

ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/110C80801/010/2014, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE TRANSMISOR DE RADIO F.M. ENFRIADO POR LÍQUIDO Y CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA EN LA RETRANSMISORA DEL CERRO DE POTROLTEPEC, MUNICIPIO DE CITLALTEPEC VER.

PARTIDA	CONCEPTO	U.M.	CANTIDAD																																						
1	Se requiere un transmisor de FM de 5 KW enfriado por líquido con las siguientes características generales: • Eficiencia de energía de hasta 74% con el sistema de enfriamiento • Sistema de enfriamiento por líquido • Capacidad de configuración 1+1 dentro del mismo rack • Sistema de enfriamiento redundante por líquido • Bomba e intercambiador de calor personalizables de acuerdo a la potencia de salida • Capacidad para integrar el sistema de bombas del sistema de enfriamiento dentro del mismo rack del transmisor. • Misma tarjeta para excitador y para sistema de control colocando solamente el módulo correspondiente • Potencia análoga por amplificador de 5 KW • Amplificador alimentado por 3 fuentes independientes Especificaciones técnicas: <table><tr><td>Estándares</td><td>FM</td></tr><tr><td>Ancho de banda de canal FM</td><td>200 kHz;</td></tr><tr><td>Entradas:</td><td>Audio análogo L y R Digital AES/EBU MPx/RDS/SCA1 y SCA2 Pilot out TS LAN1 y 2, RJ-45; E2X/I2E data;</td></tr><tr><td>Salida de RF</td><td>1 5/8" EIA</td></tr><tr><td>Rango de frecuencia</td><td>VHF banda II 87.5 MHz a 108 MHz en pasos de 10 KHz</td></tr><tr><td>VSWR</td><td></td></tr><tr><td>Potencia nominal</td><td>Hasta 1.5</td></tr><tr><td>Reducción de potencia</td><td>De 1.5 a 3.0</td></tr><tr><td>Apagado automático</td><td>> 3.0</td></tr><tr><td>Entrada de referencia de frecuencia</td><td>10 MHz; 0,1 a 5 Vpp o TTL, BNC 50 Ω</td></tr><tr><td>Pulso de referencia</td><td>1 pps, TTL, BNC, evaluando la rampa de subida</td></tr><tr><td>Monitoreo</td><td>Señal presente, sincronización de TS y data rate del TS</td></tr><tr><td>Salida del excitador</td><td>SMA, 20 dBm</td></tr><tr><td>Puntos de prueba</td><td></td></tr><tr><td>Excitador RF</td><td>+3 dBm SMA 50 Ω</td></tr><tr><td>10 MHz TXCO de Excitador</td><td>SMA 50 Ω</td></tr><tr><td>Amplificador de RF</td><td>SMA 50 Ω</td></tr><tr><td>Protección y monitoreo</td><td></td></tr><tr><td>Transmisor</td><td>Presión de líquido Potencia reflejada</td></tr></table>	Estándares	FM	Ancho de banda de canal FM	200 kHz;	Entradas:	Audio análogo L y R Digital AES/EBU MPx/RDS/SCA1 y SCA2 Pilot out TS LAN1 y 2, RJ-45; E2X/I2E data;	Salida de RF	1 5/8" EIA	Rango de frecuencia	VHF banda II 87.5 MHz a 108 MHz en pasos de 10 KHz	VSWR		Potencia nominal	Hasta 1.5	Reducción de potencia	De 1.5 a 3.0	Apagado automático	> 3.0	Entrada de referencia de frecuencia	10 MHz; 0,1 a 5 Vpp o TTL, BNC 50 Ω	Pulso de referencia	1 pps, TTL, BNC, evaluando la rampa de subida	Monitoreo	Señal presente, sincronización de TS y data rate del TS	Salida del excitador	SMA, 20 dBm	Puntos de prueba		Excitador RF	+3 dBm SMA 50 Ω	10 MHz TXCO de Excitador	SMA 50 Ω	Amplificador de RF	SMA 50 Ω	Protección y monitoreo		Transmisor	Presión de líquido Potencia reflejada	paquete	1
Estándares	FM																																								
Ancho de banda de canal FM	200 kHz;																																								
Entradas:	Audio análogo L y R Digital AES/EBU MPx/RDS/SCA1 y SCA2 Pilot out TS LAN1 y 2, RJ-45; E2X/I2E data;																																								
Salida de RF	1 5/8" EIA																																								
Rango de frecuencia	VHF banda II 87.5 MHz a 108 MHz en pasos de 10 KHz																																								
VSWR																																									
Potencia nominal	Hasta 1.5																																								
Reducción de potencia	De 1.5 a 3.0																																								
Apagado automático	> 3.0																																								
Entrada de referencia de frecuencia	10 MHz; 0,1 a 5 Vpp o TTL, BNC 50 Ω																																								
Pulso de referencia	1 pps, TTL, BNC, evaluando la rampa de subida																																								
Monitoreo	Señal presente, sincronización de TS y data rate del TS																																								
Salida del excitador	SMA, 20 dBm																																								
Puntos de prueba																																									
Excitador RF	+3 dBm SMA 50 Ω																																								
10 MHz TXCO de Excitador	SMA 50 Ω																																								
Amplificador de RF	SMA 50 Ω																																								
Protección y monitoreo																																									
Transmisor	Presión de líquido Potencia reflejada																																								

ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/110C80801/010/2014, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE TRANSMISOR DE RADIO F.M. ENFRIADO POR LÍQUIDO Y CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA EN LA RETRANSMISORA DEL CERRO DE POTROLTEPEC, MUNICIPIO DE CITLALTEPEC VER.

	Amplificador	Temperatura de entrada y salida del líquido de enfriamiento Salida de RF Potencia reflejada Temperatura Sobre voltaje Falla de transistor Nivel de entrada de RF Nivel de salida de RF Corriente del transistor Voltaje de DC		
	Remoto	Interface de manejo remote a través de web server Conector RJ45		
	Voltaje de alimentación 15%;	400V, 4 hilos + PE (L1/L2/L3/N/PE) ± 208V, 4 hilos + PE (L1/L2/L3/N/PE) ± 10%		
	Consumo de energía	7.3 KW		
	Max. altura de instalación	2000 msnm		
	Rango de temperatura de operación	+1 °C a +45 °C		
	Humedad Relativa (max.)	95 %, no-condensada		
	Inmunidad			
	A transientes rápidos y disparos	< 4 kV (AC), < 1 kV (señales de entrada)		
	A picos	simétricos < 2 kV (ej. L1-L2), asimétricos < 4 kV (ej. L1-N)		
	Enfriamiento	Líquido		
	Configuración de enfriamiento	Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores de acuerdo a la temperatura del refrigerante		
	Refrigerante	Antifrogen N/agua (39 %/61 %)		
	Panel de estado con botones/LEDs	Operación		
	Display	Operación Local		
	Interface Ethernet, RJ-45	Touchscreen and LEDs para operación local		
		Local, remota, web browser estándar		