

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS SOPORTE DEL ENTORNO IP DE SANT CUGAT

Objeto

El presente pliego tiene como objeto la descripción de las prescripciones técnicas para el “SOPORTE DEL ENTORNO IP DE SANT CUGAT”.

Los cometidos de la empresa adjudicataria serán:

- La resolución de cualquier incidencia que se produzca en las instalaciones del Centro de Sant Cugat en cuanto a la infraestructura y transporte de señales IP y a la interoperatividad de los diferentes subsistemas interconectados.
- La asistencia técnica para la reconfiguración de las redes IP en cuantas modificaciones, ampliaciones y reconfiguraciones se requieran por la producción o la evolución de las tecnologías. La ampliación más inminente será la transformación IP de los estudios 5 y 6.
- La configuración y actualización permanente del sistema controlador de dispositivos broadcast, de sus paneles físicos o software, en función de las necesidades de la producción y de la asignación de los recursos técnicos.
- El soporte y mantenimiento de segundo nivel para el equipamiento que se detalla en el ANEXO del presente expediente, incluyendo los costes de cobertura de actualizaciones de hardware y software de sus fabricantes debidamente justificados.
- El soporte presencial de un recurso técnico de alta cualificación designado para actuar como coordinador y la única persona que imparta directamente las órdenes e instrucciones de trabajo con el resto de personal técnico de la empresa adjudicataria, tanto en actuaciones presenciales como en conexiones remotas. Ejercerá también la tarea de interlocución con el responsable técnico de RTVE para cualquier incidencia referente al presente pliego. El adjudicatario se asegurará de que este coordinador esté identificado como tal, mediante la tarjeta de identificación correspondiente y, en su caso, la uniformidad de la empresa. El señalado recurso técnico deberá contar con formación acreditada en infraestructuras de redes IP multicast y en los sistemas de orquestación y control broadcast. La propuesta de actuación de este recurso será uno de los criterios de la oferta sometidos a juicio de valor.

El equipamiento IP se encuentra especificado en el ANEXO del presente expediente y abarca:

- Centro de Producción de RTVE en San Cugat: continuidad, el control central, el entorno de grabación, los estudios (incluida la futura infraestructura IP de estudios 5 y 6), los dos sets remotos y el entorno de la redacción digital.
- Unidad Móvil F-01: ubicada actualmente en San Cugat.

El adjudicatario quedará obligado a realizar la revisión y actualización del inventario, durante los dos primeros meses del contrato, que una vez consensuado con CRTVE quedará incorporado como base del mantenimiento contratado.

El anexo de equipamiento incluye información sensible para RTVE y no se publica junto con este pliego puesto que la publicación detallada del mismo supondría una brecha de ciberseguridad. El

ANEXO del equipamiento mencionado en el presente pliego se pondrá a disposición de los posibles oferentes, previa solicitud y firma de documento de confidencialidad.

Definición del soporte y mantenimiento

Las prestaciones mínimas y definición del mantenimiento requerido para todo el equipamiento incluido en el ANEXO son las siguientes:

Equipamiento LAW0

- Hotline 24x7
- Envío de repuestos, sin coste adicional, en 10 días laborables
- Dispositivos de préstamo durante el período de reparación
- Actualizaciones de programas, correcciones, alertas de seguridad y actualizaciones de parches críticos.
- Definiciones de gravedad: los tiempos máximos de respuesta y resolución exigidos en cada caso serán los siguientes.
 - Severidad 1: El uso en producción de los programas soportados queda interrumpido o tan gravemente afectado, que le impide seguir trabajando de manera razonable y/o hay una pérdida completa de servicio.
 - Severidad 2: Hay una pérdida grave de servicio. Prestaciones importantes no se encuentran disponibles sin que exista una solución alternativa aceptable; sin embargo, las operaciones pueden continuar de forma restringida.
 - Severidad 3: Hay una leve pérdida de servicio. El impacto se traduce en molestias y puede requerir una solución alternativa para restablecer la funcionalidad
 - Severidad 4: RTVE solicita información, una mejora o aclaración de la documentación relativa al software, pero el funcionamiento del mismo no se ve afectado. No hay pérdida de servicio y el resultado no impide el funcionamiento de un sistema.

Criticidad	Tiempo de Respuesta
Severidad 1	1 h, 24x7 Hotline
Severidad 2	1 h, 24x7 Hotline
Severidad 3	1 día laborable
Severidad 4	2 días laborables

- Servicios variables profesionales: disponibilidad de hasta 100 horas de recursos profesionales certificados por el fabricante Lawo, las cuales se consumirán previa solicitud por parte de RTVE y se facturarán al precio unitario que se detalle en la oferta económica. Las horas de servicio que no se soliciten y no sean consumidas, no se facturarán. RTVE requerirá prueba documental que acredite que estos servicios variables serán prestados por el fabricante, único capaz de realizar desarrollos de software sobre su producto.

El volumen de equipamiento LAW0 agrupado en este contrato supone alcanzar un umbral en el que el coste de soporte de fabricante contemplado en este contrato, asume el

esperado crecimiento de equipos de la marca que completará la infraestructura de audio y vídeo IP y de control broadcast para la inminente transformación de los estudios 5 y 6 de SDI a IP. Este detalle deberá quedar explicitado en la oferta técnica del licitador.

Equipamiento Providius

- Soporte técnico:
 - Hot line por parte del fabricante: 24x7.
 - Hot line en español: de lunes a jueves de 9:00 a 19:00 y viernes 9:00-15:00. (días laborables).
- Actualizaciones de SW incluyendo actualizaciones del sistema operativo y aplicaciones.
- Actualización de hardware (firmware) a nuevas versiones y elementos básicos como pudieran ser discos duros, fuentes de alimentación, etc.
- De lunes a viernes:
 - Desde el aviso de la incidencia, envío de piezas de repuesto en 24 horas.
 - Asistencia técnica in situ, con tiempo de respuesta de 24 horas.
 - Conexión remota para diagnóstico y/o solución de problemas, con tiempo máximo de conexión de 4 horas.
 - Apertura de casos con el fabricante.

Equipamiento HPE

- Respuesta telefónica en 2 horas, en horario comercial los días laborables
- Asistencia in-situ NBD, en horario comercial

Equipamiento Quantum

- Soporte técnico para el Hardware:
 - Telefónico en español 5x9xNBD.
 - Quantum Support 5x9xNBD.
 - Acceso a portal web y recursos on-line 24x7.
 - Acceso a nuevas actualizaciones de software y firmware.
- Soporte técnico para el Software:
 - Telefónico en español 5x9 TS.
 - Acceso a portal web y recursos on-line 24x7.
 - Acceso a nuevos lanzamientos, actualizaciones y mejoras.

Interoperatividad con resto del equipamiento

Aunque el adjudicatario deberá atender las incidencias que pasen por los SFPs de Embrionix, el mantenimiento *hardware* de estos ya está cubierto en otros contratos de RTVE.

Comunicación con los fabricantes

El adjudicatario designará el recurso de soporte que actuará como interlocutor y coordinador con cualquier recurso adicional del adjudicatario o con los recursos que las marcas fabricantes tengan que aportar para resolución de las incidencias técnicas: También será el interlocutor con RTVE para

todos los aspectos referente a los servicios de soporte del presente pliego. Para ello el adjudicatario:

- Facilitará al menos un teléfono de contacto, así como su dirección de email, mediante los cuales el responsable técnico de RTVE, pueda gestionar directamente las incidencias surgidas con el equipamiento.
- La disponibilidad será de lunes a viernes de 9:00 – 18:00 h, de lunes a viernes no festivos. Dicho interlocutor tendrá información y capacidad técnica adecuada, para realizar correctamente el seguimiento del soporte de los equipos adjudicados, durante la vigencia del contrato.

RTVE informará, de los datos de los responsables encargados del mantenimiento y soporte del equipamiento.

Soporte y coordinación presencial en el centro de producción

La oferta recogerá de forma clara y precisa el recurso de mantenimiento, soporte coordinación y administración ofrecidos. Las prestaciones mínimas, competencias y definición de este soporte mantenimiento son las siguientes:

El recurso de soporte para coordinación del servicio deberá ser presencial para un conocimiento inmediato de las incidencias, la interlocución para la reconfiguración de necesidades con el responsable técnico de RTVE y la gestión de los recursos adicionales necesarios, bien del propio adjudicatario o bien de servicios y conexiones remotas de fabricantes. Así mismo coordinará e impartirá las instrucciones de trabajo a dicho personal en las tareas “in situ” que sean necesarias. Este recurso deberá proveerse de su propio puesto y PC de monitorado del sistema en un espacio separado e independiente de los de los trabajadores de RTVE. Deberá contar en todo momento con una identificación visible como personal de la empresa adjudicataria. El servicio técnico prestado por este recurso y cuantos sean necesarios de manera adicional y puntual deberá contemplar y cumplir los siguientes aspectos:

- Servicio especializado en tecnologías Broadcast IP 2110 para el entorno de Barcelona.
- Será prestado por personal técnico con experiencia, tanto en instalaciones basadas en tecnología IP, como en instalaciones similares (en tecnologías digitales de audio AES o MADI y vídeo SDI) de entornos de producción y emisión de televisión. Deberá tener experiencia demostrable y titulación de, al menos, Grado en Ingeniería de Telecomunicaciones/ Ingeniería Técnica de Telecomunicación o Ingeniería de Telecomunicación/Master en Telecomunicación. También deberá contar con certificaciones adecuadas en redes IP y en el sistema de control broadcast de la marca instalada en Sant Cugat.
- El entorno IP comprende la continuidad, el control central, el entorno de grabación, los estudios y el entorno de la redacción digital. El servicio se prestará sobre la electrónica de red, el sistema de orquestación y control broadcast, y el hardware de procesado multipantallas y gateways de todo el sistema IP instalado en el Centro de Producción de Sant Cugat y que se instalará en los Estudios 5 y 6.

- Colaboración, implicación y contribución en implantación de nuevos proyectos tecnológicos del ámbito IP en el Centro de Producción de Barcelona.
- Configuración y puesta en marcha de nuevas funcionalidades a petición de RTVE (configuración de paneles, definición de enrutamientos...).
- Reconfiguración o reorganización de los recursos técnicos ya existentes y objeto del presente contrato de soporte para su adaptación a las necesidades de la producción o de las instalaciones de RTVE.
- Soporte y resolución de incidencias.
- Resolución de errores de funcionamiento del Software de Orquestación.
- Solución de los errores de funcionamiento del software externo instalado como componente de la solución.
- Tareas de mantenimiento preventivo, revisiones rutinarias necesarias para control del funcionamiento del sistema.
- Instalación y configuración, si fuera el caso, de parches y drivers, siguiendo las recomendaciones del fabricante, prestando atención a la compatibilidad con los sistemas que puedan verse afectados.
- Actualización de software y componentes involucrados en el entorno, incluyendo actualizaciones del sistema operativo y aplicaciones.
- Actualización de hardware (firmware) a nuevas versiones.
- Desarrollo de las pruebas y modificaciones necesarias para la optimización de la solución.
- Corrección de bugs y defectos de funcionamiento, proporcionando una planificación de las tareas necesarias para la reparación de este tipo de incidencias.
- Entrega de un informe de estado en el que se realice el seguimiento de incidencias y bugs y la incorporación de mejoras y nuevas versiones realizadas durante la prestación del servicio.
- El horario de prestación el servicio habitual será de 9:00 a 18:00h, de lunes a viernes no festivos, siendo este susceptible de comenzar y finalizar media hora antes/después para facilitar la conciliación. En todo caso, el cómputo total será de 8 horas de trabajo efectivo y 1 hora de pausa para el almuerzo.
 - **Entre las 9:00 – 18:00 h, de lunes a viernes no festivos:** se atenderá cualquier tipo de incidencia independientemente de su naturaleza, importancia o gravedad. Sera realizado por el profesional presente en las instalaciones, el cual podrá ser asistido de forma telefónica, por acceso remoto, correo electrónico, etc. por los agentes que él considere necesarios, de su empresa o de terceros, para la resolución del problema.
 - **Asistencia remota:** podrá requerirse puntualmente y para atención de incidencias con nivel de gravedad alta o crítica, en las que no sea posible una actuación en el horario presencial de ingeniería y por afectar a la producción o considerarse susceptibles de ocasionar un bloqueo o daño colateral en los materiales necesarios para la producción. El servicio remoto deberá llevarse a cabo a través de un acceso seguro encriptado, con el fin exclusivo de realización de tareas de mantenimiento, actualización, actividades preventivas, notificación y resolución de incidencias.

- Si, por causa de fuerza mayor, el personal descrito en la oferta técnica no es el que finalmente preste el servicio, el licitador deberá informar a RTVE con una nueva propuesta cuya experiencia y especialización sea igual o superior a la ya validada previamente por RTVE. Esto deberá llevarse a cabo antes del inicio del servicio.

La oferta técnica deberá incluir un documento con la **propuesta de actuación del recurso presencial** en la que se describan el planteamiento de desarrollo de su trabajo, más allá de la mera intervención frente a incidencias o actualización de los sistemas, y que supongan una aportación de valor añadido, tales como funciones de asesoría, formación, líneas de mejora, acciones preventivas de conservación de bases de datos o imágenes back-up y políticas de ciberseguridad. Gestión de apertura de casos/incidencias a los fabricantes en fin de semana y asistencia en remoto para incidencias críticas en horario de fin de semana. Estas propuestas formarán parte de los criterios sometidos a juicio de valor de la oferta.

Informes de Actividad

El adjudicatario presentará con periodicidad trimestral un informe en el que se reporten al menos:

- Registro con informe de estado de, al menos, los elementos críticos del sistema
- Registro y seguimiento de incidencias, Bugs e incorporación de mejoras.
- Notificación de nuevas versiones.
- Todos aquellos datos que faciliten el buen funcionamiento de todas las herramientas, elementos de Software y Hardware, Sistemas o Subsistemas

RTVE definirá con el adjudicatario el modelo concreto de informe a presentar junto con los datos que deberá incluir.

Inventario del Soporte

El adjudicatario presentará una relación de todos los elementos bajo soporte que deberá contener, al menos, la siguiente información:

- Ítem
- Modelo
- Unidades
- Número de serie, número de licencia o identificador del ítem
- Fecha de inicio y fin de vigencia

Este listado será elaborado y proporcionado a CRTVE durante las semanas iniciales de prestación del servicio. Además, deberá ser actualizado y reenviado con los cambios que surjan a lo largo del periodo de contratación de este.