



ARAGÓN TV

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE
REGIRÁN EL CONTRATO DE SUMINISTRO,
INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN
MARCHA Y FORMACIÓN DE UN SISTEMA DE
PANTALLAS LED PARA EL PLATÓ 3 DE LA
TELEVISIÓN AUTONÓMICA DE ARAGÓN

Expediente 1/2022 TVAA



INDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO	3
2. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO	3
3. PRESTACIONES OBLIGATORIAS	4
3.1 SUMINISTRO	4
3.1.1 PANTALLAS LED.....	4
3.1.2 ELECTRÓNICA DE CONTROL, CABLEADO, CONECTORIZACIÓN Y CONVERSORES DE PROTOCOLOS.....	7
3.2 INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	9
3.3 SOPORTE Y MANTENIMIENTO	9
3.4 FORMACIÓN	10
3.5 GARANTÍAS	10
3.6 DOCUMENTACIÓN FINAL DEL PROYECTO.....	11
4. CLÁUSULAS MEDIOAMBIENTALES	11
5. PLAZO DE EJECUCIÓN	12
6. DESIGNACIÓN DE RESPONSABLE DEL CONTRATO.....	12
7. DOCUMENTACION QUE HABRÁ DE CONTENER LA OFERTA TÉCNICA	12
8. CONTACTOS AUTORIZADOS DURANTE LA FASE DE LICITACIÓN	14



1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente documento tiene por objeto fijar las condiciones técnicas que han de regir el proceso de suministro, instalación, configuración, puesta en marcha y formación de un sistema de pantallas LED para el Plató 3 de la Televisión Autónoma de Aragón (en adelante TVAA).

Dichas condiciones hacen referencia a las características técnicas mínimas que debe contemplar el presente contrato.

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

TVAA dispone de un conjunto de platós ubicados en el Centro de Producción Principal (en adelante CPP) de Zaragoza. En concreto, el Plató 3, va a ser próximamente reformado con el objetivo de mejorar su estética, funcionalidad y operatividad.

Entre los elementos que precisará dicho plató se encuentra un sistema de pantallas tipo LED como parte del nuevo decorado.

Por todo lo anterior, el alcance del contrato abarcará los siguientes conceptos:

- Suministro en el Centro Principal de Producción (en adelante CPP) de TVAA de Zaragoza del equipamiento necesario:
 - o Pantallas LED:
 - Pantalla general.
 - Pantalla de mesa.
 - 3 Pantallas auxiliares.
 - o Electrónica de control, cableado, conectorización y convertidores de protocolos.
- Instalación, configuración y puesta en marcha de todos los elementos hardware y software que compongan la solución.
- Formación para el personal que TVAA determine en el CPP de Zaragoza.
- Soporte y mantenimiento de la solución ofertada

Todos los equipos propuestos serán de nueva fabricación y de calidad profesional (no prototipos o modelos en fase de preproducción). No se admitirán soluciones que presenten hardware o software sobre los que el fabricante haya publicado su declaración de fin de vida (EoL), sea cual sea la fase en la que ésta se encuentre. Esta limitación será extensible para los productos hardware o software en los que el fabricante conozca que la publicación de dicho EoL se comprenda dentro de los 12 meses siguientes a la fecha de publicación del presente pliego.

Se incluirá todo el equipamiento y material necesario para el correcto funcionamiento de la solución ofertada. En caso de requerirse material adicional al expuesto explícitamente en el presente pliego para lograr el correcto funcionamiento de la solución ofertada, deberá incluirse igualmente.

A continuación, se describen las características técnicas mínimas de los elementos objeto del contrato.



3. PRESTACIONES OBLIGATORIAS

3.1 SUMINISTRO

3.1.1 PANTALLAS LED

Se requieren tres conjuntos de pantallas LED con las siguientes dimensiones:

- 1 Pantalla general: montada en 3 tramos rectos, con una longitud total de 18 metros y una altura de 3 metros, con una resolución de, al menos, 7.962.624 píxeles. Esta se instalará en una estructura de sujeción a suelo que será suministrada por el adjudicatario.
- 1 Pantalla de mesa: longitud de 3 metros y una altura de 0,5 metros, con una resolución de, al menos, 221.184 píxeles. Se integrará en la estructura de la mesa del plató.
- 3 Pantallas auxiliares: cada pantalla contará con una longitud de 1 metro y una altura de 2,5 metros, con una resolución de, al menos, 368.640 píxeles. Se integrarán en elementos del decorado.

Todas las pantallas LED cumplirán con las siguientes especificaciones:

- Tamaño de Pixel Pitch igual o inferior a 2,6 mm.
- Por las condiciones de diseño constructivo impuestas por los elementos de los decorados, las pantallas estarán conformadas por, al menos, el siguiente número de módulos de tamaño 500 x 500 mm:
 - o Pantalla general: 216 módulos.
 - o Pantalla de mesa: 6 módulos.
 - o Pantallas auxiliares: 10 módulos.
- Si los módulos están a su vez divididos en submódulos, la máxima subdivisión aceptable será de 4 submódulos. En dicho caso, el ajuste entre los módulos y entre los propios submódulos será tal que las uniones entre ellos sean imperceptibles a través de la vista de cámara HD.
- Los módulos y sus posibles submódulos podrán ser sustituibles en caso de avería de una forma rápida y sencilla, sin necesidad de desmontar los módulos adyacentes, y con una recuperación funcional de menos de 120 segundos.
- Dispondrán de acceso para mantenimiento frontal y trasero.
- Una vez ensamblados todos los módulos, la superficie será totalmente plana, mostrando una imagen uniforme y sin uniones perceptibles.
- Cada módulo tendrá una resolución mínima de 192x192 píxeles.
- Pixel compuesto por LED RGB 3 en 1 SMD.
- La conexión en el interior de cada módulo (fuente alimentación, hub y submódulos), se realizará sin cables.
- La tarjeta receptora incluida en cada módulo tendrá capacidad de trabajar en alto rango dinámico (HDR), 18 bits y baja latencia.
- La densidad de pixel de las pantallas será de, al menos, 147.456 píxeles/m².
- Ángulo de visión en horizontal y en vertical de, al menos, 150°.
- Velocidad de refresco de, al menos, 3.840 Hz.
- Brillo de, al menos, 1.200 cd/m².



- Relación de contraste de, al menos, 4.000:1.
- Procesado de escala de gris de 16 bit.
- Procesado de color con capacidad de reproducción de >281 trillones de colores.
- Temperatura de color ajustable entre 3.200° a 6.500° Kelvin.
- Uniformidad de color y brillo en toda la Pantalla de LED.
- La pantalla mostrará colores naturales.
- Tiempo de respuesta máximo de 2 frames (controladora y pantalla).
- Dispondrá de un sistema de calibrado para garantizar que el brillo y el color se mantenga uniforme con el paso del tiempo. Así mismo, en el caso de sustitución de algún pixel defectuoso, el nuevo repuesto se calibrará al valor del resto de pixeles automáticamente, garantizando un rápido y fácil mantenimiento.
- Las pantallas se instalarán sin montura externa, por tanto, el cableado será trasero, sin ser visible desde la parte frontal de la pantalla. Es decir, no saldrá ningún cable por el perímetro de las pantallas.
- Tiempo de vida de la pantalla será de, mínimo, 100.000 horas. La degradación del brillo del LED a los 5 años será menor del 10%.
- Diseño para un funcionamiento de 24 horas, los 7 días de la semana.
- Las pantallas serán totalmente silenciosas, sin ventiladores.
- Dispondrá de un consumo máximo de 90 W/módulo o menor
- Dispondrá de un consumo medio de 40 W/módulo o menor
- Temperatura de uso cumplirá, al menos, el rango de -20 a 45 °C.
- Alimentación a 220 V AC y cable con clavija europea. Cada módulo llevara integrada su fuente AC, no admitiéndose fuentes externas.
- Los cables de datos y alimentación se enlazarán de un módulo a otro.
- La electrónica de control, módulos de la pantalla, etc., serán capaces de ajustar el refresco de tal forma que tenga calidad broadcast y no produzcan efectos y artefactos en los tiros de cámara (“flickeos” o parpadeos, moare excesivo...). Es decir, la señal de las pantallas captada por una cámara HD broadcast, tiene que estar libre de parpadeo y sin ningún tipo de artefacto.
- En imágenes con alto contraste (por ejemplo, texto), no generará “ruido o imagen fantasma”.
- Software de gestión del sistema de control preferiblemente vía web y, si no es posible, compatible con Windows. Permitirá monitorizar y gestionar de forma remota valores de color, brillo, frecuencia de refresco (Hz), etc.
- Sistema de respaldo en el cableado de salida de fuente de alimentación y señal de datos, de tal forma que si un cable falla se disponga de un segundo camino.
- Los módulos LED ofertados tendrán un tratamiento de resina de cuatro capas (resina inyectada ópticamente), o similar, que dote a toda la pantalla de protección contra golpes, agua y electricidad antiestática (ESD> 10Kv). El comportamiento de la resina frente al fuego cumplirá, al menos, la norma UL94-v0, con un tiempo máximo de combustión de 10 segundos y sin generación de gotas en llama. Además, dicho tratamiento o película protectora, no añadirá en cámara brillos, reflejos o artefactos indeseados, ni alterará el contraste de la pantalla ni las condiciones de trabajo de los diodos LED, es decir, no dificultará la disipación de calor de los LEDs, ni empeorará las condiciones de trabajo de los mismos provocando un acortamiento de su vida útil.



- Permitirá la reparación en laboratorio de un único led del módulo o submódulo, sin tener que reemplazar el módulo o submódulo completo.

Adicionalmente se incluirá un kit de repuestos compuesto por 2 módulos LED completos (incluidas las tarjetas receptoras).

Además, contarán con los siguientes certificados:

- Certificado o Marcado CE de las pantallas LED.
- Certificación EMC de compatibilidad electromagnética de las pantallas LED.

Los resultados de las mediciones estarán acreditados en documento oficial, escrito en idioma español o inglés, por el laboratorio europeo que haya realizado las mediciones EMC. El laboratorio deberá estar avalado por empresa de certificación de calidad de reconocida solvencia con implantación en la Unión Europea. Asimismo, los valores de estas medidas deberán igualar o mejorar los siguientes valores de referencia:

- EMC. Test Emisión. Corrientes Armónicas. Current Spectrum
 - ITHD:33,5%(IEC)
 - IH3:31,7%
 - IH5:0,8%
 - IH7:5,5%
 - IH9:2,8%
- EMC. Test Emisión. Emisiones Conducidas.
 - Medición Línea Norma EN55022 CLASS A $\leq 50\text{dBuV}$
 - Medición Neutro Norma EN55022 CLASS A $\leq 45\text{dBuV}$
- EMC. Test Emisión. Emisiones Radiadas.
 - Medición Norma EN55032 CLASS A 30Mhz-230Mhz $\leq 45\text{dBuV}$
 - Medición Norma EN55032 CLASS A 230Mhz-1Ghz $\leq 52\text{dBuV}$
 - Distancia de medida: 3m
- EMC. Test Inmunidad. Sobretensiones.
 - Procedimiento de Test: 61000-4-5
 - Especificaciones de la prueba:
 - Nivel de verificación: 1 & 2kV línea a línea: Modo diferencial
 - 2 & 4kV línea a PE: modo común
 - Polaridad: Positiva y Negativa
 - Generador
 - Impedancia: 2Ω (acoplamiento línea a línea)
 - 12Ω (acoplamiento línea a PE)
 - Especificación de la señal de prueba: Tiempo de subida=1.2us, tiempo de duración=50us
 - Intervalo de prueba: 60s entre cada oleada
 - No. of oleadas: 5 positivas y 5 negativas a 0o, 90o, 180o, 270o
 - Criterio de desempeño: A



- Certificación RohS de medida de presencia de metales pesados de las pantallas LED

Los resultados de las mediciones estarán acreditados en documento oficial, escrito en idioma español o inglés, por el laboratorio europeo que haya realizado las mediciones RohS. El laboratorio deberá estar avalado por empresa de certificación de calidad de reconocida solvencia con implantación en la Unión Europea. Asimismo, los valores de estas medidas deberán igualar o mejorar los siguientes valores de referencia:

- o RoHS. Directiva. Valores de presencia de sustancias:
 - Plomo (Pb): <1000 ppm
 - Mercurio (Hg): <100 ppm
 - Cadmio (Cd): <100 ppm
 - Cromo hexavalente: (Cr VI) <1000 ppm
 - Bifenilos polibromados (PBB): <1000 ppm
 - Éteres difenil polibromados (PBDE): <1000 ppm
- En el caso de ofertar pantallas LED con un ángulo de visión igual o superior a 170°, se incluirá certificación con la descripción de la metodología de realización de las medidas realizadas que acreditan esa característica, de los equipos de medida con los que esas medidas se han realizado y de las medidas obtenidas, así como la identificación del técnico que acredita y firma los resultados obtenidos. Si la certificación original no está escrita en idioma español, junto al documento original será necesario aportar traducción certificada del mismo.

3.1.2 **ELECTRÓNICA DE CONTROL, CABLEADO, CONECTORIZACIÓN Y CONVERTORES DE PROTOCOLOS**

Se incluirán los controladores-escaladores de pantalla de LED necesarios para dar servicio a las pantallas, con la resolución indicada, así como todo el cableado, conectorización y convertidores de protocolos requeridos para la interconexión de la señal UHD entre el *sistema de gestión y playout de gráficos para pantallas de TVAA* (no siendo éste objeto del presente pliego) y los controladores-escaladores de video.

Los controladores escaladores de vídeo se ubicarán en el CPD de TVAA. Desde ahí se transportará la señal Ethernet a las pantallas de plató mediante fibra óptica monomodo (no siendo esta interconexión objeto del presente pliego). Se suministrarán los convertidores de fibra a cobre requeridos para hacer el envío de esta señal desde el CPD de TVAA, así como los latiguillos reforzados de fibra adecuados para cubrir los 30 metros entre la caja de plató y la posición de los convertidores.

El sistema de control debe ser redundante, es decir, dispondrá de 2 controladores-escaladores trabajando en paralelo, de tal forma que si uno falla (o un cable se corta) automáticamente el otro equipo se pone en funcionamiento. Se incluirá el equipamiento auxiliar necesario para dicha redundancia.

La señal entregada por TVAA en el plató será en formato 12G QUAD 4x3G HD-SDI, 3g HD-SDI, DisplayPort o HDMI, pudiendo escoger entre estas en cualquier momento, con resoluciones de hasta UHD o personalizadas. Como referencia, el *sistema de gestión y playout de gráficos para pantallas de TVAA* es AVID Maestro Engine 4K.



Por todo lo anterior, los elementos a suministrar serán los siguientes:

- 2 Controladores-escaladores (pareja configurada como principal-redundante), con las siguientes especificaciones cada uno:
 - Los controladores UHD dispondrán de procesado (escalado) y serán equipos integrados (all-in-one). Es decir, será un equipo en el cual se integre el procesamiento de video, video control y funciones de configuración de pantalla LED.
 - Dispondrán de, al menos, los siguientes conectores de entrada:
 - 2 canales 12G UHD en QUAD 4x3G HD-SDI (8 conectores BNC HD-SDI).
 - 1 x HDMI 2.0
 - 1 x DP 1.2
 - Conectores de salida: al menos, 16 x Ethernet y 2 x fibra óptica monomodo.
 - Tendrá una capacidad de carga de hasta 10.400.000 pixeles.
 - Permitirá un máximo de gestión horizontal de 15K y un máximo de gestión vertical de 8K.
 - Dispondrá de función HDR.
 - Entradas SDI compatibles con estándares ST-424 (3G), ST-292 (HD) y SMPTE 259 SD
 - Entradas HDMI compatibles con HDCP 2.2
 - Control remoto vía web.
 - Procesado de vídeo de 10 bits.
 - Alimentación 220 VAC 50 Hz.

En el caso de que los controladores-escaladores sean equipos configurables por tarjetas, la oferta incluirá los siguientes accesorios de repuesto:

- Una tarjeta de entradas 12G UHD en QUAD 4x3G HD-SDI.
 - Una tarjeta de salidas de, al menos, 16 x Ethernet y 2 x fibra óptica monomodo.
- 2 convertidores de fibra óptica a señales Ethernet para el control de pantallas a ubicar en plató, con las siguientes características:
 - Conectores de salida, al menos 16 x Neutrik Ethernet.
 - Entrada de fibra óptica monomodo principal y redundante.
 - Alimentación redundante 220 VAC 50 Hz con conectores schuko y/o PowerCON.
 - Flycase adecuado para albergar los convertidores en plató.

Se suministrarán todos los cables y/o convertidores necesarios para la completa interconexión en cualquier protocolo o conectorización indicados anteriormente, con calidad broadcast. Para los equipos de plató, todos los cables y convertidores serán robustos y todas las partes unidas firmemente, sin posibilidad de desacoplar los conectores.



3.2 INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Se requiere la instalación, configuración y puesta en marcha de todos los elementos hardware y software que compongan la solución. Estos trabajos serán llevados a cabo por personal cualificado del adjudicatario en el Centro Principal de Producción (CPP) de TVAA de Zaragoza.

Asimismo, el adjudicatario colaborará facilitando cuantas especificaciones requiera el constructor de los elementos del decorado, garantizando que el resultado de la fijación de las pantallas a las estructuras escénicas resulte una solución continua sin espacios ni divisiones a la vista de la cámara, con las siguientes consideraciones:

- Montaje de la pantalla general sobre la estructura a suelo proporcionada por el adjudicatario. La pantalla irá en tres tramos rectos, separados entre sí un ángulo aproximado de 120º, siendo los tramos de 4'5m, 9m y 4'5m respectivamente.
- Montaje de la pantalla de la mesa en la estructura creada a tal efecto.
- Montaje de las tres pantallas auxiliares sobre las estructuras de decorado preparadas a tal efecto (un par de estructuras tubulares de 20 cm de ancho aproximado entre techo y suelo).

Las pantallas se construirán sobre las estructuras proporcionadas y se integrarán con el resto del decorado, con una adecuada ventilación de los equipos y fijación del cableado. No obstante, la empresa adjudicataria deberá coordinarse con TVAA para cualquier detalle referente a la construcción.

TVAA facilitará las acometidas eléctricas y los cuadros de protección y distribución de energía eléctrica, así como un cable de 3x2,5mm de sección para cada grupo de 10 módulos y un diferencial curva D superinmunizado para cada circuito. TVAA contribuirá con el adjudicatario a la conexión eléctrica de las pantallas.

No se considerarán completados los trabajos hasta que la entidad contratante no valide el correcto funcionamiento de todo el sistema.

Si TVAA lo considerase preciso podrá, a su criterio, verificar las características técnicas de las pantallas para lo que el adjudicatario deberá poner a su disposición los medios materiales indicados en el pliego de cláusulas particulares.

La oferta incluirá todos los costes asociados: desplazamientos, alojamiento, manutención...

3.3 SOPORTE Y MANTENIMIENTO

Todos los elementos ofertados deberán contar con un servicio de soporte y mantenimiento por un periodo mínimo de 2 años. Recibirán mejor valoración las propuestas que amplíen dicho periodo.

Las prestaciones mínimas de este servicio son las siguientes:

- Asistencia técnica telefónica y presencial (en caso necesario), de lunes a viernes, en horario de oficina (09:00 a 18:00). La asistencia presencial será bajo requerimiento, con un tiempo de respuesta máximo de 48 horas.



- Actualizaciones de software y firmware a nuevas versiones, incluyendo actualizaciones del sistema operativo y aplicaciones.
- Cooperación con el personal de TVAA en la resolución de averías (incluyendo la sustitución de módulos y submódulos si fuera necesario). En el caso de que dichas piezas ya no estuvieran cubiertas por la garantía ofertada, TVAA asumirá sus costes de adquisición.
- El adjudicatario mantendrá un stock de, al menos, 2 unidades de cada uno de los elementos electrónicos que componen los módulos y, al menos, 10 unidades de submódulos LED (o, al menos, 10 módulos en caso de que la solución ofertada no esté dividida en submódulos) del mismo lote de fabricación que el de los LED suministrados y con el mismo tratamiento superficial.

3.4 FORMACIÓN

La oferta incluirá un plan de formación dividido en las siguientes disciplinas:

- **Mantenimiento:** dado que existe personal a turnos y, no es posible que todos puedan llevar a cabo la formación en el mismo horario, ésta se impartirá en dos sesiones (mañana y tarde). En ambas sesiones se impartirá el mismo temario y/o prácticas sobre el sistema, de modo que se pueda facilitar la asistencia de todo el personal implicado.
Se incluirá, al menos, 8h de formación por turno (es decir, al menos 2 jornadas laborales en turno de 4h de mañana y turno de 4h de tarde).
- **Operación:** dado que existe personal a turnos y, no es posible que todos puedan llevar a cabo la formación en el mismo horario, ésta se impartirá en dos sesiones (mañana y tarde). En ambas sesiones se impartirá el mismo temario y/o prácticas sobre el sistema, de modo que se pueda facilitar la asistencia de todo el personal implicado.
Se incluirá, al menos, 4h de formación por turno (es decir, al menos 1 jornada laboral en turno de 4h de mañana y turno de 4h de tarde).

En caso de que el licitador considere que, por la complejidad del sistema, se requiere de un mayor volumen de horas, deberá incluirlo en su oferta.

Dicha formación será impartida por especialistas en la solución ofertada.

Esta formación será presencial y se impartirá en las instalaciones del CPP de TVAA en Zaragoza. Los horarios de impartición serán consensuados con la entidad contratante.

La oferta incluirá todos los costes asociados: desplazamientos, alojamiento, manutención...

3.5 GARANTÍAS

Todos los elementos ofertados deberán contar con la garantía del fabricante por un período mínimo de 2 años. Recibirán mejor valoración las propuestas que amplíen dicho periodo.

Las condiciones de la garantía no variarán en ninguno de los años ofertados.



La obligación de garantía comporta la revisión y solución de cuantos problemas aparezcan sobre los distintos elementos que componen el objeto de este contrato. La garantía incluirá todos los elementos hardware y software que componen la solución ofertada (piezas a sustituir, parches y versiones de software a actualizar...), así como los desplazamientos y dietas de los técnicos que realicen la sustitución/repelación.

El licitador incluirá en su oferta técnica una carta del fabricante de las pantallas LED garantizando (independientemente del periodo de garantía ofertado), la existencia de repuestos con el mismo lote de producción, para ofrecer el componente original y de mismas características/especificaciones de la serie suministrada durante, al menos, 5 años tras la fecha de suministro del equipamiento ofertado.

3.6 DOCUMENTACIÓN FINAL DEL PROYECTO

El adjudicatario entregará la documentación técnica completa, para cada uno de los equipos y/o instalaciones. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- Planos totales y parciales de la instalación definitiva en fichero DWG, Autocad, Word, listados de cableado en formato EXCEL.
- De cada uno de los diferentes modelos de equipos ofertados, 1 manual de operación en formato PDF, con una descripción detallada de todas las funciones operativas del equipo, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
- De cada uno de los diferentes modelos de equipos ofertados, 1 manual de mantenimiento en formato PDF, en idioma español o inglés, con normas de funcionamiento, constitución del equipo, diagrama de cableado, relación de componentes, resolución de averías, etc.

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

Cuando se haga mención expresa al tipo de documentación y cantidad, y no coincida con lo expresado en el presente documento, el criterio que prevalece es el contemplado en el expediente.

El suministro no se considerará completo, y TVAA no certificará la entrega de los bienes, hasta que no disponga de la antedicha documentación. TVAA se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados, si lo creyese oportuno, de acuerdo a sus necesidades, mientras no se eleve la certificación a causa de la falta de documentación contenida en este apartado.

4. CLÁUSULAS MEDIOAMBIENTALES

Los requisitos de consumo (máximo de 90 W/módulo o menor y medio de 40 W/módulo o menor) y de reparación en laboratorio de un único led del módulo o submódulo (sin tener que reemplazarlo completo) fijados en el apartado 3.1.1. de este pliego constituyen una condición especial de ejecución de carácter medioambiental dirigida a disminuir los



consumos energéticos y las emisiones de CO₂ a la atmósfera y reducir los residuos evitando la utilización de productos de un solo uso.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo de suministro será el que el adjudicatario haya comprometido en su oferta que, en ningún caso, podrá ser superior a 12 semanas contadas a partir de la fecha que se indique en el contrato.

El incumplimiento de este plazo podrá suponer la imposición de las penalizaciones descritas en el Pliego de Condiciones Particulares.

Cabe la posibilidad de que, por cuestiones logísticas y de implantación de la solución, la entidad contratante pudiera tener que requerir un retraso en el suministro respecto del plazo comprometido en la correspondiente oferta. En dicho caso, no aplicaría ningún tipo de penalización y consensuaría el nuevo plazo de suministro con el respectivo adjudicatario.

Todos los bienes deberán entregarse en el CPP de TVAA, sito en Avenida María Zambrano 2 de 50018 de Zaragoza, siendo todos los gastos por cuenta del adjudicatario.

La fecha de inicio de los trabajos de instalación, configuración, puesta en marcha y formación, se consensuará con la entidad contratante.

El incumplimiento de dicha fecha podrá suponer la imposición de las penalizaciones descritas en el Pliego de Condiciones Particulares.

6. DESIGNACIÓN DE RESPONSABLE DEL CONTRATO

El Servicio Gestor indicado en el apartado A del Cuadro-Resumen del Pliego de Cláusulas Particulares será el responsable del contrato al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que se le atribuyan.

El adjudicatario deberá designar un delegado que será el interlocutor único con el responsable del contrato designado por TVAA, y que en todo momento asumirá las funciones de coordinación y seguimiento del contrato.

7. DOCUMENTACION QUE HABRÁ DE CONTENER LA OFERTA TÉCNICA

Se informa de que en la cláusula 2.2.5.4. del Pliego de Cláusulas Particulares se cita la documentación que se describe en este punto como "Referencias Técnicas".

Los licitadores podrán, antes de formular su oferta, solicitar cuantos detalles y aclaraciones consideren necesarios para preparar su oferta, bien entendido que ello no implicará variación alguna en las condiciones de licitación. Las consultas se realizarán a través de los contactos autorizados especificados en el capítulo 8 del presente pliego.



Las ofertas técnicas se presentarán conforme a lo dispuesto en las cláusulas 2.2.2. a 2.2.5. (ambas incluidas) del Pliego de Cláusulas Particulares.

Las ofertas técnicas deberán cumplir los siguientes requisitos:

La oferta presentada debe dar respuesta concreta a las necesidades del Pliego de Prescripciones Técnicas y especificar claramente y con el máximo detalle la solución ofertada por el licitador, permitiendo la verificación de todos los requisitos contenidos en este Pliego.

Los licitadores deberán incluir, inexcusablemente, documentación e información técnica completa de lo ofertado.

Se rechazarán las ofertas que puedan constituir mera declaración intencional del cumplimiento de lo solicitado sin determinar, específica y detalladamente cómo se van a satisfacer los requerimientos de este pliego, así como aquellas que no contemplen las soluciones necesarias para todos y cada uno de dichos requerimientos.

Para poder valorar adecuadamente el equipamiento ofertado (tanto hardware como software), se deberá especificar claramente y con todo detalle cuales son las características técnicas y funcionalidades del equipamiento incluido en la oferta. No se admitirán reclamaciones posteriores sobre características y funcionalidades de los equipos que no se hayan especificado en la oferta y que solo aparezcan en los datasheet de los equipos.

Cualquier estructura propuesta que permita la identificación rápida de los requisitos expuestos en este pliego y de las peculiaridades técnicas de la oferta ayudará a la mejor comprensión de la misma y a su correcta evaluación.

Una vez recibida la documentación técnica entregada por el licitador, la entidad contratante podrá solicitar la información complementaria necesaria para formular el preceptivo informe de valoración.

Los licitadores deberán incluir en su oferta técnica los apartados que se indican a continuación. Las descripciones deberán ser lo suficientemente amplias como para permitir la comprobación del cumplimiento de todos los requisitos expresados en este pliego:

1. Listado completo de elementos ofertados (hardware y software) indicando su marca, modelo, cantidad y descripción.
2. Descripción técnica detallada de la solución indicando las características y funcionalidades de los elementos ofertados.
3. Descripción detallada del servicio de soporte y mantenimiento.
4. Descripción detallada de la garantía de fabricante ofertada.
5. Plan de instalación, configuración y puesta en marcha.
6. Plan de formación.



7. Plazo de ejecución:
 - Plazo de suministro
 - Plazo de instalación, configuración, puesta en marcha y formación
8. Carta del fabricante de las pantallas LED garantizando (independientemente del periodo de garantía ofertado), la existencia de repuestos conforme a lo requerido en el apartado 3.5 del presente pliego.
9. Declaración responsable del licitador comprometiéndose a mantener, durante el periodo ofertado de soporte y mantenimiento, stock de repuestos conforme a lo requerido en el apartado 3.3 del presente pliego.
10. Certificado o Marcado CE de las pantallas LED conforme a lo requerido en el apartado 3.1.1 del presente pliego.
11. Certificación EMC de las pantallas LED conforme a lo requerido en el apartado 3.1.1 del presente pliego.
12. Certificación RohS de las pantallas LED conforme a lo requerido en el apartado 3.1.1 del presente pliego.
13. Certificación del ángulo de visión en vertical de las pantallas LED (solamente en caso de que éste sea igual o superior a 170º) conforme a lo requerido en el apartado 3.1.1 del presente pliego.

8. CONTACTOS AUTORIZADOS DURANTE LA FASE DE LICITACIÓN

Todas las consultas que pudieran surgir durante la fase de licitación se formularán, exclusivamente, a través de la sección “Preguntas” que los licitadores tienen a su disposición en la Plataforma de Contratación Electrónica de la Entidad Contratante (<https://licitacion.cartv.es>) descartándose cualquier otro tipo de comunicación.

En Zaragoza, a fecha de firma electrónica

EL JEFE DE EXPLOTACIÓN DE LA
TELEVISIÓN AUTONÓMICA DE ARAGÓN

Visto el pliego, se aprueba su contenido.

EL DIRECTOR GENERAL DE LA
CORPORACIÓN ARAGONESA DE RADIO Y TELEVISIÓN

Fdo. Carlos Martín Ruiz

Fdo. Francisco Querol Fernández

