

**ANEXO No. 8**

**ANEXO TÉCNICO**

**GRUPO 1 - MOBILIARIO**

- Una (1) Mesa especial en U con mesa central conexiones eléctricas (6) medida 1.50 ancho x 1.93 de fondo superficie en tabla enchapado en formica color a elegir pedestal soporte metálico.
- Una (1) Mesa de trabajo de 1.70x 0.70 superficie en tabla enchapada en formica color a elegir, canto rígido, pedestales soporte y falda de amarre.
- Siete (7) sillas giratorias ergonómicas, cuatro bloqueos, ajuste en recuete de silla cuando no está fija, graduación en altura, tres palancas.
- Un (1) Rack Gabinete De Piso 24 Ru 120cm Soporte tecnológico Racks.
- Treinta y cinco (35) metros insonorización estudio Base en RH 10 mm. Espuma dura de 5 cms, tapizado en lona microperforada 25 metros cuadrados, relleno pared hueca con espuma insonorizadora.

Nota: Se busca que se generen paneles insonorizados de diferentes tamaños y formas de acuerdo a las especificaciones descritas en el ítem correspondiente, de tal manera que se distribuyan a lo largo del área (35 mts<sup>2</sup>) destinada para la instalación de los Estudios de la Emisora Institucional de la Universidad del Tolima y que haya una correcta absorción sonora y captación de la locución en el mismo, se pretende que el contratista garantice tener una respuesta igual para todo el margen de frecuencias

**GRUPO 2 - EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y ELÉCTRICOS**

- Un (1) Excitador / Transmisor F.M. (88 – 108 MHz), con potencia de salida de RF 1000 W ajustable desde el generador 0W estéreo incorporado que ofrece alta separación estéreo, filtro de armónicos, tarjeta limitador estéreo incluido, adecuado como excitador de FM para las etapas de alta potencia, con transmisor de Fm para estaciones de alta potencia. Sistema de alimentación híbrido, AC, DC simultáneo o aislado. Entrada de voltaje DC 48V proveniente de panel solar, aerogenerador y banco de baterías, con circuito cargador microcontrolado incorporado, generador de estéreo digital con procesador de audio, codificador RDS incorporado, sistema de telemetría activa con browser y aplicación IOS y Android para monitoreo de fases de alimentación, temperatura, potencia y control de potencia remota, Ajuste de RF vía PRESETS con reducción de potencia automática en función de horarios programados. Transistores de RF LDMOS NXP, serie de alta robustez, soportando VSWR de hasta 65:1.
- Treinta y cinco (35) mts cable Heilax 7/8 y dos (2) conectores tipo n aguja 7/16
- Cuatro (4) Antenas de polarización circular nacionales para baja y media potencia frecuencia de 88-108 MHz, con conector tipo N 7/16" hembra, impedancia 50 ohm, incluye distribuidor metálico para 4 antenas con conectores de salida tipo hembra N 7/16", 4 latiguillos con cable heliax 1/2" y 8 conectores 7/16", ajustados a la frecuencia de trabajo de la Emisora.
- Un (1) estabilizador de voltaje de 3 KVA con transformador de aislamiento sin neutro a la entrada, voltaje de entrada 220 Volts con variación 10 %, salida estabilizada de 220 Volts mediante 4 etapas de regulación.

- Dos (2) Antenas de enlace 10 dBs ganancia, 6 Bays para 300-330 MHz ajustada a la frecuencia de trabajo deseada.
- Cincuenta (50) mts cable Heilax ½" cable conexión enlace antena con 4 conectores tipo N aguja macho.
- Un (1) Transmisor y receptor de radio enlace en un rango de frecuencias de 300 - 330 MHz, panel de bandas de 5 MHz, 100, 200 o 250 Khz separación de canales, transmisor de potencia de salida mínimo de 10W, receptor de potencia ajustable con alta selectividad y sensibilidad, conexión de voltaje AC (110 – 220 volts) y DC de 12V para aplicaciones móviles
- Cinco (5) brazos de soporte para micrófonos con indicador de señal On air, indicador LED en su extremo que indique al usuario que el micrófono está "abierto" o en uso. Indicador de gran luminosidad y bajo consumo de corriente (> 40 mA), alimentado por voltaje DC entre 3,5 V y 25 V, articulaciones con material de alta resistencia, tubo del cuerpo de aluminio, cable de soporte incorporado en el interior del producto, tamaño 50 cm de color gris.
- Un (1) procesador de audio digital FM 5 bandas con tecnología DSP de audio, con entrada de audio digital y analógico, formato de salida y un codificador de estéreo digital (mayor de 80 dB a 10 HZ-16 Khz) para enviar señal directa al transmisor. Procesa dos canales de audio (izquierdo y derecho), entradas AGC divididos en dos grupos separados y un procesamiento multibanda con AGC y limitador de 5 bandas independientes, control inteligente de pre-énfasis. Potenciador de graves, medios y agudos de expansión y estéreo incorporado. Controlado por software desde cualquier lugar a través de internet o de forma local a través de conexión USB con su lectura y un software de control.
- Una (1) consola digital de 16 canales que incluya híbrido, dos entradas digitales estéreo por USB, dos salidas digitales estéreo por USB (PGM y REC) botoneras profesionales iluminadas, ecualizador de 4 bandas para micrófonos, compresor de audio para nivelar sonido de micrófonos. Tres híbridos telefónicos en conferencia, 2 líneas fijas y una celular por Bluetooth, Atenuadores profesionales de cerámica conductiva de 15 años de vida, 4 VUmetros de LEDs de precisión + Nivel de compresión. Botón de Master Mic para controlar todos los MICs en simultáneo. incluye kit de cables y conectores.
- Un (1) Medidor de frecuencia (F.M) de alta definición multifunción cимómetro radio frequency Meter contador.
- Un (1) Medidor de modulación de FM portátil desviación de modulación, Desviación de Modulación, Tono Piloto y RDS. Diferencia de Fase entre Tono Piloto y RDS. Intensidad de señal de Múltiples Emisoras en una sola gráfica. Balance entre ambos canales. Valor diferencia entre canales. Salida de audio permanente para usarlo como monitor.
- Cinco (5) Auriculares profesionales de estudio diseño cerrado, circumaural plegable, cable enrollable en espiral, incluye SHR440, adaptador enroscado de ¼, bolsa de transporte y guía de usuario.
- Cinco (5) Micrófonos para emisión de condensador cardioide de recepción lateral para estudio, con montura para pedestal giratoria con rosca. Patrón polar cardioide reduce la captación de sonidos laterales y posteriores, mejorando el aislamiento de la fuente deseada de sonido.
- Dos (2) computadores de mesa core i7 23.8" disco duro 1 TB. RAM 8 GB generación 2.0, windows 10, pantalla de 23.8"
- Dos (2) computadores portátiles para trabajo de audio pantalla de 15.6" RAM12 GB disco duro 1 TB, Windows 10.

- Dos (2) Monitores de referencia para estudio de alta definición con entrada balanceada XLR, entrada balanceada TRS entrada no balanceada RCA, respuesta de frecuencia de 53 Hz a 22 Hz. Driver de bajas frecuencias de 5.25" y Driver de altas frecuencias de 1"
- Herrajes para montaje de antenas. 6 tubos conduit de 3" uniones, codos, brazos, 8 soportes para las bahías. Readecuación de Antenas y montaje.
- Instalación tablero eléctrico de 4 circuitos para la Emisora TU RADIO UT. 1 Caja de 4 circuitos, 4 breakers de 20 A, 6 canaletas de 3" cable # 10, 6 cajas 5800 plásticas, cinta eléctrica.

### **GRUPO 3 - SOFTWARE Y LICENCIAS**

- Una (1) licencia software automatizador de radio que permita el manejo integrado de comerciales, facturación, edición y administración de administración de audios y cable de noticias, dirigido a estaciones de radio que necesitan Administración y Tráfico completos, software que permita ajustar automáticamente las tandas de entrada y salida de eventos con exactitud de medio segundo.
- Software para realizar transmisiones remotas capaz de realizar grabaciones y edición de contenidos, mix minus, audio encoding, monitoreo de auriculares y salidas CUE, de tal manera que se pueda producir, programar, transmitir y grabar gran cantidad de contenido de forma personalizada y asequible con el almacenamiento en la nube, compatible con IOS y Android

### **GRUPO 4 - OTROS**

- Cambio de 6 juegos de vientos tensores en cable de retenida 204 mts de cable, 12 tensores, 36 perros, 2 libras de grasa.
- Dos (2) Canecas para Impermeabilización de la placa de la caseta actual en cerro Martinica.
- Dos (2) Canecas de Pintura de muros en vinilo para interperie color blanco.
- Un (1) Galón de Pintura de ornamentación en poliuterano Azul.
- Limpieza de lote 13mts x 16mts (corte pasto y adecuación).
- Mantenimiento de la torre de 30 mts x 39 cm color blanco y naranja en poliuretano, 2 galones de poliuretano, lija disolventes.
- Fabricación pozo de tierras caseta transmisora. 6 bultos de hidrosolta, 20 metros de cable de cinta de cobre, malla de 1" soldadura, tubería PVC.
- Fabricación de reja protección para los extractores 4 varillas cuadradas, soldadura, pintura.
- Fabricación torre de 6 metros para el enlace en estudios, pintura, anclajes, materiales.

NOTA: El proponente deberá cotizar el 100% de los ítems solicitados por la Universidad, ya sea en uno o todos los grupos.