

# **SERVICIO DE TRANSMISIÓN DE SEÑALES DE TV Y RADIO MEDIANTE ESTACIONES TERRENAS**

## **Servicios fijos ETT's HD**

### **Pliego Técnico**

## **Objeto**

El presente pliego se refiere a la contratación de los servicios de estaciones terrenas transportables en HD, con y sin medios de directo, para la transmisión de señales de TV y Radio vía satélite para su utilización por los diferentes programas y direcciones de la Corporación RTVE.

### **Lotes:**

Lote 1: Servicio fijo de 1 ETT Madrid en HD, 24 horas, 7 días semana.

Lote 2: Servicio fijo de 1 ETT Itinerante en HD, 24 horas, 7 días semana.

**LOTES 1 Y 2.**

**LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DEBERÁN DE CUMPLIRSE EN SU TOTALIDAD, EN AMBOS LOTES.**

***Descripción de los servicios requeridos***

1. El contrato incluirá dos servicios diarios de estaciones terrenas. Estos servicios incluirán por parte del licitador la operación de las estaciones terrenas y de los medios de directo.
2. La disponibilidad de dichos servicios ha de ser las 24h del día, comenzando éstos a la hora que CRTVE lo requiera de acuerdo a sus necesidades.
3. Para los servicios de ETT HD del Lote 1 requeridos, el ofertante ha de aportar unidades con base fijas en Madrid.
4. Para los servicios de ETT HD del Lote 2, que tendrá un carácter itinerante y **cuya base será la más cercana** entre las ofertadas a la ubicación que demande CRTVE. CRTVE podrá determinar con 12 horas de antelación una nueva ubicación en el territorio nacional, y 24h si es necesario el transporte marítimo para el desplazamiento. para satisfacer adecuadamente las necesidades de nuestra empresa.
5. Este servicio incluirá, no solo la producción de programas en directo, sino también la grabación y montaje de reportajes, colas, etc. que servirán de archivo y/o posterior emisión, incluida la posible inyección desde la propia ETT. Este material es propiedad exclusiva de RTVE y una vez enviado a TVE debe ser borrado.
6. Los servicios se realizarán desde las respectivas bases y con un radio de acción de 250 Km (excluida la itinerante).
7. Los servicios podrán demandarse en función de las necesidades de los programas y se podrán asignar en el día todos los cambios de ubicación que CRTVE decida, no considerándose el cambio de ubicación o de noticia un nuevo servicio. Una vez solicitada la ETT, esta podrá ser utilizada por CRTVE durante el resto del día sin que se compute como otro servicio los trabajos que pudieran solicitarse.
8. Las estaciones terrenas trabajarán en relación de aspecto 16/9, estarán completamente equipadas con medios de directo, tanto de video como de audio y comunicaciones, además dispondrán de un equipo de edición portátil tipo Lap-Top compatible con los equipos propios de TVE.
9. Atención inmediata del operador de la terrena, a las solicitudes del servicio de booking o control técnico.

**10.** Las estaciones terrenas estarán preparadas y dotadas convenientemente para eventualidades climatológicas adversas.

**11.** Para las transmisiones se utilizará el segmento espacial y satélites de los que disponga TVE.

***Requerimientos técnicos:***

El ofertante presentará una relación de las unidades terrenas propias en las localidades solicitadas que cumplan con los requerimientos mínimos que a continuación se detallan, indicando también en la oferta presentada, si contará con otras empresas subcontratadas para cumplir con las prestaciones solicitadas.

- 1.** Las terrenas dispondrán de codificadores MPEG 4 4:2:2 y 4:2:0 y serán capaces de subir dos portadoras simultáneas, tanto en SCPC como MCPC
- 2.** Dispondrán de equipo edición portátil "Lap-top" para trabajar en formato P2 y XDCAM (disco y tarjeta).
- 3.** Las terrenas tendrán, como dotación fija, teléfono vía satélite para utilizar cuando no exista ninguna otra posibilidad de contacto telefónico habitual.
- 4.** Contarán, en todas las Terrenas, con medios técnicos de retorno y coordinación para órdenes y comunicaciones.
- 5.** Cada terrena deberá estar dotada de un ordenador portátil con conexión 4G
- 6.** Todas las estaciones contarán en su dotación con un navegador GPS de última generación y lo actualizará convenientemente y de forma periódica.
- 7.** Dispondrán de 2 mangueras de 50 m de cable de video de baja pérdida con sus correspondientes conectores de repuesto.
- 8.** Dispondrán de sistema de fibra con capacidad para enviar 4 videos y 4 retornos de video capaz de cubrir distancias de 300 metros de la fuente de señal. Ejemplo Unidades Móviles.
- 9.** Dispondrán de manguera de alimentación eléctrica de 100 m como mínimo, que cumpla con el reglamento correspondiente a tal efecto.
- 10.** Dispondrán de adaptadores eléctricos ECC para caso de alimentación externa.

- 11.** Llevarán instalado un generador eléctrico propio más su correspondiente SAI, de la capacidad adecuada para realizar al menos el envío de una noticia de duración media.
  
- 12.** Todas las terrenas estarán equipadas con dos receptores de micrófonos inalámbricos, dos emisores para micrófonos de corbata con sus correspondientes capsulas y dos emisores con micrófono de mano, de forma que se pueda atender al redactor y a un invitado. Contarán con una reserva de micrófonos de cable para ofrecer el servicio anteriormente citado en caso de no poder utilizar los sistemas inalámbricos.
  
- 13.** También estarán dotadas con un equipo básico de iluminación de ENG.
  
- 14.** Las terrenas puestas a disposición de CRTVE tendrán una antigüedad menor de 10 años.
  
- 15.** Se deberán cumplir las siguientes especificaciones para transmitir señales de radio.
  - Tipo de transmisión: datos en SCPC.
  - Modulación: QPSK
  - Data rate: 2048 kb/s
  - FEC posibles: 1/2, 3/4, 7/8.
  - Ancho de banda mínimo: 4,5 MHz
  - Homologaciones:
    - HISPASAT:
      - Código: HIS-ET-96250-01310-RNE
      - Nombre: RNE UMSAT1
    - EUTELSAT
      - Código: E-392
      - Nombre: RNE UMSAT1
    - INTELSAT:
      - Código: ES0050K2
      - Nombre: RNE UMSAT1
  - RNE transmite exclusivamente audio estéreo, en trama E1 sobre interfaz G703, entre otros, con los siguientes posibles formatos:
    - a.** J.57, H12.
    - b.** Lineal 16 bits, 15 kHz / 22 kHz.
    - c.** Lineal 24 bits, 15 kHz.
    - d.** MPEG 1 - Layer II ST, 48 kHz, con posibles bitrates: 128 kbps, 192 kbps, 256 kbps, 384 kbps.

- e. E-Aptx 16 bits, st.
- f. E-Aptx 24 bits, st.
- RNE utiliza habitualmente los siguientes equipos, que pueden servir como referencia, para transmisión/recepción:
  - a. Modem: Comtech, modelo CDM 570L.
  - b. Códec de audio: APT, modelo OSLO, con tarjetas digital dúplex y analog dúplex.

**16.** También estarán dotadas con un sistema de RF para cámara inalámbrica

**17.** Todos los requerimientos técnicos enumerados anteriormente deben ser cumplidos en su totalidad, estos requerimientos pueden ser mejorados a petición de CRTVE, sin modificación del coste del servicio, siempre que se soliciten 48 horas antes del servicio. Se enumeran las mejoras que pueden ser solicitadas:

- Equipamiento para poder enviar una señal MCPC con cuatro servicios, así como poder recibir los cuatro servicios desde la misma ETT.
- Codificación HECV de vídeo y AAC de audio

## **EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

Las ofertas presentadas vendrán rigurosamente especificadas en el mismo orden cronológico y conceptos expuestos en este Pliego Técnico, con el fin de poder valorar dichas ofertas de forma comparativa con lo solicitado por CRTVE y lo ofertado por cada una de las empresas participantes, detallando las bases fijas disponibles para servicios ocasionales que se dispone en todas las comunidades autónomas y la antigüedad y número de terrenos.

## **CONECTIVIDAD**

- 1.** El presente acuerdo debe realizarse a través de un operador de satélites autorizado, contar con telepuerto propio en el territorio nacional y capacidad para realizar los down-link y su posterior envío de señales al control central de TVE en Torrespaña. Al menos dos de estos circuitos de fibras ópticas con Torrespaña deberán estar dimensionados para el envío de ocho (8) audios y soportarán trama multicanal Dolby. Además, en los casos en que estos envíos se realicen en ASI, los decodificadores de estos circuitos podrán decodificar tanto en MPEG2 como en MPEG4 en 4:2:0 y 4:2:2. En el telepuerto del proveedor estarán provistos de receptores en DVB-S y DVB-S2 capaces de decodificar tanto en MPEG4 4:2:2 y 4:2:0
- 2.** El adjudicatario ofrecerá la posibilidad de recepción en su propio telepuerto de las señales, sin coste adicional, con varios satélites para disponer de cobertura en las distintas ubicaciones posibles dentro del territorio nacional, siendo obligado poder recepcionar señales al menos en Hispasat, Intelsat, Eutelsat y Telstar. Del mismo modo estará incluida la conmutación y envío de la señal a TVE Torrespaña en el estándar HD.
- 3.** El adjudicatario estudiará la capacidad actual de circuitos permanentes con RTVE Torrespaña y su posible ampliación para atender toda la demanda prevista, todos ellos en HD.
- 4.** RTVE facilitará y notificará los datos referentes de los up-link al adjudicatario del servicio de terrenos.
- 5.** También deberá comprometerse, fuera de los horarios laborales de Vías Nacionales de RTVE, (6:30 a 22,00 de lunes a viernes y de 10:00 a 22,00 sábados, domingos y festivos nacionales) a coordinar todas las operaciones directamente con el jefe Técnico del Control Central de TVE.
- 6.** La señal de audio de las transmisiones para RNE, debe entregarse en el control central de TVE en Torrespaña, decodificada y en formato AES/EBU.
- 7.** La coordinación técnica se realizará mediante un sistema de intercom entre el control técnico de CRTVE en Torrespaña y la sede del adjudicatario.

## **OTRAS CONSIDERACIONES**

- La empresa adjudicataria proveerá a su personal de los EPI's necesarios, para garantizar el cumplimiento de las medidas legales establecidas en materia de prevención de riesgos laborales.
- La empresa adjudicataria deberá contar con los recursos necesarios y personal con la cualificación profesional adecuada para el desarrollo del servicio contratado. La empresa adjudicataria se obliga a aportar todos los medios necesarios para la prestación del servicio. El adjudicatario deberá disponer de

un teléfono de atención las 24 horas para atender imprevistos o urgencias. La empresa adjudicataria organizará y dirigirá sus recursos y personal de modo que el servicio se preste sin incidencias, para ello gestionará toda necesidad de sustitución, modificación de horarios, etc.

- La empresa adjudicataria contará con un Coordinador designado por ella misma con las siguientes funciones de organización de su actividad y de interlocución con CRTVE.
  - Dirección, control y organización del servicio contratado y del personal adscrito al mismo.
  - Interlocución durante la prestación del servicio con CRTVE, y asunción de la responsabilidad de la gestión del servicio prestado.
  - Supervisión de las tareas asignadas.
  - Vigilancia del cumplimiento de las tareas preventivas.
  - El Coordinador deberá contar con un teléfono para la comunicación con CRTVE.
- El adjudicatario estará obligado a entregar un reporte mensual de facturación en formato Excel, por todos los conceptos detallados y de acuerdo con las necesidades que proponga CRTVE, donde además figuren las posibles incidencias, con el detalle de cada uno de los servicios realizados. En el informe de incidencias, se incluirá la duración de las interrupciones, cortes o fallos en general -si los hubiera-, indicando el porcentaje que estos suponen sobre la duración total del servicio, con el fin de poder valorar, porcentualmente, el grado de cumplimiento de los servicios requeridos. Es necesario incluir en la oferta un informe propuesta tipo a modo de ejemplo, de cómo se presentaría este reporte mensual, quedando el diseño final de dicho informe a criterio de CRTVE.
- CRTVE podrá designar a una persona para verificar e inspeccionar que se cumplan todos los requerimientos del presente pliego técnico.