

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

PARTIDA	CONCEPTO	U.M.	CANTIDAD
1	<p>Switcher de video con panel de 1 M/E, con 16 entradas de video HD/SD y chasis de electrónica por separado, de 3RU, para montaje en rack. Características: Sincronizador de cuadro para todas las entradas, y amplificación de procesamiento para ajustar niveles de croma. Mezcla de entradas HD y SD. Con 4 entradas para hacer escalado de SD a HD. 4 keyers por 1 M/E, con soporte de buses de key y luminancia. Con un key independiente de 2.5D DVE. Con dos keyers asignables a salidas auxiliares para desplegarlos en multipantalla. Patrones DVE/Transiciones, Wipe: con 2 DVEs 3D para background y keyer. Canal independiente de 2.5D DVE Transiciones: bus M/E: corte, mezcla y Wipe. Con 100 patrones Wipe en 2D y 68 wipes DVE incluyendo la vuelta de página. Multiviewer dual: dos canales para despliegue de 16 ventanas por cada uno, en patrones de 4, 10 y 16 ventanas, independientes en cada canal de Multiviewer. Cada ventanita del Multiviewer tendrá título, tally y despliegue de audio. Memoria de eventos 4 Almacenadores de imágenes, permitiendo capturar una entrada de video y PGM como imagen de still. Soporte de formatos JPEG, BMP y TGA Memoria de video: funciones de grabación y reproducción de video, con grabación simultánea de fill y key para wipes del generador de caracteres. Especificaciones: 1 M/E Panel de control con 1 M/E y 20 botones. Formatos de video: 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p, 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL). Entradas de video: HD-SDI: 1.5 Gbps o SD-SDI: 270 Mbps 75Ω BNC x 16, con sincronizador de cuadro en cada entrada. Número de entradas: 16 SDI Salida de video: HD-SDI: 1.5 Gbps o SD-SDI: 270 Mbps 75Ω BNC x 8 (PGM x 2, AUX x 6), HDMI (AUX) x 1 (HDCP) Número de salidas: 9 (8Sdi y 1 HDMI)</p>	Pieza	1

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>Salidas auxiliares: 6, con crossfade disponible para cada salida</p> <p>Procesamiento de señal: 4:2:2 digital</p> <p>Cuantización: HD/SD-SDI; 10 bits</p> <p>Entrada de Genlock: Black Burst: NTSC 0.429 Vp-p / PAL 0.45 Vp-p or Tri-level Sync: 0.6 Vp-p, 75Ω BNC x 1, lazo</p> <p>Ajuste de sistema de fase: Horizontal: - 1/2 H a + 1/2 H</p> <p>Salida de Genlock: Black Busrt: NTSC 0.429 Vp-p / PAL 0.45 Vp-p o Tri-level Sync: 0.6 Vp-p, 75Ω BNC x 1</p> <p>Retraso de entradas/salidas:</p> <p>HD: 1H, SD: 1.7H (mínimo)</p> <p>1 a 2 cuadros + retraso mínimo cuando se utilice el sincronizador de cuadro o el motor de escalado de tamaño.</p> <p>1 a 2 cuadros + retraso mínimo cuando se utilice el sincronizador de cuadro más o el motor de escalado de tamaño más un DVE.</p> <p>3 a 4 cuadros + retraso mínimo cuando se utilice el sincronizador de cuadro más la salida con motor de escalado y el DVE.</p> <p>Interfaces:</p> <p>Editor: 1 x 9 pines D-sub, hembra</p> <p>RS-422: 6 x 9 pines D-sub hembra</p> <p>GPI In: 1 x 15 pines D-sub hembra (10 entradas)</p> <p>Salida de Tally: 1 x 20 pines D-sub hembra (20 salidas)</p> <p>ARCNET: 1 x 75 ohms BNC, con lazo</p> <p>Ethernet: 100 BASE-TX/1000BASE-T RJ-45 x 1</p> <p>Temperatura / Humedad: 0º a 40º Celsius</p> <p>Alimentación: 100 V AC a 240 VAC +/- 10%</p> <p>Consumo: electrónica: 510W; panel: 32 W</p> <p>Dimensiones: Electrónica: 430 (W) x 450 (D) x 132 (H) mm / Aprox. 17 kg. Panel: 576 (W) x 279 (D) x 131 (H) mm / Aprox. 5.5 kg</p> <p>Con manuales de servicio, fuente redundante, garantía de 3 años a partir de su instalación, con compromiso de parte del proveedor a mantener en existencia refacciones por 10 años. Con accesorios para montaje en rack de 19 pulgadas para el chasis de la electrónica. La electrónica de este switcher debe tener la posibilidad de escalarse a 2 bancos de M/E mediante la adquisición de las licencias y panel de control necesarios.</p> <p>Capacitación de 2 días en las instalaciones de Radiotelevisión de Veracruz para 15 personas.</p>		
--	--	--	--

ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.

2	<p>Cámaras Cámara de video profesional que maneje las siguientes señales de sistema: 59.94Hz: 1080/59.94i, 1080/29.97p, 1080/29.97pN, 1080/23.98p, 1080/23.98pA, 1080/23.98pN, 720/59.94p, 720/29.97p, 720/29.97pN, 720/23.98p, 720/23.98pN, 480/59.94i, 480/29.97p, 480/23.98p, 480/23.98pA 50Hz: 1080/50i, 1080/25p, 1080/25pN, 720/50p, 720/25p, 720/25pN, 576/50i, 576/25p. Con dispositivo de imagen de 1/3" 2.2MP Progresivo sensor de imagen MO x3, con un lente de bayoneta de 1/3" con óptica 17x, resolución horizontal >1000 líneas de TV, sensibilidad de F11 (2000 lx, 3200K, 89.9% reflejante, 1080/50i), F10 (2000 lx, 3200K, 89.9% reflejante 1080/59.94i), Iluminación mínima de 0.4 lux (F/1.6, ganancia de 24dB, Shutter 1/30), filtros ND: Clear, 1/4, 1/16, 1/64, monitor de LCD de 3.2" a color Widescreen con 921,000 Pixeles, Viewfinder a color de 0.45" en Widescreen de 1.23 Megapíxeles. Que realice las grabaciones en tarjetas de estado sólido, que contenga ranuras para la grabación, ranura para memorias SD donde se almacenen escenas y menús, con un rango de velocidad del shutter de 1/6 a 1/2000 seg., selección de ganancia con rango de -3dB a +24dB. Que el formato de la señal de audio sea de 16 bit/48kHz en 4 canales, y la respuesta en frecuencia de 20Hz a 20kHz. Debe contener las siguientes conexiones de entrada y salida: compuesto: BNC (x1 salida), HD/SD-SDI: BNC (x2 salidas), Mic/Audio: XLR, 3-Pin hembra (x2 entrada, Ch1/Ch2), salida de Audio: Pin Jack (x2 Output, Ch1/Ch2), audífono: 3.5mm estéreo Mini Jack (x1 salida) Genlock: BNC (x1 entrada), Timecode: BNC (x1 entrada, x1 salida), FireWire: 6-Pin (x1 entrada/salida), alimentación XLR 4-Pin (x1 entrada, x1 salida), Remoto: 10-Pin, lentes: 12-Pin, USB 2.0: Tipo-A/B 4-Pin. Requerimientos de alimentación 12VCD (11-17V), consumo 19W, temperatura de operación 32-104°F (0-40°C), dimensiones 24.6 x 25.1 x 54.9cm y peso de 5kg. Garantía de un año o mas.</p>	Pieza	4
---	---	-------	---

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

3	<p>Sistema de gráficos para inserción sobre canal de video de un switcher HD/SD</p> <p>Especificaciones:</p> <p>Hardware:</p> <p>Chasis de 4 RU, para montaje en rack. Consumo de 750 W , 12 volts</p> <p>Discos de sistema: 500GB, 7200 RPM SATA</p> <p>Discos de media: 1 TB, 7200 RPM</p> <p>Tarjeta principal: tarjeta de procesador de cuatro núcleos 8M Cache, 3.06 GHz, 4.80 GT/s</p> <p>Memoria de 6 GB RAM</p> <p>Tarjeta de video de render con 822 MHz de reloj de gráficos, 1645 MHz de reloj de procesamiento y razón de relleno de textura de 52.5 billion/sec, en especificaciones de GPU</p> <p>Tarjeta de salida con capacidad de manejo multicanal para video 3G, HD Y SD I/O</p> <p>Sistema operativo Windows 7 PRO, 64 bits</p> <p>Con accesorios incluidos: manijas, rieles y hardware de montaje, teclado estándar USB para PC, Mouse USB, llave de seguridad pre- instalada internamente, paquete de software y media descrito en esta partida</p> <p>Monitor de resolución mínima de full HD</p> <p>Entradas / salidas:</p> <p>Video: 1 entrada / 1 video + salida key ; audio: 2 entradas / 2 salidas</p> <p>Control:</p> <p>Referencia: entrada sincronía Bi-, tri-level y Black burst analógico.</p> <p>Ethernet: Dual Gigabit Ethernet Ports</p> <p>USB: 6 x USB 2.0 parte trasera, 2 x USB 3.0 parte trasera 2 x USB 2.0 parte delantera 2 x USB 2.0 interna.</p> <p>IEEE1394: 1 x 400 Mb/s (Firewire 400)</p> <p>GPI: RS-232 Serial GPI, TCP/IP</p> <p>Formatos de video</p> <p>480i 59.94Hz, 576i 50Hz (PAL), 720p 50Hz, 720p 59.94Hz, 720p 60Hz, 1080i 50Hz, 1080i 59.94Hz, 1080i 60Hz, 1080p 50Hz, 1080p 60Hz, 1080psf 23.976 Hz, 1080psf 24Hz, 1080psf 25Hz, 1080psf 29.970Hz ,1080psf 30Hz</p> <p>Formatos de imagen:</p> <p>*.tga, *.tif, *.psd, *.bmp, *.jpg, *.gif ,*.png</p> <p>Modelo de formato 3D: *3ds</p> <p>Formatos de archivo clip:</p> <p>AVI, MPEG, QuickTime, imágenes secuenciales</p> <p>Garantía de 1 año en sistema (actualizaciones de software, partes, mano de obra).</p>	Pieza	1
---	--	-------	---

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>Configuración del paquete de software para producción gráficos y set virtual. De un solo canal, sin modelado 3D, con primitivos y texto en 3D. Módulo de creación de gráficos: Interfaz que permita al usuario crear grupos de proyectos y organizar las plantillas en categorías. Visualización y trabajo con platillas en múltiples viewports definidos por el usuario. Vista en miniatura de todas las plantillas disponibles. Administrador de material: para previsualizar y categorizar todo el material del proyecto. Librería de objetos para crear y modificarlos en escenas. Previo de alfa. Administrador de objetos en la escena, inspector de objetos para modificar los aspectos seleccionados incluyendo ajuste para animaciones continuas. Módulo de reproducción de gráficos: Llamado rápido de cualquier ítem usando el teclado numérico. Administrador de proyectos para búsqueda de plantillas por categoría, arrastrándolo al secuenciador. Secuenciador segmentado por color, soporte para reproducción simultánea manual y automática. Administrador de escenas para visualizar en miniaturas las plantillas disponibles. Inspector de tomas para reemplazar texto, cambiar fuentes y seleccionar gráficos. Playlist secuenciador: previo de miniaturas de todas las plantillas a colocar. Monitoreo de salida para capas. Previo escalable para hacer modificaciones rápidas por el usuario. Características Con diseñador de plantillas, secuenciador de layout, fuentes en 2D y 3D. Soporte de lenguajes árabe, asiático y script. 3D primitivos; Texturas dinámicas y videoclips. Línea de tiempo de animación. Editor de gráficas de keyframe; animaciones continuas, teletipos continuos. Entrada de Webcams para soporte (en directo). Powerpoint shader, captura de ventana de shader (web a video). Con un previo para estereoscopia. Conexión a fuentes de datos externas como agencias de noticias, hojas de cálculo, software de bases de datos y aplicaciones y lenguaje XML. Render hacia disco. Licencias para codificador de video con este software, licencia para codificador de aplicación de video con este software. Salida para capas de video y buffer de cuadros.</p>		
--	---	--	--

ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.

	<p>Capturador para stills de entrada de video. 1 x canal virtual de previo. Formatos de alta definición (HD), formatos de definición estándar (SD); Conversión de formato de proyecto de video. Resoluciones de formato de video utilizadas normalmente (salida DVI). 1 x salidas de Fill + Key. 1 x Canal de entrada de video para llaveo Canales estéreo de audio para contenido en este software. 16 x Canales de audio embebidos para paso. Tarjeta GPI (10 bahías), GPI serial (1 bahía). Puertos TCP/IP Con teclado de configuración por usuario, con teclas dedicadas para funciones propias del generador de caracteres.</p>		
4	<p>Se requiere Sistema de grabación de video con Interfaz de grabación donde se conecten hasta cuatro cámaras HD o SD, fuentes de audio, y la superficie de control para gestionar la grabación, reproducción, marcado de clips, creación de listas de reproducción, monitores que permitan ver todos los ángulos. Monitoreo multi-view que permite seleccionar en la configuración del monitor adicional y enviar todos los monitores de la pantalla para una segunda pantalla para ampliar su espacio de trabajo. Monitores de salida muestran la salida que se envía a través de los dos canales de emisión. Captura simultánea de vídeo de su opción de hasta cuatro cámaras o con grabación automática. Acceso rápido y fácil a todos los clips disponibles (o eventos) para su reproducción inmediata. Control con presets velocidad de reproducción, modo de salida, etc. Con 4 entradas simultaneas con combinaciones de HD-SDI, HD Componente, SD-SDI, SD Componente, Compuesto, o Y/C (BNC), 2 salidas de video independientes, que sean dos canales de reproducción, en HD-SDI, HD Componente, SD-SDI, SD Componente, Compuesto, o Y/C (BNC), salida HDMI para multi-view. Modo de salida A;B; A+B, Formatos de video NTSC: 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480/60i, modelo multiestandar: NTSC-J; PAL 1080/25p, 1080/50i, 720/50p, 720/25p, 576/25i que soporte las relaciones de aspecto 16:9 y 4:3. Con capacidad de grabar más de 30 horas en calidad 1080i en los discos internos removibles en MPEG-2 todo I-frame. El genlock con entrada de señales en HD Y SD y que soporte fuentes de sincronía tri-level o bi-level. Que soporte un</p>	Pieza	1

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	segundo monitor de visualización. Las entradas de audio deben ser 4 SDI embebidas, 3 x 2 Balanceadas 1/4" (Mic/Linea) 1 x 2 Balanceada XLR (Mic/Linea). Las salidas de audio deben ser 2 SDI embebida, 1 x 2 Balanceadas y XLR 1 x 2 Balanceada 1/4", el procesamiento de audio debe ser sin compresión y muestreado a 96kHz, 32-bit. Los estándares de A/V HD-SDI video en SMPTE, 292M SD video en SMPTE 259M y ITU-R BT.656 audio análogo y niveles de audio en SMPTE RP-155, el control debe ser con rueda de jog, con selección de velocidad y transporte de clip. Dimensiones 48.3 x 8.9 x 57.2 cm y peso de 12.7 kg.		
5	Tarjeta Interna Gráfica para Video HD, PCI Express Tarjeta de gráficos para equipo de edición con 1 GB de memoria GDDR5, que use la interfaz PCI Express 2.0, e incluya dos Mini DisplayPorts y un puerto para DVI de doble enlace. Con potencia de procesamiento de gráficos, para aplicaciones creativo-visuales, científicas y técnicas. Compatibilidad: Requiere Mac Pro con ranura para PCI Express 2.0 y Mac OS X v10.6.4 o versión posterior (que existe en la institución).	Pieza	1
6	Mezclador de audio digital con opción para conectarse vía punto de acceso inalámbrico a un dispositivo móvil touch screen (wi-fi) para ajuste remoto de cada línea de entrada, ecualización, activación de compuertas, ganancia. Incluye monitor para desplegar el menú de opciones de cada entrada de señal, así como de la salida. Ecualización paramétrica de 4 bandas. Número de entradas de audio análogo (micrófono y línea) : 16 Tipo de conector de entrada tipo XLR-3-31. Impedancia de entrada de 50-600 Ohms para micrófonos. Impedancia de entrada de 600 Ohms para líneas análogas. Ganancia de entrada de -62 db a +10 db Función de activación de compuertas, compresión y ecualización. Equipada con un reproductor/grabador de memoria USB. Una entrada de expansión para tarjeta digital para conectar una snake digital vía UTP Mezcladora para audio digital con interfaz para	Pieza	1

ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.

	<p>conexión a un snake digital. Especificaciones: Capacidad de mezcla: 32 canales mono + 4 estéreo Grupos: 16 buses de mezcla (grupos/auxiliares) Auxiliares: 16 buses de mezcla (grupos/auxiliares) Principales: estéreo y mono Matriz: 8 Funciones de entrada: Atenuador, ecualizador de 4 bandas, 2 dinámicos, paneo Funciones de canales de salida: atenuador, ecualizador de 4 bandas, dinámicos Procesadores de tarjeta: 4x GEQ, 4x GEQ/SPX (GEQ: 31-bandas o 2x Flex15), 50x salida port delay Entradas / salidas: Entradas de micrófono: 16 Alimentación fantasma de +48 V DC; con switch de encendido y apagado por canal. Convertidor AD de 24 bits, con muestreo de 128 veces Líneas de salida: o salidas omni Convertidor DA 24 bits, con muestreo de 128 veces Entradas/salidas digitales: 2tr IN/out, memoria USB, grabador, reproductor. Con una ranura de expansión para tarjetas opcionales Controles: Ethernet, MIDI, USB (Storage/Key), Word clock I/O Especificaciones generales: Procesamiento interno: 32 bits, acumulador de 58 bits Razón de frecuencia de muestreo: Interna de 44.1kHz, 48kHz; externa: 44.1 kHz (-10%) to 48 kHz (+6%) Señal de retraso menor a 2.5 ms a 48 KHz. Distorsión armónica total: menor a 0.05% (20 a 20kHz) Respuesta en frecuencia: 0, +0.5, -1.5dB 20Hz-20kHz Rango dinámico: DA 110 dB; AD + DA: 108 dB Nivel de ruido y Hum: Ruido de entrada equivalente: -128dBu; Ruido residual de salida: -86dBu Crosstalk: -080 dB canales de entrada adyacente, entrada a salida. Consumo de 95W Alimentación: AC100-240 V 50/60 Hz</p>		
--	--	--	--

ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.

	<p>Dimensiones: 480mm x 220mm x 500 mm, peso: 12 kg Rango de temperatura de operación +10°C to +35°C Características de entradas Analógicas: Entradas 1-16: ganancias de -62dB +10dB; impedancia de carga: 3kohms; para uso nominal con micrófonos de 50-600 ohms y líneas de 600 ohms. Nivel de entrada: Sensibilidad de -82dBu / 10dBu Nivel de entrada nominal: -62dBu/ +10dBu Nivel de entrada máximo antes de clipeo: -42dBu/ + 30dBu Conectores XLR 3-31 Características de salidas analógicas: Terminal Omni 1-16: impedancia de fuente: 75 ohms; para uso nominal con líneas de 600 ohms Conectores XLR-3-32 Salida de audífono impedancia de fuente: 15 ohms; para uso nominal con líneas de 8 ohms con audífonos y 40 ohms con audífonos, Conectores ST phone jack Control: MIDI, Ethernet, Word clock, lámpara de 12 V, USB Con manuales de operación y servicio, 3 años de garantía a partir de la instalación, con compromiso por parte del proveedor a mantener refacciones en existencia por 10 años. Curso en Radiotelevisión de Veracruz por 2 días para 10 personas.</p>		
7	<p>Se requiere de un Procesador de audio y video de dos canales de entrada cada uno con un sincronizador de cuadro independiente. Que soporte señales 3G-SDI, HD/SD-SDI y compuesto analógico. Con sincronización de cuadro y capacidad de hacer conversión de relación de aspecto, subir, bajar y cruzar resolución, así como conversión IP entre formatos 1080i y 720p. Corrección de color completa en tiempo real y optimizador de video. Soporte de audio síncrono/ asíncrono de 16 canales embebidos, 8 AES/EBU y 4 canales de audio analógico Configuración intuitiva de operación, con monitoreo vía web. Corrección de parámetros automáticos de luminancia en tiempo real. Generador de logo. Corrección de retraso de audio y video. Especificaciones: Formatos de video: 1080/59.94p, 1080/50p (Nivel-A)</p>	Pieza	1

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>1080/59.94i, 1080/50i, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p, 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL Entrada de video: 3G-SDI: 3 Gbps, HD-SDI: 1.5 Gbps o SD-SDI: 270 Mbps, 75Ω × 2 BNC, Análogo compuesto: 1.0 Vp-p, 75Ω BNC × 1 Salida de video: 3G-SDI: 3 Gbps o HD-SDI: 1.5 Gbps o SD-SDI: 270 Mbps, 75Ω BNC × 4 (2 × 2 salidas) Procesamiento de video entradas / Salidas: 3 entradas estándar o 5 entradas (entrada máxima) <input type="checkbox"/> 1 procesamiento <input type="checkbox"/> 2 x 2 salidas Procesamiento de video: 4:2:2 Componentes digitales Cuantización: 3G/HD/SD-SDI: 10 bits; análogo compuesto: 12- bits Frecuencia de muestreo: 3G-SDI: Y: 148.5 MHz, C: 74.25 MHz. HD-SDI: Y: 74 MHz, C: 37 MHz SD-SDI: Y: 13.5 MHz, C: 6.75 MHz Respuesta en frecuencia: 100 kHz a 4.2 MHz: -0.5 dB to +0.5 dB 4.2 MHz a 5.0 MHz: -1.0 dB to +1.0 dB carga sobre los 5.0 MHz (NTSC, compuesto) Razón de señal a ruido: 60 dB o mayor (sin ruido de cuantización) compuesto. Factor K: (pulso 2T): 1% compuesto Filtro comb: 2D o 3D (seleccionable, compuesto) Entrada de genlock: BB: NTSC 0.429 Vp-p/PAL 0.45 V p-p o Tri-level Sync 0.6 Vp-p, 75Ω BNC × 1, lazo terminado con 75Ω. Sistema de fase de control: modo de sincronía de cuadro, modo de sincronía de línea, modo AVDL, modo de Sincronía de entrada Modo sincronizador: Modo de sincronía de cuadro: Fase H: -1/2 H a +1/2 H Fase V: -1/2 cuadro a +1/2 cuadro Retraso máximo: 1 cuadro + 1 H, retraso mínimo: +1 H Modo de sincronía de línea: Fase H: -1/2 H a +1/2 H Fase V: -1/2 cuadro a +1/2 cuadro Retraso máximo: 1H + ½ H, retraso mínimo: 1H + 2H Modo AVDL: Fase H: -1/2 H a +1/2 H Fase V: -1/2 cuadro a +1/2 cuadro Retraso máximo: 5H + ½ H, retraso mínimo: +</p>		
--	---	--	--

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>1/2H (HD) Retraso máximo: 1H + ½ H, retraso mínimo; +1/2 H (SD) Modo de entrada de sincronía: fase H ½ H a +1/2 H Fase V: ½ cuadro a +1/2 cuadro. Retraso máximo: 1 cuadro, retraso mínimo: +520 clk. Retraso de video: máximo de 8 cuadros (Sincronía de cuadro o entrada de sincronía. Funciones de procesamiento de video; convertidor up/ down y cross, convertidor de relación de aspecto, procesador amplificador, corrector de color, optimizador de video automático, generador de logo. Amplificador de procesamiento: nivel de video: 0.0% a 200.0% Nivel de croma: 0.0% a 200.0% Nivel de negros: -20% al 100% Fase de croma: -179.8° a +180° Clip de video: modo YPbPr, modo RGB, modo compuesto Corrección de color: modo balanceado, modo RGB, modo Sepia. Entrada de audio: Audio embebido: 3G/HD: 16 canales (grupos del 1 al 4), 48 kHz, 16/20/24 bits, síncrono y asíncrono. SD: 16 canales (grupos del 1 al 4), 48 kHz, 16/20/24 bits sólo síncrono. AES/EBU: desbalanceado, 1.0 Vpp, 75 ohms BNC x 4 para entrada /salida AES/EBU, con un máximo de 4 pares de canales estéreo, 48 kHz, 16/20/24 bits. Audio análogo: balanceado o desbalanceado, 4 entradas (2 canales estéreo) conector D-sub 25 pines hembra x 1 entrada/salida de audio analógico. Impedancia de 600 ohms o mayor, 48 kHz, 24 bits. Salida de audio: Audio embebido: 3G/HD: 16 canales (grupos del 1 al 4), 48 kHz, 16/20/24 bits. Síncrono / asíncrono. SD: 12 canales (grupos del 1 al 3), 48 kHz, 16/20/24 bits Audio analógico: balanceado o desbalanceado. 4 salidas (2 canales estéreo). Conector D-sub 25 pines (hembra) x 1 entrada/salida analógica. Menor de 100 ohms, 48 kHz, 24 bits. Retraso de audio: 2 ms a 1000 ms (con ajuste en pasos de 1 ms)</p>		
--	--	--	--

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>Procesamiento de audio (ajustado por canal): convertidor de frecuencia de muestreo (SRC), control de ganancia, down mix, re-mapeo de canal, silenciador de canal.</p> <p>Interfaces: Ethernet: 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, RJ-45 × 2.</p> <p>Remoto (GPI): 9-pin D-sub (macho) (7 terminales) × 1</p> <p>TTL señal de nivel lógico negativo o de hacer contacto.</p> <p>Alimentación: 100 V AC a 240 V AC ±10%, 50/60 Hz</p> <p>Dimensiones: 430 (W) × 350 (D) × 44 (H) mm</p> <p>Con fuente redundante. Para montaje en una unidad de rack, con el herraje necesario.</p> <p>Con manual de servicio, de operación, garantía de 3 años, compromiso de stock de refacciones por 10 años por parte del proveedor.</p>		
8	<p>Tarjeta para montaje en chasis de 2 unidades de rack, con capacidad de hacer conversión inferior de una señal de video en HD a señal de video SDI, señal de compuesto analógico y distribución de HD.</p> <p>Especificaciones:</p> <p>Entrada: señal SMPTE 292M, SMPTE 259M.</p> <p>Formatos de entrada: 1080i 59.94, 50, 23.98psf, 25psf, 720p 59.94, 50, 29.97psf</p> <p>Longitud de cable: HD:110m, SD: 250m</p> <p>Pérdida de retorno: >15 dB hasta 1.5 GHz</p> <p>Salidas DA (4):</p> <p>Señal: SMTE 292M, SMPTE 259M.</p> <p>Pérdida de retorno: >15 dB hasta 1.5 GHz</p> <p>Jitter sumado: <0.2 UI p-p (ancho de banda)</p> <p>Rendimiento de procesamiento:</p> <p>Trayectoria de señal de 10 bits</p> <p>Latencia: <6ns.</p> <p>Salidas SDI:</p> <p>Señal: 2 x SMPTE 259M-C (270 Mbps)</p> <p>Pérdida de retorno: >15 dB hasta 270 Mbps.</p> <p>Jitter sumado: <0.2 UI p-p (ancho de banda)</p> <p>Monitoreo de Salida de video analógico:</p> <p>Señal: 2 X NTSC (525/60) SMPTE 170M; PAL(625/50) ITU 624-4</p> <p>Pérdida de retorno: >35 dB hasta 5.75 MHz.</p> <p>Rendimiento de procesamiento de video digital:</p> <p>Trayectoria de señal de 10 bits</p> <p>Procesamiento de retraso: salidas DA: 6ns, HD a SD: 1 frame</p> <p>Entrada HD a salida HD-SDI: <2us</p>	Pieza	3

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>Entrada HD a salidas SD-SDI: cuadros por segundo de 59.94 Hz, 34 ms; cuadros por segundo de 50 Hz, 41 ms; cuadros por segundo de 23.98 Hz, 83 ms.</p> <p>Rendimiento de procesamiento de video analógico Cuantización: 10 bits DACs: 12 bits Muestreo: 108 MHz (8x oversampling) Time code: VITC, ATC Respuesta en frecuencia: ±0.15 dB a 5.0 MHz Ruido: < -60 dB a 5.75 MHz sin carga. Eléctrica: alimentación de 10 W Especificaciones de las tarjetas de conexión trasera para el chasis: Tarjeta con doble panel de conexión Para chasis de dos unidades de rack, con una entrada HD SDI, Y 4 salidas HD SDI, 2 salidas SDI, 3 salidas de video compuesto, componentes y RGB. Esta tarjeta debe ser compatible con el chasis Densité 2 de Miranda Technologies con el que cuenta la institución, mismo que es de 2 unidades de rack.</p>		
9	<p>Pantalla LED 46", con soporte para Pared Con las siguientes características: Tamaño de pantalla: 46"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución: 1,920 x 1,080 • Velocidad de movimiento libre: 240 • Filtro de ruido digital: disponible • Wide Color Enhancer Plus: disponible • Picture-In-Picture: disponible • Idioma: inglés, español, francés • Reconocimiento facial: listo • Control de movimiento: listo <p>Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDMI: 4 • USB: 3 • LAN inalámbrica integrada: disponible • Entrada de componente (Y / Pb / Pr): 1 • Entrada de compuesto (AV): 1 • Salida de audio digital (óptico): 1 • Entrada RF (terrestre / cable): 1 • Salida de audio (mini jack): 1 • Ethernet (LAN): 1 • Salida IR: disponible <p>Alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensor Eco: disponible • Apagado automático: disponible • Encendido / apagado de reloj y 	Pieza	2

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>temporizador: disponible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado por temporizador: disponible • Suministro de alimentación: 110 - 120 V AC, 50 / 60 Hz) • Consumo de energía en espera: 0.3 W <p>Accesorios</p> <ul style="list-style-type: none"> • IR Blaster: incluido • control remoto • Cable de poder: incluido • Manual de usuario: incluido • E-Manual: disponible • Baterías para el control remoto: incluidas • Montura Mini Wall: soportada • Montura Vesa Wall: soportada <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo sin base (A x Al x P): 106.54 x 62.25 x 4.96 cm • Equipo con base (A x Al x P): 106.54 x 70.47 x 30.69 cm • Paquete (A x Al x P) : 134.3 x 71.8 x 15.8 cm <p>Audio</p> <p>Salida de sonido (RMS): 10 W x 2 Dolby: Dolby Digital Plus / Dolby Pulse SRS: DTS Studio Sound DTS 2.0 + salida digital: DTS Premium Audio 5.1 Tipo de bocina(s): Down Firing + Full Range Nivelador automático de volumen: disponible Sintonizador/Transmisor Sintonizador DTV: ATSC / Clear QAM Sintonizador análogo: disponible Búsqueda de canal automática: disponible</p> <p>Diseño</p> <p>Diseño: ToC Tipo de bisel: NNB Base giratoria (izquierda / derecha): disponible Color: negro Tipo de base: Quad Peso Equipo sin base: 11 kg Equipo con base: 12.6 kg Paquete: 16.3 kg</p>		
10	<p>Se requiere de Monitor Profesional HD, Dual, 8", Entrada SDI Con las siguientes características: De 8 pulgadas cada uno en un solo panel para montaje en rack. Formato de video a desplegar SD</p>	Pieza	6

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>625/25 PAL and 525/29.97 NTSC. HD 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080PsF23.98,1080PsF24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080PsF30, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97,1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 2K 2048x1080p/23.98, 2048x1080p/24, 2048x1080p/25, 2048x1080PsF/23.98, 2048x1080PsF/24, 2048x1080PsF/25, 2048x1556PsF/23.98, 2048x1556PsF/24, 2048x1556PsF/25 4K 3840x2160p23.98, 3840x2160p24, 3840x2160p25, 3840x2160p29.97, 3840x2160p30 SDI Compatible par las siguientes normas SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 296M, SMPTE 372M and SMPTE 425M. Muestreo de audio de 48KHz Convertor de Video a 4:2:2 y 4:4:4 Precision de color de 8-bit YUV and RGB Computer Interface USB 2.0 for software updates and Ethernet for configuration Rasterizador incluido internamente en el monitor para desplegar la información en tiempo real. Capacidad del rasterizador interno para: Monitor forma de onda, Vectorscopio, RGB, YUV, Histograma, vúmetro de Audio e indicador de fase de canales de audio.</p>		
11	<p>Conectores XLR macho Conector de audio macho balanceado tipo xlr de tres polos metálico con las siguientes características: Accesorio de anillo de color negro, café, rojo, naranja, amarillo, verde, azul, violeta, gris y blanco. Resistencia al contacto menor de 3 mega ohms, capacitancia entre contactos menor a 4 picofaradios, fuerza de inserción entre conectores menor a 20 newtons, para calibre máximo de cables de awg 14, voltaje máximo antes de fuga dieléctrica 1500 v dc. Conectores con terminales en baño de plata.</p>	Pieza	25

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

12	<p>Conectores XLR hembra Conector de audio hembra balanceado tipo xlr de tres polos metálico con las siguientes características: Accesorio de anillo de color negro, café, rojo, naranja, amarillo, verde, azul, violeta, gris y blanco. Resistencia al contacto menor de 3 mega ohms, capacitancia entre contactos, menor a 4 picofaradios, fuerza de inserción entre conectores menor a 20 newton´s, para calibre máximo de cables de awg 14, voltaje máximo antes de fuga dieléctrica 1500 v dc. Conectores con terminales en baño de plata</p>	Pieza	25
13	<p>Se requiere de una bobina de cable flexible, de 300m, para audio digital, que cumpla con las siguientes características: Calibre 24, trenzado, para conductores HC de cobre, con aislamiento de espuma de polietileno, que los conductores de cable tengan aislante, con malla de trenzado francés, con cobertura del 95% y forro de blindaje de cobre, con encapsulado de PVC. Encapsulado exterior de color negro. Características físicas: Calibre: un par de calibre 24 con un trenzado de 42 x 40, con material conductor de cobre sin revestimiento, de un diámetro de 0.6096mm Material de Aislamiento: Espuma de polietileno alta densidad de un diámetro de 1.4732mm. Material de trenzado exterior: tipo trenzado francés de cobre estañado, con una cobertura del 95%. Calibre 36 para la malla de forro de blindaje exterior, con trenzado de cobre al desnudo. Forro exterior: de PVC Diámetro nominal del cable: 5.359mm. Par de hilos conductores de colores rojo y negro. Características mecánicas: Rango de operación de temperatura: -20°C a +60°C Rango de temperatura no-UL: 60°C Peso de la bobina: 35.717 kg/km Máxima tensión de estiramiento: 184.600 N Curva mínima de radio/eje menor: 57.150mm Especificaciones y estándares aplicables: EU CE y NEC/UL, CLR2 Versión de medición: audio digital AES/EBU Pruebas de incendio: UL1666 Características eléctricas: Impedancia nominal: 110 ohms Inductancia nominal: 0.59058 uH/m Capacitancia nominal de conductor a conductor:</p>	Pieza	1

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>39.372 pF/m Capacitancia nominal de un conductor a otro, con malla: 85.306 pF/m Velocidad nominal de propagación: 76% Resistencia nominal de conducción de DC: 77.7597 ohm/km, a 20°C Resistencia nominal a DC en la malla exterior: 21.064 ohm/km a 20 °C Atenuación nominal a 0.384 MHz: 1.50926 dB/100m Atenuación nominal a 12.288MHz: 15.6832 dB/100m Atenuación nominal a 24.576 MHz: 23.3279 dB/100m Voltaje máximo de operación: 300 V RMS Corriente máxima: 2.75 amperes por conductor a 25 °C</p>		
14	<p>Bobina de 305 m. de cable coaxial flexible para señal de video serial digital de baja pérdida. Color negro mate Calibre 19, trenzado con conductor de cobre al desnudo, con aislamiento de espuma de gas inyectado, con malla trenzada doble de cobre estañado, con una cobertura del 95%; encapsulado de PVC. Especificaciones: Características físicas: Conductor: Calibre 19, trenzado 7 x 27, material conductor: cobre al desnudo, diámetro de 1.016 mm. 1 conductor. Aislamiento: material de espuma de polietileno de alta densidad, gas inyectado, diámetro de 4.572 mm. Malla exterior: Capa 1: malla trenzada de cobre estañado, con cobertura del 95%. Capa 2: Malla trenzada de cobre estañado con cobertura del 95%. Encapsulado externo: cloruro de polivinilo. Diámetro general nominal del cable: 7.010mm. Características mecánicas: Rango de operación de temperatura: -30°C a +75°C. Clasificación UL de temperatura: 75°C Peso de la bobina de cable: 74.410 Kg/Km Tensión máxima de estiramiento: 515.991N Radio de curvatura mínima (instalación): 69.850 mm. Especificaciones aplicables y cumplimientos: Especificación NEC/(UL): CMR</p>	Pieza	1

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

	<p>Especificación CEC/C(UL): CMG EU Directive 20011/65/EU (ROHS II) EU CE Mark EU Directive 2000/53/EC (EVL) EU Directive 2002/95/EC (RoHS) Tipo RG: 6/U. Pruebas UL de incendio: UL1666 Vertical Shaft Apropiado para instalaciones internas Características Eléctricas: Impedancia de 75 ohms. Inductancia nominal de 0.347786 uH/m. Capacitancia nominal de conductor a malla: 53.1522 pF/m Velocidad nominal de propagación: 81% Retraso nominal: 4.10125 ns/m Resistencia nominal de conducción de DC a 20°C: 27.8885 ohm/Km Resistencia nominal exterior de DC en malla a 20°C: 5.5777 ohm/Km. Atenuación nominal: A 1 MHz de 0.787 dB/100m A 10,000 MHz de 2.362 dB/100m A 100,000 MHz de 7.874 dB/100m A 1,000,000 MHz de 26.904 dB/100m A 4,500,000 MHz de 64.964 dB/100m Máximo voltaje de operación UL: 300 V RMS Máximo voltaje de operación No UL: 300 V RMS Pérdida de retorno: Frecuencia de inicio de 5 MHz, frecuencia de paro de 850MHz, pérdida mínima de 20 dB. Frecuencia de inicio de 850 MHz, frecuencia de paro de 4500 MHz, pérdida mínima de 15 dB. Prueba de barrido: al 100% de 5 MHz a 4.5 GHz.</p>		
15	<p>Conectores de video para alta definición para la partida anterior, con las siguientes características. Impedancia de 75 Ohms. Para cable de RG6 construcción de latón de los anillos de compresión Fuerza de retirada de más de 100 libras El diseño de 1 pieza simplifica la instalación al eliminar pins sueltos y mangas. Perdida de retorno a 4.5 GHz es de -20dB Compresión interna de 360° Color verde del anillo, indicador que es para el cable de la partida anterior. Requiere de herramienta especial para su montaje, que ya se tiene y su modelo esplcrbc-br y para cortadora cst596596</p>	Pieza	50

**ANEXO TÉCNICO CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA
No. LS/110C80801/012/2013, RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO
ELECTRONICO DE PRODUCCIÓN PARA RADIOTELEVISIÓN DE VERACRUZ.**

16	<p>Bobina de cable de 200 metros multilínea que incluye dos líneas de audio balanceadas tipo par trenzado con blindaje y el cable de tierra, dos de video coaxial de 75 ohms con un conductor central sólido y cuatro cables aislados para funciones de control remoto, tally, etc.</p> <p>Especificaciones mecánicas Para una longitud de 200 metros tiene un peso de 32 kilogramos Ancho de 11 milímetros Contenido del cable internamente: La: Par Trenzado 2X diámetro de 3.2mm V: coax x2 canal diámetro de 4.4mm C: línea de control 0.2mm² x4 diámetro de 1.3mm</p> <p>Especificaciones mecánicas La: 16/0.12 una cantidad/Mm: #25 AWG tipo Insul. IPE, código de color naranja y blanco V: 1/0.5 una cantidad/Mm # 24 AWG tipo Insul. PE, código de color ninguno C: 18/0.12 una cantidad/Mm # 24 AWG tipo Insul. PE, código de color rojo, amarillo, azul y blanco Rigidez dieléctrica = 500V AC/1min. Aislamiento resistencia/3Mft = > 1000M ohm.</p>	Pieza	3
17	<p>Conectores de video para el cable de la partida anterior con las siguientes características. Para impedancia de 75 ohms Cuerpo alargado para un mejor agarre del anillo opresor. Contacto de berilio alrededor de la malla de cobre. Fácil ensamblado con pinza crimpadora. Temperatura de funcionamiento -20°C a +60 °C Debe cumplir con las normas SMPTE 424M Y 292M Para instalaciones de video digital SDI- HD Pin Central enchapado en oro. Tres piezas conforman el conector</p>	Pieza	20
18	<p>Pinza ponchadora y cortadora para los conectores de la partida anterior. Para juegos de troqueles intercambiables con mecanismo de cortadora, palanca de liberación de emergencia. Fuerza de prensado ajustable mediante arandela de freno. Construcción de acero Ciclo de vida útil nominal 50,000 aplicaciones.</p>	Paquete	1