EE-TT

LOTE 4 “Adquisición de Equipos de Radio Transceptores”

RADIO PORTÁTIL Analógico/Digital VHF con display sin GPS

OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

La presente Especificación Técnica establece las condiciones que deben reunir los Equipos de Radios portátiles con visor, analógico/digital, para lote de Stock de la ANDE, a ser utilizados en modo VHF, para maniobras en el campo, en comunicaciones usadas para coordinar equipos de trabajo remotamente. Todos los equipos a cotizar deben de ser de la misma marca y compatibles con MOTOROLA. No incluye costo de instalación, ya que los técnicos de comunicaciones harán ese trabajo.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

1. GENERALES Y ESPECÍFICAS

1.1	Frecuencia:	VHF, 136Mhz a 174 Mhz
1.2	Canales:	>=30
1.3	Indicadores de Estado:	a través de leds y pantalla
1.4	Normas militares	Normas militares MIL-SPECS 810 C, D, E y F o similares
1.5	Norma de Sumersión IP57 (Sumergible en 1 metro de agua dulce hasta por 30 minutos):	EXIGIDO
1.6	Norma FCC:	EXIGIDO
1.7	Modo de operación:	Analógico convencional y Digital TDMA (operando bajo el estándar ETSI-TS102 361-1) o similar.
1.8	Envío de llamada de emergencia:	EXIGIDO
1.9	Botón de Emergencia:	EXIGIDO
1.10	Rastreo entre canales analógicos y digitales	EXIGIDO

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

1.11	Capacidad de scaneo de doble prioridad	EXIGIDO
1.12	Capacidad de comunicación en Grupos convencionales:	EXIGIDO
1.13	Capacidad de Roaming automático basado en RSSI:	EXIGIDO
1.14	Capacidad de operar en sistemas de repetidor monositios troncalizados bajo el estandar DMR:	EXIGIDO
1.15	Capacidad de Supervisor de Interrumpir una llamada en curso en caso de Emergencia:	EXIGIDO
1.16	Capacidad de Supervisor de suprimir una radio del sistema (radio kill):	EXIGIDO
1.17	Capacidad de Supervisor de realizar monitoreo remoto de radio:	EXIGIDO
1.18	Debe contar con capacidad de recibir por lo menos una placa de expansión.	EXIGIDO
1.19	Privacidad y encriptación integrada	EXIGIDO
1.20	Botones programables:	MIN. 3
1.21	Precisión horizontal:	< 10 metros
1.22	Con Capacidad de Adaptarse a troncalizado multisitio	EXIGIDO
2.	TRANSMISOR	
2.1	Frecuencia:	136Mhz a 174 Mhz
2.2	Espaciamiento de canal:	12.5KHz/25KHz

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISIONES:
DTE/MSC	DTE/MSC	06 AGO. 2020	

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ANDE

2.3 Estabilidad de frecuencia	(-30°C, 60°C, 25°C):	aprox. ±0.5ppm sin GPS
2.4 Potencia de Salida		
	Alta:	aprox. 5W
	Baja:	aprox. 1W
2.5 Respuesta de Audio:		TIA603C
2.6 Distorsión de Audio:		3%
3- RECEPTOR		
3.1 Frecuencia:		136Mhz a 174 Mhz
3.2 Espaciamiento de canal:		12.5KHz/25KHz
3.3 Sensibilidad Digital:		5% BER: 0.3 uV
3.4 Intermodulación:		aprox. 70 dB
3.5 Rechazo de Espúrias:		aprox. 70 dB
3.6 Audio nominal:		500mW
3.7 Respuesta de Audio		TIA603C
4- ACCESORIOS		
4.1 Antena		Exigido
4.2 Batería. Li-Ion de alta capacidad. sumergible IP57 o similar		Exigido
4.3 Cargador rápido de mesa "ORIGINAL". 220V		Exigido

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISIONES:
DTE/MSC	DTE/MSC	06 AGO. 2020	

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ANDE

5. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DOCUMENTALES

5.1	Norma:	ISO 9001. Certificación de la Empresa Oferente.
5.2	Distribuidor:	Certificado de distribuidor autorizado de la marca ofertada.
5.3	Taller de Reparación:	Laboratorio/Taller de reparación de equipos similares a los ofertados. Certificación
5.4	Técnico Especialista:	Con certificación de fábrica. Currículum.

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISIONES:
DTE/MSC	DTE/MSC	06 AGO. 2020	

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ANDE

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS E.E.T.T. N° DTE/MSC/075/2020	HOJA: 1/6

RADIO PORTÁTIL Analógico/Digital VHF con display sin GPS

MARCA:_____

VERSIÓN:_____

AÑO DE FABRICACIÓN:_____

PROCEDENCIA:_____

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

1. GENERALES Y ESPECÍFICAS

1.1 Frecuencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.2 Canales: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.3 Indicadores de Estado: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.4 Normas militares SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.5 Norma de Sumersión IP57 (Sumergible en 1 metro de agua dulce hasta por 30 minutos): SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

1.6 Norma FCC: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.7 Modo de operación: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.8 Envío de llamada de emergencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.9 Botón de Emergencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.10 Rastreo entre canales analógicos y digitales SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.11 Capacidad de scaneo de doble prioridad SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.12 Capacidad de comunicación en Grupos convencionales: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.13 Capacidad de Roaming automático basado en RSSI: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ANDE

1.14 Capacidad de operar en sistemas de repetidor monositios troncalizados bajo el estandar DMR: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.15 Capacidad de Supervisor de Interrumpir una llamada en curso en caso de Emergencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.16 Capacidad de Supervisor de suprimir una radio del sistema (radio kill): SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.17 Capacidad de Supervisor de realizar monitoreo remoto de radio: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.18 Debe contar con capacidad de recibir por lo menos una placa de expansión. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.19 Privacidad y encriptación integrada SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.20 Botones programables: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.21 Precisión horizontal: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

1.22 Con Capacidad de Adaptarse a troncalizado multisitio SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2. TRANSMISOR

2.1 Frecuencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.2 Espaciamiento de canal: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.3 Estabilidad de frecuencia SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.4 Potencia de Salida SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.5 Respuesta de Audio: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.6 Distorsión de Audio: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3- RECEPTOR

3.1 Frecuencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

3.2 Espaciamiento de canal: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.3 Sensibilidad Digital: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.4 Intermodulación: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.5 Rechazo de Espúrias: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.6 Audio nominal: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.7 Respuesta de Audio SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4- ACCESORIOS

4.1 Antena SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.2 Batería. Li-Ion de alta capacidad. sumergible IP57 o similar SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.3 Cargador rápido de mesa "ORIGINAL". 220V SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE COMUNICACIÓN ANDE

5. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DOCUMENTALES

5.1 Norma: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

5.2 Distribuidor: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

5.3 Taller de Reparación: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

5.4 Técnico Especialista: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACION
ANDE

TRANSCEPTOR BASE MÓVIL DUAL ANALÓGICO/DIGITAL VHF S/ GPS

OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:

La presente especificación, establece los requerimientos técnicos que debe reunir el equipo Transceptor que podrá ser utilizado como Base o como Móvil, como lote de stock de la ANDE, compatible con radios MOTOROLA actualmente instaladas, operando en la banda de VHF (136 a 174MHz), modo dual (Analógico y Digital), con la posibilidad de programarse cada uno de los treinta canales (como mínimo), tanto en su transmisión como en su recepción en forma independiente con los protocolos de señalización especificados junto con las opciones de identificación de grupo y/o en forma individual y con rastreo (escáner) también del grupo y/o parte de los canales. La instalación estará a cargo de los técnicos de la ANDE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1. GENERALES Y ESPECÍFICAS:

1.1 Rango mínimo de Frecuencia: 136 a 174 MHz

1.2 Potencia de Salida en RF, programable vía software y por cada canal en forma independiente: 45 W.

1.3 Capacidad de canales: 30 mínimo, programados por entrada por PC (la cotización debe incluir manuales y software adecuados, discriminados detalladamente dentro de la oferta y será de adquisición opcional por parte de la ANDE)

1.4 Alimentación: 13.2 Vcc +/- 20%, protegido contra inversión de polaridad y sobre tensión, con fusibles externos e interconexión del cable de alimentación a través de receptáculo.

1.5 Consumo máximo de corriente:
- En transmisión: 15 A
- En recepción : 2 A
- En standby: 1 A

1.6 Modo de Operación: Dual (analógico y Digital) al mismo tiempo. Dual 1 – Analógico con DTMF (codificar y decodificar) y compatible con MDC 1200, 2 – Digital TDMA con protocolo ETSI. Al mismo tiempo.

1.7 Ciclo de Trabajo: Contínuo 90%

1.8 Capacidad de Squelch: Tono Codificado que cumpla la norma CTCSS (Continuos Tone Codec Squelch System), DCTCSS (Digital CTCSS) y/o Squelch Portadora.

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE COMUNICACIONES ANDE

1.9 Códigos por canal: 2 (uno por cada frecuencia de Tx y Rx). Para oír sólo llamadas seguidas por el código y efectuar llamadas con código.
1.10 Búsqueda de canal por prioridad: programable del panel frontal
1.11 Llamada selectiva por voz. Obligatorio.
1.12 Borrado Temporal de canal de la búsqueda: con presionar botón.
1.13 Prevención contra recepción de transmisiones no autorizadas o transmisiones en un canal ocupado.
1.14 Límite de tiempo de transmisión continua: programable vía software. Configurable.
1.15 Debe contar con al menos una ranura para tarjetas de expansión. Obligatorio
1.16 Panel Frontal: con pantalla alfanumérica con retroalimentación, teclas y/o perillas de selección de volumen y funciones del equipo.
1.17 Parlante: Interno en el equipo.
1.18 Micrófono: Tipo Standard, compacto y ergonómico.
1.19 Indicadores de estado: a través de LED´s.
1.20 Accesorios de montaje e instalación: deberán ser suministrados completos.
1.21 Botón para emergencias. Obligatorio.
1.22 Rastreo de canales analógicos y digitales. Obligatorio. Automático.
1.23 Capacidad de comunicación en grupos convencionales. Obligatorio
1.24 Privacidad y encriptación integrada. Obligatorio.
1.25 Botones programables: 2 Obligatorio.
1.26 Conexión para accesorios y/o opciones externas (para control remoto, interconexión con otros equipos), con su conector respectivo. Obligatorio.
1.27 Conexiones externas para entrada y salida de Audio de 4 Hilos a 600 Ohms, con señalización E y M (4Hilos + E&M).
1.28 Estándar IP: IP54 Mínimo
1.29 Capacidad de roaming automático basado en RSSI. Obligatorio
1.30 Capacidad de operar en sistemas de repetidor monositio troncalizado bajo el estándar DMR. Obligatorio
1.31 Capacidad de operar en sistemas de repetidor multisitio troncalizados bajo el estándar DMR.
1.32 Capacidad de Supervisor de interrumpir una llamada en curso en caso de emergencia. Obligatorio.

2- TRANSMISOR:

2.1 Estabilidad de Frecuencia: +/- 0,5 ppm.
2.2 Emisión de Armónicas y Espúreas: -70 dB
2.3 Repuesta en Audio: 0.3 a 3 KHz: TIA603C
2.4 Distorsión de Audio: <= 3%
2.5 Impedancia de Salida en RF: 50 Ohm
2.6 Sensibilidad de Modulación: 80 mV para 60% desviación a 1000 Hz
2.7 Espaciamiento de Canal: 12.5 Khz, 25 Khz, Seleccionadas por el usuario vía software.
2.8 Ruido FM: -45 dB con 25KHz.

3- RECEPTOR:

3.1 Espaciamiento de Canal: 12.5 KHz, 25 Khz, Seleccionadas por el usuario vía software.
3.2 Umbral de Sensibilidad (12 dB SINAD) EIA: 0.3 μV
3.3 Selectividad de Canal Adyacente: -80 dB
3.4 Ínter modulación: -75 dB
3.5 Estabilidad de Frecuencia: +/- 0,5 ppm.
3.6 Rechazo de Espúreas: -75 dB
3.7 Rechazo de Imagen: -80 dB
3.8 Salida mínima de Audio: 3W

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISIONES:
DTE/MSC	DTE/MSC	06 AGO. 2020	

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ANDE

4- ANTENA Y ACCESORIOS DE ANTENA:

4.1 Tipo: varilla o látigo omnidireccional de ¼ longitud de onda
4.2 Ganancia: Unitaria (1dB)
4.3 Rango de Frecuencia: 150 a 174 MHz
4.4 Potencia: 150 W
4.5 VSWR: menos que 1,5:1
4.6 Impedancia: 50 Ohm nominal
4.7 Material y Construcción: Látigo de Acero inoxidable con base de bronce cromado, fijado con goma amortiguador de golpes y vibraciones. En su conjunto debe ser de gran durabilidad y resistencia.
4.8 Montaje: en techo de vehículo, a través de conector de ¾ de pulgada con sus tuercas de bronce y sellado por goma tipo "O", los cuales en caso de avería de sus partes podrán ser reemplazados en forma independiente, con sus repuestos suministrados dentro del lote de materiales.
4.9 Cable: RG58A/U de mínimo 5 metros mínimo de longitud
4.10 Conector: mini VHF

5- NORMAS.

5.1 Normas Técnicas Internacionales. Últimas revisiones y recomendaciones de las normas: ISO, ITU, IEEE, ANSI, ETSI
5.2 Normas Militares. Últimas revisiones y recomendaciones de las normas: MIL 810, C, D, E Y F

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISIONES:
DTE/MSC	DTE/MSC	06 AGO. 2020	

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE COMUNICACIÓN ANDE

6- CONDICIONES AMBIENTALES:

6.1	Clima:	Tropical
6.2	Temperatura (Alta) de Operación:	>=50°C
6.3	Temperatura (Baja) de Operación:	>=5°C
6.4	Temperatura (Promedio diaria) de Operación:	33°C
6.5	Humedad Relativa del Aire (Máx.):	90%
6.6	Humedad Relativa del Aire (Media Anual):	80%
6.7	Altitud sobre nivel del mar:	50 a 1000m

7- CARACTERISTICAS TECNICAS DOCUMENTALES:

7.1	Norma:	ISO 9001. Certificación de la Empresa Oferente.
7.2	Distribuidor:	Certificado de distribuidor autorizado de la marca ofertada.
7.3	Taller de Reparación:	Laboratorio/Taller de reparación de equipos similares a los ofertados. Certificación
7.4	Técnico Especialista:	Con certificación de fábrica. Currículum.

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISIONES:
DTE/MSC	DTE/MSC	06 AGO. 2020	

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE COMUNICACIÓN ANDE

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS E.E.T.T. Nº DTE/MSC/076/2020	HOJA: 1/9

TRANSCEPTOR BASE MÓVIL DUAL ANALÓGICO/DIGITAL VHF S/ GPS

MARCA:_____

VERSIÓN:_____

AÑO DE FABRICACIÓN:_____

PROCEDENCIA:_____

1. GENERALES Y ESPECÍFICAS:

1.1 Rango mínimo de Frecuencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.2 Potencia de Salida en RF, programable vía software y por cada canal en forma independiente: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.3 Capacidad de canales: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.4 Alimentación: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.5 Consumo máximo de corriente: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

1.6 Modo de Operación: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.7 Ciclo de Trabajo: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.8 Capacidad de Squelch: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.9 Códigos por canal: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.10 Búsqueda de canal por prioridad: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.11 Llamada selectiva por voz. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.12 Borrado Temporal de canal de la búsqueda: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.13 Prevención contra recepción de transmisiones no autorizadas o transmisiones en un canal ocupado. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

1.14Límite de tiempo de transmisión continua: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.15 Debe contar con al menos una ranura para tarjetas de expansión. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.16 Panel Frontal: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.17 Parlante: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.18 Micrófono: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.19 Indicadores de estado: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.20 Accesorios de montaje e instalación: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.21 Botón para emergencias. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.22 Rastreo de canales analógicos y digitales. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

1.23 Capacidad de comunicación en grupos convencionales. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.24 Privacidad y encriptación integrada. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.25 Botones programables: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.26 Conexión para accesorios y/o opciones externas (para control remoto, interconexión con otros equipos), con su conector respectivo. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.27 Conexiones externas para entrada y salida de Audio de 4 Hilos a 600 Ohms, con señalización E y M (4Hilos + E&M). SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.28Estándar IP: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.29 Capacidad de roaming automático basado en RSSI. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ANDE

1.30 Capacidad de operar en sistemas de repetidor monositio troncalizado bajo el estándar DMR. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.31 Capacidad de operar en sistemas de repetidor multisitio troncalizados bajo el estándar DMR. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.32 Capacidad de Supervisor de interrumpir una llamada en curso en caso de emergencia. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2- TRANSMISOR:

2.1 Estabilidad de Frecuencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.2 Emisión de Armónicas y Espúreas: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.3 Repuesta en Audio: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.4 Distorsión de Audio: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ANDE

2.5 Impedancia de Salida en RF: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.6 Sensibilidad de Modulación: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.7 Espaciamiento de Canal: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.8 Ruido FM: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3- RECEPTOR:

3.1 Espaciamiento de Canal: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.2 Umbral de Sensibilidad (12 dB SINAD) EIA SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.3 Selectividad de Canal Adyacente: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.4 Ínter modulación SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.5 Estabilidad de Frecuencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

3.6 Rechazo de Espúreas SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.7 Rechazo de Imagen: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.8 Salida mínima de Audio: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4- ANTENA Y ACCESORIOS DE ANTENA:

4.1 Tipo: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.2 Ganancia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.3 Rango de Frecuencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.4 Potencia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.5 VSWR: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.6 Impedancia: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACION ANDE

4.7 Material y Construcción: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.8 Montaje: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.9 Cable: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

5- NORMAS.

5.1 Normas Técnicas Internacionales. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

5.2 Normas Militares. SI ☐ NO ☐

Obs:_____

6- CONDICIONES AMBIENTALES:

6.1 Clima: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

6.2 Temperatura (Alta) de Operación: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

6.3 Temperatura (Baja) de Operación: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

6.4 Temperatura (Promedio diaria) de Operación: SI ☐ NO ☐

Obs: _____

6.5 Humedad Relativa del Aire (Máx.): SI ☐ NO ☐

Obs: _____

6.6 Humedad Relativa del Aire (Media Anual): SI ☐ NO ☐

Obs: _____

6.7 Altitud sobre nivel del mar: SI ☐ NO ☐

Obs: _____

7- CARACTERISTICAS TECNICAS DOCUMENTALES:

7.1 Norma: SI ☐ NO ☐

Obs: _____

7.2 Distribuidor: SI ☐ NO ☐

Obs: _____

7.3 Taller de Reparación: SI ☐ NO ☐

Obs: _____

7.4 Técnico Especialista: SI ☐ NO ☐

Obs: _____

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES ANDE

ACCESORIOS Y OTROS CONEXOS

OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:

La presente especificación, establece los requerimientos técnicos que debe reunir el curso de capacitación a ser desarrollado por el lote completo. Repuestos y accesorios de Equipos de Radio Comuniación.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CURSO DE CAPACITACIÓN

1.1	Curso:	Capacitación sobre programación y fundamentos de Central Telefónica. Configuración paso a paso. Reconocimiento de Síntomas de posibles averías.
1.2	Duración:	3 días, 8 horas al día (07:00hs a 15:00hs)
1.3	Seguridad:	Distanciamiento, con las medidas y protocolos de seguridad vigente para prevención del COVID 19
1.4	Local:	Departamento de Mantenimiento de Sistemas de Comunicación de la ANDE, Sede Central
1.5	Participantes:	máximo 12
1.6	Instructor:	Especialista en Sistemas de Conmutación, con certificación
1.7	Materiales:	A ser entregados, manuales en español en formato digital. 2 cables de programación. Incluye refrigerio.

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISIONES:
DTE/MSC	DTE/MSC	06 AGO. 2020	

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ANDE

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS BATERÍAS DE RADIO TIPO 01

2.1	Cantidad:	5 unidades
2.2	Batería 01:	Tipo DGP4150/6150
2.3	N° de Parte:	PMNN4066

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS BATERÍAS DE RADIO TIPO 02

3.1	Cantidad:	5 unidades
3.2	Batería 02:	Tipo DGP5050
3.3	N° de Parte:	PMNN446BR

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ANTENAS DE RADIO TIPO 01

4.1	Cantidad:	10 unidades
4.2	Antena 01:	Tipo DGP6150 VHF
4.3	N° de Parte:	PMAD4069C

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ANTENAS DE RADIO TIPO 02

5.1	Cantidad:	10 unidades
5.2	Antena 02:	Tipo DGP6150 UHF
5.3	N° de Parte:	PMAE4024B

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ANTENAS DE RADIO TIPO 03

6.1	Cantidad:	10 unidades
6.2	Antena 03:	Kit de antena de 1/4λ, para radio móvil con cable y conector.
6.3	N° de Parte:	HAD4008A

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MICROFONOS DE RADIO TIPO 01

7.1	Cantidad:	8 unidades
7.2	Micrófono 01:	Kit de antena de 1/4λ, para radio móvil con cable y conector.
7.3	N° de Parte:	HAD4008A

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MICROFONOS DE RADIO TIPO 02

8.1	Cantidad:	8 unidades
8.2	Micrófono 02:	Micrófono tipo 6100
8.3	N° de Parte:	RMN5052A

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISIONES:
DTE/MSC	DTE/MSC	06 AGO. 2020	

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ANDE

ACCESORIOS Y OTROS CONEXOS

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CURSO DE CAPACITACIÓN

1.1 Curso: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.2 Duración: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.3 Seguridad: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.4 Local: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.5 Participantes: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.6 Instructor: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

1.7 Materiales: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS E.E.T.T. N° DTE/MSC/077/2020	HOJA: 2/4

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS BATERÍAS DE RADIO TIPO 01

2.1 Cantidad: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.2 Batería 01: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

2.3 N° de Parte: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS BATERÍAS DE RADIO TIPO 02

3.1 Cantidad: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.2 Batería 02: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

3.3 N° de Parte: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ANTENAS DE RADIO TIPO 01

4.1 Cantidad: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.2 Antena 01: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

4.3 N° de Parte: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ANTENAS DE RADIO TIPO 02

5.1 Cantidad: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

5.2 Antena 02: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

5.3 N° de Parte: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ANTENAS DE RADIO TIPO 03

6.1 Cantidad: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

6.2 Antena 03: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

6.3 N° de Parte: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MICROFONOS DE RADIO TIPO 01

7.1 Cantidad: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

7.2 Micrófono 01: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

7.3 N° de Parte: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MICROFONOS DE RADIO TIPO 02

8.1 Cantidad: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

8.2 Micrófono 02: SI ☐ NO ☐

Obs:_____

8.3 N° de Parte: SI ☐ NO ☐

Obs:_____