

**RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA
DE ENVÍO DE FICHEROS “ASPERA”**

Junio 2019

RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ENVÍO DE FICHEROS "ASPERA"

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ENVÍO DE FICHEROS "ASPERA"**.

Art.2º.- Los oferentes, en sus proposiciones técnicas (redactadas en castellano), incluirán **información técnica** suficiente, de los equipos ofrecidos, que permita una correcta evaluación de los mismos. Incluirán una memoria técnica claramente descriptiva de la solución aportada. Presentarán una detallada composición de suministro, **referenciada en ítems**, que irán cuantificados en cantidades y que tendrán sus equivalentes con idéntica referencia en la oferta económica. Indicarán **marca y modelo del equipo ofertado**, adjuntando un catálogo del fabricante que permita una correcta evaluación de los mismos en sus aspectos mecánicos, eléctricos, electrónicos y ópticos. En el caso de que las propuestas contemplen un desarrollo a lo largo del tiempo, el oferente en su proposición técnica incluirá un cronograma detallado. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office ó Autocad.

Art.3º.- Todos los materiales ofertados deberán ser **nuevos, no-descatalogados** y de **calidad profesional**, cumpliendo los requisitos que se especifican en el presente Pliego de Condiciones. Deberán incluir los cables de alimentación, con clavija de red europea con toma de tierra. Aquellos equipos que dispongan de fuente de alimentación redundante, tendrán toma de corriente independiente para cada una de las fuentes, y deberán seguir siendo operativos ante el fallo de cualquiera de ellas, sin necesidad de realizar ningún tipo de actuación operativa. Así mismo, deberán tener el correspondiente soporte técnico post-venta.

Los trabajos de instalación y puesta en marcha relativos al apartado **Instalación** se harán con calidad profesional, y respetando toda la normativa externa e interna vigente.

Art.4º.- Los licitadores incluirán en su oferta técnica las homologaciones, certificados originales de los fabricantes y cualquier documentación que considere necesaria para una correcta evaluación de las ofertas.

Art.5º.-. Los oferentes deberán presentar una **planificación de tiempos, lo más detallada posible**, de los plazos de entrega de suministros y ejecución de las instalaciones, planificación que, tras su adjudicación, deberá ser aprobada por la Dirección de Proyecto designada por la Corporación RTVE, y a la que se ajustará la ejecución de los suministros y trabajos hasta su finalización.

Art.6º.-. En el caso de que no se solicite cursos de mantenimiento y/u operación como un ítem de los mismos, los oferentes podrán ofertarlo si los consideran necesarios para una correcta operación del equipamiento ofertado.

Así mismo, en el caso de no haber sido ofertados, y a la vista de la complejidad del equipamiento adjudicado, **si la Corporación RTVE, lo demandara, el adjudicatario impartirá un curso de mantenimiento y otro de operación de los equipos adjudicados en coordinación con la Corporación RTVE. Por estos cursos, el adjudicatario no pasará a la Corporación RTVE ningún coste adicional.**

Todos los cursos serán impartidos en las instalaciones de TVE en Prado del Rey (Madrid).

Art.7º.-. El adjudicatario deberá poner, al frente de la ejecución, **un ingeniero legalmente capacitado**, que ejercerá las funciones de Coordinador único entre el adjudicatario y el Director del Proyecto de RTVE para asumir la responsabilidad de la buena marcha de los trabajos. En las fases de instalación y puesta en marcha permanecerá en las instalaciones de RTVE mientras la empresa adjudicataria esté realizando trabajos y será el responsable de atender problemas que puedan surgir, así como ser el interlocutor con la Dirección de Proyecto de RTVE para la resolución de los mismos.

Así mismo **la Corporación RTVE** designará una **Dirección de Proyecto** para el seguimiento de los trabajos de instalación, aprobación de planos y puesta en marcha. Esta Dirección de Proyecto será la única interlocución válida entre el adjudicatario y RTVE en todos los aspectos técnicos relacionados con la adjudicación.

Art.8º.-. Las características técnicas que deberán cumplir los equipos suministrados serán las del presente Pliego de Condiciones, así como las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado como en la propia oferta.

Art.9º.-. Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.8º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.10º.- Si las necesidades operativas así lo exigen, **la Corporación RTVE** se reserva el derecho de efectuar recepciones parciales del lote que no haya sido suministrada en su totalidad. En tal caso, **la Corporación RTVE** se reserva el derecho de certificar la parte correspondiente, valorándola en función de las prestaciones funcionales obtenidas, con independencia del precio unitario de los equipos suministrados.

Art.11º.- En el caso que los equipos suministrados no contemplen todas las características ofertadas aunque sean operativos, o no funcionasen correctamente, el suministro se considerará incorrecto, no elevándose el certificado señalado en el Art.9º.-hasta que todos los equipos suministrados dispongan de las características ofertadas. **La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.**

Art.12º.- El adjudicatario deberá retirar de los almacenes de TVE aquellos equipos que no funcionen correctamente, en un plazo de tiempo de 3 días desde la comunicación, de acuerdo al procedimiento que le indique el Centro Receptor. Los entregará de nuevo cuando todas las anomalías detectadas hayan sido corregidas, sin que esta consideración modifique los plazos de entrega establecidos en el lote correspondiente.

Art.13º.- El adjudicatario entregará, **con cada equipo**, información técnica completa formada por:

- 2 Manuales de **operación**, uno en inglés y otro traducido al castellano técnico, con una descripción detallada de todas las funciones operativas del equipo, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
- 2 Manuales de **mantenimiento** en castellano o inglés con normas de funcionamiento, constitución del equipo, diagrama de cableado, relación de componentes, etc.

En el supuesto que en el lote adjudicado hubiera más de un equipo idéntico, no es necesario entregar los anteriores manuales por equipo, sino al menos para dos equipos.

En aquellos Lotes en los que se haga mención expresa al tipo de documentación y cantidad, y no coincida con lo expresado en el presente Art., el criterio que prevalece es el contemplado en el lote.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado en el Art.9º.- del presente

Pliego de Condiciones hasta que no sean entregados dichos manuales. La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Art.14º.-. El adjudicatario de cada lote, si **la Corporación RTVE** lo requiere, deberá dar soporte de los equipos adjudicados durante la instalación y puesta en marcha, indicando, cuando se le requiera, los recursos, a disposición de CRTVE, con capacidad técnica adecuada que dará dicho soporte.

Art.15º.-. Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir mediante el presente Expediente están desglosadas seguidamente:

ITEM A.- INFRAESTRUCTURA E INSTALACIÓN

La composición del suministro de este epígrafe es la siguiente:

1.- COMPONENTES HARDWARE

- **Servidor:**

- 1 servidor Small Form Factor para discos 2,5".
- 1 juego de guías telescópicas para instalación en rack, acordes con lo anterior.

Requisitos:

- CPU con 2 procesadores de 4 cores @ 2,6GHz.
- 16GB de memoria RAM, DDR4 DIMM.
- Almacenamiento interno igual a 10TB, con capacidad de intercambio de discos en caliente. Dos de ellos para S.O. y aplicaciones, máximo 512GB, en configuración Mirror, resto, hasta completar, para datos en configuración en Raid 5, con un disco "spare".
- Controladora Raid interna, con batería incluida
- Tarjeta dual 10 Gbps, para conexionado con el almacenamiento externo.
- 2 fuentes de alimentación (alimentación redundante), reemplazables en caliente.
- Cables y elementos de conexionado de cualquier naturaleza, tanto interna como externamente.

Se puntuará como mejora técnica, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, la adopción, para el almacenamiento interno, de discos SSD como parte de la oferta, siempre y cuando cumplan con la condición de reemplazo en caliente, mencionada anteriormente (mejora técnica 1).

- **Almacenamiento externo:**

- Con una capacidad de almacenamiento igual o inmediatamente superior a 100TB.
- Compatibilidad con Raid 1/0, 5, 6.
- Doble controladora, activa-activa, reemplazables en caliente.
- 2 fuentes de alimentación (alimentación redundante), reemplazables en caliente.
- Conexión redundante con el servidor.
- Cables y elementos de conexionado de cualquier naturaleza, tanto interna como externamente.
- Protocolos admitidos SMB, NFS, FTP/S, HTTP/S, etc.

Se puntuará como mejora técnica, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales, el hecho de que ambos, servidor y almacenamiento externo sean de la misma marca (mejora técnica 2).

2.- COMPONENTES SOFTWARE

- Licenciamiento para **IBM ASPERA High-Speed Transfer Server** (1Gbps) y **ASPERA Console**, para realizar transferencias de ficheros con el exterior a CRTVE, y gestión, administración y control de las mismas, respectivamente.
- Aplicación para realizar servicios de FTP (el licenciamiento puede ser GNU GPL) con el sistema de Fondo Documental.
- Licencia para los sistemas operativos, en la versión de Windows más reciente y actualizada hasta este momento, compatible con el software mencionado.

3.-INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

Este apartado contempla la instalación y puesta en funcionamiento de toda la infraestructura mencionada anteriormente, la cual servirá para disponer de un entorno de funcionalidades superiores al que sustituye.

Para ello, el proceso de instalación, constará, de una parte, la correspondiente a los equipos (hardware) en todos sus elementos, colocación en rack, instalación de discos, cableado entre ellos y con el exterior, actualización de firmware, si fuera el caso, configuración de los distintos niveles RAID, creación de LUN´s, configuración de red, direccionamientos IP, etc, y de otra, la correspondiente al software: instalación y configuración de aplicaciones, servicios, cuentas de usuario, escritorios remotos, etc.

Los equipos vendrán con los Sistemas Operativos instalados, evitándose con ello los periodos de descarga y ocupación de la conexión entre ellos y el exterior.

El nuevo entorno deberá mantener las mismas funcionalidades operativas que su predecesor. En función de ello, se llevarán a cabo las acciones necesarias para lograrlo, y dado que el existente está en producción, se pone énfasis en la necesidad de preservar los datos y cuentas de usuario existentes, lo cual conllevará necesariamente un proceso de migración de los mismos, desde un sistema al otro, procurando en todo momento, una transición transparente y sin interrupción del servicio.

4.- FORMACION

La empresa adjudicataria, deberá incluir en su oferta un curso de formación para técnicos y operadores de CRTVE, en el cual se ofrecerá una explicación detallada y pormenorizada de todos los elementos instalados así como de las herramientas y procedimientos a nivel de configuración hardware y software realizados, para lo cual propondrá un número de

jornadas/días destinadas al desarrollo de estas formaciones, para al menos, 6 técnicos y 6 operadores, en horarios de mañana y/o tarde a conveniencia de RTVE.

Todos los cursos serán impartidos en las instalaciones de TVE en Prado del Rey (Madrid).

ITEM B.- SOPORTE DE LA INFRAESTRUCTURA HARDWARE Y SOFTWARE.

La oferta técnica incluirá un Plan General de Soporte para tres años que especificará el mantenimiento a realizar sobre todos los elementos de Hardware y Software incluidos, **el primero de estos tres años quedará incluido en la garantía de funcionamiento.**

La oferta recogerá de forma clara y precisa los planes de mantenimiento, soporte y administración, siguiendo las recomendaciones del fabricante de cada elemento, sistema y subsistema que den lugar a este servicio, incluyendo los elementos ofertados y los aportados por CRTVE, así como los niveles de asistencia operativa incluyendo entre otros:

- Nivel de servicio para todos y cada uno de los elementos Hardware y Software, Sistemas y Subsistemas referidos en el Ítem 1A.
- Costes anuales del mantenimiento de todos y cada uno de los elementos Hardware y Software referidos en el Ítem 1A.
- Costes de la asistencia operativa y/o técnica.
- El soporte abarcará un período mínimo de tres años a partir de la fecha de la puesta en explotación del nuevo sistema, el primer año se ofertará en el Ítem 1A y los dos siguientes en el Ítem 1B, incluyendo para ambos Ítems (1A y 1B):
 - Soporte telefónico en días laborables de lunes a viernes de 9:00 a 19:00 horas.
 - Diagnósticos remotos, "hot line".
 - Acceso a soporte vía web.
 - Reposición de piezas.
 - Respuesta in situ: máximo 24 horas a partir del aviso.
 - Actualizaciones del firmware de los equipos.
 - Actualización para mejoras y/o corrección de errores (bugs), tanto en las aplicaciones como en el sistema operativo.
 - Notificaciones de mejoras o actualizaciones de software que incorporen nuevas funcionalidades.

Madrid, junio de 2.019