personal técnico certificado por el fabricante.	*CUMPLE*

CORRESPONDE AL MEMORANDUM DTE/DIC/5043/2021 - ID 2387099

A: ING. TONNY VILLAR (COORDINADOR)

Señor Jefe:

Se remite a su consideración, la evaluación de la Capacidad Financiera de los oferentes de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1677/2021 "ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE COMUNICACIÓN MÓVIL DMR TRONCALIZADO".**

La evaluación de la Capacidad Financiera de las empresas oferentes, ha sido realizada conforme a lo estipulado en el capítulo **REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN,** que expresa en el punto **Capacidad Financiera** los Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación de la situación financiera de los oferentes de la Licitación de referencia. La evaluación de los Índices de Liquidez Corriente, Endeudamiento y de Rentabilidad, fueron realizadas utilizando el promedio de los últimos 3 años, de los balances correspondientes a los ejercicios **2018, 2019 y 2020**, conforme a lo establecido en el Pliegos de Bases y Condiciones.

Se presenta a continuación los resultados obtenidos:

EMPRESA	CONDICIONES DEL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES - CALIFICACIÓN		
	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RENTABILIDAD
1) ASUCOM S.A.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Se remite adjunto las planillas de cálculos respectivas, así también procedemos a la devolución de los documentos mencionados.

Atentamente,

DPTO. ESTUDIOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS Y BANCARIOS JEFATURA

Firmado digitalmente por DENIS BALDOVINO AMARILLA BENITEZ

DA/eg

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE N° 1677/2021
"ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE COMUNICACIÓN MÓVIL DMR TRONCALIZADO "
2. PLANILLA DE EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA EXPRESADA EN GUARANÍES

I) ASUCOM S.A.				
INDICE DE LIQUIDEZ CORRIENTE				
CUENTA	**Año 2020**	**Año 2019**	**Año 2018**	**PROMEDIO**
ACTIVO CORRIENTE	32.594.086.537	22.514.193.600	16.639.888.709	
PASIVO CORRIENTE	23.312.142.280	16.116.673.294	8.654.499.292	
INDICE DE LIQUIDEZ CORRIENTE	**1,40**	**1,40**	**1,92**	**1,57**
CONDICION >=1 en promedio Años 2018 al 2020.				**CUMPLE**
INDICE DE ENDEUDAMIENTO				
CUENTA	**Año 2020**	**Año 2019**	**Año 2018**	**PROMEDIO**
PASIVO TOTAL	23.312.142.280	16.116.673.294	8.654.499.292	
ACTIVO TOTAL	35.080.871.127	24.982.469.569	19.249.816.759	
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	**0,66**	**0,65**	**0,45**	**0,59**
CONDICION < 0,80 en promedio Años 2018al 2020.				**CUMPLE**
RENTABILIDAD				
CUENTA	**Año 2020**	**Año 2019**	**Año 2018**	**PROMEDIO**
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	2.757.785.858	1.932.083.498	3.268.227.710	
PATRIMONIO NETO	11.768.728.847	8.865.796.365	10.595.317.467	
RENTABILIDAD	**23,43%**	**21,79%**	**30,85%**	**25,36%**
CONDICION (NO SER NEGATIVO), en promedio Años 2018 al 2020.				**CUMPLE**

Elaborado por: **Lic. Emerenciana Gonzalez**

Verificado por:

DPTO. ESTUDIOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS Y BANCARIOS JEFATURA

Firmado digitalmente por DENIS BALDOVINO AMARILLA BENITEZ

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

ITEM	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE
	OFERENTE:	ASUNCION COMUNICACIONES S.A.
	Solución Tecnológica Presentada:	DMR Capacity Max
	MARCA / FABRICANTE PRESENTADO:	MOTOROLA
1	**OBJETIVO**	
1.1	Establecer condiciones y requerimientos para la implementación integral en la modalidad LLAVE EN MANO, de una solución de Radio Comunicación móvil DMR Troncalizado para la ANDE; bajo declaración de cumplimiento obligatorio detallado en la Planilla de Datos Garantizados	
1.2	Esta Especificación Técnica está basada en las siguientes premisas:	1.2.1.Contribuir con la MISION y VISION de la ANDE. 1.2.2.Implementar la actualización tecnológica del Sistema de Comunicación Móvil como complemento a los procesos previstos en el Proyecto SGIDE. 1.2.3.Cubrir la demanda de servicio de Comunicación Móvil de Misión Crítica con nuevos servicios asociados a la Troncalización de canales en Radio Frecuencia para el Sector de Distribución con cobertura en la Región Oriental. 1.2.4.Optimizar y reducir los tiempos de respuesta en Operación y Mantenimiento de Redes de Distribución.
2	**ALCANCE**	**La Presente Especificación Técnica está diseñada para establecer las siguientes condiciones obligatorias:**
2.1	Definir criterios y exigencias de carácter general y especifico al oferente, proveedor y de la solución.	
2.2	Exigir la presentación del Proyecto Ejecutivo en dos etapas:	2.2.1.Durante la Presentación de Ofertas. 2.2.2.Posterior a la adjudicación y a la firma del Contrato.
2.3	Establecer Características Técnicas Especificas de los componentes de la Solución.	
2.4	Definir procedimientos y criterios de control durante la implementación, operación y mantenimiento de la solución.	
2.5	Presentación de Lista de Bienes y Servicios.	

		SOLO INFORMACION DESCRIPTIVA
3	**CONDICIONES MINIMAS EXIGIDAS AL OFERENTE**	**ASUCOM S.A.**
3.1	En su Oferta, la solución deberá cumplir con las exigencias técnicas mínimas, y podrá presentar una opción tecnológica superior "demostrable", dentro del marco de la legislación del ente regulador del espectro radioeléctrico (CONATEL – Comisión Nacional de Telecomunicaciones) de la Republica del Paraguay; atendiendo a la limitación de los precios referenciales preestablecidos.	**Cumple**
3.2	Deberá Contar con Representación Formal de la Marca Ofertada.	**Cumple**
3.3	Deberá demostrar experiencia técnica y de gestión en la implementación de proyectos similares, para ello deberá adjuntar en las documentaciones casos de éxito, Certificaciones de Recepción Definitiva o documentación similar, sea esto a nivel nacional o internacional.	**Cumple**
3.4	Podrá participar en forma opcional en el proceso de relevamiento de sitios a fin de ajustar su oferta a los escenarios reales.	**Cumple**
3.5	Deberá presentar documentaciones técnicas necesarias para la evaluación de la oferta.	**Cumple**
3.6	Estará sujeto a requerimientos de información adicional durante el análisis técnico.	**Cumple**
3.7	Deberá demostrar que cuenta con recursos técnicos y humanos suficientes para encarar el proyecto hasta su finalización incluyendo el período de soporte y mantenimiento.	**Cumple**
3.8	Deberá contar con oficinas y personal técnico/administrativo con residencia en la Republica del Paraguay.	**Cumple**
3.9	Deberá demostrar que cuenta con recursos técnicos y humanos suficientes para encarar el proyecto hasta su finalización incluyendo el período de soporte y mantenimiento	**Cumple**
3.10	Deberá contar con oficinas y personal técnico/administrativo con residencia en la Republica del Paraguay	**Cumple**
3.11	La Solución ofertada deberá estar concebida para su implementación en modo LLAVE EN MANO	**Cumple**
3.12	Deberá evaluar el parque de equipos de Radio Comunicación existente en ANDE, y determinará la posibilidad de integración, adecuación o reutilización conforme a la tecnología presentada, preferentemente se considerará la mejor alternativa de integración, será considerado como parte de la cotización	**Cumple**

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
3.13	La Solución ofertada deberá ser de tecnología abierta, escalable, de alta disponibilidad y confiabilidad, con una previsibilidad de uso de al menos 10 años.		**Cumple**
3.14	Estará sujeto a las exigencias legales y financieras establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones.		**Cumple**
4	**CONDICIONES EXIGIDAS AL PROVEEDOR:**		**NO APLICA EN ETAPA DE OFERTA**
5	**DESCRIPCION DETALLADA DE LA AGENDA DE TRABAJO**		**NO APLICA EN ETAPA DE OFERTA**
6	**DESCRIPCION GENERAL DE LA ESTRUCTURA DE TRABAJO DEL SECTOR DE DISTRIBUCION**		**SOLO INFORMACION DESCRIPTIVA**
7	**DESCRIPCION DE LOS REQUERIMIENTOS**		**ASUCOM S.A.**
7.1	Deberá Implementarse por etapas en Zonas de Cobertura Geográfica que abarquen varios departamentos de la Región Oriental y que estas tengan conexión con Nodos de Acceso Regionales		Cumple
7.2	Zonas a Implementar	Conforme a Tabla Item 7.2	Cumple
7.3	Cobertura Mínima Requerida:	7.3.1.Para Terminales Radio Bases, Puesto de Operación: Zona Urbana 100%, Zona Rural 90% 7.3.2.Para Terminales Radio Móviles: Zona Urbana 100%, Zona Rural 90% 7.3.3.Para Terminales Portátiles: Zona Urbana 90%, Zona Rural 80%	Cumple
7.4	Para los sitios a Utilizar para Repetidoras:	Conforme al **ANEXO 1**	Cumple
8	**Suministro**	**Conforme al PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**	**Cumple**
9	**Condiciones Generales de la Solución y sus Componentes**		
9.1	La Solución a implementar deberá basarse en un Sistema de Comunicación Móvil VHF que cumpla con el Estándar ETSI DMR Tier III que comprende un conjunto de equipos Hardware y Software.		**Cumple**
9.2	Se requiere la implementación de un sistema digital troncalizado DMR con capacidades de manejar hasta cuando menos 100 estaciones de repetición o sitios de repetición.		**Cumple**
9.3	Deberá contar con roaming automático entre sitios		**Cumple**
9.4	Deberá contar con capacidad como mínimo 1000 usuarios registrados y operativos en todo el sistema		**Cumple**
9.5	Deberá cuando menos poder disponer de 4 canales asignados a comunicación de voz y 2 canales de datos por sitio o estación repetidora		**Cumple**
9.6	El sistema DMR deberá contar con un canal de control dedicado en cada sitio y con enrutamiento de tráfico, buscando optimizar costos por utilización de ancho de banda no necesario		**Cumple**
9.7	La interconexión entre cada sitio o estación repetidor y la estación central de control se deberá realizar a través de redes IP, con señalización y flujo de tráfico que permita optimizar el ancho de banda de las redes existentes		**Cumple**
9.8	Deberá contar con altos estándares de seguridad, autenticación, controles de acceso al sistema y encriptación. Tanto el tráfico de voz, datos y control que circula por la red deberá estar encriptado y la autenticación de los usuarios en el sistema deberá ser de manera segura		**Cumple**
9.9	El Sistema DMR Tier III a ser proveído deberá permitir la habilitación/deshabilitación de un usuario en forma remota, para casos de robo o extravío del equipo, o aun para un proceso temporal		**Cumple**
9.10	Deberá contar con un Sitio Principal Maestro, donde estén alojados los servidores de sistemas que centralice todas las funcionalidades de administración de usuarios, administración de sitios, control de usuarios, así como también la gestión y uso de las aplicaciones y dispositivos de conexión		**Cumple**
9.11	En forma opcional deberá permitir la migración de equipos actualmente disponibles de la institución a este nuevo sistema. En caso de que la solución presentada no sea compatible con la flota existente, deberá compensar con el aumento de equipos terminales y repetidores necesarios para cubrir a los usuarios existentes		**Cumple**
9.12	El sistema DMR Tier III deberá permitir el uso extensivo de datos, como ser mensajes de texto, información de alarmas, información de GPS, SCADA, manejo de ordenes de trabajos, entre otros		**Cumple**
9.13	El Sistema de Comunicación Móvil DMR Tier III deberá estar interconectado con los sistemas telefónicos y radio convencional a través de los módulos Gateway de tecnología IP que se deberá incluir en el suministro		**Cumple**

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION		A SER LLENADO POR EL OFERENTE
9.14	Deberá contar con todas las licencias necesarias para la administración y gestión remota, programación de terminales y prestaciones propias de la tecnología DMR Troncalizado		Cumple
9.15	El Servicio de Localización y mensajería de texto deberá ser integrable con Sistemas externos como ser el SCADA de la Red de Distribución y otras aplicaciones del Servicio de Reclamos. Para ello deberá presentar las documentaciones técnicas y diccionario de datos que demuestren el desarrollo de aplicaciones de carácter abierto para interconexión de bases de datos		Cumple
9.16	El proveedor deberá presentar API's (Interfaces de Integración de Aplicaciones) para intercambio de información/operación en tiempo real (SMS, GPS, etc) con el fin de integrar con otros Sistemas de la ANDE; el mismo debe ser Servicios Web RESTful con las documentaciones técnicas y descriptivas necesarias para su implementación		Cumple
9.17	El Sistema deberá ser ampliable en cuanto a: Sitios del Sistema, canales de los sitios existentes, nodos; en cuanto a licencias deberán estar disponibles para un crecimiento de al menos 50% más del Sistema Ofertado		Cumple
9.18	Todos los Nodos podrán conectarse entre sí y ampliar o reducir cobertura mediante la reasignación de sitios repetidores		Cumple
9.19	Todos los terminales podrán en función al área de trabajo de los usuarios, ingresar, operar y movilizarse dentro del Sistema DMR sin restricciones y utilizar todos los servicios que les sean configurados sean estos por programación local o remota		Cumple
9.20	El sistema deberá llevar como mínimo un registro de utilización de terminales, grabación de voz de todos los usuarios, generador de datos estadísticos, resúmenes e informes de operación de la red		Cumple
9.21	El Proveedor evaluará la cantidad de equipos terminales existentes para su readecuación al Sistema DMR a implementar, estos equipos serán reprogramados, actualizados en sus funcionalidades a través de software y puestos en condiciones para su operación, este proceso estará incluido en el servicio		Cumple
9.22	Equipamiento Servidor de Sistemas	9.22.1.El Sistema de Comunicación Móvil VHF Digital Troncalizado o DMR Tier III deberá contar con un Servidor Centralizado de Sistemas de Información y control.	Cumple
		9.22.2.El servidor de sistemas deberá contener los controladores de Troncalización del sistema DMR-III, los Gateway de comando de voz y radio, el sistema de administración de la red, sistema de administración de usuarios, la base de datos central del sistema, sistema de configuración de la red, interfaces telefónicos.	Cumple
		9.22.3.Debe ser un equipo robusto, con doble fuente de alimentación y sistemas RAID de disco.	Cumple
		9.22.4.Deberá ser altamente seguro, con encriptación de tráfico y autenticación de los usuarios que accedan al sistema, así como también poder definir los servicios disponibles para cada usuario.	Cumple
		9.22.5.Deberá ser a prueba acceso no autorizado o de intrusos a través de software no autorizado.	Cumple
		9.22.6.Altamente escalables y con capacidad de manejo de múltiples sitios, múltiples usuarios, deberá contar con capacidades de manejar o direccionar cuando menos 100 trayectorias de canales de voz en forma simultánea.	Cumple
		9.22.7.Montaje en Rack de 19".	Cumple
		9.22.8.Conexión Gb Ethernet integrable a la Red MPLS de ANDE.	Cumple
		9.23.1.Todo el sistema de administración del Sistema de Comunicación Móvil VHF Digital Troncalizado o DMR Tier III, se realizará desde el Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones.	Cumple
		9.23.2.Deberá contar con grabación de todas las comunicaciones de voz traficadas en el sistema.	Cumple
		9.23.3.Deberá contar con Registro y Control de acceso al sistema.	Cumple
		9.23.4.Deberá contar con grabación de todas las comunicaciones de Datos traficadas en el sistema.	Cumple
		9.23.5.Deberá establecer la configuración IP de los componentes del sistema, como ser repetidoras.	Cumple
		9.23.6.Deberá permitir editar la configuración de los repetidores y equipos de radios y/o suscriptores.	Cumple
		9.23.7.Deberá poder realizar la configuración del Servidor Centralizado de Sistemas de Información y control.	Cumple
		9.23.8.Deberá poder realizar la configuración de los Gateway componentes del sistema.	Cumple
		9.23.9.Deberá contar con un sistema de monitoreo remoto y escucha discreta de cada radio que se encuentra operando en el sistema, permitiendo la comunicación de voz con cada equipo, determinar su posicionamiento.	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
9.23	Sistemas informáticos de Administración de usuarios, Administración de red y base de datos	9.23.10.Permite la utilización de llamadas en alerta y/o emergencia.	Cumple
		9.23.11.Permite agregar nuevos sitios y/o canales sin necesidad de reprogramar las radios.	Cumple
		9.23.12.Deberá poder realizar programación de los equipos en forma remota.	Cumple
		9.23.13.Deberá poder realizar programación de grupos de comunicación a través de la red de repetidores, es decir en forma directa.	Cumple
		9.23.14.Deberá permitir la programación de estaciones repetidoras individuales en forma remota.	Cumple
		9.23.15.Deberá poder realizar el monitoreo de los estados de las estaciones repetidoras componentes del sistema, manejar alarmas de estas y detectar fallas en el sistema.	Cumple
		9.23.16.Deberá poder controlar la actividad de las comunicaciones en la red.	Cumple
		9.23.17.Deberá poder permitir la realización de un inventario de los elementos de red, en línea, como ser, Gateway, Controladores, switches, con sus direcciones IP y datos relacionados al equipo.	Cumple
		9.23.18.Deberá disponer de pantallas graficas que muestren los distintos equipos, repetidoras y elementos del sistema.	Cumple
		9.23.19.Deberá permitir la realización de auditorías del sistema, exportar los logs.	Cumple
9.24	**Provisión de infraestructura y equipos con Tecnología de Comunicación Móvil VHF Digital Troncalizado o DMR Troncalizado**		
9.24.1	Estación Repetidora DMR VHF:	9.24.1.1.Deberá cumplir con el estándar ETSI DMR Tier III para radios de dos vías.	Cumple
		9.24.1.2.Deberá Operar en un Sistema DMR Tier III de Múltiples Sitios y de Cobertura Ampliada.	Cumple
		9.24.1.3.Deberá cumplir con las prestaciones de interoperabilidad del Estándar DMR Tier III para terminales de distintas marcas.	Cumple
		9.24.1.4.Cada sitio repetidor deberá integrarse a la Red MPLS IP existente de la ANDE.	Cumple
		9.24.1.5.Cada sitio de repetidoras deberá contar capacidad para 3 estaciones y 6 canales como mínimo, con todos sus accesorios detallados más adelante.	Cumple
		9.24.1.6.Capacidad de operación, además de operar bajo el estándar ETSI DMR Tier III, en modos analógico/Convencional, de radio a radio y/o repetidores analógicos	Cumple
		9.24.1.7.Deberá contar con cargadores incorporados en la propia unidad, de baterías de back up. La conmutación a baterías de la red principal de energía debe ser en forma automática, sin corte en la operación de la estación repetidora con autonomía mínima de 6 horas.	Cumple
		9.24.1.8.Entre los componentes de alimentación de energía de respaldo se debe incluir un equipo inversor DC / AC para ampliar la capacidad de respaldo; el equipo podrá conectarse al Rectificador de -48 Vdc existente en el sitio.	Cumple
		9.24.1.9.Cada sitio, compuesto por más de un repetidor, deberá contar con todos los equipos y accesorios para su funcionamiento a plenitud, como ser: Antena de 9dbi, combinador con núcleos de ferrita, amplificador de ganancia en RX, Multiacoplador en RX, Routers y switches homologados por el fabricante de la marca ofertada, batería de electrolito gel calculado para autonomía de 6 hs (uno por cada repetidor) sistemas de protección AC y para antenas, Rack cerrado (por lo menos de 40U) y kit de aterramiento para líneas de transmisión.	Cumple
		9.24.1.10.Se deberá prever el mejoramiento del sistema de aterramiento en cada uno de los sitios de instalación de la Estaciones Repetidoras, el oferente deberá realizar el aterramiento correcto de sus equipos.	Cumple
		9.24.1.11.Los equipos ofertados deberán cumplir adicionalmente a los requerimientos detallados en el ANEXO 2.	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
		9.24.1.12.Las estaciones repetidoras deberán contar con certificado de homologación del ente regulador, en cumplimiento de la ley N°642/95 de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), en especial la Resolución Directorio N°588/2009.	**Cumple**
9.24.2	Equipo Terminal Radio Base DMR VHF	9.24.2.1.Deberá cumplir y operar bajo el estándar ETSI DMR Tier III para radios de dos vías.	**Cumple**
		9.24.2.2.Deberá contar con funcionalidades de programación Software/Firmware por aire, sin necesidad de presencia física para su reprogramación.	**Cumple**
		9.24.2.3.Capacidad de operación, además de operar bajo el estándar ETSI DMR Tier III, en modos analógico/Convencional, de radio a radio y/o repetidores analógicos.	**Cumple**
		9.24.2.4.Deberá contar con funcionalidades de activación/desactivación de radio.	**Cumple**
		9.24.2.5.Certificación de Impermeabilidad IP54.	**Cumple**
		9.24.2.6.Deberá contar con Display alfanumérico, WiFi integrado (Opcional) y Bluetooth 4.0	**Cumple**
		9.24.2.7.Deberá contar con funcionalidades de manejo de Mensajes de texto y administración de ordenes de trabajo, a ser recibidos desde los Centros de Reclamos o desde el Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones.	**Cumple**
		9.24.2.8.Cada equipo deberá incorporar todos los accesorios para su correcta operación, como ser: fuente de alimentación con opción cargador de batería, batería de ciclo profundo electrolito gel de 12Volt para 6 Hs de autonomía como mínimo, cable coaxial con sus accesorios, antena dipolo de 6db y licencias para operación DMR troncalizado.	**Cumple**
		9.24.2.9.Los equipos ofertados deberán cumplir adicionalmente a los requerimientos detallados en el ANEXO 2.	**Cumple**
		9.24.2.10.Las estaciones radio bases deberán contar con certificado de homologación del ente regulador, en cumplimiento de la ley N°642/95 de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), en especial la Resolución Directorio N°588/2009	**Cumple**
9.24.3	Equipo Terminal Radio Móvil DMR VHF con GPS	9.24.3.1.Deberá cumplir y operar bajo el estándar ETSI DMR Tier III para radios de dos vías.	**Cumple**
		9.24.3.2.Deberá contar con funcionalidades de programación Software/Firmware por aire, sin necesidad de presencia física para su reprogramación.	**Cumple**
		9.24.3.3.Capacidad de operación, además de operar bajo el estándar ETSI DMR Tier III, en modos analógico/Convencional, de radio a radio y/o repetidores analógicos.	**Cumple**
		9.24.3.4.Deberá contar con funcionalidades de activación/desactivación de radio.	**Cumple**
		9.24.3.5.Certificación de Impermeabilidad IP54	**Cumple**
		9.24.3.6.Deberá contar con Display alfanumérico, GPS, WiFi integrado (opcional) y Bluetooth 4.0.	**Cumple**
		9.24.3.7.Deberá contar con funcionalidades de manejo de Mensajes de texto y administración de ordenes de trabajo, a ser recibidos desde los Centros de Reclamos o desde el Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones.	**Cumple**
		9.24.3.8.Deberá contar con receptor GPS, para lo cual deberá incluír una antena para GPS de montaje en techo de vehículo.	**Cumple**
		9.24.3.9.Se deberá incluir una antena para vehículo de ¼ de longitud de onda.	**Cumple**
		9.24.3.10.Deberá contar con capacidad de soportar micrófonos que operen en la plataforma bluetooth.	**Cumple**
		9.24.3.11.Se deberá incluir todas las licencias necesarias para su operación DMR troncalizado.	**Cumple**
		9.24.3.12.Los equipos ofertados deberán cumplir adicionalmente a los requerimientos detallados en el ANEXO 2.	**Cumple**

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
		9.24.3.13.Deberán contar con certificado de homologación del ente regulador, en cumplimiento de la ley N°642/95 de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), en especial la Resolución Directorio N°588/2009	Cumple
9.24.4	Equipo Accesorio Manos Libres Inalámbrico para Equipos Terminales Radio Móviles DMR	9.24.4.1.Sera necesario que algunos de los equipos móviles cuenten con micrófonos/parlante inalámbrico de largo alcance, para lo cual deberá utilizar tecnología bluetooth, compatible con los equipos de radio ofertados.	Cumple
		9.24.4.2.Es necesario la utilización de estos equipos, sobre todo para trabajadores solitarios o trabajadores que necesiten realizar tareas a cierta distancia de su vehículo.	Cumple
		9.24.4.3.Se deberá garantizar la comunicación y emparejamiento con el equipo de radio-móvil hasta una distancia de 100mts con línea de vista.	Cumple
		9.24.4.4.Deberá contar con certificación IP55	Cumple
		9.24.4.5.Cuando menos deberá ser utilizado por lo menos 24hs sin necesidad de recargarlo	Cumple
9.24.5	Equipo Terminal Radio Portátil DMR VHF con GPS	9.24.5.1.Serán cotizados dos tipos de Terminal Portátil: TIPO A y TIPO B.	Cumple
		9.24.5.2.Deberá contar con funcionalidades para su operación en sistemas DMR.	Cumple
		9.24.5.3.Deberá poder operar en modo analógico/convencional, de radio a radio y/o repetidores analógicos.	Cumple
		9.24.5.4.Deberá contar con funcionalidades de programación Software/Firmware por aire, sin necesidad de presencia física para su reprogramación.	Cumple
		9.24.5.5.Deberá contar con funcionalidades de activación/desactivación de radio.	Cumple
		9.24.5.6.Certificación de Impermeabilidad IP68 para Equipos Terminales Tipo A e IP67 para Terminales Tipo B.	Cumple
		9.24.5.7.Deberá presentarse dos opciones, con Pantalla color (Tipo A) y sin Pantalla (Tipo B), Wifi integrado (opcional) y Bluetooth 4.0	Cumple
		9.24.5.8.Deberá contar con funcionalidades de manejo de Mensajes de texto y administración de ordenes de trabajo, a ser recibidos desde los Centros de Reclamos o desde el Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones.	Cumple
		9.24.5.9.En ambos tipos de equipos se deberá contar con receptor GPS integrado.	Cumple
		9.24.5.10.Se deberá incluir todas las licencias o activaciones necesarias para su operación DMR troncalizado.	Cumple
		9.24.5.11.Los equipos ofertados deberán cumplir adicionalmente a los requerimientos detallados en el Anexo 2 como Características Técnicas Detalladas.	Cumple
		9.24.5.12.Deberán contar con certificado de homologación del ente regulador, en cumplimiento de la ley N°642/95 de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), en especial la Resolución Directorio N°588/2009	Cumple
9.24.6	Equipo Terminal MODEM VHF DMR	9.24.6.1.Se deberán proveer equipamientos MODEM para conexión de dispositivos RTU al Sistema SCADA.	Cumple
		9.24.6.2.El oferente deberá sugerir el modelo adecuado compatible y controlable por el Sistema de Comunicación Móvil DMR Troncalizado.	Cumple
		9.24.6.3.Se deberá incluir el equipo MODEM Lado RTU (Unidad Terminal Remota) en las cantidades establecidas en la Planilla de Cotización.	Cumple
		9.24.6.4.Se deberá presentar la cotización de módulos adicionales para conexión al Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones y su conectividad con los modem descritos anteriormente.	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
9.25	Actualización tecnológica de los equipos existentes para su operación con la plataforma propuesta, Sistema de Comunicación Móvil DMR Troncalizado	9.25.1.La ANDE cuenta con equipos en operación, adquiridos en años anteriores, inicialmente considerados como compatibles para la tecnología DMR Troncalizado; el Proveedor deberá evaluar la factibilidad de integrar total o parcialmente la flota, o en contrapartida proponer la sustitución parcial o total consistente en las siguientes cantidades: -150 equipos móviles de la marca Motorola -50 estaciones bases de la marca Motorola -50 equipos portátiles de la marca Motorola -6 estaciones repetidoras de la marca Motorola	Cumple
		9.25.2.Se solicita que las estaciones bases y estaciones repetidoras sean actualizadas en sus versiones de software y la inserción de licencias para sistema troncalizado DMR.	Cumple
		9.25.3.Para los equipos móviles se deberá realizar las actualizaciones de software y la inserción de licencias para sistema troncalizado DMR, se deberá incluir una antena nueva para radio y una antena para GPS, la mano de obra para las instalaciones de las nuevas antenas debe estar contemplada en la propuesta.	Cumple
		9.25.4.Para los equipos portátiles, además de las actualizaciones de software y la inserción de licencias para sistema troncalizado DMR, se deberá prever la sustitución de las baterías, antenas, perillas desgastadas o rotas y/o carcazas que necesiten cambios.	Cumple
9.26	Implementación de un Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones con aplicativos informáticos de control y asignación de Flotas	9.26.1.Se deberá implementar un Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones que debe ser un avanzado sistema de coordinación y respuestas que deberá ofrecer las funciones más avanzadas para administración de flota de radios, despacho y comunicaciones de voz y datos.	Cumple
		9.26.2.Debe de conectarse a través de la red MPLS IP a las estaciones repetidoras, mejorando así la estabilidad, la seguridad y la confiabilidad del sistema.	Cumple
		9.26.3.Debe permitir a los operadores mantener el control total de los sistemas de sitios múltiples. Debe permitir al despachador, automatizar muchas de las operaciones cotidianas empleando reglas definidas y herramientas inteligentes tales como mensajes de texto programados, correos de voz para radios no conectados o perímetro virtual.	Cumple
		9.26.4.Los despachadores deben poder monitorear el estado de los usuarios y su ubicación con actualizaciones en tiempo real, a la vez que puedan asignar tareas a los recursos más idóneos, mejorando la seguridad del personal con alarmas automáticas	Cumple
		9.26.5.Debe disponer de herramientas de monitoreo de sistemas para ayudarlo a mantener el normal funcionamiento de su sistema de radio	Cumple
9.27	Administración y control de Infraestructura	9.27.1.Debe realizar todo el registro de los eventos del sistema, diagnostico, registro, control y las notificaciones de la infraestructura y las alarmas generadas desde los sitios remotos. Debe generar informes y estudios analíticos que permitan a los despachadores tomar decisiones y reportar al equipo técnico soluciones.	Cumple
		9.27.2.Debe poder establecer rutas de conexión entre radios y sistemas geográficamente distantes, debe poder establecer enlaces dinámicos tanto para llamadas de voz y de datos.	Cumple
		9.27.3.Se deberá incorporar al Centro de Comando, Control y Comunicaciones todo el equipamiento necesario, como ser servidores, routers, entre otros, necesarios para la implementación de estas funcionalidades	Cumple
9.28	Grabación de Voz	9.28.1.Deberá poder realizarla grabación de todas las comunicaciones de voz y mensajería y poder reproducirlo a posteriori para su análisis. Se deberá poder almacenar en formato WAV en los servidores centrales de Administración del sistema.	Cumple
		9.29.1.Debe permitir conocer el estado de cada uno de los componentes de la flota de vehículos, si se encuentra operativo, permite controlar el equipo desde el centro de comando, obtiene información de la radio, permite configurar la radio y actualizaciones del firmware de la radio de manera remota por aire.	Cumple
		9.29.2.Todas las funcionalidades de control deben poder realizarse a los equipos portátiles.	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
9.29	Administración y Control de Flota de vehículos	9.29.3.Permite realizar un registro de todos los eventos del sistema, como ser registros de llamadas de voz, mensajes de textos, cambios en la configuración, entre otros	Cumple
		9.29.4.Permite el envío de mensajes de texto, individuales, grupales o privados. Debe poder así mismo recibir mensajes desde los equipos operativos en campo	Cumple
		9.29.5.Debe poder generar alarmas automáticas, que puedan ser enviadas como mensajes de texto y recibir repuestas del mismo. Se busca con el mismo la protección y seguridad del trabajador solitario.	Cumple
		9.29.6.Debe poder establecer grupos de trabajo, asociando equipos de radios, estableciendo grupos de trabajo para optimizar la operatividad, permite establecer zonas de trabajo entre sí, en forma permanente o temporal.	Cumple
9.30	Seguimiento basado en Tecnología Satelital GPS	9.30.1.Permite la ubicación y posicionamiento de los móviles en un mapa digital.	Cumple
		9.30.2.Debe permitir la visualización de rutas seguidas por los móviles	Cumple
		9.30.3.Debe incluir capacidades de Geofencing (valla virtual), permitiendo establecer un perímetro de operación del móvil, generando alarmas en caso de que el mismo sobrepase sus límites geográficos.	Cumple
		9.30.4.Debe poder realizar el posicionamiento de equipos portátiles, cuando los mismos se encuentren en campo y con datos GPS disponibles.	Cumple
9.31	Gestión de Ordenes de trabajo (OT).	9.31.1.Deberá contar con capacidades de gestión de ordenes trabajo remitidos desde el Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones, permite la asignación de la OT a un componente de la flota de vehículos.	Cumple
		9.31.2.Los despachadores deben poder verificar la proximidad y disponibilidad de los equipos de trabajo, asignado la tarea a los recursos disponibles y calificados para ejecutarlo, realizando adicionalmente el seguimiento de la orden de trabajo asignado, hasta su finalización	Cumple
		9.31.3.Debe realizar un seguimiento de las OT, estableciendo y registrando los tiempos de ejecución y finalización.	Cumple
		9.31.4.Un equipo componente de la flota, puede aceptar o rechazar la OT recibida. El Centro de Comando, Control y Comunicaciones debe poder manejar estas opciones y poder reasignarlos a otro componente de la flota.	Cumple
		9.31.5.Debe disponer de capacidades de detección de un componente de la flota con una OT asignada y que se encuentra en proceso de trabajo. Se debe contar con señalización de equipo ocupado y equipo libre.	Cumple
		9.31.6.Se deberá realizar el registro histórico de todas las OT asignadas, permitiendo mantener un registro de este.	Cumple
		9.31.7.EL despachador debe poder verificar paso a paso la ejecución de los trabajos, coordinando así la interacción con otros equipos de trabajo, mejorando así los tiempos de respuesta en la solución del incidente.	Cumple
9.32	Conexión con Centrales Telefónicas	9.32.1.Debe contar con capacidades de conexión con centrales telefónicas IP, de tal manera a que se pueda establecer la comunicación desde un teléfono de línea baja, con un equipo de radio, a través del despachador.	Cumple
		9.32.2.El Centro de Comando, Control y Comunicaciones deberá disponer de estas funcionalidades.	Cumple
9.33	Aplicaciones para Terminales Celulares tipo Smartphone	9.33.1.El Sistema de Comunicación Móvil DMR Troncalizado deberá complementar sus capacidades con la integración de una Aplicación (APP) para Terminales de Telefonía Celular de tipo Smartphone para la comunicación con los equipos de radio.	Cumple
		9.33.2.La APP deberá ser compatible para los sistemas operativos IOS y Android.	Cumple
		9.33.3.La APP deberá disponer de un botón PTT virtual de tal manera a emular el uso de la radio, debe permitir llamadas grupales y privadas a cada radio.	Cumple
		9.33.4.Deberá complementarse con el Centro de Comando, Control y Comunicaciones con prestaciones adicionales soportadas bajo la red 3G/LTE.	Cumple
		9.33.5.Debe contar con capacidad de transmisión de video en streaming desde el smartphone hasta el Centro de Comando, Control y Comunicaciones, permitiendo así al despachador contar con mejores capacidades para la toma de decisiones.	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
		9.33.6.Se deberá incorporar todo el equipamiento necesario en el Centro de Comando, Control y Comunicaciones para soportar esta funcionalidad.	**Cumple**
9.34	Equipo Puesto de Comunicación de Gestión de Llamadas de Reclamos y Monitoreo de Flota de Vehículos	9.34.1.El equipamiento será suministrado para los Centros de Atención de Reclamos que realizan las gestiones de reparación de fallos de las Redes de Distribución y asignación de tareas de operación y ordenes de trabajo para las cuadrillas.	**Cumple**
		9.34.2.Se deberá prever el equipamiento, licencias con el Centro de Control y Comando, aplicaciones para control de flota y mensajería, además de capacitación del personal de ANDE para gestión de llamadas, asignación y seguimiento de las ordenes de trabajo para las cuadrillas; los componentes principales deberán constar al menos de los siguientes: 9.34.2.1.1(uno) Puesto de Operación con Procesador I5 8M RAM 500G HDD 9.34.2.2.1(una) Pantalla Monitor adicional de 22" para soporte y visualización. 9.34.2.3.1 (uno) juego de mobiliario con escritorio y sillón ejecutivo, cuero, respaldo alto.	**Cumple**
10	Provisión de Equipo de Laboratorio Analizador de espectro.	10.1.Se deberá proveer 2 (dos) analizadores de Espectro como parte del equipamiento del laboratorio, conforme a las características descritas en el ANEXO 2.	**Cumple**
		10.2.La marca/modelo, así como también los accesorios y funcionalidades deberá ser sugerida por la marca ofertada, permitiendo así contar con equipamiento de mantenimiento y reparación sugeridos y homologados por el fabricante del Sistema de Comunicación Móvil VHF Digital Troncalizado o DMR Troncalizado ofertado.	**Cumple**
11	**Servicios Conexos y Bienes Complementarios**		
11.1	Adecuaciones de infraestructuras para habitáculos del Sistema de Comunicación DMR Troncalizado	11.1.1. El oferente deberá prever en su cotización la implementación de un habitáculo de 60 metros cuadrados que contendrá al Centro de Comando, Control y Comunicaciones. Su ubicación será definida posteriormente en conjunto con la Unidad Administradora de Contrato.	**Cumple**
		11.1.2. Se deberá incluir todo lo necesario para la operación del sistema, como mínimo 6 (seis) estaciones de trabajo para despachadores, deberán incluirse mobiliarios, como ser sillas ergonómicas, estaciones de trabajo, ambientalización de la sala para cumplir las funciones definidas.	**Cumple**
		11.1.3.Deberá ser previsto en forma redundante, equipos evaporadores y de compresión para control de climatización para la sala.	**Cumple**
		11.1.4.La empresa adjudicada deberá presentar todos los planos constructivos con simbología normalizada.	**Cumple**
		11.1.5.Se deberá suministrar un listado de los equipos a ser incluidos, los cuales deberán ser aprobados por los funcionarios responsables en esta etapa.	**Cumple**
		11.1.6.Se deberá incluir el equipamiento para las seis estaciones, como ser computadores-equipos portátiles, pantallas adicionales para operación del sistema, así como también 2(dos) estaciones de trabajo para campo.	**Cumple**
		11.1.7.La Sala del Centro de Comando, Control y Comunicaciones deberá contar con un videowall de 4 x2 que permita el despliegue y visualización de los trabajos realizados por los despachadores, así como también presentar en modo general el despliegue de todas las unidades de radios a nivel nacional.	**Cumple**
		11.1.8.Las activaciones para la operación del sistema deben ser perpetuas.	**Cumple**
		11.1.9.Se deberá contar con un ambiente cómodo, amigable, con ambientalización agradable para el trabajo a ser desarrollado.	**Cumple**
		11.1.10.El Proveedor deberá prever adecuaciones en Sitios Repetidores los cuales deberá tener en cuenta el siguiente alcance:	**Cumple**
		11.1.10.1.Reparación integral del habitáculo utilizado como Sala de Comunicaciones, tales como salas interiores en Subestaciones, Agencias Regionales y Casetas Repetidoras.	**Cumple**

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
		11.1.10.2.Para Salas de Comunicaciones en Agencias Regionales o Subestaciones: Prever las adecuaciones y las condiciones necesarias para la operación de los equipos tales como ambiente limpio, recinto renovado en todos los aspectos visuales, eléctricos, y de Sistema de Puesta a Tierra, de los tableros AC y DC a ser utilizados; además de una actualización en los sistemas de acceso y seguridad.	**Cumple**
		11.1.10.3.Las Torres de comunicaciones en todos los casos deberán ser verificadas, bajo presentación de un informe sobre los detalles necesarios para su correcta operación, en el cual se prevé la adecuación integral en balizamiento diurno / nocturno, reemplazo de cableado de balizamiento nocturno, reemplazo de balizamiento por lámparas led de alta calidad, verificación y mejoramiento del sistema de puesta a tierra, bajada de pararrayos, reajuste de la estructura, mantenimiento y tensado de riendas en caso de ser torres arriostradas.	**Cumple**
11.2	Transferencia de Conocimientos para funcionarios especializados, operación del sistema y en campo por un periodo de 12 meses	11.2.1.La Transferencia de conocimientos al Personal Técnico de la ANDE es parte esencial del Suministro, para ello el Proveedor deberá disponer de lo necesario para la ejecución del/los espacios de transferencia sean esto por etapas y lugares a asignar, incluye materiales impresos, dispositivos de proyección, equipos de prueba, insumos y refrigerios.	**Cumple**
		11.2.2.Serán enfocados al ámbito de Instalación, Programación y Mantenimiento (destinado al personal de Mantenimiento del Sistema), validado bajo documentación de acreditación de la Marca/Fabricante y del Representante local y Proveedor del Sistema, como también del tiempo de realización.	**Cumple**
		11.2.3.ANDE establece que serán al menos 5 (cinco) personales la cantidad de funcionarios del Plantel Permanente que participarán del proceso de transferencia de conocimiento para el nivel de mantenimiento correctivo (Nivel Avanzado).	**Cumple**
		11.2.4.ANDE establece que serán al menos 10 (diez) personas la cantidad de funcionarios del Plantel Permanente que recibirán la transferencia de conocimientos para Operación de llamadas y control de flota (in situ).	**Cumple**
		11.2.5.ANDE establece que serán al menos 10 (diez) personas la cantidad de funcionarios del Plantel Permanente que participarán en la transferencia de conocimientos para Instalación de los Equipos Servidores, Nodos Controladores y Aplicativos de Gestión.	**Cumple**
		11.2.6.ANDE establece que todos los usuarios de los terminales del Suministro tendrán orientación por parte del Proveedor para Operación básica y de prestaciones durante el proceso de entrega.	**Cumple**
		11.2.7.El Proveedor deberá contar con Instructores Certificados por la Marca/Fabricante de los equipos del Suministro.	**Cumple**
11.2.8	La trasferencia de conocimientos deberá ser presentado previamente y deberá cubrir al menos los siguientes puntos:	11.2.8.1.Administración del Sistema: Instalación, Gestión de la Red, Programación Remota, Asistencia Remota.	**Cumple**
		11.2.8.2.Conocimientos en Programación de Terminales	**Cumple**
		11.2.8.3.Método de Instalación recomendado por la Marca/Fabricante de los equipos del Suministro.	**Cumple**
		11.2.8.4.Instalación y mantenimiento de Software de Operación de llamadas y Control de Flota.	**Cumple**
		11.2.8.5.Instalación y mantenimiento de los Equipos Hardware Servidor y Puestos de Administración y Operación del Sistema.	**Cumple**
		11.2.8.6.Operación y Uso de las Aplicaciones de Gestión de llamadas y Control de Flota.	**Cumple**
		11.2.8.7.Conocimientos en reparación de los equipos terminales a nivel componentes	**Cumple**
		11.2.8.8.Operación de Equipos Terminales.	**Cumple**
		11.3.1.Se deberá realizar la transferencia de tecnología a través de un proceso de trabajo de personal de la empresa adjudicada en conjunto con los funcionarios de la ANDE, este trabajo se realizará durante las jornadas laborales de los funcionarios asignados a la operación del sistema, en la cual, el personal de la empresa adjudicada realizara, inicialmente todas las tareas y operación del sistema, preparando y transfiriendo los conocimientos a los funcionarios de la ANDE	**Cumple**

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
11.3	Transferencia de conocimientos, soporte y asistencia en el Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones.	11.3.2.Paulatinamente se ira dejando a los funcionarios de la ANDE la operación completa, pasando el personal de la empresa adjudicad a dar soporte a los mismos en las operaciones del día a día.	**Cumple**
		11.3.3.El acompañamiento y transferencia de conocimientos tendrá una duración de 12 meses.	**Cumple**
		11.3.4.Se deberá contar con asistencia de por lo menos 4 (cuatro) Técnicos especialistas en la solución ofertada, por lo menos 2 (dos) de los técnicos deberán estar certificados por la marca ofertada y haber recibido entrenamiento técnico en la solución ofertada y ser parte del staff de la empresa con antigüedad de por lo menos 3 años. Sera obligatoria la presentación de certificados emitidos por el fabricante.	**Cumple**
		11.3.5.Los 4 (cuatro) operadores técnicos para el Centro de Comando, Control y Comunicaciones, deberán trabajar en la operación del sistema, estos operadores deberán cubrir todos los horarios de operación del centro, capacitar a los funcionarios de la Ande a ser asignados, transferencia de conocimientos y experiencia, resolver problemas que surjan, establecer métodos y mejoras en la operación del sistema, operar en forma conjunta con los funcionarios de la Ande en casos de desastres naturales.	**Cumple**
		11.3.6.Deberán cubrir el horario establecido de trabajo de la institución, debiendo estar presente cuando menos un personal técnico en cada turno de trabajo, para casos de operación de 24hs.	**Cumple**
11.4	Transferencia de conocimientos de nivel avanzado junto con el mejoramiento del Laboratorio.	11.4.1.Se deberán realizar mejoramientos y adecuaciones estructurales de la sala laboratorio perteneciente al Departamento de Mantenimiento de Sistemas de Comunicación.	**Cumple**
		11.4.2.Se deberán realizar como mínimo, adecuaciones y actualizaciones del espacio de trabajo, en forma integral tanto en ambientación, iluminación y de confort para el personal de la ANDE para la realización de reparaciones, mediciones y pruebas de equipos de Radio Comunicación; el trabajo será de nivel profesional y de alta calidad bajo aprobación del Administrador de Contrato y de los usuarios finales.	**Cumple**
		11.4.3.Se deberá incorporar mobiliarios para el laboratorio, sillón ejecutivo ergonómico, cuero, respaldo alto para cuatro estaciones de trabajo.	**Cumple**
		11.4.4.Se deberá proveer 3 (tres) estaciones de programación portátil con software de programación de todos los equipos a ser entregados, con licencias perpetuas de operación y actualizables sin costo, por lo menos por 5 años. Se deberá incluir adicionalmente cables de programación, interfaces de programación de todos los equipos.	**Cumple**
		11.4.5.Se deberán realizar capacitaciones y acompañamiento técnico para el uso de los equipos de programación.	**Cumple**
		11.4.6.Se deberá proveer los servicios de un recurso técnico capacitado y especializado en la solución ofertada, el cual realizara trabajos de soporte interno en las oficinas de la ANDE en un horario idéntico a los funcionarios que operan en el área de Mantenimiento de Sistemas de Comunicación.	**Cumple**
		11.4.7.El técnico especializado deberá contar con experiencia de al menos 5 años en los equipos ofertados, con cursos de especialización realizados en los últimos años tanto presencial o virtual. Debe residir en el país y ser funcionario de la empresa oferente. 11.4.8.Los trabajos que estará desarrollando este especialista son los de, transferencia de conocimiento al personal estable de la ANDE, sobre todo en el área de programación, mantenimiento, reparación de equipos, uso de instrumental especializado, ajustes del sistema a ser implementado, detección de posibles fallas, monitoreo del sistema, entre otros.	**Cumple**
		11.4.9.La asistencia y transferencia de conocimiento será por al menos 12 meses, en caso de que el personal de la ANDE solicite asistencia, una vez finalizado este tiempo, el especialista quedará a disposición para evacuar las dudas, tanto de manera presencial como virtual.	**Cumple**
12	**Garantía**		
12.1	El Proveedor deberá entregar una garantía por escrito, de buen funcionamiento del sistema. La misma deberá ser por un plazo de 3 (tres) años, a partir de la fecha de emisión del Certificado de Recepción Provisional.		**Cumple**

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
12.2	El Proveedor deberá garantizar el funcionamiento adecuado del/los Sistema/s y de los equipos, los cuales contarán con respaldo para		Cumple
12.3	Será emitido por la ANDE, un Certificado de Recepción Provisional del suministro (equipos, instalaciones y servicios) al finalizar un período de 3 (tres) meses. Ante falta de este certificado, por funcionamiento inadecuado, luego de subsanados los problemas, un nuevo periodo de operación provisoria será automáticamente iniciado. Durante este período los reclamos por fallas deberán ser atendidos en forma inmediata y los problemas subsanados dentro de las 24 horas sin costo alguno para la ANDE. Fallas no solucionadas no serán aceptadas, en este caso la ANDE se reserva el derecho de rechazar parte o todo el sistema.		Cumple
12.4	Luego de 3 (Tres) años a partir de la fecha de emisión del Certificado de Recepción Provisional y con un funcionamiento correcto del sistema, ANDE dará por aprobado definitivamente el suministro, emitiendo el Acta de Recepción Definitiva del Suministro.		Cumple
A1	**ANEXO 1- Lista de sitios que podrán ser utilizados como sitios repetidoras y terminales**		
	El Oferente estará sujeto a la utilización de los sitios descritos en la tabla para el cálculo de cobertura		Cumple
A2	**ANEXO 2 - CARACTERISTICAS TÉCNICAS DETALLADAS**		
A2.1	**SITIO REPETIDOR DMR Tier III**		
A2.1.1	**ESPECIFICACIONES GENERALES**		
	Estándar DMR TIER III	ETSI TR 102 398 V1.4.1 General System Design	Cumple
		ETSI TS 102 361-1 V2.5.1 DMR Air Interface (AI) Protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-2 V2.4.1 DMR voice and generic services and facilities	Cumple
		ETSI TS 102 361-3 V1.3.1 DMR data protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-4 V1.9.2 DMR trunking protocol	Cumple
	Puerto de Comunicación	Giga Bit Ethernet	Cumple
	Protocolo de Red	TCP/IP	Cumple
	Puerto Serial	USB	Cumple
	Número de Canales VHF	mínimo 60 Canales (Por equipo)	Cumple
	Salida RF	≥ 50W (Por equipo)	Cumple
	Frecuencia Operación	136-174MHz (Banda VHF)	Cumple
	Temperatura de operación	Rango Comercial 0°C a 55°C	Cumple
	Humedad de Operación Normal	5 a 95 % de Humedad Relativa, sin condensación	Cumple
	Voltaje de entrada (CA)	100-240 VAC, 47-63 Hz	Cumple
	Ciclo de operación máx.	100%	Cumple
	Respaldo de Suministro de Energía	Cargador de baterías AC/DC 12 V, 3 A	Cumple
A2.1.2	**RECEPTOR**		
	Frecuencia VHF	136-174 MHz	Cumple
	Espaciamiento de canal	25KHz / 12.5 KHz	Cumple
	Estabilidad de frecuencia	+/- 0.5 ppm	Cumple
	Rechazo de espurias	90 dB.	Cumple
	Sensibilidad (típica)	0,22 mV	Cumple
	Distorsión del audio	<1%	Cumple
A2.1.3	**TRANSMISOR**		
	Frecuencia VHF	136-174 MHz	Cumple
	Espaciamiento de canal	6.25KHz / 12.5 Khz 25khz/12,5Khz Conforme a la reglamentación de la CONATEL	Cumple
	Estabilidad de frecuencia	+/- 0.5 ppm	Cumple
	Potencia de Salida	≥ 50W	Cumple
	Limitación de modulación	+/- 2.5 KHz a 12.5 KHz, +/- 5.0 KHz a 25 KHz	Cumple
	Zumbido y ruido FM	-40 dB a 12.5 KHz, -45dB a 25 KHz	Cumple
	Distorsión de audio	< 3%	Cumple
A2.1.4	**COMPONENTES INCLUIDOS**		
	Combinador de TX	Cavidades de Ferrita	Cumple
	Multi acoplador de recepción	De Bajo Ruido, Montado en formato Rack	Cumple
	Amplificador de Ganancia RX	Incluído conforme a diseño de Ingeniería (Cálculo de Cobertura)	Cumple
	Antena	Antena VHF, dipolo, de 9dB de ganancia y cuatro elementos con componentes sellados contra humedad, gases, radiación UV, y otros elementos corrosivos transportados por el aire. Incluye todos los soportes adecuados conforme a Survey del Sitio.	Cumple
	Cable Coaxial	7/8" (Para las conexiones RF con la Antena)	Cumple
		1/2" flexible (Para las conexiones RF Internas)	Cumple
	Conectores	Tipo N	Cumple
	Batería	Plomo-Ácido/Gel 12V - Conforme a cálculo de autonomía para 6hs de operación	Cumple
	Cable de batería	Calibre 8 AWG o conforme a cálculo de potencia a temperatura máxima de operación	Cumple
	Inversor DC /AC	Incluír un inversor de -48VDC a 220 VAC rackeable de potencia calculada para alimentar los componentes de la Repetidora	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
	Accesorios y materiales eléctricos	Borneras, Patch de alimentación 220 VAC, terminales de conexión, rieles DIN	Cumple
	Protector sobre tensión VAC	tipo CLAMPER (A riel DIN 275VAC)	Cumple
	Protector contra descargas atmosféricas:	Descargador Gaseoso para cables RF Coaxial con Kit de Tierra	Cumple
	Software Instalador	CD, Repetidora	Cumple
	Cable de Programación	USB	Cumple
	Dispositivos de Red	Router y Switch recomendado por el fabricante (Incluír al sistema de respaldo de energía)	Cumple
	Etiquetado	Placas Metalicas Grabadas con la Información del Sitio, etiquetas plásticas para señalización de circuitos y componentes	Cumple
	Manual de Servicio	Información del sitio, recomendaciones de seguridad, metodos de prueba y revisión básica, plano de circuitos de etapas RF, Instalación Eléctrica, Red; encuadernado en carpeta plástica	Cumple
	Armario Cerrado tipo Rack	Mínimo 40U	Cumple
A2.2	**TERMINAL RADIO BASE DMR Tier III**		
	ESPECIFICACIONES GENERALES		
A2.2.1	Ambito de Operación	Equipamiento de Radio Comunicación para uso en estaciones bases que opera en el estándar DMR Tier III, para comunicación de voz y datos en operaciones críticas (operaciones en redes eléctricas)	Cumple
	Estándar DMR TIER III	ETSI TR 102 398 V1.4.1 General System Design	Cumple
		ETSI TS 102 361-1 V2.5.1 DMR Air Interface (AI) Protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-2 V2.4.1 DMR voice and generic services and facilities	Cumple
		ETSI TS 102 361-3 V1.3.1 DMR data protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-4 V1.9.2 DMR trunking protocol	Cumple
A2.2.2	Características del Sistema RF	Rango de Operación: Banda VHF - Frecuencia 136 a 174 MHz	Cumple
		Potencia: Mínimo 25W hasta 45W	Cumple
		Canales Programables: mínimo 500 canales	Cumple
		Ancho de banda: Digital 12,5 KHz	Cumple
A2.2.3	Características Físicas	Pantalla color alfanumérica, indicadores LED, Modo día y noche	Cumple
		al menos 4 botones programables	Cumple
		Sistema de Control Remoto con sus accesorios de conexión	Cumple
		Peso no mayor a 2 Kg	Cumple
		Con puertos de señales para telemetría	Cumple
		Puerto de Programación	Cumple
		Alto: máximo 60 mm	Cumple
		Ancho: máximo 176 mm	Cumple
		Profundidad: máximo 210 mm	Cumple
A2.2.4	Recursos y Prestaciones	Bluetooth 4.0	Cumple
		Interrupción de transmisión	Cumple
		GPS Integrado	Cumple
		Trabajador solitario	Cumple
		Llamada individual	Cumple
		Llamada grupal	Cumple
		Inhibición selectiva	Cumple
		Indicador de potencia de señal	Cumple
		Anuncio de Voz	Cumple
		Audio inteligente	Cumple
		Señalización de emergencia	Cumple
		Voz y datos integrados	Cumple
		Canal de memoria	Cumple
		Programable vía PC	Cumple
		Monitor Remoto	Cumple
		Mensajería de Texto aplicable con teclado en el micrófono	Cumple
		Temporizador de tiempo de espera	Cumple
		Activación / Desactivación remoto	Cumple
		PTT - ID (Push to Talk - Identification)	Cumple
A2.2.5	Seguridad	Especificaciones militares: 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G	Cumple
		Estándar IP54	Cumple
A2.2.6	Accesorios	Mueble de diseño opcional de madera MDF, de resistencia adecuada para alojar el equipo de radio, cargador y batería	Cumple
		Módulo de Alimentación y Cargador de Batería de estado sólido entrada: 220VAC, Salida 12VDC 25 A, Potencia mínima 300W	Cumple
		Batería Plomo-Ácido/Gel 12V calculado para una autonomía de al menos 6hs	Cumple
		Conjunto de cables coaxiales, conectores, descargadores, kit de tierra, grampas de sujeción, cables eléctricos, llaves limitadoras	Cumple
		Antena Omnidireccional VHF látigo de fibra de vidrio, ganancia rango 4 a 7dBi, con soporte para postes/columnas/torres arriostradas	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION		A SER LLENADO POR EL OFERENTE
A2.3	**TERMINAL RADIO BASE/MOVIL DMR Tier III**		
	ESPECIFICACIONES GENERALES		
A2.3.1	Ambito de Operación	Equipamiento de Radio Comunicación para uso en vehículos utilitarios que opera en el estándar DMR, para comunicación de voz y datos en operaciones críticas (operaciones en redes eléctricas)	Cumple
	Estándar DMR TIER III	ETSI TR 102 398 V1.4.1 General System Design	Cumple
		ETSI TS 102 361-1 V2.5.1 DMR Air Interface (AI) Protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-2 V2.4.1 DMR voice and generic services and facilities	Cumple
		ETSI TS 102 361-3 V1.3.1 DMR data protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-4 V1.9.2 DMR trunking protocol	Cumple
A2.3.2	Características del Sistema RF	Rango de Operación: Banda VHF - Frecuencia 136 a 174 MHz	Cumple
		Potencia: Mínimo 25W hasta 45W	Cumple
		Canales Programables: mínimo 500 canales	Cumple
		Ancho de banda: Digital 12,5 KHz / Analógico 25KHz	Cumple
A2.3.3	Características Físicas	Pantalla color alfanumérica, indicadores LED, Modo día y noche	Cumple
		al menos 4 botones programables	Cumple
		Sistema de Control Remoto con sus accesorios de conexión	Cumple
		Peso no mayor a 2 Kg	Cumple
		Con puertos de señales para telemetría	Cumple
		Puerto de Programación	Cumple
		Alto: máximo 60 mm	Cumple
		Ancho: máximo 176 mm	Cumple
		Profundidad: máximo 210 mm	Cumple
A2.3.4	Recursos y Prestaciones	Bluetooth	Cumple
		Interrupción de transmisión	Cumple
		GPS Integrado	Cumple
		Trabajador solitario	Cumple
		Llamada individual	Cumple
		Llamada grupal	Cumple
		Inhibición selectiva	Cumple
		Indicador de potencia de señal	Cumple
		Anuncio de Voz	Cumple
		Audio inteligente	Cumple
		Señalización de emergencia	Cumple
		Voz y datos integrados	Cumple
		Canal de memoria	Cumple
		Programable vía PC	Cumple
		Mensajería de Texto aplicable con teclado en el micrófono	Cumple
		Temporizador de tiempo de espera	Cumple
		Activación / Desactivación remoto	Cumple
		PTT - ID (Push to Talk - Identification)	Cumple
A2.3.5	Seguridad	Especificaciones militares: 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G	Cumple
		mínimo Estándar IP54	Cumple
A2.3.6	Accesorios	Antena tipo Phantom de menos de 10 cm de altura + 1 x tipo látigo omnidireccional de ¼ longitud de onda, Cabezal Remoto con Kit para montaje en espacios reducidos, incluye cable de 3 metros	Cumple
A2.4	**ESPECIFICACIONES TECNICAS TERMINAL RADIO PORTATIL DMR - TIPO A**		
	ESPECIFICACIONES GENERALES		
A2.4.1	Ambito de Operación	Equipamiento de Radio Comunicación para uso en campo como apoyo en operaciones de reclamos de distribución en zonas urbanas y rurales.	Cumple
	Estándar DMR TIER III	ETSI TR 102 398 V1.4.1 General System Design	Cumple
		ETSI TS 102 361-1 V2.5.1 DMR Air Interface (AI) Protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-2 V2.4.1 DMR voice and generic services and facilities	Cumple
		ETSI TS 102 361-3 V1.3.1 DMR data protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-4 V1.9.2 DMR trunking protocol	Cumple
A2.3.2	Rango de frecuencia	Frecuencia VHF: 136-174 MHz con Potencia de 5 W	Cumple
A2.3.3	Protección	IP68	Cumple
A2.3.4	Batería	Batería de Li-Ion de alta capacidad (hasta 22 horas de autonomía en modo digital en ciclo 90/5/5)	Cumple
A2.3.5	Botones programables	Al menos 2 Botones laterales y 2 Botones frontales	Cumple
A2.3.6	Modo de Mensajes	Envío rápido de mensajes de texto	Cumple
A2.3.7	Pantalla	A Color	Cumple
A2.3.8	Teclado	Integrado	Cumple
A2.3.9	Modo Rastreo	Digital	Cumple
A2.3.10	Voz y datos	Anuncio de voz, confirmación audible de cambios de zona, canal o botón programable	Cumple
		Audio inteligente, Transmisión activada por voz (VOX)	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
A2.3.11	Roaming	Roaming Zonal Multi sitio	Cumple
A2.3.12	Tablero	Genérico	Cumple
A2.3.13	GPS	Integrado	Cumple
A2.3.14	Acelerómetro	Acelerómetro integrado (Hombre Caído)	Cumple
A2.3.15	Funciones de llamadas digitales	PTT-ID (envío), Grupos de conversación, Llamada privada(envío/recepción)	Cumple
		Llamada de sistema (all call) (envío/recepción), Llamada de alerta(envío/recepción)	Cumple
		Emergencia (envío), Verificación de radio (recepción), Desactivación/activación de radio (recepción)	Cumple
		Monitoreo remoto (recepción), Alerta de llamada recibida con tono audible en aumento.	Cumple
		Interrupción de transmisión de voz (envío/recepción)	Cumple
A2.3.16	Botones programables	Tonos de alerta on/off, Luz de fondo, Indicador de batería, Lista de contactos, Emergencia	Cumple
		Potencia alta/baja, Bloqueo de teclado, Marcación manual, Monitoreo y Monitoreo permanente	Cumple
		Eliminación de canal ruidoso, Marcación rápida, Verificación de radio, Desactivación/activación de radio	Cumple
		Monitoreo remoto, Rastreo, Control de telemetría, Mensajes de texto	Cumple
A2.4	**ESPECIFICACIONES TECNICAS TERMINAL RADIO PORTATIL DMR - TIPO B**		
A2.4.1	**ESPECIFICACIONES GENERALES**		
	Ambito de Operación	Equipamiento de Radio Comunicación para uso en campo como apoyo en operaciones de reclamos de distribución en zonas urbanas y rurales.	Cumple
	Estándar DMR TIER III	ETSI TR 102 398 V1.4.1 General System Design	Cumple
		ETSI TS 102 361-1 V2.5.1 DMR Air Interface (AI) Protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-2 V2.4.1 DMR voice and generic services and facilities	Cumple
		ETSI TS 102 361-3 V1.3.1 DMR data protocol	Cumple
		ETSI TS 102 361-4 V1.9.2 DMR trunking protocol	Cumple
A2.4.2	Rango de frecuencia	Frecuencia VHF: 136-174 MHz con Potencia de 5 W	Cumple
A2.4.3	Protección	IP67 o superior	Cumple
A2.4.4	Batería	Batería de Li-Ion de alta capacidad (hasta 22 horas de autonomía en modo digital en ciclo 90/5/5)	Cumple
A2.4.5	Botones programables	Al menos 2 Botones laterales	Cumple
A2.4.6	Modo de Mensajes	Envío rápido de mensajes de texto	Cumple
A2.4.7	Pantalla	Sin Pantalla	Cumple
A2.4.8	Teclado	Sin Teclado	Cumple
A2.4.9	Modo Rastreo	Digital	Cumple
A2.4.10	Voz y datos	Anuncio de voz, confirmación audible de cambios de zona, canal o botón programable	Cumple
		Audio inteligente, Transmisión activada por voz (VOX)	Cumple
A2.4.11	Roaming	Roaming Zonal Multi sitio	Cumple
A2.4.12	Tablero	Genérico	Cumple
A2.4.13	GPS	Integrado	Cumple
A2.4.14	Acelerómetro	Acelerómetro integrado (Hombre Caído)	Cumple
A2.4.15	Funciones de llamadas digitales	PTT-ID (envío), Grupos de conversación, Llamada privada(envío/recepción)	Cumple
		Llamada de sistema (all call) (envío/recepción), Llamada de alerta(envío/recepción)	Cumple
		Emergencia (envío), Verificación de radio (recepción), Desactivación/activación de radio (recepción)	Cumple
		Monitoreo remoto (recepción), Alerta de llamada recibida con tono audible en aumento.	Cumple
		Interrupción de transmisión de voz (envío/recepción)	Cumple
A2.4.16	Botones programables	Tonos de alerta on/off, Luz de fondo, Indicador de batería, Emergencia	Cumple
		Potencia alta/baja, Bloqueo de teclado, Monitoreo y Monitoreo permanente	Cumple
		Eliminación de canal ruidoso, Verificación de radio, Desactivación/activación de radio	Cumple
		Monitoreo remoto, Rastreo, Control de telemetría	Cumple
A2.5	**Centro Nacional de Comando, Control y Comunicaciones:**		
A2.5.1	**Aplicación del Sistema DMR:**		
A2.5.1.1	**SISTEMA MONITOREO**		Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
A2.5.1.1.1	Registro de llamadas	Reporte con Id de Grupo, Usuario, Sistema	Cumple
A2.5.1.1.2	Grabación audio de llamadas	Filtro por Id de Grupo, Usuario, Sistema	Cumple
A2.5.1.1.3	Diagnóstico y administración local	Reportes de Utilización del sistema	Cumple
A2.5.1.1.4	Capacidad de monitoreo remoto de radios componentes del sistema.	Presencia en la RED y Activación remota de audio	Cumple
A2.5.1.1.5	Posicionamiento GPS.	En Cartografía Digital y Google Earth®	Cumple
A2.5.1.1.6	Manejo de grupos de conversación.	Puente de llamadas grupales	Cumple
A2.5.1.1.7	Intercomunicador	Entre consolas de Despacho	Cumple
A2.5.1.1.8	Activación y desactivación de suscriptores	Requerido	Cumple
A2.5.1.1.9	Mensajería de texto.	Entre Despachadores y suscriptores	Cumple
A2.5.1.1.10	Fichas de Trabajo.	Registro de Asignaciones y Reportes	Cumple
A2.5.1.1.11	Monitoreo de Estado de las Repetidoras.	Nivel de Ruido, Voltaje de alimentación AC DC, nivel de VSWR, Sobrecalentamiento en PA o Sistema	Cumple
A2.5.1.1.12	Interoperabilidad con Centrales telefónicas IP.	Interconexión con centrales IP	Cumple
A2.5.1.1.13	Registro de mensajes de textos y fichas de trabajo	Reportes de Uso y Bitácora de Suscritores	Cumple
A2.5.1.1.14	Configuración de Alarmas	Geo-Cerca, Control de Velocidad, Emergencias	Cumple
A2.5.1.1.15	Interfaz web	Acceso desde Windows®, Android®, IOS®	Cumple
A2.5.1.1.16	Telemetria	Recepción de Alertas	Cumple
A2.5.2	**PUESTOS DE OPERACIÓN**		Cumple
A2.5.2.1	Equipo PC de Escritorio	Procesador INTEL Core I7, Memoria RAM 8GB 2400 MHZ, HHD SSD 120 GB, Monitor 19"	Cumple
A2.5.2.2	Sistema Operativo	Microsoft OEM Windows 10 PRO® 64Bits	Cumple
A2.5.2.3	Pantalla de Monitoreo	Video Wall, consistente en 4x2 pantallas TV LED de 50"	Cumple
A2.5.2.4	Mobiliario	Incluido con todos los soportes de Pared	Cumple
A2.5.2.5	Protección VCA	Debe Incluir el suministro de un equipo UPS con la capacidad suficiente para cubrir la carga de los dispositivos (Puesto de Operación y Video Wall)	Cumple
A2.5.3	**PUESTO DE ADMINISTRACION DE LA RED**		
A2.5.3.1	Equipo PC de Escritorio	Procesador INTEL Core I7, Memoria RAM 8GB 2400 MHS, HHD SSD 120 GB, Monitor 19"	Cumple
A2.5.3.2	Sistema Operativo	Microsoft OEM Windows 10 PRO 64Bits	Cumple
A2.5.3.3	Mobiliario	Incluido con todos los soportes de Pared	Cumple
A2.5.3.4	Protección VCA	Debe Incluir el suministro de un equipo UPS con la capacidad suficiente para cubrir la carga de los dispositivos (Puesto de Operación y Video Wall)	Cumple
A2.5.4	**HARDWARE DEL SERVIDOR**		
A2.5.4.1	Tipo	Chasis Rack con Procesador Intel Xeon-Bronze 3106 (1.7GHz/8-core/85W) 32GB Smart Memory 2 x 4TB SATA 6G Midline 7.2K LFF (3.5in) LP 2-Port 1GbE HPE Ethernet 1GB	Cumple
A2.5.4.2	Sistema Operativo	WinSvrSTD Core 2019 SNGL OLP 16Lic NL Core Lic	Cumple
		WinSvrCAL 2019 SNGL OLP NL UsrCAL	Cumple
A2.5.4.3	Monitor	LED 19"	Cumple
A2.5.4.4	Mobiliario	Rack 22U	Cumple
A2.5.4.5	Protección VCA	Debe Incluir el suministro de un equipo UPS Tipo Rack	Cumple
A2.6	**ESPECIFICACIONES TECNICAS - ANALIZADOR DE ESPECTRO**		
A2.6.1	Ambito de Aplicación	Instrumental de Laboratorio	Cumple
A2.6.2	Rango de Frecuencia	250 KHz a 3 GHZ	Cumple
A2.6.3	Pantalla	8,4" LCD, visible con luz solar	Cumple
A2.6.4	Sensibilidad (Piso de Ruido)	-120 dBm (-140 dBm con lapso estrecho)	Cumple
A2.6.5	Nivel de Entrada RF	50W por 5 Mín., 150W Máximo	Cumple
A2.6.6	Visualización	Posibilidad de doble pantalla con funciones diferenciadas	Cumple
A2.6.7	Mediciones	SINAD	Cumple
		Distorsión RF	Cumple
		Error de Frecuencia	Cumple
		Desviación FM	Cumple
		Modulación AM	Cumple
		Intensidad de Señal RX	Cumple
		Potencia en banda estrecha y amplia	Cumple
		Voltímetro AC/DC	Cumple
A2.6.8	Otras Funciones	Generador de Seguimiento	Cumple
		Modulación de Señal	Cumple
		Osciloscopio	Cumple
		Localizador de Falla de línea de transmisión	Cumple
		Contador de Audio	Cumple
		Generador de Audio	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
		Puente VSWR / Pérdida de Retorno	Cumple
A2.6.9	Módulo adicional	DMR Tier III / DMR	Cumple
A2.7	**ESPECIFICACIONES TECNICAS - EQUIPO PORTATIL DE PROGRAMACION**		
A2.7.1	Sistema operativo	Windows 10 Pro o superior	Cumple
A2.7.2	CPU	Intel® Core™ i7 con tecnología vPro™ Procesador Intel® Core™ i7-7600U vPro™ 2.8GHz, velocidad de hasta 3.9GHz con tecnología Intel® Turbo Boost – 4MB Intel® Smart Cache	Cumple
A2.7.3	Tarjeta de Video	Intel® HD Graphics 620	Cumple
A2.7.4	Pantalla	11.6" IPS TFT LCD HD (1366 x 768) Tecnología LumiBond® de 800 nits, legible a la luz del sol y pantalla táctil multi-touch capacitiva	Cumple
A2.7.5	Memoria y Almacenamiento	8GB DDR4 expandible a 32GB / 1TB SSD	Cumple
A2.7.6	Botón/Teclado y Entrada de datos	Teclado de membrana LED iluminado	Cumple
A2.7.7	Ranura de expansión	Express Card/54 x 1	Cumple
		Lector de Smart Card x 1	Cumple
A2.7.8	Interfaz E/S	Cámara web FHD x 1	Cumple
		Puerto serial (9-pin; D-sub) x 1	Cumple
		Salida auriculares y entrada de micrófono combo x 1	Cumple
		Conector DC x 1	Cumple
		Puerto USB 3.0 x 3	Cumple
		LAN (RJ45) x 1	Cumple
		HDMI x 1	Cumple
		Conector de acoplamiento x 1	Cumple
A2.7.9	Interfaz de comunicación	Puerto Ethernet 10/100/1000 base-T	Cumple
		Wi-Fi de doble banda Intel® AC 8265; 802.11ac	Cumple
		Bluetooth (versión 4.2)i	Cumple
A2.7.10	Características de seguridad	TPM 2.0	Cumple
		Ranura para candado tipo Kensington	Cumple
		Opcional: Tecnología Intel® vPro™	Cumple
		Opcional: HF RFID y lector de Smart Card sin contacto ii	Cumple
		Escáner de huella digital	Cumple
A2.7.11	Alimentación	Adaptador de CA (65W, 100-240VCA, 50 / 60 Hz)	Cumple
		Batería de Litio (11.1V, 2100 mAh) x 2	Cumple
		Tecnología Life Support™ de batería intercambiable	Cumple
A2.7.12	Dimensiones y peso	313 mm x 238 mm x 39 mm (12.32" x 9.37" x 1.53")	Cumple
		No mayor a 2 kg	Cumple
A2.7.13	Durabilidad	Certificación MIL-STD-810G	Cumple
		Certificación MIL-STD-461G	Cumple
		Certificación IP65	Cumple
		Resistente a vibraciones y caídas	Cumple
		Certificado e-Mark para uso en vehículos	Cumple
		ANSI/ISA 12.12.01	Cumple
A2.7.14	Especificaciones ambientales	Temperatura:	Cumple
		– Operando: -21°C a 60°C	Cumple
		– Almacenamiento: -51°C a 71°C	Cumple
		Humedad relativa de 95 %, sin condensación	Cumple
A2.7.15	Software	Software utilitario del equipo	Cumple
		Cámara	Cumple
		Geolocalización	Cumple
		Debera incluir software de Estudio de Cobertura Pathloss 5 Total PL50T	Cumple
		Debera incluir todos los software de programacion de equipos Repetidor, Radio Base, Radio Portatil, Radio movil, necesarios para programacion.	Cumple
		Adobe® Reader®	Cumple
A2.7.16	Accesorios	Bolso	Cumple
		Cargador multi bahía (doble bahía)	Cumple
		Adaptador para vehículo (90W, 11-16VDC y 22-32VDC)	Cumple
		Adaptador de CA con certificación MIL-STD-461 (90W, 100-240VAC)	Cumple
		Lápiz digital capacitivo	Cumple
		Lápiz capacitivo (punta-dura)	Cumple
		Protector de pantalla	Cumple
		Correa X	Cumple
		Correa de hombro (2 puntos)	Cumple
		Batería principal (11.1V, 2100mAh)	Cumple
		Adaptador de CA (65W, 100-240VAC)	Cumple
		Acoplamiento para vehículo	Cumple
		Accesorios para programacion de equipos, cables entre otros Repetidor, Radio Base, Radio Portatil, Radio movil, necesarios para programacion.	Cumple
		Acoplamiento para escritorio	Cumple

EVALUACION TECNICA DE OFERTA

ESPECIFICACION TÉCNICA DTE/DIC/07/2021

Los Items corresponden a la misma numeración contenida en las Especificaciones Técnicas (EE.TT.)

	DESCRIPCION	A SER LLENADO POR EL OFERENTE	
A3	ANEXO 3 - PLAN DE FRECUENCIAS A REUTILIZAR		SOLO INFORMACION DESCRIPTIVA