

INFORME TÉCNICO SUBJETIVO DE LAS OFERTAS PRESENTADAS AL EXPEDIENTE Nº S-05986-2025, “EQUIPAMIENTO E INTEGRACIÓN DE OCHO UNIDADES TERRENAS TRANSPORTABLES”

DETALLE. – EQUIPAMIENTO E INTEGRACIÓN DE OCHO UNIDADES TERRENAS TRANSPORTABLES

Se ha realizado la valoración técnica subjetiva de las siguientes empresas:

EMPRESA
Telefónica Servicios Audiovisuales S.A.U.
Broad Service Technical Support S.L.

Del análisis realizado a las informaciones aportadas por los oferentes a este Lote/expediente se relaciona las empresas y ofertas que cumplen el Pliego de Especificaciones Técnicas solicitadas:

EMPRESA	EQUIPO
Telefónica Servicios Audiovisuales S.A.U.	Unidades Terrenas Transportables
Broad Service Technical Support S.L.	Unidades Terrenas Transportables

VALORACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS SUBJETIVOS:

De acuerdo a lo que se especifica en el **Pliego de Condiciones Generales**, en el apartado correspondiente a criterios de valoración de las ofertas, se realiza la valoración técnica, aplicables únicamente en este **expediente**:

Criterios sujetos a juicio de valor		38 puntos
Calidad de la solución aportada descrita en la oferta técnica		Hasta 12 puntos
S.1.1	Entre las soluciones que acrediten el cumplimiento íntegro de todos los requisitos exigidos en el pliego de prescripciones técnicas —condición necesaria para la admisión de la oferta— se valorará la calidad del planteamiento técnico de la solución propuesta, de acuerdo con los establecido a continuación. La documentación deberá estar confeccionada de forma detallada y clara, sin que el mero cumplimiento del pliego técnico genere puntuación por sí mismo. La ausencia total o parcial de la documentación indicada a continuación podrá dar lugar a una menor puntuación en este criterio. Para ello los licitadores incluirán: Una memoria explicativa de la solución técnica ofrecida que muestre el cumplimiento de todos y cada uno de los aspectos exigidos en el pliego técnico, explicando los criterios de diseño de la solución y de la selección de dispositivos/materiales frente a otras posibles	

	alternativas, detallando funcionalidades, parámetros técnicos/eléctricos y alcance de las prestaciones ofrecidas. No obtendrá puntuación una memoria que sea una copia prácticamente literal del propio pliego técnico. • Diagramas de bloques funcionales o de conexiones que permitan conocer la interconexión entre dispositivos (p.e. tallys, GPIOs, KVMs, etc.) y diagrama de flujos de trabajo o de información relativa al funcionamiento del sistema. • Diagramas detallados de la distribución del equipamiento y de todos los elementos que forman parte del carrozado, con dibujos en alzado, planta y perfil de la ubicación de todos sistemas que integran la unidad. • Una memoria explicativa de la construcción del carrozado. Esta memoria debe ser exhaustiva, describiendo, con planos y esquemas todos los detalles relativos a la ergonomía y distribución de puestos, sistema de climatización y ventilación, diseño del cableado y pasacables, suministro eléctrico (generación y distribución). • Diagramas de detalle de la propuesta de generación, distribución y protecciones de energía eléctrica. • Una tabla desglose con los diversos dispositivos/materiales ofertados, detallando para cada uno la marca, modelo y cantidades ofertadas (sin precios). • Fichas técnicas de fabricante (datasheets) de los dispositivos/materiales ofertados con los valores y parámetros de las principales características de los equipos. Con la información de estas fichas técnicas se valora con precisión las características y capacidades técnicas de cada uno de los equipos ofertados en cuanto a detalle de las funcionalidades, densidad de entradas y salidas, medidas y características constructivas. Con todo ello los aspectos a valorar serán: • Simplicidad y operatividad del diseño de los equipos. • Rendimiento de cada equipo y de la solución global. • Resiliencia y robustez: capacidad de respuesta frente a fallos, redundancias del sistema. • Adecuación del diseño en términos de ocupación de espacio de rack y mesa de operación en la unidad. • Estudio de ergonomía para los usuarios. Diseño de interiores.	
--	---	--

	• Optimización de la conectorización y del cableado. • Eficiencia energética y optimización de recursos. • Facilidad de conectividad y de accesibilidad a funciones de usuario. • Escalabilidad para necesidades de crecimiento futuras	
Calidad de la oficina técnica del proyecto (Instalación-Integración)		Hasta 8 puntos
S.2.1	Se valorará la calidad de la documentación presentada, que permita conocer con un alto grado de detalle los aspectos organizativos: el modo de implementación/desarrollo del proyecto, así como la cantidad y la cualificación de los recursos dedicados al mismo. El oferente debe conocer que la ausencia de parte de los siguientes documentos puede derivar en una menor puntuación en esta valoración: • Un cronograma de las fases de implantación del proyecto con los hitos más relevantes del mismo. • El perfil profesional de la persona que realizará la función de dirección del proyecto por parte del oferente: experiencia en proyectos similares y cualificación técnica/académica. • Una tabla desglose que cuantifique y temporalice los recursos de personal técnico dedicado al proyecto, con especificación de los niveles académicos, certificaciones técnicas, experiencia, etc.	
Calidad del Servicio Técnico		Hasta 6 puntos
S.3.1	Se valorarán la disponibilidad ofrecida en cuanto a servicios de orientación y asesoramiento previos y posteriores a la ejecución efectiva del proyecto, preformación, asistencia "in situ" por parte del integrador y de los fabricantes de los equipos si fuera conveniente, formación de técnicos y operadores, soporte posterior a la puesta en explotación de la unidad, etc.	3 puntos
S.3.2	La cualificación técnica acreditada en instalación de sistemas de transmisiones y producción broadcast del equipo de instaladores y técnicos que se van a destinar a la implementación del equipamiento técnico.	3 puntos
Valor añadido de la solución técnica		Hasta 12 puntos
S.4.1	Tras la verificación del cumplimiento íntegro de todo lo solicitado en el expediente, aquí se valorarán otros aspectos que supongan un valor suplementario a los mínimos exigidos en el expediente: • Funcionalidades y prestaciones técnicas o de capacidad de transmisión suplementarias. • Tratamiento anticontaminación realizado con productos de eficacia probada (tipo PURETI o similar) donde el	

	carrocero deberá acreditar las capacidades y la experiencia certificada necesaria en la aplicación de este producto sobre este tipo de vehículos, además de la garantía de este. • Prestaciones ampliadas del sistema de baterías en cuanto a su mantenimiento de la capacidad de suministro de energía en función de los ciclos/porcentaje de carga acumulados. Se valorará la implantación de los modelos ofertados en otras unidades móviles en funcionamiento dedicadas a comunicaciones y broadcast. • El asesoramiento al equipo de ingeniería de RTVE y del integrador en la fase preliminar de concreción y planimetría del proyecto: Se valorará la propuesta de asesoramiento técnico al equipo de ingeniería, tanto presencial como remoto, durante las distintas fases del proyecto, atendiendo a su alcance, disponibilidad y calidad técnica. • Mejoras de la fiabilidad por modularidad, redundancia y/o back up. • La facilidad de adaptación de los operadores en el nuevo sistema por la uniformidad de los elementos ofertados entre sí y con los de las demás unidades móviles. • Aspectos de seguridad, redundancia, holguras de diseño, reducción de espacios, reducción de consumos, distribución del equipamiento de forma eficiente, reducción de pesos, etc. En ningún caso los licitadores podrán incluir en sus propuestas información sobre los aspectos que se valoran con criterios técnicos automáticos definidos más adelante en este pliego.	
--	---	--

• **Calidad de la solución aportada descrita en la oferta técnica** **hasta 12 puntos**

En este apartado, se valorará la calidad de la solución descrita en la documentación presentada, siempre superando la base del mero cumplimiento del Pliego técnico, que estará confeccionada de forma detallada, bien estructurada, clara, y con gran cantidad de información técnica precisa, que permita asegurar que la solución ofrecida cumple con todos los requisitos del pliego técnico. Se incluirá una **memoria explicativa, diagramas de bloques funcionales o de conexiones, diagrama de flujos de trabajo, diagramas detallados** de la distribución del equipamiento y de todos los elementos del carrozado, **memoria explicativa de la construcción del carrozado, diagramas de detalle de la parte eléctrica**, tabla desglose de dispositivos y materiales y fichas técnicas de fabricante. Concretamente la puntuación se distribuye entre los siguientes aspectos:

- Simplicidad y operatividad del diseño de los equipos.
- Rendimiento de cada equipo y de la solución global.
- Resiliencia y robustez: capacidad de respuesta frente a fallos, redundancias del sistema.
- Adecuación del diseño en términos de ocupación de espacio de rack y mesa de operación en la unidad.
- Estudio de ergonomía para los usuarios. Diseño de interiores.
- Optimización de la conectorización y del cableado.
- Eficiencia energética y optimización de recursos.
- Facilidad de conectividad y de accesibilidad a funciones de usuario.
- Escalabilidad para necesidades de crecimiento futuras.

EMPRESA	CALIDAD DE LA SOLUCIÓN
Telefónica Servicios Audiovisuales S.A.U.	10
Broad Service Technical Support S.L.	12

Se ha valorado con **10 puntos** a la empresa **TELEFÓNICA SERVICIOS AUDIOVISUALES S.A.U.**, al presentar una memoria explicativa que refleja y justifica una solución técnica con un aceptable grado de valor.

Adjunta los diagramas de bloques de las Unidades, de distribución de equipamiento en racks y del carrozado. La parte del carrozado está bien descrita tanto en el diseño como en los materiales, incluye un estudio de pesos y cargas, se echa en falta un estudio del consumo energético y de la carga térmica del equipamiento, lo cual resulta imprescindible para el cálculo correcto de la potencia con la que deben contar tanto el sistema de generación eléctrica como el sistema de climatización.

La tabla de desglose del equipamiento es detallada, pero faltan equipos importantes como son los del sistema eléctrico a baterías o electrónica modular. También ha incluido catálogos de los fabricantes que complementan la información del equipamiento ofertado, aunque no de una forma completa.

Se ha valorado con **12 puntos** a la empresa **BROAD SERVICE TECHNICAL SUPPORT S.L.**, al presentar una memoria explicativa que refleja y justifica una solución técnica con un excelente grado de valor.

Adjunta diagramas de bloques por sistemas, y diagramas de detalle de video, audio/intercom, sincronismos y datos/remotos. Además adjunta los diagramas de distribución de equipamiento en racks y del carrozado. La parte del carrozado está bien descrita tanto en el diseño como en los materiales, incluye un estudio de pesos y cargas, además de un estudio del consumo energético y un estudio de la carga térmica, lo que permite realizar un cálculo correcto de los sistemas de generación eléctrica y climatización.

La tabla de desglose del equipamiento es muy detallada, en cuanto a cantidad y tipo de equipamiento incluido en su oferta. También ha incluido catálogos de los fabricantes que complementan la información del equipamiento ofertado. Incluye información de todos los equipos, incluso importantes como son los del sistema eléctrico a batería y electrónica modular. Se incluye todos los datasheets, entre los que se incluye los de la antena de transmisión vía satélite.

• **Calidad de la oficina técnica del proyecto (Instalación-Integración) hasta 8 puntos**

Se valorará la calidad de la documentación presentada, que permita conocer con un alto grado de detalle los aspectos organizativos: el modo de implementación/desarrollo del proyecto, así como la cantidad y la cualificación de los recursos dedicados al mismo. El oferente debe conocer que la ausencia de parte de los siguientes documentos puede derivar en una menor puntuación en esta valoración:

- Un cronograma de las fases de implantación del proyecto con los hitos más relevantes del mismo.
- El perfil profesional de la persona que realizará la función de dirección del proyecto por parte del oferente: experiencia en proyectos similares y cualificación técnica/académica.
- Una tabla desglose que cuantifique y temporalice los recursos de personal técnico dedicado al proyecto, con especificación de los niveles académicos, certificaciones técnicas, experiencia, etc.

EMPRESA	CALIDAD DE LA OFICINA TÉCNICA
Telefónica Servicios Audiovisuales S.A.U.	7,75
Broad Service Technical Support S.L.	8

Se ha valorado con **7,75 puntos** a la empresa **TELEFÓNICA SERVICIOS AUDIOVISUALES S.A.U.**, al presentar una documentación muy adecuada de los recursos y organización del proyecto. El cronograma aportado se ajusta a los tiempos solicitados. Tanto la dirección del proyecto por parte del oferente como los recursos de personal técnico involucrados son adecuados al proyecto.

Se ha valorado con **8 puntos** a la empresa **BROAD SERVICE TECHNICAL SUPPORT S.L.**, al presentar una documentación muy adecuada de los recursos y organización del proyecto. Se aportan dos cronogramas. Uno ajustándose a los tiempos solicitados y otro mejorando el tiempo total de entrega. Tanto la dirección del proyecto por parte del oferente como los recursos de personal técnico involucrados son adecuados al proyecto.

• **Calidad del Servicio Técnico hasta 6 puntos**

Se valorarán la disponibilidad ofrecida en cuanto a servicios de orientación y asesoramiento previos y posteriores a la ejecución efectiva del proyecto, preformación, asistencia "in situ" por parte del integrador y de los fabricantes de los equipos si fuera conveniente, formación de técnicos y operadores, soporte posterior a la puesta en explotación de la unidad, etc. (3 puntos).

La cualificación técnica acreditada en instalación de sistemas de transmisiones y producción broadcast del equipo de instaladores y técnicos que se van a destinar a la implementación del equipamiento técnico (3 puntos).

EMPRESA	CALIDAD DEL SERVICIO TÉCNICO
Telefónica Servicios Audiovisuales S.A.U.	6
Broad Service Technical Support S.L.	5

Se ha valorado con **6 puntos** a la empresa **TELEFÓNICA SERVICIOS AUDIOVISUALES S.A.U.**, por la disponibilidad y la cualificación de los servicios técnicos en todas las fases de la construcción de las unidades móviles, incluyendo el asesoramiento inicial y la cobertura postventa. La formación destinada a personal de RTVE es adecuada y se realizará conjuntamente con algunos fabricantes. Además, se valora la experiencia en instalaciones broadcast de instaladores y técnicos involucrados. Se acredita también la cualificación técnica en instalación de sistemas de transmisiones, incluyendo a personal del fabricante de estos sistemas.

Se ha valorado con **5 puntos** a la empresa **BROAD SERVICE TECHNICAL SUPPORT S.L.**, por la disponibilidad y la cualificación de los servicios técnicos en todas las fases de la construcción de las unidades móviles, añadiendo servicios de orientación y asesoramiento, tanto previos a la instalación como posteriores a la ejecución del proyecto. La formación destinada a personal de RTVE es adecuada y se realizará conjuntamente con algunos fabricantes. Además, se valora la experiencia en instalaciones broadcast de instaladores y técnicos involucrados. Se acredita la cualificación técnica de los instaladores y técnicos en instalaciones broadcast, pero no en instalaciones de sistemas de transmisión de estas características, pero está suplido con personal del fabricante de estos sistemas.

• **Valor añadido de la solución técnica** **hasta 12 puntos**

Tras la verificación del cumplimiento íntegro de todo lo solicitado en el expediente, aquí se valorarán otros aspectos que supongan un valor suplementario a los mínimos exigidos en el expediente:

- Funcionalidades y prestaciones técnicas o de capacidad de transmisión suplementarias.
- Tratamiento anticontaminación realizado con productos de eficacia probada (tipo PURETI o similar) donde el carrocerero deberá acreditar las capacidades y la

experiencia certificada necesaria en la aplicación de este producto sobre este tipo de vehículos, además de la garantía de este.

- Prestaciones ampliadas del sistema de baterías en cuanto a su mantenimiento de la capacidad de suministro de energía en función de los ciclos/porcentaje de carga acumulados. Se valorará la implantación de los modelos ofertados en otras unidades móviles en funcionamiento dedicadas a comunicaciones y broadcast.
- El asesoramiento al equipo de ingeniería de RTVE y del integrador en la fase preliminar de concreción y planimetría del proyecto: Se valorará la propuesta de asesoramiento técnico al equipo de ingeniería, tanto presencial como remoto, durante las distintas fases del proyecto, atendiendo a su alcance, disponibilidad y calidad técnica.
- Mejoras de la fiabilidad por modularidad, redundancia y/o back up.
- La facilidad de adaptación de los operadores en el nuevo sistema por la uniformidad de los elementos ofertados entre sí y con los de las demás unidades móviles.
- Aspectos de seguridad, redundancia, holguras de diseño, reducción de espacios, reducción de consumos, distribución del equipamiento de forma eficiente, reducción de pesos, etc.

EMPRESA	VALOR AÑADIDO DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA
Telefónica Servicios Audiovisuales S.A.U.	7,5
Broad Service Technical Support S.L.	12

Se ha valorado con **7,5 puntos** a la empresa **TELEFÓNICA SERVICIOS AUDIOVISUALES S.A.U.**, por las siguientes mejoras y prestaciones añadidas, según la funcionalidad subjetiva para las unidades móviles:

- Se incluye en la oferta el tratamiento anticontaminación tipo Pureti.
- Las prestaciones del sistema de baterías presentado se ajusta a lo solicitado.
- Se ofrece un mezclador de video adicional de repuesto.
- El asiento del copiloto tendrá la posibilidad de girar 180º y tendrá una mesa abatible multifunción.
- Se ofrecen dos interfaces de intercom adicionales para grandes eventos.
- Se ofrece para cada dotación de Unidad Móvil, un conjunto de conversores de fibra óptica / 12G-SDI, para transporte de vídeo por fibra óptica monomodo.
- Sonda de temperatura para zona de racks.

Se ha valorado con **12 puntos** a la empresa **BROAD SERVICE TECHNICAL SUPPORT S.L.**, por las siguientes mejoras y prestaciones añadidas, según la funcionalidad subjetiva para las unidades móviles:

- Se incluye en la oferta el tratamiento anticontaminación tipo Pureti.
- La capacidad ampliada del inversor y del cargador de baterías, así como de la ampliación de la capacidad de las baterías y el aumento del voltaje (de 12 V a 24 V) del sistema, presentan una mejora sustancial a lo solicitado en el pliego

técnico, reduciendo pesos en el cableado y ampliando la capacidad energética de las unidades.

- Además de ampliar la capacidad de las baterías, se ofrece una batería adicional de repuesto.
- Mejora en la capacidad frigorífica del equipo de aire acondicionado, ofreciendo un sistema más potente, con capacidad suficiente para mantener la temperatura en base al estudio de carga térmica realizado.
- Se incluye en la oferta una antena direccional para el sistema de transmisión inalámbrico de RF de las cámaras, que supone una mejor recepción de la señal en comparación con las antenas de serie.
- Se añaden fundas protectoras de diferente color para los conectores de los cables de fibra híbrida.
- Se ofrece un distribuidor de señal de referencia adicional por cada Unidad.
- Mejoría en los distribuidores de vídeo por contar con la función bypass, no solicitada.
- Los switches ofertados contarán con alimentación POE.
- El puesto del copiloto será un puesto técnico adicional en cabina, mediante asiento giratorio homologado, mesa abatible y tomas de datos y alimentación. Además contará con una licencia para poder disponer de Intercom en este puesto.
- Ampliación de 43 a 55 pulgadas del monitor para señales del multipantalla.
- El sistema de transmisión por satélite presenta un valor de ganancia en transmisión ligeramente superior.
- El conjunto de antena de transmisión vía satélite tiene una menor altura, mejorando el comportamiento aerodinámico del vehículo y facilitando el acceso a lugares con limitaciones de gálibo, además de tener un peso significativamente menor.
- Mejoras en algunas de las características de los amplificadores HPA.
- Buena iluminación exterior, incluyendo iluminación inferior del vehículo.
- Se ofrece un desconectador remoto de baterías con control manual en la cabina del conductor para mantenimiento y emergencias.

Resumen de la valoración de Aspectos Técnicos Subjetivos:

EMPRESA	ASPECTOS TÉCNICOS SUBJETIVOS
Telefónica Servicios Audiovisuales S.A.U.	31,25
Broad Service Technical Support S.L.	37