Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a8d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

CONTRATACIÓN DEL TRANSPORTE Y DIFUSIÓN DE LA SEÑAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL RADIOFÓNICA EN ONDAS MÉTRICAS CON MODULACIÓN DE FRECUENCIA DE TITULARIDAD DE LA CARM

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a0d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

ÍNDICE

ÍNDICE 2
1.- ANTECEDENTES 3
2.- OBJETO 3
3.- ALCANCE DEL SERVICIO 3
3.1.- Red de transporte 3
3.2.- Red de difusión de FM 4
3.3.- Red de enlaces y contribuciones 5
3.4.- Plan de despliegue de las redes de transporte y difusión 6
3.5.- Plan de cobertura radioeléctrica 6
3.6.- Acuerdos de nivel de servicio (SLA) 8
3.7.- Supervisión, mantenimiento y atención al cliente 8
3.8.- Normativa Técnica 10
3.9.- Redacción de Proyectos Técnicos 10
4.- PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACION TÉCNICA DE LA OFERTA 11
ANEXO I 13

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a0d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

1.- ANTECEDENTES

La difusión autonómica de la señal del servicio público de comunicación audiovisual radiofónica en ondas métricas con modulación de frecuencia que Radiotelevisión de la Región de Murcia (en adelante RTRM) realiza actualmente, se apoya en una red que emite desde 12 centros emisores.

RTRM realiza la emisión de dos canales de radio. Por un lado, un canal con una programación convencional bajo la denominación de Onda Regional de Murcia (en adelante ORM) que emite desde los 12 centros emisores, y por otro lado, un canal con una programación musical bajo la denominación de Onda Regional Música (en adelante ORMúsica), que emite desde sólo dos de los centros emisores.

Para tener en cuenta las necesidades y la necesaria evolución de la nueva red de transporte y difusión, el presente pliego se ha redactado en colaboración con el departamento técnico de RTRM.

2.- OBJETO

El objeto del concurso es la prestación del servicio de transporte y difusión de la señal del servicio público de comunicación audiovisual radiofónica en ondas métricas con modulación de frecuencia de titularidad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para RTRM.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas recoge el alcance, los objetivos generales, la documentación técnica a presentar y las condiciones técnicas que han de regir en la definición y el diseño de las redes, su establecimiento (suministro e instalación), y la prestación del servicio (explotación y mantenimiento) que ha de soportar el transporte y difusión de las señales de radiodifusión sonora con modulación de frecuencia de ámbito autonómico.

3.- ALCANCE DEL SERVICIO

La red de transporte y difusión tendrá su origen en la sede de RTRM (c/ de la Olma 27-29, 30005 Murcia), donde se encuentran los estudios de radio. En estas dependencias se facilitará al adjudicatario, espacio y suministro eléctrico para los equipos que sea necesario instalar para cumplir el alcance que recoge el presente pliego (contribuciones de las señales de los dos canales de radio, recepción de enlaces de ocasionales, etc.). Los diferentes equipos, armarios racks y las instalaciones y/o su acondicionamiento que sean necesario suministrar o realizar para la prestación de los servicios contratados correrán a cargo del adjudicatario.

El alcance de los trabajos a realizar por el adjudicatario se puede estructurar en torno a tres redes: red de transporte, red de difusión y red de enlaces y contribuciones.

3.1.- Red de transporte

RTRM entregará en su sede de calle de la Olma, las señales (AES/EBU) de dos canales de radio para su difusión por la red de estaciones emisoras que gestionará el adjudicatario. El transporte y difusión de estas señales no podrá conllevar un retardo (normalmente debido a las codificaciones y decodificaciones) que pueda considerarse apreciable (siempre menor que un segundo).

La red de transporte unirá la sede de RTRM con todos los centros emisores de la Región de Murcia que configuran la red de difusión de FM de los canales de radio de RTRM.

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a0d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

La red de transporte será digital, aplicándose tecnologías de última generación. Se valorarán en mayor medida las topologías más redundantes y las que incluyan protecciones por diversidad.

La sede de RTRM deberá estar unida al centro emisor principal, ubicado en Carrascoy, directamente o a través del centro de cabecera de red del adjudicatario. En cualquier caso, desde la sede de RTRM hasta el centro emisor de Carrascoy se deberá contar con dos accesos: un acceso principal por fibra o cable y un segundo acceso como protección o "back´-up" que deberá realizarse mediante un servicio distinto y separado (acceso por otra ruta, radioenlace, etc.) para mayor protección ante un posible corte de la red de acceso principal.

Para ofrecer un alto nivel de protección, la red de transporte deberá proporcionar señal primaria en todos los centros emisores, es decir, recibirán directamente la señal de la red de transporte, señal que se modulará en el propio centro. No existirán centros reemisores (reciben señal ya modulada de un centro emisor o de otro reemisor).

Los centros emisores ubicados en Carrascoy, Ricote, Relojero, Cartagena y Lorca deberán ser centros emisores principales. Se valorará en mayor medida las soluciones y topologías con mayor número de centros emisores principales. El resto de centros emisores se considerará secundarios.

La red de transporte tendrá redundancia 1+1 en los elementos de red, codificadores y decodificadores, en los centros emisores principales. Cuando se utilicen radioenlaces digitales, éstos tendrán redundancia N+1 en equipos de radiofrecuencia. También se valorarán en mayor medida las ofertas que incluyan redundancia 1+1 en elementos de red en todos los centros emisores.

3.2.- Red de difusión de FM

La red de difusión constará de los equipos y medios necesarios que posibiliten la difusión de las señales de radiodifusión sonora en ondas métricas con modulación de frecuencia de RTRM desde los diferentes centros emisores que gestionará el adjudicatario. Todas las emisiones se realizarán con señalización y datos RDS (Radio Data System) y se dotará de los medios para poder señalizar la opción TA (información de tráfico) desde la sede de RTRM.

La oferta de red presentada deberá asegurar en cualquier caso las siguientes coberturas:

- ORM - Canal de radio convencional de RTRM: cobertura superior al 95% de la población desde al menos doce centros emisores.
- ORMúsica - Canal de radio musical de RTRM: cobertura superior al 70% de la población desde al menos dos centros emisores.

Se valorará en mayor medida las propuestas de los licitadores tendentes a mejorar los objetivos de cobertura.

Las características propuestas en cada emplazamiento deberán tener en cuenta una planificación lo más eficaz posible en el despliegue de la red, proponiéndose los emplazamientos necesarios pero con el objetivo de mantener el mayor número de centros emisores en el entorno de sus ubicaciones actuales y con las mismas características, de cara a facilitar su futura aprobación por el órgano competente de la Administración General del Estado (en adelante AGE).

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a0d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

Por la misma razón, el diseño de la red de difusión deberá tener en cuenta las características técnicas correspondientes a las estaciones de radiodifusión sonora en FM que ha aprobado el órgano correspondiente de la AGE, aunque están abiertas a posibles modificaciones conforme a las facultades que le otorga a la AGE, la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones. Las características aprobadas se recogen en el Anexo I de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

En caso de proponerse soluciones que conlleven modificaciones en el número o en las ubicaciones de los emplazamientos o que puedan rebasar las limitaciones de las características técnicas aprobadas, se deberá justificar razonadamente la propuesta en base a una mejor solución en cobertura y calidad de la señal, menor impacto económico sin merma de las exigencias de cobertura y calidad, imposibilidad técnica, etc. En todo caso, se justificará técnicamente que las modificaciones no conllevan problemas de perturbaciones o interferencias a otros servicios de telecomunicaciones debidamente autorizados, especialmente en otras emisoras de FM cercanas.

Se deberá minimizar el impacto medioambiental y se deberá considerar la compartición de infraestructuras cuando sea técnicamente posible.

En cualquier caso, todos los transmisores con potencia de 1.000W y 2.000W deberán ser equipos nuevos o con una antigüedad de fabricación menor de dos años.

Todos los centros emisores contarán con sistemas de alimentación ininterrumpida o SAIs que permitan proteger a los equipos de sobretensiones y de cortes de suministros eléctricos inferiores a 30 minutos. Se valorará que los transmisores cuenten con redundancia de fuente de alimentación.

Todos los centros emisores principales deberán contar para el canal de ORM con los equipos de reserva necesarios en configuración 1+1 (excitador, etapas de potencia, etc.) de forma que ante la avería grave de uno de estos sistemas o módulos pueda asegurarse, con la conmutación a estos equipos de reserva, la continuidad de las emisiones con igual calidad y con una disminución que no sea superior a 3 dB de potencia radiada. Además, en estos centros principales, los excitadores deberán ser digitales.

Los centros emisores principales deberán disponer de grupo electrógeno. En estos centros, la no emisión con la calidad exigida por falta de suministro eléctrico computará a efectos de indisponibilidad de servicio.

3.3.- Red de enlaces y contribuciones

Las unidades móviles de RTRM utilizan emisoras propias de VHF de 180MHz para permitir contribuciones con entrevistas en directo o reportajes grabados desde diferentes puntos de la Región y fundamentalmente cuando no es posible contar con acceso fijos RDSI, IP o por telefonía móvil.

Para permitir que sigan utilizándose estas contribuciones inalámbricas, el adjudicatario deberá facilitar en determinados centros emisores, alojamiento para estos equipos (emisoras de VHF) y espacio en torre para los elementos radiantes necesarios, de forma que pueda establecerse un enlace entre las unidades móviles y el centro emisor donde se instalen estas emisoras.

El adjudicatario dispondrá de los sistemas necesarios para trasladar estas señales de audio mono, con una calidad similar a la facilitada por un acceso RDSI, desde esos centros emisores a la sede de RTRM, de forma que estén disponibles de forma permanente en esta

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a8d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

ubicación. El canal de audio será sólo en sentido centro emisor a sede de RTRM. La red será digital extremo a extremo.

Los centros propuestos por los licitadores para estos enlaces deberán permitir una cobertura lo más amplia posible de la Región (y fundamentalmente orientada a cubrir las principales localidades) con un número no muy elevado de centros. Las ubicaciones que se considera necesario serían:

1) Relojero o emplazamiento alternativo para cubrir el municipio de Murcia y Campo de Cartagena.

2) Ricote o emplazamiento alternativo para cubrir las comarcas Vega Alta, Río Mula, Oriental y Valle de Ricote.

3) Cresta del Gallo o emplazamiento alternativo para cubrir el municipio de Murcia.

4) Cartagena o emplazamiento alternativo para cubrir Cartagena y el Valle de Escombreras

5) Yecla o emplazamiento alternativo para cubrir la comarca del altiplano.

6) Lorca o emplazamiento alternativo para cubrir la zona de Lorca y Puerto Lumbreras.

7) Caravaca o emplazamiento alternativo para cubrir la zona de Caravaca

Los licitadores podrán presentar el número de centros que estimen oportuno pero se debe contemplar al menos una solución que incluya siete emplazamientos. Se valorará en mayor medida las ofertas que incluyan centros que permitan una mejor cobertura y solución.

3.4.- Plan de despliegue de las redes de transporte y difusión

La oferta de los licitadores deberá indicar el plan de despliegue de las redes de transporte y difusión. La red deberá estar totalmente operativa en el plazo de 3 meses a contar desde la fecha de formalización del contrato, coordinando con la actual red de difusión las fechas de cese de emisión de los actuales centros emisores de forma sucesiva o total y el inicio inmediato del/os centro/s emisor/es que correspondan.

Asimismo y según corresponda se indicarán también:

a) La utilización que los licitadores se proponen realizar de infraestructuras, emplazamientos y redes de telecomunicaciones propias, así como de terceros habilitados para prestar el servicio portador de transporte y difusión de señales de radiodifusión y televisión, incluyendo utilización de infraestructuras de las actuales redes de radiodifusión y televisión.

b) Las soluciones técnicas previstas para posibles problemas, debido a interferencias o emisiones en zonas congestionadas radioeléctricamente.

3.5.- Plan de cobertura radioeléctrica

El licitador deberá proporcionar un análisis técnico de la cobertura radioeléctrica que alcanzará en la emisión de los dos canales de radio de RTRM basándose en los centros emisores que gestionará y sus características. Para cada centro y canal de radio deberá especificar claramente los parámetros técnicos utilizados para determinar la cobertura radioeléctrica, identificando para cada uno de esos emplazamientos al menos:

- Nombre de la estación

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a0d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

- Frecuencia asignada
- Tipología de centro (Principal o secundario)
- Tipología de estación (ER1, ER2, ER3, ER4 o ER5)
- Coordenadas geográficas y cota.
- Altura efectiva máxima de la antena
- Potencia del transmisor
- PRA máxima
- Tipo de Sistema radiante
- Diagrama de radiación / Sectores
- Inclinación
- Polarización
- Índice de disponibilidad

La zona de cobertura de las diferentes estaciones de radiodifusión sonora en frecuencia modulada es la superficie territorial, que abarca a la zona de servicio, en donde la señal deseada supera el efecto combinado de las señales interferentes y del ruido radioeléctrico, al menos, durante el 99 por ciento del tiempo y, al menos, en el 50 por ciento de las ubicaciones. La prestación del servicio se realizará con calidad estereofónica adecuada. Los conceptos de calidad estereofónica adecuada son los definidos en la Recomendación UIT-R BS 1284-1.

Los estudios técnicos especificarán, mediante los cálculos radioeléctricos pertinentes, cualquier mejora que propongan sobre los niveles de calidad citados. Los estudios de propagación radioeléctrica se basarán en los informes y recomendaciones del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT. La potencia de cada transmisor será debidamente justificada con el fin de asegurar la cobertura radioeléctrica pretendida.

Se valorará en mayor medida las propuestas de los licitadores tendentes a mejorar los objetivos de cobertura y el menor plazo de despliegue.

El análisis de cobertura facilitará al menos la siguiente información:

- Tabla con la cobertura conjunta tipo mejor servidor indicando para cada uno de los centros emisores, la población de la región cubierta: en número, en porcentaje y en porcentaje acumulado ordenando los centros de mayor a menor población cubierta.
- Tabla de cobertura total conjunta indicando por cada municipio la población total, población cubierta y población cubierta en porcentaje.
- Tabla de cobertura conjunta tipo mejor servidor indicando para cada municipio y para el total de la región, el porcentaje de su población cubierto por cada centro emisor. Además se indicará por cada municipio el porcentaje acumulado de población suma de las coberturas agregadas de todos los centros.
- Mapa regional de cobertura total conjunta representando diferentes intervalos de intensidad de campo por colores
- Mapa regional de cobertura conjunta tipo mejor servidor donde la cobertura que aporta cada centro emisor se identifique con un color diferente

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a8d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

- Tablas de cobertura individual para cada centro emisor indicando por cada municipio su población total, población cubierta y población cubierta en porcentaje
- Mapas de cobertura individual de cada centro emisor representando diferentes intervalos de intensidad de campo por colores.

3.6.- Acuerdos de nivel de servicio (SLA)

Se entiende por disponibilidad de servicio la permanencia de la señal con la calidad y el nivel adecuado para su recepción y demodulación correcta por los receptores en la zona de cobertura. El índice de disponibilidad se expresa en tantos por ciento y se obtiene a partir de las incidencias de servicio registradas. Para el cálculo de la disponibilidad del servicio se tomará como duración de las incidencias el tiempo transcurrido desde el momento de inicio de la misma (en caso de no detectarse por motivos ajenos al adjudicatario desde su toma en conocimiento) hasta el momento de la restauración del servicio. Los índices de disponibilidad se evaluarán trimestralmente partiendo de los tiempos de indisponibilidad trimestral que se deriven de las incidencias registradas en dicho trimestre.

La disponibilidad del servicio deberá ser superior al 99,75% en centros emisores principales y del 99’5% en el resto de centros. En caso de degradación de la calidad en la zona de cobertura de un determinado centro, se entenderá por avería que compute a efectos del índice de disponibilidad, además de la ausencia total de la señal, la disminución superior a 6dB de potencia radiada, y una falta de calidad estereofónica adecuada. Los conceptos de calidad estereofónica adecuada son los definidos en la Recomendación UIT-R BS 1284-1. Se valorará en mayor medida las ofertas que comprometan un índice de disponibilidad superior al exigido para los diferentes tipos de centros emisores.

En los centros emisores principales, la no emisión por falta de suministro eléctrico computará a efectos de indisponibilidad de servicio.

3.7.- Supervisión, mantenimiento y atención al cliente

Se valorará el nivel de servicio ofertado por la empresa licitadora y la especialización de sus equipos. También se tendrán en cuenta las posibilidades de la empresa para garantizar estos tres tipos de mantenimiento:

a) Correctivo

Se requieren medios humanos y materiales adecuados para llevar a cabo las correspondientes actuaciones de mantenimiento.

En caso de corte o deficiencia de calidad de las emisiones y una vez notificada o advertida por los sistemas de supervisión, la empresa adjudicataria deberá proceder a su subsanación en el menor tiempo posible. Se valorarán en mayor medida las ofertas que fijen un menor tiempo máximo de respuesta entendido como el tiempo transcurrido desde la notificación o conocimiento por parte del adjudicatario de la avería hasta su resolución y o restauración del servicio.

El tiempo máximo de respuesta que fije el adjudicatario podrá ser diferente para los diferentes centros o categorías de centros. En los centros emisores principales y en las instalaciones del adjudicatario donde se ubiquen sistemas que puedan afectar a la difusión a través de toda la red o de centros emisores principales, el tiempo máximo de respuesta que se fije deberá ser inferior a 90 minutos.

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a8d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

En el caso de incumplimiento de los SLAs, de que se supere el tiempo máximo de respuesta por el adjudicatario o en los casos de corte o deficiencia de calidad de las emisiones por una respuesta técnica inadecuada, por falta de previsión, o por falta de recursos de redundancia o seguridad exigibles al adjudicatario, se aplicarán las penalizaciones establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y, asimismo, se determinará por el Órgano de Contratación, previa audiencia del adjudicatario, el importe de la indemnización a satisfacer teniendo en cuenta la totalidad de los perjuicios sufridos por el servicio público independientemente de descontar del abono trimestral el tiempo de desconexión o en el que el servicio ha sido prestado de modo defectuoso, todo ello en los términos establecidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

La intervención correctora humana, con personal altamente cualificado, se producirá como consecuencia tanto de aplicar rutinas de mantenimiento, como mediante la actuación de unidades locales dotadas de todo el equipamiento preciso para resolver posibles averías.

b) Preventivo

Este mantenimiento debe realizarse según unas estrictas normas de verificación y estableciendo la periodicidad de las actuaciones. Debe comprobarse el correcto funcionamiento de los sistemas y su conformidad con las normas de calidad exigidas. A este respecto, se establecerá un Plan de actuaciones de mantenimiento preventivo.

Los cortes de servicio programados deberán ser notificados a RTRM y al Responsable del Contrato con una antelación mínima de 48 horas para su aceptación.

Si la implantación o modificación del servicio que motiva el corte programado superara su tiempo previsto, se incurrirá en una penalización, considerándose, a efectos del cálculo de la disponibilidad, que desde el momento previsto para la finalización del corte programado, el tiempo que transcurra sin haberse restaurado el servicio será equivalente a tiempo de avería o tiempo sin servicio.

c) Proactivo

Es aquel mantenimiento no programado que consiste en realizar las modificaciones y/o mejoras necesarias para incrementar el tiempo medio entre averías y mejorar con ello la calidad del servicio.

La explotación de la red de transporte y difusión se apoyará en una unidad técnica con sede en la Región de Murcia, con técnicos cualificados, con localización permanente las 24 horas del día y con vehículo y equipamiento adecuado. Se contará con un almacén operativo de repuestos ubicado en la Región.

La supervisión de la red contará con un centro de operación y mantenimiento operando las 24 horas del día que permitirá supervisar transmisores, elementos de difusión, circuitos de la red de transporte, estado de conmutación, niveles de calidad de señal, etc. Las posibles incidencias relevantes y su resolución se informarán en tiempo real a RTRM y al Responsable del Contrato. Se considera importante la posibilidad de evaluar y monitorizar desde dependencias de RTRM la calidad de la señal difundida en diversos emplazamientos.

El centro de operación, mantenimiento y atención al cliente garantizará un canal de comunicación personalizado, orientado a la información de incidencias ocurridas y a la evolución del cumplimiento de los compromisos y niveles de calidad acordados. Tendrá un soporte de atención telefónica y resolución de averías de 24h x 365 días, con número único de atención al cliente.

El adjudicatario remitirá, al menos, los siguientes informes con la periodicidad mínima indicada en cada caso:

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a0d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

- En el plazo de 24 h (días laborables), un informe en relación a interrupciones e incidencias graves del servicio (Descripción de la avería, causas, actuaciones realizadas, medidas adoptadas para evitar que se repita la incidencia, etc.).
- Mensualmente, informe que incluya todas las incidencias ocurridas en el mes anterior, en caso de que hayan existido.
- Trimestralmente, informe sobre el grado de cumplimiento de los índices de disponibilidad.

3.8.- Normativa Técnica

En lo relativo a la normativa técnica, el adjudicatario se deberá atener a las diversas normas y legislación en vigor y, en particular, al Real Decreto 80/1993, de 22 de enero, por el que se establecen las especificaciones técnicas de los equipos transmisores de radiodifusión sonora en ondas métricas con modulación de frecuencia.

Las características técnicas de las estaciones estarán sujetas a lo establecido en el Plan técnico nacional de radiodifusión sonora en ondas métricas con modulación de frecuencia, aprobado por el Real Decreto 964/2006, de 1 de septiembre, en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, en las recomendaciones e informes de la UIT, de la CEPT, y del ETSI. Además, estarán sujetas a las modificaciones que pudieran derivarse de la aplicación de los procedimientos de coordinación radioeléctrica internacional previstos en el Acuerdo de Ginebra, de 7 de diciembre de 1984, así como en cualesquiera otros acuerdos internacionales posteriores que pudieran vincular al Estado español en el marco de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) o de la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT).

La modificación de las características técnicas por la AGE en virtud de aplicación de la normativa vigente o modificación de la misma o durante el proceso de aprobación de los proyectos técnicos obligará al adjudicatario, que deberá adaptarse a su costa, sin que pueda repercutir o exigir coste alguno a RTRM o a la Administración.

Las infraestructuras de red que se utilicen como soporte del servicio de radiodifusión sonora en ondas métricas estarán sometidas a la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

Los sistemas de transmisión y difusión deberán estar amparados por el correspondiente certificado de aceptación o documento de valor equivalente, de conformidad con la legislación de telecomunicaciones y del resto de disposiciones que le sean de aplicación.

En cualquier caso, las características de radiación de las estaciones de radiodifusión sonora en frecuencia modulada deberán ser conformes con la legislación vigente en materia de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

3.9.- Redacción de Proyectos Técnicos

Será por cuenta del adjudicatario la redacción y visado de los proyectos técnicos y anexos de proyectos técnicos que sean necesario presentar ante el órgano competente de la AGE para la aprobación provisional de las instalaciones de las redes de transporte y difusión.

Las aprobaciones provisionales de las estaciones emisoras están condicionadas a la favorable tramitación internacional, así como a que, una vez finalizada la instalación y

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a8d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

solicitado el reconocimiento técnico de cada una de ellas, se compruebe que la instalación está de acuerdo con el Proyecto presentado y con las características que se hubiesen especificado en la aprobación del mismo.

En el caso de apreciarse perturbaciones o interferencias a otros servicios de telecomunicaciones debidamente autorizados, el adjudicatario se someterá a las directrices técnicas que establezca o autorice finalmente el órgano competente de la AGE.

Serán también por cuenta del adjudicatario las actuaciones tendentes a la obtención de otros permisos o autorizaciones que, de acuerdo con la legislación vigente, puedan ser exigibles a estas instalaciones.

4.- PRESENTACIÓN DE DOCUMENTACION TÉCNICA DE LA OFERTA

Las empresas licitadoras presentarán la documentación técnica (por duplicado y con copia en soporte electrónico) lo más detallada posible. Se incluirán como mínimo los siguientes bloques:

1. Red de transporte
2. Red de difusión de FM
3. Red de enlaces y contribuciones
4. Plan de despliegue de la red de transporte y difusión
5. Plan de cobertura radioeléctrica
6. Servicios de mantenimiento supervisión y atención al cliente

Los licitadores deberán describir detalladamente los diversos Planes Técnicos y Operativos en los que se identifiquen todos los aspectos relevantes y se establezcan y describan las diversas actividades para explotar y mantener las redes de transporte y difusión.

Los licitadores especificarán la arquitectura, soluciones y tecnologías y los compromisos mínimos de calidad que asumen en relación con los diversos aspectos de las redes de transporte y difusión.

El licitador deberá especificar la forma conforme a la cual propone proveer un servicio de alta calidad en la Región de Murcia.

Los licitadores indicarán aquellas normas, recomendaciones o especificaciones que en cada caso se utilicen como referencia indicando siempre la base, apartado o puntos concretos que en cada caso utilice.

En cuanto a las normas, especificaciones o recomendaciones técnicas, los licitadores tendrán presente lo establecido en los diferentes apartados de este Pliego de Prescripciones Técnicas. Los licitadores deberán especificar los mecanismos a través de los que asegurará dicho cumplimiento y particularmente en relación con:

a) Compatibilidad electromagnética de los equipos, aparatos e instalaciones que sean de su responsabilidad.

b) Continuidad de funcionamiento del servicio mediante procedimientos de redundancia de los equipos, mecanismos que garanticen la continuidad y utilización de sistemas alternativos de emergencia de suministro de energía eléctrica, así como procedimientos de enrutamiento automático en el caso de fallos o averías concretas.

c) Aplicación de la normativa técnica y en materia de seguridad laboral, tendente a minimizar los riesgos potenciales para usuarios o empleados, por el uso y explotación de los sistemas y equipos afectos al suministro y a la explotación del servicio.

d) Contratación de los seguros obligatorios de responsabilidad civil y sobre el material afecto al suministro y a la explotación del servicio.

Los licitadores especificarán la forma en la que se relacionará el adjudicatario, desde la perspectiva de la explotación, administración y gestión de las redes, con otros operadores de redes soporte de servicios de radiodifusión y televisión, en el caso de que sea aplicable.

EL TÉCNICO DE APOYO	VºBº EL DIRECTOR GENERAL DE INFORMÁTICA, PATRIMONIO Y TELECOMUNICACIONES
(fecha y firma electrónica en el lateral)	(fecha y firma electrónica en el lateral)
Fdo.: Diego B. Ayala Carrión	Fdo.: Juan José Almela Martínez

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 13:39:02 | Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 14:20:41
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a0d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

Firmante: AYALA CARRIÓN, DIEGO B. 28/02/2019 14:20:41
Firmante: ALMELA MARTINEZ, JUAN JOSE 28/02/2019 13:39:02
Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-a8d6c23b-3b5b-4ab3-0995-0050569b6280

ANEXO I

ESTACIONES DESTINADAS A RADIODIFUSIÓN SONORA EN FM POR GESTIÓN DIRECTA

Canal de radio - Onda Regional Murcia

Nombre de estación	Frecuencia (MHz)	Coordenadas geográficas	Cota	HEFM	P.R.A. máx.	P	Sectores de radiación
CARRASCOY	105,3	001W1619 37N5040	1063 m	977 m	17.020,00 W	M	320º-210º
RICOTE	106,1	01W2509 38N0808	1221 m	955 m	4.000,00 W	M	070º-100º 160º-190º 250º-280º
RELOJERO	99,9	001W0707 37N5449	591 m	554 m	1.000,00 W	V	230º-010º
CARTAGENA	104,6	001W0020 37N3616	192 m	205 m	3.800,00 W	M	340º-020º 080º-110º
YECLA	91,6	001W0358 38N3803	701 m	166 m	1.300,00 W	M	220º-260º
JUMILLA	90,9	001W1831 38N2527	951 m	532 m	1.300,00 W	M	330º-010º
LORCA	101,1	001W4230 37N4027	430 m	179 m	921,00 W	M	330º-180º
ÁGUILAS	105,9	001W3353 37N2920	670 m	640 m	600,00 W	M	160º-220º
MAZARRÓN-ISLA PLANA	93,8	001W0904 37N3309	346 m	358 m	1.000,00 W	M	270º-310º
CARAVACA	91,1	001W5319 38N0352	885 m	310 m	200,00 W	V	285º-130º
CEHEGÍN	100,7	1W4827 38N0505	770 m	318 m	200,00 W	V	285º-125º
LORCA-PACA	102,9	001W4928 37N5312	1016 m	435 m	707,95 W	V	-

Canal de radio - Onda Regional Música

Nombre de estación	Frecuencia (MHz)	Coordenadas geográficas	Cota	HEFM	P.R.A. máx.	P	Sectores de radiación
CARRASCOY	105,9	001W1613 37N5044	1056 m	941 m	5.000,00 W	M	340º-010º 160º-190º
RICOTE	96,5	001W2508 38N0808	1118 m	972 m	4.000,00 W	M	230º-300º 055º-115º 140º-205º

HEFM: Altura efectiva máxima

P.R.A.máx.: potencia radiada aparente máxima

P: Polarización de las emisiones (H: Horizontal, V: Vertical, M: Mixta)