

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE RIGE LA CONCLUSIÓN DE UN ACUERDO MARCO PARA LA CONTRATACIÓN DEL ALQUILER DE UNIDADES MÓVILES CON CAPACIDAD A PARTIR DE 7 CÁMARAS PARA LAS PRODUCCIONES

-PROCEDIMIENTO ABIERTO-

EXPEDIENTE NÚM. 2512AM03

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de esta concurrencia es la contratación por parte de la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals, S. A. (en adelante, CCMA, S. A.) del alquiler de unidades móviles en alta definición y/o UHD a partir de 7 cámaras, 2 sistemas de almacenamiento y repetición de jugadas/secuencias y con posibilidad de 1 sistema super slow motion.

La contratación se realizará en la modalidad de acuerdo marco con un máximo de siete adjudicatarios por lote siempre que sea posible.

El objeto del contrato se divide en dos lotes:

- **Lote 1:** Alquiler de unidades móviles de alta definición (HD) con capacidad a partir de 7 cámaras, sistema de almacenamiento, repetición de jugadas/secuencias y con posibilidad de 1 sistema super slow motion.
- **Lote 2:** Alquiler de unidades móviles de ultra alta definición (UHD) con capacidad a partir de 7 cámaras y hasta 11 cámaras (incluidas), sistema de almacenamiento para el número de cámaras requerido (más 2 extras), repetición de jugadas/secuencias y con posibilidad de 1 sistema super slow motion.

2. REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS

La/s móvil/es que deben ponerse a disposición del contrato deben ser aquellas que coincidan con las matrículas que se han presentado en la información técnica facilitada en el Anexo 5A y 5B y deben cumplir los requerimientos que se enumeran a continuación.

Como requerimiento común a los dos lotes, es obligatorio que todas las móviles que se pongan a disposición del contrato tengan un aspecto tanto exterior como interior correcto. También deben ser confortables, que cuenten con los asientos adecuados, buenas condiciones de clima y una distribución interna que favorezca buenas condiciones ambientales de trabajo.

2.1. REQUERIMIENTOS LOTE 1: ALQUILER DE UNIDADES MÓVILES DE ALTA DEFINICIÓN (HD) CON CAPACIDAD A PARTIR DE 7 CÁMARAS, SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y REPETICIÓN DE JUGADAS/SECUENCIAS Y CON POSIBILIDAD DE 1 SISTEMA SUPER SLOW MOTION

El licitador deberá acreditar la capacidad de asignar un mínimo de una unidad móvil con las siguientes características:

1.- Formato de trabajo

Vídeo de alta definición HD-SDI, 1080p25 y HD-SDI, 1080i50 con formato panorámico 16:9 nativo, y audio estéreo (más audios auxiliares).

2.- Captación de imagen

Cámaras

- Como requerimiento obligatorio, el licitador deberá disponer de un mínimo de 7 cámaras de 2/3" HD, con calidad broadcast completas con todos los accesorios y controlables mediante RCP.
- Elemento de captación: 3 sensores CCD, CMOS, O MOS de 2/3" formato 16:9 o sensores de 35 mm (a determinar en función de la producción).
- Resolución de captura: 1920x1080
- 3 minicámaras de 10x o PTZ

Ópticas

- Una óptica para cada cadena de cámara con calidad broadcast HD certificada por el fabricante, full servo, completas con todos los accesorios, y con los remotos de foco y zoom y visores grandes y pequeños.
- Suministro de dos ópticas 40x, y el resto de ópticas posibilidad de suministrar distintos tipos: angular (13x4,5), estándar (18x, 22x) y teleobjetivo (72x y 90x), o similares en función del evento concreto. Al menos uno de los angulares y una de las ópticas 40x debe llevar filtro polarizador circular.
- En caso de sensores de 35 mm, deberían trabajar con las distancias focales equivalentes a las de 2/3".

Trípodes

- Tantos trípodes completos como cámaras con todos los accesorios, incluyendo las ruedas (dolly) y adecuados para cada una de las ópticas.

3.- Monitorización de vídeo

- Sistema multipantalla o equivalente para la gestión de la monitorización de todas las señales de la producción.
- Punto de monitorización técnica HD compuesto por monitor de forma de onda, vectoscopio y monitor grado 1 o sistema equivalente y un preselector de todas las señales de vídeo para cada uno de los puestos del técnico control de cámaras.
- Control de iluminación externo con 2 monitores con un preselector de las señales de vídeo de la unidad móvil.
- Un monitor de 17"/21" o 40" para el supuesto de que haya un set de comentaristas o presentadores y en función de las necesidades de producción.
- 3 puestos independientes de monitores.

4.- Grabación, almacenamiento y repetición de jugadas/secuencias

- Servidores de vídeo para el almacenamiento, repetición y grabación exportable de jugadas/secuencias tipo EVS o equivalente, con un mínimo de N+2 entradas configurables (donde N es el número de cámaras) y 2 salidas por cada puesto de trabajo.
- Mínimo de 2 puestos de trabajo con sus correspondientes remotos.
- Capacidad para volcar y coger archivos en encapsulado MXF y códec AVC Intra o equivalentes.
- 1 lector/grabador de tarjetas Panasonic P2/Exprés P2 y SxS Sony o equivalente.

- Realizar copias de los partidos con un lápiz de memoria (4 simultáneas).

5.- Sistema de cámara super slow motion EVS

Compuesto por:

- Garantizar suficientes canales de entrada libres para la cámara SSM.
- Opción «Mix in one channel» más un remoto EVS.
- Una cadena de cámara super slow motion (cámara 3x+CCU+RCP).
- Trípodes, accesorios, fibra óptica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
- Una óptica tipo 86x o similar, full servo con todos los mandos y accesorios.
- Monitores necesarios para operar el EVS.

Este sistema estará instalado dentro de la propia UM, o en un vehículo auxiliar.

6.- Mezclador de vídeo

- Mezclador de vídeo HD de 30 entradas, 16 salidas, y 2 M/E HD.

7.- Entradas y salidas

- Entradas: capacidad para sincronizar 10 señales exteriores en cualquier formato.
- Salidas: capacidad para producir 3 programas HD simultáneos diferenciados, con 8 señales de audio cada uno

8.- Audio

- Mezclador de audio digital de calidad broadcast de 48 canales, con procesos de retraso, control dinámico, filtrado y ecualización de audio.
- Imbricadores y desimbricadores de audio, con la posibilidad de desimbricar el audio de todas las señales exteriores.
- Generador de efectos externo (reverberación, retraso, pitch y control dinámico).
- Equipo de retraso de audio externo en el mezclador de audio.
- Equipación mínima inalámbrica de 10 sistemas de transmisión, preferiblemente de transmisión digital.
- Microfonía: 8 micros de mano, 8 diademas, 8 lavalier, y 6 micrófonos de captación de sonido ambiente (semicañón de condensador). Preferiblemente cápsulas DPA para las diademas y los micrófonos lavalier.
- Dos pértigas de audio para utilizarlas con las unidades de transmisión inalámbrica.
- 4 Sistemas de retorno inalámbrico diferenciados con auriculares in-ear profesionales.
- Sistemas de reproducción archivos MP3 o equivalente.
- 4 sistemas de monitorización externa para enviar audio programa a los sets.

9.- Otro equipamiento

Intercomunicador

- Programable con posibilidad de tener conversaciones independientes con microcascos
- Servicio de comunicación por IP/FTTH. Para garantizar la conexión de audio entre la UM y la CCMA, S. A., será necesario disponer del equipamiento necesario para conectar a una línea FTTH (por ej. Pronto net o Quantum con protocolo Prodys).

- Sistema de retorno y órdenes con teléfono híbrido GSM (es necesario aportar SIM), IP según requerimientos de la CCMA, S. A. para coordinación con los estudios centrales de Sant Joan Despí.
- Un mínimo de 6 petacas de intercom inalámbrico integradas en el intercom con un mínimo de dos canales diferenciados.

Generador de personajes y gráficos

- Titular de caracteres compatibles con el sistema de la CCMA, S. A.
- 1 PC que incorpore el software de vMix y OCR para generar el grafismo de marcador (tiempo, puntuación, posesión, faltas, etc.).

Generador de Time Code

- 1 Generador de Time Code

Sintonizador TDT, retorno de vídeo y envío SRT

- Sintonizador con capacidad para sintonizar canales HD.
- Ordenador con salida SDI y conectividad a Internet por conexión WebRTC.
- Codificador con capacidad para realizar contribución en SRT.

Puesto comentarista

- 3 Monitores de vídeo HD nativos de 17" como mínimo
- 4 Consolas comentaristas para realizar los comentarios del partido y con posibilidad de entrada para recibir órdenes
- 4 Microcascos
- Cualquier otro material accesorio y complementario para el puesto de comentarista
- Iluminación mínima de 2 pantallas LED para cada set de comentarista.

10.- Infraestructura

La UM dispondrá de toda la infraestructura necesaria tanto de cableado (rodillos vídeo, audio, fibra óptica, etc.), como de comunicaciones (walkie-talkie, teléfonos móviles, etc.) y cualquier otro material relacionado y accesorio para poder llevar a cabo el suministro.

Asimismo, el proveedor facilitará que se puedan sincronizar señales de otros proveedores designados por la CCMA, S. A.

11.- Equipo profesional

El alquiler incluirá el equipo profesional necesario para llevar a cabo la ejecución del contrato.

2.2. REQUERIMIENTOS LOTE 2: ALQUILER DE UNIDADES MÓVILES DE ALTA DEFINICIÓN (UHD) CON CAPACIDAD A PARTIR DE 7 CÁMARAS, SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y REPETICIÓN DE JUGADAS/SECUENCIAS Y CON POSIBILIDAD DE 1 SISTEMA SUPER SLOW MOTION

El licitador deberá acreditar la capacidad de asignar un mínimo de una unidad móvil con las siguientes características:

1.- Formato de trabajo

- Vídeo de Ultra Alta Definición, UHD@50P HDR y audio estéreo. La UM debe tener la capacidad de generar un simulcast UHD@50P HDR y HD@25P SDR.
- Las señales HDR deben soportar los formatos ITU.R-BT2100 y trabajar con señal 12G-SDI de 10 bits, como mínimo.
- La unidad móvil debe trabajar internamente en HDR.
- Se considera una señal UHD aquella que cumple la norma ITU.R-BT2100.

2.- Captación de imagen

Cámaras

- Como requerimiento obligatorio, el licitador deberá disponer de un mínimo de 7 cámaras de 2/3" UHD, con calidad broadcast completas con todos los accesorios y controlables mediante RCP.
- Elemento de captación: 3 sensores CCD, CMOS, O MOS de 2/3" formato 16:9 o sensores de 35 mm (a determinar en función de la producción).
- Resolución de captura: 3840x2160.
- 3 minicámaras de 10x o PTZ.

Ópticas

- Una óptica para cada cadena de cámara con calidad broadcast UHD certificada por el fabricante, full servo, completas con todos los accesorios, y con los remotos de foco y zoom y visores grandes y pequeños.
- Suministro de dos ópticas 40x, y el resto de ópticas posibilidad de suministrar distintos tipos: angular (13x4,5), estándar (18x, 22x) y teleobjetivo (72x y 90x), o similares en función del evento concreto. Al menos uno de los angulares y una de las ópticas 40x debe llevar filtro polarizador circular.
- En caso de sensores de 35 mm, deberían trabajar con las distancias focales equivalentes a las de 2/3".

Trípodes

- Tantos trípodes completos como cámaras con todos los accesorios, incluyendo las ruedas (dolly), y adecuados para cada una de las ópticas.

3.- Monitorización de vídeo

- Sistema multipantalla o equivalente para la gestión de la monitorización de realización de todas las señales de la producción en SDR y la señal de programa en HDR y SDR.
- Control de iluminación externo con 2 monitores con un preselector de las señales de vídeo de la unidad móvil.
- Un monitor de 17"/21" o 40" para el supuesto de que haya un set de comentaristas o presentadores y en función de las necesidades de producción.
- 3 puestos independientes de monitores.

4.- Control de imagen (CCU)

- Punto de monitorización técnica UHD compuesto por, como mínimo, dos puestos de control de cámara; cada uno con monitor forma de onda, vectoscopio y monitores

grado 1 o equivalente capaces de soportar señales UHD y SDR, y un preselector de todas las señales de vídeo HDR y SDR.

- Deben poderse monitorizar también las conversiones de formato SDR a HDR y viceversa para entregar una señal de programa adecuada en SDR.

5.- Control técnico

- Capacidad de monitorizar parámetros técnicos de todas las señales de entrada y salida tanto en SRD como en HDR mediante monitor forma de onda, vectorscopio y monitor grado 1 o equivalente en 12G-SDI, incluyendo las conversiones de formato SRD a HDR y viceversa

6.- Grabación, almacenamiento y repetición de jugadas/secuencias

- Servidores de vídeo para el almacenamiento, repetición y grabación exportable de jugadas/secuencias tipo EVS o equivalente, con un mínimo de N+2 entradas configurables (donde N es el número de cámaras) y 2 salidas por cada puesto de trabajo.
- Mínimo de 2 puestos de trabajo con sus correspondientes remotos.
- Capacidad para volcar y coger archivos en encapsulado MXF y códec AVC Intra o equivalentes.
- 1 lector/grabador de tarjetas Panasonic P2/Exprés P2 y SxS Sony o equivalente.
- Realizar copias de los partidos con un lápiz de memoria (4 simultáneas).

7.- Sistema de cámara super slow motion EVS

Compuesto por:

- Garantizar suficientes canales de entrada libres para la cámara SSM.
- Opción «Mix in one channel» más un remoto EVS.
- Una cadena de cámara super slow motion (cámara 3x+CCU+RCP).
- Trípodes, accesorios, fibra óptica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
- Una óptica tipo 86x o similar, full servo con todos los mandos y accesorios.
- Monitores necesarios para operar el EVS.

Este sistema estará instalado dentro de la propia UM, o en un vehículo auxiliar.

8.- Mezclador de vídeo

- Mezclador de vídeo UHD de 30 entradas, 16 salidas, y 2 M/E UHD
- Capacidad de gestionar señales HDR y SDR en todos los canales de entrada y salida.

9.- Entradas y salidas

- Entradas: capacidad para sincronizar 10 señales exteriores en cualquier formato y reescalarlo en UHD.
- Salidas: capacidad para producir 3 programas UHD simultáneos diferenciados, con 8 señales de audio cada uno

10.- Audio

- Mezclador de audio digital de calidad broadcast de 48 canales, con procesos de retraso, control dinámico, filtrado y ecualización de audio.

- Imbricadores y desimbricadores de audio, con la posibilidad de desimbricar el audio de todas las señales exteriores.
- Generador de efectos externo (reverberación, retraso, pitch y control dinámico).
- Equipo de retraso de audio externo en el mezclador de audio.
- Equipación mínima inalámbrica de 10 sistemas de transmisión, preferiblemente de transmisión digital.
- Microfonía: 8 micros de mano, 8 diademas, 8 lavalier, y 6 micrófonos de captación de sonido ambiente (semicañón de condensador). Preferiblemente cápsulas DPA para las diademas y los micrófonos lavalier.
- Dos pértigas de audio para utilizarlas con las unidades de transmisión inalámbrica.
- 4 Sistemas de retorno inalámbrico diferenciados con auriculares in-ear profesionales.
- Sistemas de reproducción archivos MP3 o equivalente.
- 4 sistemas de monitorización externa para enviar audio programa a los sets.

11.- Otro equipamiento

Intercomunicador

- Programable con posibilidad de tener conversaciones independientes con microcascos.
- Servicio de comunicación por IP/FTTH. Para garantizar la conexión de audio entre la UM y la CCMA, S. A., será necesario disponer del equipamiento necesario para conectar a una línea FTTH (por ej. Pronto net o Quantum con protocolo Prodys).
- Sistema de retorno y órdenes con teléfono híbrido GSM (es necesario aportar SIM), IP según requerimientos de la CCMA, S. A. para coordinación con los estudios centrales de Sant Joan Despí.
- Un mínimo de 6 petacas de intercom inalámbrico integradas en el intercom con un mínimo de dos canales diferenciados.

Generador de personajes y gráficos

- Titular de caracteres compatibles con el sistema de la CCMA, S. A.
- 1 PC que incorpore el software de vMix y OCR para generar el grafismo de marcador (tiempo, puntuación, posesión, faltas, etc.)

Generador de Time Code

- 1 Generador de Time Code

Sintonizador TDT, retorno de vídeo y envío SRT

- Sintonizador con capacidad para sintonizar canales UHD y HD.
- Ordenador con salida SDI y conectividad a Internet por conexión WebRTC.
- Codificador con capacidad para realizar contribución en SRT.

Puesto comentarista

- 3 Monitores de vídeo HD nativos de 17" como mínimo.
- 4 Consolas de comentaristas para realizar el seguimiento del evento y con posibilidad de entrada para recibir órdenes.
- 4 Microcascos.
- Cualquier otro material accesorio y complementario para el puesto de comentarista.
- Iluminación mínima de 2 pantallas LED para cada set de comentarista.

12.- Infraestructura

La UM dispondrá de toda la infraestructura necesaria tanto de cableado (rodillos vídeo, audio, fibra óptica, etc.), como de comunicaciones (walkie-talkie, teléfonos móviles, etc.) y cualquier otro material relacionado y accesorio para poder llevar a cabo el suministro.

Asimismo, el proveedor facilitará que se puedan sincronizar señales de otros proveedores designados por la CCMA, S. A.

13.- Equipo profesional

El alquiler incluirá el equipo profesional necesario para llevar a cabo la ejecución del contrato.

3.- OTRAS ESPECIFICACIONES COMUNES A LOS 2 LOTES

3.1. REQUERIMIENTOS

El licitador será el responsable de la organización de los equipos de forma que siempre mantenga los compromisos asumidos con las diferentes producciones de la CCMA, S. A. para las que trabaje. También será responsable del mantenimiento de los equipos y deberá proporcionar, sin coste adicional, los repuestos de piezas o la sustitución de equipos que se le requieran. Debe asegurar poder atender este servicio técnico en un plazo lo suficientemente breve como para que no perjudique a la producción de programas.

4.- ORGANIZACIÓN DEL ALQUILER

El adjudicatario tendrá que destinar todos los recursos humanos propios necesarios para garantizar el buen funcionamiento del suministro.

Es preferible que el equipo asignado en el contrato tenga estabilidad en su composición durante toda la duración del contrato.

El equipo profesional asignado deberá cumplir siempre y en todo momento el nivel de solvencia acreditado durante el proceso de licitación.

Todo el personal que integre los equipos deberá ir uniformado e identificado con los signos distintivos propios del contratista.

Por la experiencia de los últimos años en la ejecución de este tipo de contrato, la CCMA, S. A. considera adecuado que se disponga de al menos los siguientes perfiles, para los 2 lotes:

- 7 perfiles operadores de cámara
- 1 control de cámaras cada 4 RCP
- 1 míxer
- 1 técnico de sonido
- 1 auxiliar de audio
- 2 operadores de replays/grabación de vídeo
- 3.er operador de replays/grabación en caso de añadir SSM
- 1 jefe técnico de la UM
- 4 auxiliares técnicos

Para cada perfil, será necesario aportar información de su participación en un mínimo de tres producciones de televisión, indicando el nombre de la producción y la fecha de ejecución.

El desplazamiento del material alquilado al lugar donde se realice la producción será responsabilidad del adjudicatario y lo realizará con sus propios medios y las medidas de seguridad que considere más adecuadas. El adjudicatario, además, tendrá que tener asegurado su propio material para hacer frente a cualquier daño material, pérdida o robo que pueda ocurrir.

La CCMA, S. A. podrá solicitar cambios en el suministro en caso de detectar alguna anomalía, ya sea por el incumplimiento de los plazos de entrega de los suministros solicitados, por una inadecuada prestación o por cualquier otra causa justificada.

5.- INTERLOCUCIÓN

El adjudicatario nombrará a un/a coordinador/a de servicio que será el/la único/a interlocutor/a válido/a entre el/la coordinador/a del servicio de la CCMA, S. A. y la empresa adjudicataria. Será responsabilidad del/de la coordinador/a organizar autónomamente sus medios de producción incluidos los recursos humanos, para dar adecuado cumplimiento al servicio adjudicado.

6.- VIGILANCIA, SUPERVISIÓN Y AUDITORÍAS DE SERVICIO

Se pueden establecer reuniones de coordinación entre el/la coordinador/a del servicio propuesto por el adjudicatario y la persona responsable designada por la CCMA, S. A. para realizar un seguimiento del suministro de manera continua.

7.- SERVICIO 24X7

La empresa licitadora tendrá que disponer de un centro de atención telefónica 24 horas y 365 días al año para cubrir cualquier petición de alquiler o incidencia que pueda producirse fuera de los horarios de oficina.

Este servicio debe permitir realizar todas las operaciones posibles a cualquier hora del día y de la noche.

8.- FACTURACIÓN

Será responsabilidad del adjudicatario la facturación de los alquileres, garantizando la correcta aplicación de las tarifas acordadas. La factura deberá hacer constar el desglose detallado de las partidas incluidas. La detección de una aplicación malintencionada de los precios se considerará motivo suficiente para la extinción del contrato.

9.- ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

DESCRIPCIÓN DEL ANS

Los adjudicatarios tienen la obligación de proporcionar las unidades móviles y todos los equipos que las integran en plenas condiciones de utilización, así como proporcionar los repuestos necesarios con la máxima rapidez, cuando aparezca alguna anomalía.

Penalizaciones por incumplimiento del ANS

1. En caso de que, en la ejecución de algún suministro, se detecte alguna carencia o desperfecto en los equipos puestos a disposición, sin que se proporcione su repuesto, la CCMA, S. A. podrá penalizar al adjudicatario con el descuento de un 10 % del importe de la factura del evento en concreto.
2. Durante la vigencia del contrato, la CCMA, S. A. se reserva el derecho de realizar visitas técnicas a los adjudicatarios, sin previo aviso, con el objetivo de verificar que la/s unidad/es móvil/es cumplen con los requisitos técnicos solicitados en el presente pliego.

Si se detectan deficiencias, la CCMA, S. A. podrá penalizar a la empresa no convocándola en los 3 concursos siguientes si la infracción se considera suficientemente grave.

En caso de reincidencia en los incumplimientos, la CCMA, S. A. podrá rescindir el contrato.

Sant Joan Despí, noviembre de 2025