



# ANEXO CONVOCATORIA

9/2018

## RENGLONES

Reglón	Especificación Técnica	Imagen
	<p>Deberá cumplir con las siguientes características: Emisión de contenido multiformato en un mismo play list, UP y DOWN y convertidor por Hardware.</p> <p>Dos capas gráficas para animación y HTH con recorte por canal alfa, programación de SCHEDULE de emisión e integración con generadores de caracteres. Broadcast con un mínimo de 40 capas para manejo de gráfica y Branding de forma automática, calculo automático de tiempo de emisión de Video. Posibilidad de configuración Master. Backup en distintas modalidades pudiendo integrar con Storage Externo, generación de Eventos y Sub Eventos para control de equipos externos, GPI y GPO, control HTML, y operación desde equipos terminales bajo Windows, definición de Sub Video Clip sin duplicación de media Bases de Datos SQL.</p> <p>Ingesta por archivo compatible con cualquier editor de video, estadísticas comerciales de programación, certificación de emisión con exportación a multiples formatos, control de usuarios y logo de eventos, reportes configurables por usuario, módulo de asistente en vivo para operación de multiples videos, definiciones virtuales de Mark In y Mark Out.</p> <p>Asimismo el Play Out tendrá que poder configurarse con alguna de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una Salida de video 4K.</li><li>• Dos entradas de video SD/HD SDI - REC más LIVE más una salida de video SD/HD SDI.</li><li>• Cuatro salidas de video SD/HD.</li></ul> <p>Entrada de audio de 16 canales y salida de 16 canales integradas. Sincronización de Entrada: 3G-SDI, HD-SDI, SD-SD ,dos y tres niveles. Resolución 2K: 2048x1080P/PsF @ 50, 59.94, 60 fps / 2048x1080p/PsF @25, 29.97, 30 fps. Resolución 4K: 4096x2160p @ 25, 29.97, 30 fps / 4096x2160p @ 50, 59.94, 60 fps. Soporte de fomato HD: 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1080p23.98, 1080PsF24, 1080p24, 1080PsF25, 1080p25, 1080PsF29.97, 1080p29.97, 1080PsF30, 1080p30, 1080i50, 1080i59.94 y 1080i60. Soporte de formato SD: 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC Y 525/23.98 NTSC. Procesador interno de doce Bit. Doble enlace: 4:4:4, 4:4:4:4, 4:2:2:4 I/O - Single Link 4:2:2 I/O. Tres licencias CAL-MAM para el uso remoto. Hardware: Computadora con procesador intel, ocho Gbytes de RAM, dos puertos Ethernet 1000 Base T, Disco de Sistema SSD de 240 Gbytes, ocho Tbytes en RAID, video PCI Express, DVD, gabinetes en RACK de 4U, Windows 10 Profesional, Placa de video Broadcast (Tipo BLUE FISH EPOCH SUPERNOVA 4K).</p> <p><b>A) SISTEMA DE GRABACIÓN/INGESTA 4K:</b></p> <p>Deberá permitir la grabación y compresión en tiempo real, integración con el play out y funcionalidad M-MAM, múltiples formatos de compresión seleccionables y grabación por código de tiempo, trim de videos, deberá permitir asignar videos a tecla de función. Definición de Metadata a cada archivo con integración a base de datos. Tendrá que permitir visualizar grafica del cuadro de video grabado para poder identificarlo. Búsqueda cuadro a cuadro, múltiples clip sobre el mismo video, ajuste de nivel de audio, grabación con logo, fecha y hora, definición de segmentos.</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
	<p>El equipo deberá poder configurarse como:</p> <p>Modo GRABACION/INGESTA 4K, con las siguientes configuraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una entrada de video 4K.</li><li>• Dos entradas de video SD/HD SDI más una salida de video SD/HD SDI.</li><li>• Modo Play Out.</li></ul> <p>Modo PLAY OUT 4K, con las siguientes configuraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una salida de video 4K.</li><li>• Dos entradas de video SD/HD SDI - REC + LIVE + una salida de video SD/HD SDI.</li><li>• Cuatro salidas de video SD/HD.</li></ul> <p>Entrada y salida de audio de 16 canales integrados. Sincronización de entrada: 3G-SDI, HD-SDI, SD-SD ,dos y tres niveles. Resolucion 2K: 2048x1080P/PsF @ 50, 59.94, 60 fps / 2048x1080p/PsF @25, 29.97, 30 fps. Resolucion 4K: 4096x2160p @ 25, 29.97, 30 fps / 4096x2160p @ 50, 59.94, 60 fps. Soporte de formato HD : 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1080p23.98, 1080PsF24, 1080p24, 1080PsF25, 1080p25, 1080PsF29.97, 1080p29.97, 1080PsF30, 1080p30, 1080i50, 1080i59.94 and 1080i60.</p> <p>Soporte de formato SD: 625/25 PAL ,525/29.97 NTSC and 525/23.98 NTSC.</p> <p>HARDWARE: Computadora procesador intel, ocho Gbytes de RAM, dos puertos Ethernet 1000 Base T, Disco de Sistema SSD de 240 Gbytes, ocho Tbytes en RAID, video PCI express, DVD, gabinetes en RACK de 4U, Windows 10 Profesional, Placa de Video Broadcast.</p> <p><b>B) GENERADOR DE CARACTERES 4K BROADCAST:</b></p> <p>Deberá tener múltiples capas múltiojeto simultáneas, editor múlti layers, con función de importación y edición de gráficos BMP, TGA, TIF, JPG, PSD. Importación de serie: TGA, PNG, Archivos AVI con canal alfa, plantillas HD y 4K preinstalados, deberá soportar True Type Fonts.</p> <p>Play automático, videos con canal alfa sobre live (Branding), Inserción de hora, temperatura y humedad, Múltiples videos, Zocalos, Rolls y Crawls simultáneos con control independiente, Cronómetro, Play Out Gráfico y definición de transiciones, Logos animados, Integración con EXCEL, TXT y Protocolos de Comunicación.</p> <p>Tendra que poder configurarse como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una entrada 4K más una salida 4K o configurables a dos salidas 4K (Key+Fill).</li><li>• Genlock: SD, TRI_LEVEL.</li></ul> <p>HARDWARE: Computadora procesador intel, ocho Gbytes de RAM, dos puertos Ethernet 1000 Base T, Disco de Sistema SSD de 240 Gbytes, cuatro Tbytes en RAID, video PCI express, DVD, Gabinetes en RACK de 4U, Windows 10 Profesional, Placa de Video Broadcast de ocho Puertos más entrada de sincronismo.</p> <p>Asimismo, deberá incluir:</p> <p>Un Monitor de 31" PANASONIC 4K Broadcast.</p> <p>Un SWITCH de 48 Puertos Ethernet 10.000 BaseT.</p> <p>GARANTIA: 1 (un) año - On site a partir de la recepción definitiva.</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
	<p>Deberá permitir la emisión de contenidos HD/SD multiformato en un mismo play list. Grabación en banda base y reproducción en simultáneo con compresión en tiempo real, UP y DOWN.</p> <p>Dos capas gráficas para animación y HTH con recorte por canal Alfa, SCHEDULE de grabación definida por el usuario. Integración con generadores de caracteres Broadcast . Deberá permitir el Backup en distintas modalidades para integrar en Storage externo, generación de eventos y sub eventos para control de equipos externos, GPI y GPO, control HTML, control y operación desde equipos terminales bajo Windows. Definición de sub Video Clip sin duplicación de Media base de datos SQL.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deberá tener dos entradas de video SD/HD - REC + Live y dos salidas de video SD/HD SDI.</li><li>• Entrada de audio de 16 canales y salida de 16 canales integradas SD y HD.</li><li>• Sincronización de entrada 3G-SDI, HD-SDI, SD-SD, dos y tres niveles.</li><li>• Soporte de formato HD: 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1080p23.98, 1080PsF24, 1080p24, 1080PsF25, 1080PsF29.97, 1080p29.97, 1080PsF30,1080p30,1080i50, 1080i59 y 1080i60.</li><li>• Soporte de formato SD: 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC Y 525/23.98 NTSC.</li><li>• Procesamiento interno; 3G, HD, SD, SDI y LTC I/O - 12 bit 2K/HD/SD SDI I/O - 12bit.</li><li>• Doble enlace: 4:4:4, 4:4:4:4, 4:2:2:4 I/O - enlace único 4:2:2 I/O.</li><li>• Especificaciones SMPTE: 12M, 125M, 259M, 272M, 274M, 291M, 292M, 296M, 299M, 372M, 424M, 425M y 540.</li><li>• Formato de compresión: MPEG I-FRAMES, DVPRO HD 50/100mbps, MPEG2, DVCP100, MPEG 2 (ISO/IEC 13818-2) (VBR,CBR) hasta 80Mbps, MPEG 2 HD, WMV HD, MXF y MP4.</li></ul> <p>Deberá incluir el HARDWARE: computadora con procesador intel, 8 Gbytes de RAM, dos puertos Ethernet 1000 base T, disco de sistema SSD de 240Gbytes, 8Tbytes en RAID, video PCI expres, DVD, gabinetes en RACK de 4U, Windows 10 profesional, placa de video Broadcast tipo Blue Fish Epoch supernova 4K, monitores Led de 24" y Led FHD de 1920 x 1080.</p> <p><b>A) SISTEMA de GRABACIÓN BROADCAST.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deberá tener cuatro canales independientes de grabación SD/HD, grabación y compresión en tiempo real. Multiples formatos de compresión seleccionables por canal, recorte de videos y cambio de hora en tiempo real, integración con play out. Búsqueda cuadro a cuadro, definición de múltiples sub clip sobre el mismo video, definición de secuencia de disparo. Ajuste de nivel de audio y grabación con logo, fecha y hora.</li><li>• Asimismo, el equipo deberá poder configurarse como modo grabación ingesta: entrada de video: 4 SD/HD SDI - SIN salida de video.</li><li>• Configuración como modo play out HD: dos entradas de video SD/HD SDI - REC + LIVE más una salida de video SD/HD SDI.</li><li>• Entrada y salida de audio de 16 canales integradas.</li><li>• Sincronización de entrada: SDI o TRI_LLEVEL HD.</li><li>• Soporte de formato: 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1000p23.98, 1080PsF24, 1000p24, 1080PsF25, 1080p25, 1080PsF29.97, 1080p29.97, 1080PsF30, 1080p30, 1080i50, 1080i59.94 y 1080i60.</li><li>• Soporte de formato SD:625/25 PAL, 525/29.97 NTSC y 525/23.98 NTSC. SDI compliance: SMPTE 259M y 292M video. Muestreo: 4:2:2 - color precisión: 10 bit - color space 4:2:2 YUY2.</li><li>• Soporte MPEG 2 (ISO/IEC 13818-2), (VBR, CBR) hasta 80 Mbps, MPEG 2 HD</li></ul>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
	<p>DVD, MPEG 2 HDV HD1; HDCAM 1080, 540, DVCPRO100, WMV HD, MXF. Deberá incluir el Hardware: computadora con procesador intel, 8 Gbytes de RAM, 2 puertos ethernet 1000 Base T, disco de sistema SSD de 240 gbytes, 8Tbytes en RAID, video PCI expres, DVD, gabinetes en Rack de 4U, windows 10, placa de video broadcast tipo blue fish epoch supernova 4K y control remoto USB, monitor LED de 24", LED FHD de 1920 x 1080.</p> <p><b>B) GENERADOR DE CARACTERES MULTICANAL BROADCAST.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deberá tener 64 capas gráficas. Múltiples capas multiobjeto simultáneas, editor multilayers, importación y edición de gráficos BMP, TGA, TIF, JTP, PSD.</li><li>• Importación de serie de TGA, PNG y archivos AVI con canal en alfa, plantillas HD preinstalados, deberá soportar True Type Fonts, Play automático o manual, videos con canal alfa sobre live (Branding), insercción de hora, temperatura y humedad. Múltiples videos, Zocalos, rolls y crawls simultáneos con control independiente. Cronómetro, programación y emisión play out gráfico, definición de transiciones, multiples logos animados, integración con excel y protocolos de comunicación.</li><li>• Una entrada SDI HD / Dos salidas: SDI HD (Key + Fill o SDI).</li><li>• Deberá soportar formato HD: 720p 24fr, 25fr, 29fr, 30fr, 50fr, 60fr, 1080i 50fr, 59fr, 60fr.</li><li>• Deberá soportar formato SD: PAL/NTSC. Entrada SD/HD SDI (SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259ml) con embedded 50/60 Hz audio.</li><li>• Entrada sincronizada analoga externa (genlock) Blackburst (BNC).</li><li>• Salida: PAL/SECAM/NTSC. SD/HD SDI (SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259m) con embedded 50/60 Hz audio. LLave lineal digital DSK, señal canal alfa con salida (BNC).</li><li>• Genlock : SDI, TRI_LEVEL.</li><li>• Deberá incluir computadora con procesador intel, SSD x 240 Gbytes, 2 Hard disco en Raid, placa de video PCI expres, DVD, gabinete en rack de 4U y windows 10. Asimismo, deberá incluir hardware: computadora con precesador intel, 8Gbytes de Ram, dos puertos ethernet 1000 base T, disco de sistema SSD de 240 Gbytes, dos Tbytes en Raid, video PCI expres, DVD, gabinete en rack de 4U, windows 10, placa de video Broadcast, monitor LED de 24" y LED FHD de 1920 x 1080.</li></ul> <p><b>C) UPGRADE Y MODIFICACION DE GENERADOR CARACTERES COMPIX (Actualización y modificación del equipo ya existente en el IMCO).</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deberá tener 64 capas Gráficas, Múltiples capas multiobjeto simultáneas, editor multilayers, importación y edición de gráficos BMP, TGA, TIF, JPG, PSD.</li><li>• Importación de Serie de TGA, PNG y Archivos AVI con canal Alpha, plantillas HD preinstalados, deberá soportar True Type Fonts, Play automático o Manual, Videos con canal alfa sobre live (Branding), Inserción de Hora, Temperatura y Humedad, Múltiples Videos, Zocalos, Rolls y Crawls simultáneos con control independiente, Cronómetro.</li><li>• Programación y Emisión Play Out Gráfico, Definición de transiciones, múltiples Logos animados, Integración con EXCEL, TXT y Protocolos de Comunicación.</li><li>• Una Entrada: SDI HD / Dos salidas: SDI HD (Key+Fill o SDI).</li><li>• FORMATOS HD Soportados: 720p 24fr, 25 fr,29fr,30fr,50fr, 59fr, 60fr, 1080i 50fr, 59fr, 60 fr.</li><li>• FORMATOS SD Soportados: PAL / NTSC Entradas: SD/HD SDI (SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259ml) with embedded 50/60 Hz audio.</li><li>• Entrada analogica externa genlock Blackburst (BNC).</li><li>• Salidas: Compuesta: PAL/SECAM/NTSC SD/HD SDI (SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259m) with embedded 50/60 Hz audio. Digital linear key DSK señal canal alfa, salida (BNC).</li><li>• Genlock: SDI, TRI_LEVEL.</li></ul> <p>HARDWARE: Computadora con PROCESADOR INTEL, 8 Gbytes de RAM, 2 Puertos Ethernet 1000 Base T, Disco de Sistema SSD de 240 Gbytes, 2 Tbytes en RAID, Video PCI Express, DVD, Gabinetes en RACK de 4U, Windows 10 Profesional, Placa de Video Broadcast, Monitores Monitor LED de 24" LED Full HD de 1920 x 1080.</p> <p>Asimismo, deberá incluir:</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un KVM para monitores de 16 puertos HDMI, USB y audio.</li><li>• 16 juegos de cables HDMI, USB y audio, teclado y mouse.</li><li>• Un monitor de 65" LED FHD con soporte para techo.</li><li>• Un monitor de video broadcast. Marca Panasonic FHD de 17".</li><li>• Una tarjeta CPlc de captura y reproducción de 4IN/OUT SDI HD.</li></ul>	

Firma del Responsable de Contrataciones