



interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL CONTRATO DE “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL PARA DOTAR A LA UNIDAD MÓVIL DE NUEVAS CÁMARAS Y TECNOLOGÍA DE ALTA DEFINICIÓN”

ÍNDICE

	Página
1. OBJETO	2
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SUMINISTRO	2
2.1 Cinco cadenas de cámara para la Unidad Móvil	2
2.2 Cableado para las cámaras	3
2.3 Reubicación de los puestos de trabajo de la Unidad Móvil	4
2.4 Equipamientos de monitorización de vídeo y unidad de control de cámaras (CCU's)	8
2.5 Mesa de mezclas y accesorios	8
2.6 Elementos de distribución y control	9
a) Panel de conexiones	9
b) Distribución	10
c) Embebedores y desembecedores	10
d) Matriz	11
e) Equipamientos de control, informática y telefonía	11
2.7 Ingeniería, instalación y formación	12
a) Actualización de cableado	12
b) Instalación	12
c) Puesta en marcha	13
d) Configuración del sistema	13
3. LUGAR DE SUMINISTRO	13
4. FORMACIÓN	14
5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LOS EQUIPOS	14
6. RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO	14
7. GARANTÍA	14
8. PLAZOS DE ENTREGA	15
9. PRECIO MÁXIMO Y FORMA DE PAGO	15
10. DOCUMENTACIÓN DE LAS OFERTAS	15
11. CRITERIO DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS	15
12. MODELO DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS	15



interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL CONTRATO DE “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL PARA DOTAR A LA UNIDAD MÓVIL DE NUEVAS CÁMARAS Y TECNOLOGÍA DE ALTA DEFINICIÓN”

1. OBJETO

Interalmería Televisión cuenta con una Unidad Móvil, equipada en el año 2007, para la cobertura de todos los eventos que se producen en el exterior de las instalaciones de la televisión municipal. Se trata de un furgón DAILY, marca IVECO y modelo 35C14V, con matrícula 7025FKN. El presente pliego de prescripciones técnicas particulares define las condiciones técnicas del suministro e instalación del equipamiento audiovisual necesario para renovar la Unidad Móvil de Interalmería Televisión dotándola de cinco cadenas de cámara y tecnología de alta definición (HD). Esta inversión permite igualar la calidad de todas las emisiones, tanto las que se realizan en plató como en exteriores.

El objeto del expediente cubre tanto el suministro e instalación de los citados equipamientos como los cursos de formación necesarios para que el personal de Interalmería Televisión pueda manejar correctamente todos los sistemas y equipos instalados.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

En el presente apartado se define al alcance, características técnicas y requisitos mínimos que debe cumplir el material, instalación y formación objeto del suministro.

2.1. Cinco cadenas de cámara para la Unidad Móvil

Se requieren cinco cadenas de cámara completas con todo su equipamiento asociado e integrado que serán instaladas en la Unidad Móvil de la televisión municipal. Las características de cada una de estas cinco cadenas de cámara y de su equipamiento son:

- El cuerpo de cámara de cada una de ellas tendrá tres sensores de 1/3” o superior, de 2,5 megapixel o superior y de 3 CMOS.
- Estas cadenas deberán soportar los formatos 1080i y 720p 4:2:2 y HDTV.
- El cuerpo de las cámaras será independiente al acoplamiento del sistema de transmisión.
- Las cámaras no serán multipropósito, es decir no serán camascopios adaptados a cámaras para triax o fibra óptica híbrida.
- Estas cinco cámaras contarán con adaptador de fibra óptica híbrida a 1,5 G, con conexión tipo *OpticalCON DUO* o *SMPTE ST 304*.
- Las cámaras tendrán un objetivo ENG de 1/3” o superior, de distancia focal mínima de 17x estándar, con servo digital ergonómico, rampa plana de *f-stop* y *quick zoom*. Además el objetivo ha de incluir control de foco y zoom para ubicar en trípode.
- Cuatro visores de 7” de la misma marca que la cámara propuesta, que dispongan de panel LCD de alto contraste y calidad, visera parasol y buen ángulo de visión. Deberán soportar múltiples formatos, tener salida de audio analógica desembebida, visualización de vectorscopio y forma de onda, entrada y salida HD-SDI / SD-SDI y marcador de visualización.



interálmeriatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

- Un visor de 2" del tipo ocular, de la misma marca, con funcionalidades de ajustes propios del visor y cámara, lámpara de *tally* y soporte para micro de ambiente.
- Cuatro de las cámaras contarán con auriculares dobles *broadcast* cerrados con micro para *intercom*.
- La quinta cámara tendrá un auricular *broadcast* de un solo lado cerrado y con micro para *intercom*.
- Cada cadena contará con una estación base de fibra que permita transmitir imágenes de alta calidad sin comprimir. Soportará los formatos HDTV (1080 i 50/60, 720 p50 / 60, 1080 psF25) y SDTV (625 i 50, 575 i 60) y admitirá simultáneamente dominios digitales y analógicos. Además utilizará los conectores de fibra óptica híbrida (tipo *OpticalCONDUO* o *SMPTE ST 304*) para una transmisión de hasta 350m y en modo fibra única hasta 10 km, vídeo de retorno HD/SD y VBS x4 y tres niveles de *genlock*. Asimismo, deberá disponer de una tecnología que no comprima la señal y no produzca retardos.
- Cada cadena de cámara tendrá un panel de control operacional RCP con funciones esenciales de operación de cámara. Este panel será compatible con sistemas de cámara por medio de la conexión directa a su Unidad de Control de Cámara (en adelante CCU), así como por la red *Ethernet* de apoyo. Además se configurarán y se conectarán los paneles al mezclador de vídeo para dotarlos de las funcionalidades de *tally in / out* y control de selección para visualizar la cámara requerida desde la CCU.
- Cada cámara contará con una placa de montaje que permita colocarlas en los trípodes tipo *Manfrotto 350MVB*, con cabeza tipo 526, que posee Interálmeria Televisión.
- Un panel con seis conexiones de fibra óptica híbrida para situarlo en la trasera de la Unidad Móvil.
- Seis cables de fibra óptica de 10 metros que conectarán el panel y las CCU's.
- Un adaptador de óptica de 2/3" a 1/3", siempre que las cámaras ofertadas sean de 1/3".
- Cinco cajas metálicas con espuma interior para las cámaras y accesorios que asegure su protección y seguridad en su almacenaje y transporte.

2.2. Cableado para las cámaras

Las cámaras ofertadas estarán equipadas con cable de fibra óptica híbrida y conexiones tipo *OpticalCONDUO* o *SMPTE ST 304*.

Se requiere dotar a la Unidad Móvil con las siguientes mangueras de fibra óptica híbrida y empalmable con su enrollador de cable:

- Cinco mangueras de 50 metros.
- Una manguera de 200mt.
- Una manguera de 150mt.
- Una manguera de 100mt.
- Tres adaptadores o sistemas de empalme para unir cables de fibra óptica híbrida con el conector escogido.

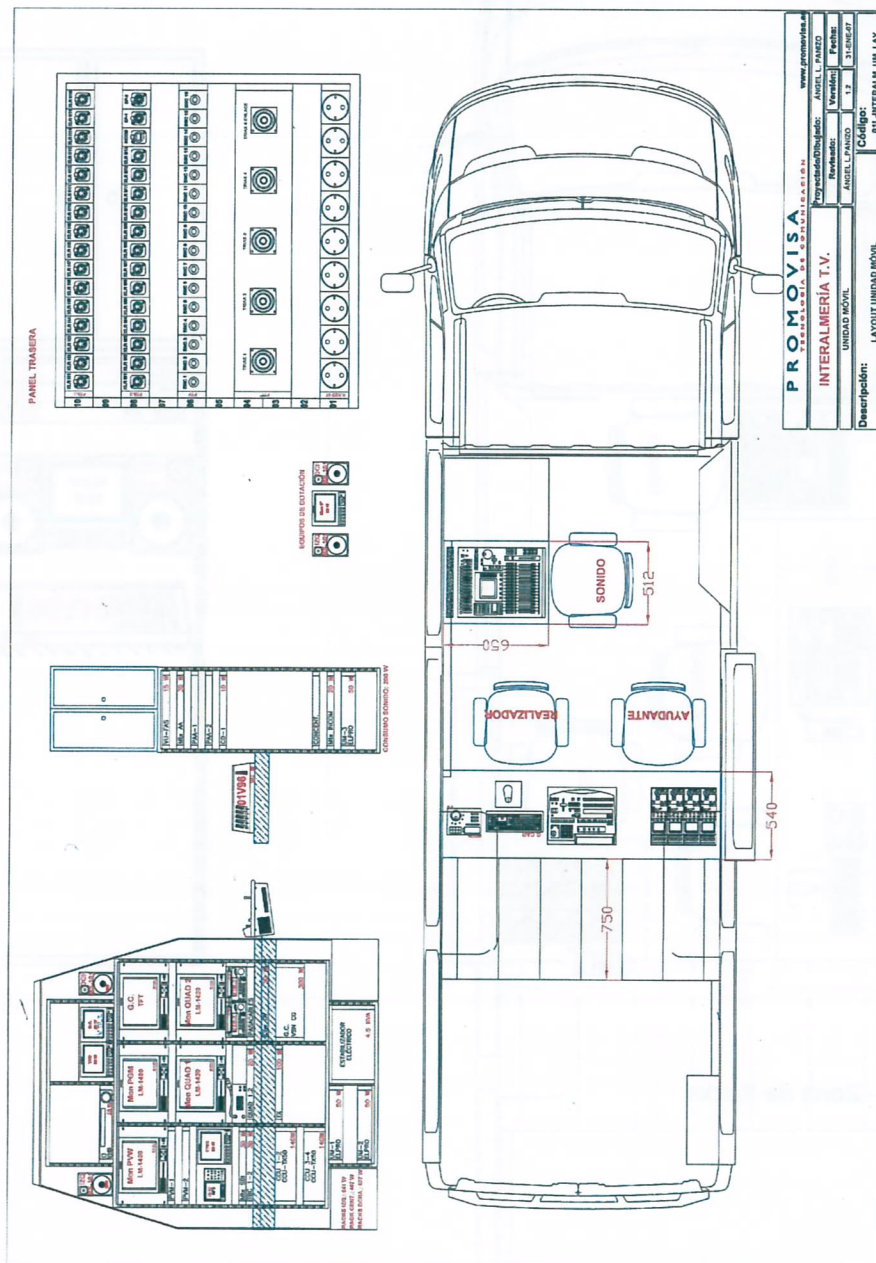


interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

2.3. Reubicación de los puestos de trabajo en la Unidad Móvil

En el siguiente plano se puede observar la ubicación actual de los puestos de trabajo en la Unidad Móvil.

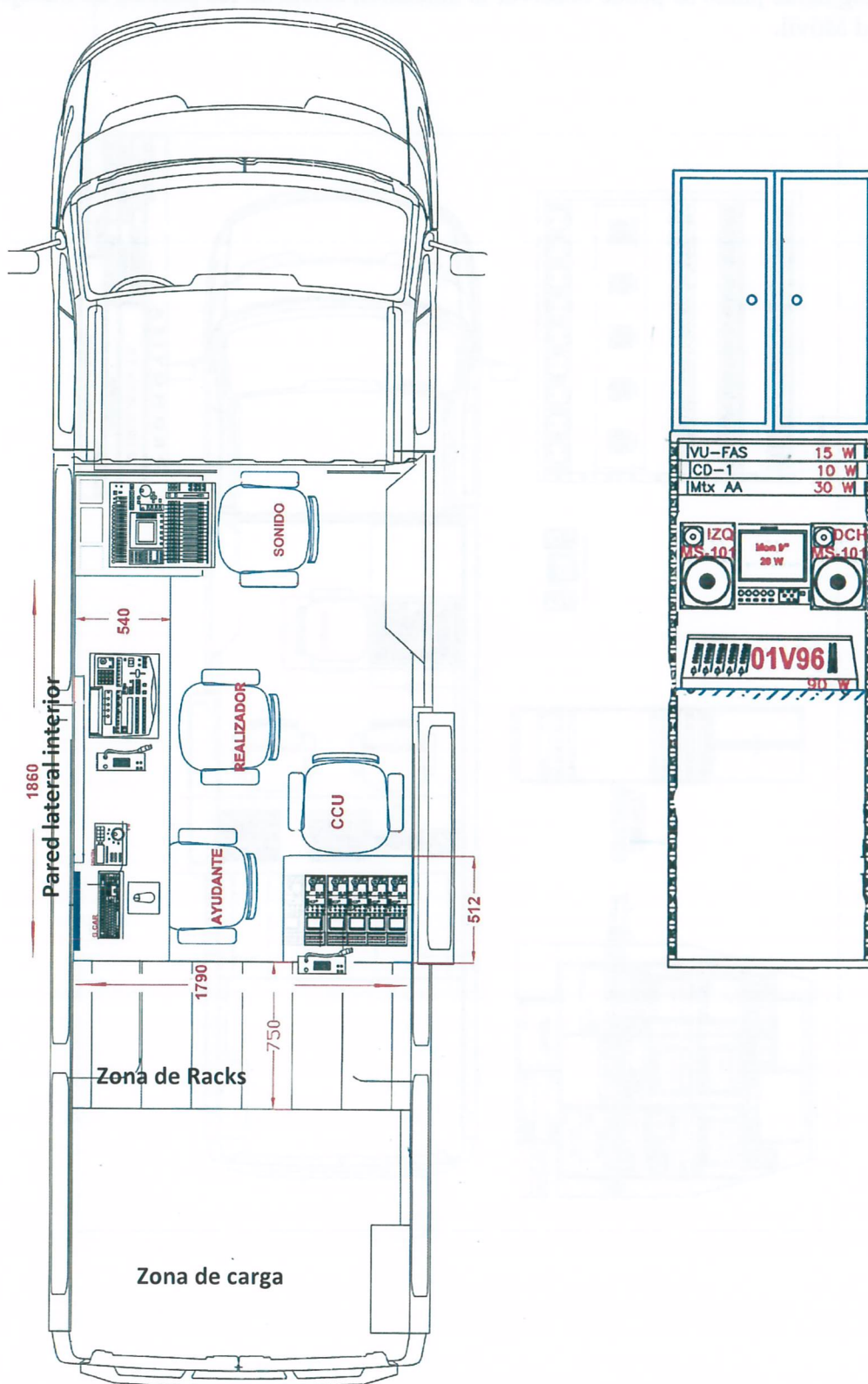




interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

Con la instalación del equipamiento objeto del suministro, se requerirá la reubicación de los diferentes puestos de trabajo, quedando del siguiente modo:





interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

Este cambio de ubicación se realizará utilizando el mobiliario con el que ya cuenta la Unidad Móvil, debiendo la adjudicataria incorporar aquellos materiales y elementos necesarios para que todo el equipamiento quede debidamente encastrado, sin huecos ni distancias, conservando la estética y funcionalidad de la Unidad Móvil. Estos cambios deben ser supervisados por el responsable del contrato nombrado por InterAlmería Televisión.

A continuación se desglosa la nueva ubicación y características de cada uno de los puestos y su equipamiento:

a) El realizador/mezclador de vídeo. Este puesto deja de estar mirando la trasera de la furgoneta para situarse en el lateral interior de la Unidad Móvil, tal y como se observa en el plano. Para ello será necesario colocar en la estructura del chasis del lateral interior de la furgoneta el monitor multipantalla ofertado. De esta forma se consigue aprovechar la inclinación natural que posee la Unidad Móvil. Este monitor debe quedar ubicado en el centro de esa pared para la visión frontal del realizador/mezclador, desplazando el cuadro de electricidad existente en esa pared, que habrá que instalarlo en los racks.

En esa misma pared lateral se debe colocar el monitor de señal PGM ofertado. En caso de que no hubiera espacio suficiente en esta zona, se podría encastrar en los racks que quedan a la izquierda, de manera que el realizador pueda visionar, con un simple gesto, la señal de programa.

Para que el realizador tenga un buen sonido de la señal que se emite, será necesario mover el altavoz que actualmente se encuentra a la izquierda de los racks hacia la parte derecha de la pared lateral interior. Se persigue que el realizador/mezclador obtenga una escucha frontal. Además, se deberán ajustar los altavoces para evitar los movimientos y vibraciones de la Unidad Móvil.

Los huecos que se generen en la pared lateral interior, una vez hechos todos los cambios de equipos, deberán taparse guardando la estética de la Unidad Móvil.

b) El técnico de sonido. Se pretende aislar acústicamente al técnico de sonido, dentro de las posibilidades que un espacio de reducido tamaño nos ofrece. Para ello, este puesto se desplazará hacia la derecha, al espacio donde está instalado el rack de sonido. Con esta separación se evitará que el técnico de sonido sufra los ruidos e interferencias que la dinámica de trabajo produce en el interior de la Unidad Móvil.

La adjudicataria deberá instalar los altavoces Yamaha MS101, con los que cuenta InterAlmería Televisión, en esta nueva zona, en el interior del mueble, junto con el monitor de vídeo LMD9020 de 9" que también le proporcionará la empresa municipal. Además se deberá dotar al espacio de iluminación tipo led que permita ver la mesa de mezclas, que estará prácticamente en el interior del rack. Asimismo, se recolocarán en el interior del rack de sonido el vúmetro/picómetro, el cd *player* y el panel de conmutación de la matriz de audio, ya instalados en la Unidad. Estos equipos tienen una unidad de espacio, pero habrá que dejar hueco extra, de una unidad más, que permita colocar en el futuro otros equipos.

En la zona de racks que queda libre (donde se encuentra la realización actualmente) se colocarán los *patch* de audio.



interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

El mezclador de audio se quedará en la zona interior del rack de sonido y ha de tener una inclinación similar a la que tiene actualmente para asegurar su correcto manejo.

La instalación será robusta y estable, de manera que los movimientos y desplazamientos de la Unidad Móvil no afecten a la fijación y estabilidad de su equipamiento.

c) El técnico de CCU's. Este puesto permanece en la posición actual. Se recomienda la reutilización del mueble que se retira del puesto de sonido, girado, para dar cabida a los espacios de las 5 OCP's. Además se dejará un hueco con tapa ciega para una sexta cadena de cámara que pueda añadirse en un futuro a la Unidad Móvil.

En el frontal de este puesto se instalará el monitor de HD dual para control de señales y de la matriz de la Unidad Móvil, ofertados en este concurso.

El técnico de CCU's debe controlar la señal de las 6 cámaras, la de PGM y aire. Para ello contará con dos monitores (Sony LMD1420) y sus correspondientes generadores de cuadrante (FORA A MV40F) que proporcionará InterAlmería Televisión.

Se requiere colocar en esta zona un panel extra para el sistema de *intercom* de *kroma* u otra solución que permita al técnico de CCU's la comunicación con los operadores de cámara para realizar conjuntamente los ajustes.

Todos los *patch* panel que actualmente están instalados frente a este puesto se deberán desplazar a otra zona de los racks, para que los latiguillos conectados no molesten al operador de CCU.

d) El ayudante de realización. Desde este puesto se realizan tareas de rotulación, se lanzan los vídeos del *Livemedia* y se mantiene comunicación con el centro de producción de InterAlmería a través del *intercom Kroma*. Para llevar a cabo todas sus funciones correctamente es necesario aumentar su espacio de trabajo, de manera que pueda ubicarse en él dos teclados, dos ratones, un control de vtrs y telefonía móvil y fija.

Las pantallas de los ordenadores quedarán fijadas, de forma segura y estable, justo enfrente, y seguidas del monitor principal multipantalla.

Para las comunicaciones con la sede de InterAlmería Televisión, se requiere conectar la línea de teléfono de la Unidad Móvil con el híbrido *Ecler* que hay en sonido. La señal de este híbrido debe quedar, a su vez, integrada al sistema de *intercom Kroma* y a la matriz de audio.

En cuanto a los sistemas *Xdcam* y el *Livemedia* que posee la Unidad Móvil, se recolocarán en esta zona para estar accesibles al ayudante de realización.

e) La zona de carga no se modifica, ahora bien, se requiere ajustar y reparar los paneles desmontables de acceso al cableado y la parte trasera de la Unidad, de tal manera que no se produzca ninguna caída de material o soportes con las vibraciones y movimientos. Se supervisará la gatera por si fuera necesario realizar alguna actuación de mejora y acondicionamiento.

f) Las sillas. Este mobiliario cuenta con un sistema de enganche de elásticos gigantes que impide su movimiento en los desplazamientos. En el caso de cambios en el



interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

mobiliario, se ha de contar con este tipo de accesorios para que se puedan seguir usando los enganches.

g) La zona de racks (donde se encuentra actualmente la realización). Este espacio debe contar con hueco para colocar, en un futuro, tres codificadores y tres decodificadores de vídeo ip. Esta preinstalación deben estar perfectamente cableada, de manera que permita proporcionar/extraer la señal de los 6 aparatos con el *patch* y enviarlas a través de la matriz instalada en la Unidad Móvil.

Además habrá una zona, reservada mediante una bandeja, destinada a la colocación de un *router* informático de fibra óptica que se instala en cada evento, que debe estar, al igual que en el caso anterior, debidamente cableado para su conexión con la red de informática.

2.4. Equipamientos de monitorización de vídeo y unidad de control de cámaras (CCU's)

Para el control de todas las señales utilizadas en la Unidad Móvil se requiere el siguiente equipamiento de monitorización que se situará conforme al plano de ubicación dispuesto en el apartado anterior:

- **Un televisor o LCD de un mínimo de 42", Full HD o 4K con entrada HDMI**, compatible con el *mixer* propuesto. Este monitor de alta resolución hará las funciones de multipantalla y debe quedar enganchado en el chasis de la Unidad Móvil, con una inclinación ajustable, para que el realizador la adapte a su posición/altura. El adjudicatario realizará estas tareas o modificaciones garantizando la seguridad dentro de la Unidad Móvil, sin que el resultado afecte o debilite la estructura que soporta los diferentes equipos.

- **Un monitor de alta calidad con detección de señales 3G/HD/SD**, con adaptador a rack normalizado de 19" y que ocupará un espacio mínimo de 6 unidades de rack. Este monitor contará con dos entradas de vídeo BNC y puerto *Ethernet* y estará conectado a un ordenador para su control. Este monitor nos dará las señales de producción final, incluida la señal de "programa o PGM", que es la que se envía al centro de producción.

- **Monitor doble de vídeo para el control técnico de las señales (CCU's)**. Este monitor mostrará las diferentes señales (monitor de forma de onda, vectorscopio, señales RGB, histograma o el nivel de audio y medidor de *Phase*) permitiendo escoger la configuración que se quiera mostrar para su control y modificación. Este monitor ha de soportar señales SD-SDI / HD-SDI. La conmutación de señales, que se podrá visionar en el monitor, se hará mediante entorno informático y *Ethernet*, para ello la adjudicataria dotará al ordenador de control en la Unidad Móvil de los programas informáticos necesarios.

2.5. Mesa de mezclas

Se requiere un mezclador de vídeo HD/SD que soporte la entrada de señal de vídeo a 1080 / 50i, 59.94p, 50p así como la reproducción de audio. Esta mesa de mezclas será compatible con el servidor de estudio *Livemedias* de 4 entradas y 4 salidas, con 3 embebedores y 2 desembecedores, *Blackmagic*, *miniconverters* y un sistema de grabación en SSD de *Blackmagic*, modelo *Hyperdeck*, con los que cuenta la Unidad Móvil.

Además, este mezclador de vídeo tendrá las siguientes características:



interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

- Doce entradas y hasta ocho salidas SD / HD. Ocho de las doce entradas deberán incorporar *frame synchronizer* (TBC), permitiendo el ajuste de aspecto, tamaño y resolución independiente.
- Una salida HDMI para multipantalla con al menos 18 patrones predefinidos.
- Dispondrá de dos almacenamientos de memoria con más de doscientos veinticinco cuadros o vídeos cortos en Full HD, pudiendo ser utilizados tanto para textos como para cortinillas.
- Podrá almacenar hasta cien eventos en la memoria.
- Dispondrá de *croma key* asignable a cualquiera de las entradas.
- Los dos buses auxiliares o las capas de *DSK* deberán ser aplicados a cualquiera de las entradas.
- Dispondrá de función macro para poder programar eventos complejos y poder reproducirlos con un solo toque de botón.
- Las salidas de auxiliares podrán ser asignadas libremente a cualquiera de las funciones PGM, PVW, CLEAN, AUX, DSK.
- Soportará formatos 4K progresivos por cuadrantes (SQD) y admitirá al menos los siguientes formatos de vídeo 1080 / 59.94i, 1080 / 50i, 1080 / 24PsF, 1080 / 23.98PsF, 1080 / 25PsF, 1080 / 29.97PsF, 720 / 59.94p, 720 / 50p, 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL).
- Este equipo tendrá la capacidad de poder mezclar señales SD / HD simultáneamente.

La instalación de este mezclador se dotará de una fuente de alimentación redundante.

A esta mesa de mezclas se conectará el actual sistema de rotulación cg en SD de la marca *VSN*, dotándola de plena funcionalidad, adecuándolo a la emisión Full HD.

2.6. Elementos de distribución, conversión y control

a) Panel de conexiones

Para la instalación de todo el equipamiento técnico, se debe tener en cuenta que la Unidad Móvil cuenta con un cableado tipo coaxial, modelo *Percon Broadcast Videocable VK6/0.8 FRLS*, en distinción de colores azul (sdi), verde (vídeo compuesto) y amarillo (*genlock*).

Todo el cableado que sea necesario instalar para los nuevos equipos y actualización de los antiguos debe pasar por los dos *patch* de 24 conexiones de vídeo *AVP AV-C22E1-ASN75*, con los que cuenta la Unidad de Intermería Televisión. En el caso de que no sea compatible o el adjudicatario considere necesario otro tipo de *patch* para el proyecto propuesto, deberá especificarlo expresamente en su oferta. En caso de cambio y/o ampliación se añadirán los latiguillos necesarios para el uso de los *patch* compatibles con el ofertado.



interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

b) Distribución

Como nota informativa, se indica que actualmente la distribución de señales de vídeo y audio se hace mediante tres cofres con módulos *elpro* modelos: 5 sd104, 2 da104, 1 gmb101r y 2 DA210.

La instalación del nuevo equipamiento descrito requerirá reorganizar, conforme a las necesidades que establezca el departamento técnico, la distribución de las señales de entrada y salida de vídeo y audio a la mesa de mezclas, las conexiones a la matriz, las señales destinadas a los aparatos grabadores, la distribución de la señal programa (PGM) y las conexiones del mezclador de audio.

La solución propuesta por el adjudicatario incluirá ampliación de módulos, a los que se podrá dotar de nuevas funcionalidades. Además utilizará chasis similares o equivalentes a los *elpro*, con doble fuente de alimentación y que permitan la extracción e inserción sencilla de los módulos colocados.

A continuación se detallan los requerimientos técnicos que se precisan para la distribución de señales:

- a) Señal analógica de PGM en vídeo compuesto con dos salidas en el panel de conexiones trasero, más una señal de monitorado de vídeo para sonido y una última señal para el *Xdcam* instalado en la Unidad Móvil.
- b) Dos distribuidores de vídeo digital HD-SDI, de señal PGM, con audio embebido. La señal de PGM irá al panel de conexiones, a la matriz, a la entrada del *Livemedia*, al panel de conexiones trasero, al grabador *hyperdeck*, a los codificadores ip y a la zona de sonido.
- c) Un conversor escalador de HD-SDI a SDI en formato SD (720*576) con audio embebido. Este conversor contará con un distribuidor que permite tener diferentes formatos. Además irá conectado al panel de conexiones, a la matriz, al panel de conexiones trasero y a la zona de sonido.
- d) Una señal de *genlock*.
- e) Distribuir la señal de *genlock* para todos los equipos necesarios de la Unidad Móvil.

c) Embebedores y desembebedores de audio

Se requieren cuatro embebedores y tres desembebedores de audio para el correcto funcionamiento de la instalación. Ahora bien, actualmente la Unidad Móvil posee tres embebedores y dos desembebedores de audio a SDI de la marca *Blackmagic* y modelo *Mini Converter Audio to SDI* y *Mini Converter SDI to Audio*, los cuales se usan para dos entradas de vídeo del *Livemedia*, dos salidas del *Livemedia* y un embebedor de la señal de audio y vídeo para la señal de PGM. InterAlmería Televisión pone a disposición de la adjudicataria este material para su uso, ubicándolo en un nuevo chasis con doble fuente de alimentación, de forma que sólo tendría que aportar un embebedor y un desembebedor de audio más para completar la instalación.

Si la adjudicataria rehúsa la utilización de estos equipos de InterAlmería Televisión, aportará cuatro nuevos embebedores y tres desembebedores requeridos y necesarios para el funcionamiento de la Unidad Móvil.



interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

Igualmente se dejará instalada por la adjudicataria una línea más de cada tipo al panel de conexiones y a la matriz desde el chasis colocado, para futuras ampliaciones de módulos.

d) Matriz

Se precisa de una matriz, como mínimo, de 16*16 HD-SDI 1.5G, con panel de control de una unidad de rack y con botones iluminados y rotulados. Esta matriz dispondrá de doble fuente de alimentación.

La adjudicataria instalará la matriz en la zona de control de cámaras (CCU), para facilitar su manipulación al técnico de CCU.

La matriz actual, (marca GV y referencia BVS0808) que controla audio y vídeo, se reutilizará solo para el control de audio y para dar funcionalidad a la conmutación de señales de audio a la mesa de mezclas de sonido, al *intercom Kroma*, al híbrido telefónico *Ecler*, a las líneas de *intercom* y los pinganillos *AKG* y *Fonestar* etc..., material con el que ya cuenta InterAlmería Televisión. Con ello se pretende ampliar funcionalidades de la Unidad Móvil.

e) Equipamiento de control, informática y telefonía

Es necesario contar con un conmutador-switch no programable, *Ethernet* de 24 puertos, RJ45, a velocidad de 10/100/1000 base T. Este conmutador conectará los equipos de la Unidad Móvil que lleven control vía RJ45, los *routers* de fibra óptica, los ordenadores (CG y *Livemedia*), el codificador y decodificador IP y el panel de conexiones trasero.

La Unidad Móvil cuenta con un *intercom Kroma* y un híbrido telefónico *Ecler*. La adjudicataria deberá adaptar, conectar, configurar y programar esos equipos para poner en marcha una conexión bidireccional entre la Unidad Móvil y la sede de InterAlmería Televisión. Para ello contará con la línea telefónica analógica que InterAlmería Televisión instala en la Unidad Móvil para cada evento.

Cabe señalar que el sistema *Kroma* deberá disponer de, al menos, dos conexiones (salidas y/o entradas) hacia la mesa de mezclas y la matriz de audio. Con ello se consigue enrutar los pinganillos del presentador y de los técnicos, mediante el panel de conexiones trasero.

Para llevar a cabo toda la instalación y adaptación, a la que se refieren los puntos incluidos en el apartado 2.6 "Elementos de distribución, conversión y control", se requiere el suministro de los siguientes equipos:

- Dos *patch* de vídeo HD-SDI con sus latiguillos, si se precisa en el proyecto.
- Dos distribuidores de vídeo analógico 1*8.
- Dos distribuidores de vídeo HD-SDI 1*8.
- Un conversor de HD-SDI a SD-SDI.
- Chasis para colocar los módulos de distribución y conversión.
- Cuatro embebedores y tres desembecedores (pudiendo reutilizar 3 embebedores y un desembecedor de InterAlmería Televisión).
- Matriz de conmutación HD-SDI 16*16, con doble fuente de alimentación.
- *Router* informático de 24 conexiones de 10/100/1000.



interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

2.7. Ingeniería, instalación y formación

a) Actualización del cableado

En la actualidad toda la instalación de la Unidad Móvil, realizada en 2007, está hecha en SDI no embebido. El suministro objeto de este contrato tiene la finalidad de renovar y sustituir todas las líneas de vídeo por cableado de calidad HD. Para ello la adjudicataria incluirá en su oferta el suministro e instalación de todo el cableado en HD-SDI y realizará las labores de retirada del cable antiguo en desuso. Con ello se pretende disminuir el peso de la Unidad Móvil.

Para llevar a cabo la sustitución del cable antiguo y la instalación del nuevo se realizarán las siguientes actuaciones:

- a) Remodelación de la planimetría existente.
- b) Cableado de todas las señales de vídeo HD-SDI, SD-SDI, vídeo compuesto y las señales de audio.
- c) La preinstalación de cableado para una sexta cadena de cámara en la Unidad Móvil. De esta forma se podrá ampliar la instalación con una nueva cadena de cámara, de características equivalentes o compatibles a las ofertadas.

b) Instalación

Todos los equipos referidos en el presente pliego se instalarán en la Unidad Móvil de InterAlmería Televisión. Aquellos equipos que, tras la remodelación, queden en desuso serán embalados correctamente por la adjudicataria y enviados a las instalaciones de InterAlmería Televisión.

Como ya se ha indicado, se prevé una futura ampliación de las cadenas de cámara, por lo que la adjudicataria dejará preinstalado el cableado para una sexta cadena de cámara y el hueco mecanizado y tapado provisionalmente junto a las CCU's.

La reubicación de los diferentes equipos (*Livemedia*, *Cg*, los cofres de electrónica, el sistema receptor TDT o los monitores de recepción de señal de AIRE) con los que ya cuenta la Unidad Móvil se hará conforme a las directrices determinadas por el departamento técnico de InterAlmería Televisión.

La adjudicataria habrá de realizar el conexionado del *switch* informático hasta el panel de conexiones trasero, para usos varios o futuras ampliaciones. Además se dejará preinstalado el cableado (datos, vídeo y audio) para tres futuros decodificadores y tres codificadores, así como el envío de esas señales a cada *patch* correspondiente.

Para la instalación de todo el equipamiento descrito en este pliego, InterAlmería Televisión pondrá la Unidad Móvil a disposición de la adjudicataria en el lugar que ésta indique, firmándose un acta de entrega, fecha desde la cual el vehículo quedará bajo la responsabilidad de la adjudicataria. InterAlmería Televisión les autoriza a realizar los desplazamientos que sean necesarios para la instalación del suministro (mecanizado, cableado o carrozado) debiendo informar y justificar los que se realicen. Los daños ocasionados en la Unidad Móvil desde la fecha del acta de entrega, serán asumidos por la adjudicataria. El vehículo se dejará con el tanque de gasoil lleno.



interalméricatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmérica.com

En cualquier caso, la adjudicataria deberá devolver el vehículo en las mismas condiciones que le ha sido entregado, respondiendo ante cualquier daño que se produzca sobre la Unidad Móvil durante el periodo que esté bajo su responsabilidad.

Si los equipos o máquinas propuestos no están preparados para ser encastrados en nuestros racks de 19" normalizados, deberán incluirse los accesorios adecuados para ello o aportar soluciones.

Los racks instalados en la Unidad Móvil están dotados de regletas normalizadas de 220v y un sistema de alimentación estabilizada que soporte las fluctuaciones del suministro eléctrico.

La adjudicataria deberá realizar las labores de conexionado de todas las tomas disponibles, incluyendo el pequeño material eléctrico, de datos, latigillos, etc.

La adjudicataria deberá mantener o mejorar la estética de la Unidad Móvil en todos los cambios que realice de mobiliario, paneles decorativos, tapas de ocultación de cableado y espacios vacíos o huecos que queden en desuso.

Las decisiones sobre conservación, renovación o ampliación de líneas de conexionado, tanto de vídeo como de audio, de los *patch* principales con el cajetín trasero, se estudiarán y realizarán de forma consensuada con el jefe técnico de Interalmérica Televisión.

c) Puesta en marcha de todo el suministro

La instalación del suministro, objeto del presente pliego, deberá realizarse en el plazo máximo de 45 días a contar a partir del primer día hábil siguiente a la formalización del contrato. En la medida de lo posible se evitará interrumpir el trabajo diario de Interalmérica Televisión.

En el caso de no cumplir con el plazo de entrega, la empresa adjudicataria será penalizada por demora en la forma establecida en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

d) Configuración del sistema

Antes de iniciar los trabajos de instalación, la adjudicataria estudiará previamente con el jefe técnico de Interalmérica Televisión la mejor configuración de todos los sistemas informáticos, de la matriz, los enrutamientos y demás funciones que mejoren el método y calidad del trabajo en el interior de la Unidad Móvil.

La adjudicataria es responsable de la adecuada configuración de todos los sistemas informáticos que se instalen, tanto del hardware como del software, conforme a las indicaciones y necesidades del departamento técnico.

3. LUGAR DE SUMINISTRO

La instalación del suministro descrito en este pliego se realizará en las instalaciones de la empresa adjudicataria, siempre que se encuentren en territorio español. Para ello Interalmérica Televisión trasladará la Unidad Móvil a las instalaciones que indique la adjudicataria. Si es fuera del territorio español, los gastos de transporte al extranjero irán a cuenta del adjudicatario.



interalmeríatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

Una vez terminadas las tareas de instalación de todo el material, el responsable del contrato de InterAlmería Televisión se desplazará hasta las instalaciones de la adjudicataria para recoger el vehículo. Antes de su retirada, deberá realizar las comprobaciones oportunas para verificar que la instalación se ha realizado conforme a los requisitos establecidos en este pliego. La adjudicataria explicará al responsable de InterAlmería el funcionamiento básico de los equipos y la nueva planimetría y mapa de conexiones, de manera que permita al responsable firmar el acta de recogida del vehículo, como paso previo a la recepción del suministro, que se llevará a cabo en la sede de InterAlmería Televisión, una vez realizados los cursos de formación y habiendo comprobado el funcionamiento de la Unidad Móvil por el equipo técnico de la televisión municipal.

4. FORMACIÓN

La empresa adjudicataria deberá impartir cursos de formación sobre los equipos a los trabajadores que a continuación se detallan:

- Curso de mantenimiento técnico, donde se recojan las labores y rutinas necesarias para el correcto funcionamiento de todo el equipamiento de la Unidad Móvil. El destinatario de este curso será el jefe técnico de InterAlmería Televisión. El objetivo es recibir la formación adecuada para poder solucionar cualquier problema que surja, tanto a nivel de hardware como de software y de todas las soluciones que se implanten en la Unidad Móvil. Esta formación se realizará en las instalaciones de InterAlmería Televisión, en horario de 9:30 a 17:30 horas de lunes a viernes. Se prevé una duración estimada de dos jornadas.
- Curso de operación para el correcto manejo del equipo suministrado (mixer, matriz, cámaras, CCU's y demás equipamiento). Estos cursos irán dirigidos al jefe técnico, realizadores y operadores de cámara. Esta formación se impartirá en las instalaciones de InterAlmería Televisión, en horario intensivo, de acuerdo a las necesidades de producción de la empresa. Se prevé una duración estimada de dos jornadas, en viernes y sábado. Con ello se garantiza la mínima interrupción de la programación de la televisión municipal.

5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LOS EQUIPOS

Con carácter previo a la recepción del suministro, el adjudicatario deberá hacer entrega de los manuales de los equipos que se han instalado en la Unidad Móvil, incluyendo documentación de operación y mantenimiento.

6. RECEPCION DE SUMINISTRO

Una vez completado el suministro del material se procederá a la recepción del expediente, de acuerdo a lo establecido en el pliego de cláusulas administrativas (en adelante PCA), en las instalaciones de InterAlmería Televisión.

7. GARANTÍA

El equipamiento tendrá un periodo de dos años de mantenimiento y dos años de garantía ante cualquier defecto o disfunción o pérdida de las características técnicas objeto del contrato, a contar desde la fecha de recepción. Durante ese periodo el adjudicatario tendrá



interálmeriatv

Avenida del Toyo s/n, Edificio Singular, 04131 El Toyo (Retamar, Almería) Tlf 691334631 // 950208565 info@interalmeriatv.com

que atender las anomalías comunicadas por Interálmeria Televisión, procediendo a la reparación o sustitución de los elementos sin coste para Interálmeria Televisión.

8. PLAZOS DE ENTREGA

Se establece un plazo máximo del suministro de 45 días a contar de la fecha de formalización del contrato. Transcurrido ese periodo la Unidad Móvil debe estar en posesión de Interálmeria Televisión y realizados los cursos de formación.

9. PRECIO MÁXIMO Y FORMA DE PAGO

Se establece un precio máximo de licitación **de ciento setenta y cinco mil euros, (175.000€) IVA incluido**, para la totalidad del suministro requerido.

El pago del importe adjudicado se llevará a cabo a los 30 días de la fecha del conforme de la factura, una vez se lleve a cabo la recepción del suministro.

10. DOCUMENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Las distintas proposiciones se presentarán, de acuerdo a lo especificado en el PCA, en tres sobres:

- En el sobre número 1 se incluirán la documentación administrativa.
- En el sobre número 2, la propuesta técnica y las mejoras de cada uno de los equipos que forman parte del suministro, indicando fabricante y modelo con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones mínimas exigidas. El incumplimiento de este requisito podrá ser objeto de desestimación de la oferta.
- En el sobre número 3, la propuesta económica.

11. CRITERIO DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS.

La adjudicación del contrato recaerá en la oferta que, cumpliendo los requisitos mínimos establecidos en los pliegos, obtenga la mayor puntuación conforme a los criterios de adjudicación y baremos de valoración del **Anexo VI**.

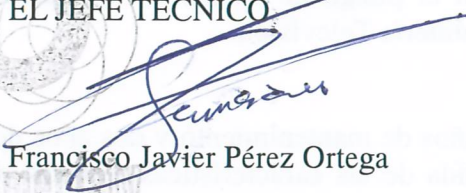
12. MODELO DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Cada oferta se presentará en tres sobres, numerados, conforme a lo dispuesto en el PCA. En cada sobre figurará además del nombre o razón social, domicilio, teléfono, fax del ofertante, dirección de correo electrónico y el título del concurso.

Las ofertas se presentarán obligadamente de acuerdo a los modelos referidos en el pliego de cláusulas administrativas.

Almería, a 27 de agosto de 2018

EL JEFE TÉCNICO


Francisco Javier Pérez Ortega