

Expediente 0005-CP01-2023-000035

PLIEGO REGULADOR DE LA LICITACIÓN PARA EL SUMINISTRO Y TRABAJOS DE INSTALACIÓN NECESARIOS PARA LA MEJORA DEL EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL DE LAS SALAS DE VISTA DE LOS PALACIOS DE JUSTICIA DE PAMPLONA, TUDELA, ESTELLA, TAFALLA Y AOIZ.

Es obligatoria la visita de los licitadores a las salas de vistas.

Si no se ha realizado la visita y se presenta una oferta, ésta se considerará no válida y será excluida de la licitación. La visita se realizará conforme a lo establecido en la cláusula 17.

1- OBJETO DEL CONTRATO

Suministro y renovación de diferentes equipos audiovisuales en las salas de vistas de los Palacios de Justicia de Pamplona, Tudela, Estella, Tafalla y Aoiz, así como su instalación, la ingeniería de los equipos presentados y puesta en funcionamiento.

Código CPV principal: 32321300-2 Materiales audiovisuales.

El suministro e instalación deberá ajustarse a las prescripciones técnicas contenidas en este Pliego.

2- RÉGIMEN JURÍDICO.

El presente contrato tiene carácter administrativo y las partes contratantes quedan sometidas a lo establecido en este Pliego y sus anexos, a la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos y su adjudicación se realiza a través del procedimiento abierto.

Al ser financiado con fondos europeos, este pliego queda supeditado a las medidas del Plan Antifraude, la Declaración de Ausencia de Conflicto de intereses, el cumplimiento de plazos coherentes para la consecución de objetivos, los mecanismos de seguimiento del contrato y la obligación de información previstas en el artículo 8.2 de la Orden HFP/1030/2021 de 29 de septiembre y a las medidas de difusión establecidas para la financiación de los fondos MRR.

3- TRAMITACIÓN, PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN.

- a) Tramitación: Ordinaria
- b) Tipo de procedimiento: Abierto.
- c) Criterio de adjudicación: Mejor relación calidad y coste-eficacia.
- d) Órgano de contratación: Directora General de Presupuestos, Patrimonio y Política Económica.

4- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, PRESUPUESTO MÁXIMO Y FINANCIACIÓN DEL CONTRATO.

El valor estimado del contrato coincide con el presupuesto máximo de licitación **466.163,82 €**, **IVA excluido**, y se desglosa de la siguiente manera:

SALA COMPLETA AOIZ	50.582,34 €	IVA excluido
SALA MULTIUSOS 1 AOIZ CON VIDEOCONFERENCIA	28.585,18 €	IVA excluido
SALA MULTIUSOS 2 AOIZ SIN VIDEOCONFERENCIA	23.449,43 €	IVA excluido
SALA 505	19.986,75 €	IVA excluido
SALA B02	26.294,98 €	IVA excluido
SALA VIOLENCIA GENERO Y MENORES	40.007,68 €	IVA excluido
SALA 504	41.949,53 €	IVA excluido
SALA DE BODAS	40.364,72 €	IVA excluido
2 SALAS DE VIDEOCONFERENCIAS SIN CONFRONTACIÓN	11.752,24 €	IVA excluido
SALA PRUEBAS PRECONSTITUIDAS TUDELA	24.246,08 €	IVA excluido
SALA DE PRENSA Y FORMACIÓN	55.139,56 €	IVA excluido
REPUESTOS ALMACÉN	40.466,27 €	IVA excluido
ACTUALIZACIONES EN SALAS DE VISTAS ACTUALES	63.339,06 €	IVA excluido
	466.163,82 €	IVA excluido

El precio del contrato se abonará con cargo a la partida: F20001 F2300 6059 112100 MRR Sistemas de videoconferencia, sonorización y wifi del presupuesto de gastos de 2023.

El presente contrato se financia **con cargo al Fondo de Recuperación y Resiliencia europeo, integrado en el instrumento financiero Next Generation EU** y la inversión está

asociada al Servicio 50: Política palanca “IV. Una Administración para el siglo XXI”, Componente “11. Modernización de las Administraciones públicas” e Inversión “C11.I02 Proyectos tractores de digitalización de la Administración General del Estado”.

Por tanto, resulta de aplicación el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Asimismo, es de aplicación el Decreto-Ley Foral 4/2021, de 14 de abril, por el que se aprueban medidas urgentes para la gestión y ejecución de las actuaciones financiadas con fondos europeos provenientes del instrumento europeo de recuperación, el Acuerdo del Gobierno de Navarra, de 16 de febrero de 2022, por el que se aprueban las normas de gestión y control de los proyectos financiados por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Por todo ello, la entidad que resulte adjudicataria deberá presentar firmados y cumplimentados con carácter previo a la adjudicación y junto con la documentación que le sea solicitada a dicho efecto la autorización para la cesión y tratamiento de datos en relación con la ejecución de actuaciones del plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia **(PRTR)** y la declaración **DE COMPROMISO EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE ACTUACIONES DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)**

5- PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

En cumplimiento de la Resolución de 10 de mayo de 2021, de la Secretaría de Estado de Justicia, será obligatorio que los créditos estén totalmente ejecutados antes del 30 de noviembre de 2023.

Los trabajos de suministro e instalación en todos los Palacios de Justicia deberán estar finalizados y comprobado su correcto funcionamiento antes del **31 de octubre de 2023**.

Su incumplimiento será considerado como infracción muy grave.

Cuando el contratista, **incumpla el plazo de ejecución del presente contrato**, la constitución en mora del contratista será automática sin necesidad de intimación previa de la

Administración, que podrá optar, atendidas las circunstancias del caso, por la resolución del contrato o por la imposición de penalidades diarias en la proporción de 0,40 euros por cada 1.000 euros de importe de la adjudicación.

6- CAPACIDAD PARA CONTRATAR.

Están capacitadas para contratar las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras que tengan plena capacidad de obrar, acrediten la correspondiente solvencia económica y técnica y no estén afectadas por ninguna de las prohibiciones de contratar enumeradas en el artículo 22 de la ley Foral 2/2018 de 13 de abril, de Contratos Públicos.

Conforme a lo establecido en esta Ley Foral podrán presentarse al presente procedimiento, entidades que participen conjuntamente. Dicha participación conjunta deberá acreditarse mediante un documento privado en el que se manifieste la voluntad de concurrencia conjunta, el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, la identificación de la persona que representa o apodera de forma única con las facultades precisas para ejercer los derechos de todos sus integrantes y para cumplir las obligaciones derivadas del contrato por todos ellos.

Las empresas que presenten oferta conjunta de licitación no podrán presentar proposiciones individuales.

7- SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA.

Para la ejecución del contrato deberá disponerse de la solvencia económica y financiera suficiente como para poder realizar suministros iguales o similares al objeto de la contratación por importe de 139.800 euros.

La acreditación de dicho nivel de solvencia se realizará mediante una declaración responsable de la empresa sobre el volumen global de negocios en el ámbito de actividades similares al del objeto del contrato, referida como máximo a los tres últimos ejercicios disponibles. Se considerará que la solvencia económica está acreditada si el volumen global de negocios en el conjunto de los 3 años supera la cantidad anteriormente indicada.

Podrán tenerse en cuenta otros medios de prueba que la unidad gestora o mesa de contratación consideren adecuados, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 16 LFCP.

En el caso de que la solvencia se acredite mediante la subcontratación, la empresa o entidad licitadora deberá aportar un documento que demuestre la existencia de un

compromiso formal con los subcontratistas para la ejecución del contrato, sumándose la solvencia de todos ellos.

Asimismo, deberá acreditar que el subcontratista dispone de la solvencia económica y financiera correspondiente a la parte proporcional del contrato que vayan a ejecutar, conforme lo señalado en las cláusulas correspondientes.

8- SOLVENCIA TÉCNICA.

Para concurrir a la licitación las empresas deberán haber realizado suministros iguales o similares al objeto de la presente licitación durante los últimos tres años con uno o varios clientes, por un importe total igual o superior a 139.800 euros en el conjunto de los 3 años.

La solvencia técnica o profesional se acreditará mediante la presentación de certificados de la correcta realización de contratos iguales o análogos al objeto de la presente licitación, emitidos por los clientes, por importe igual o superior a las cuantías anteriormente indicadas en el conjunto de los tres últimos años.

Cuando la solvencia se acredite mediante subcontratación se estará a lo dispuesto en el artículo 18 tercer párrafo de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

Asimismo, se deberá disponer del siguiente personal mínimo asignado a la ejecución del contrato, que ha de cumplir los requisitos establecidos en el punto 20.2 “Medios personales” de las características técnicas:

- a) responsable del proyecto
- b) responsable de ejecución
- c) técnico de programación

El cumplimiento de los requisitos fijados en el pliego se acreditará mediante la presentación de titulaciones académicas, currículum vitae, contratos de trabajo o documentación equivalente.

9- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN:

9-1. RESUMEN DE PUNTUACIÓN:

Valoración	Puntuación
Criterios Subjetivos	47 puntos
1. Criterios derivados de la solución técnica global.	6
2. Solución de usabilidad de los sistemas de control.	2
3. Sistemas transmisión de vídeo.	5
4. Sistemas de enrutamiento.	6
5. Sistemas de microfonía.	6
6. Procesador de Audio (DSP).	7
7. Sistema de videoconferencias.	4
8. Sistema de Gatekeeper.	4
9. Sistemas de Altavoces.	1
10. Sistemas de amplificación.	4
11. Memoria de plan de trabajo.	2
Criterios Objetivos	53 puntos
1. Proposición económica.	30
2. Criterios Sociales.	10
3. Actualización de documentación de los sistemas Audiovisuales ya instalados.	3
4. Ampliación de garantía.	10
Total	100 puntos

9-2. CRITERIOS SUBJETIVOS: 47 PUNTOS.

La valoración se hará de forma proporcional, conforme al siguiente criterio:

- Si la oferta es considerada no valorable o muy mala, se le concederá 0 puntos.
- Si es considerada aceptable, se le concederá el 25% de la puntuación correspondiente al criterio que se valora.
- Si es considerada buena, se le concederá el 50% de la puntuación correspondiente al criterio que se valora.
- Si es considerada muy buena, se le concederá el 75% de la puntuación correspondiente al criterio que se valora.
- Si es considerada como excelente, se le concederá el 100% de la puntuación correspondiente al criterio que se valora.

La puntuación global de este apartado se asignará atendiendo al siguiente desglose:

Valoración	Puntuación
1. Criterios derivados de la solución técnica global.	6
2. Solución de usabilidad de los sistemas de control.	2
3. Sistemas de transmisión de vídeo.	5
4. Sistemas de enrutamiento.	6
5. Sistemas de microfonía.	6
6. Procesador de Audio (DSP).	7
7. Sistema de videoconferencias.	4
8. Sistema de Gatekeeper.	4
9. Sistemas de Altavoces.	1
10. Sistemas de amplificación.	4
11. Memoria plan de trabajo.	2
Total	47

Para la valoración de este apartado se utilizará la documentación aportada por los licitadores relativa al documento de “Oferta técnica” en la cláusula 15 con los sub apartados relativos a memoria, listados de elementos y fichas técnicas, y a la documentación relativa a la garantía indicada del fabricante en el listado de equipos.

9-2.1. Criterios derivados de la solución técnica global: 6 puntos.

a) Solución técnica. 3 puntos.

En este criterio se valorará la solución más limpia y completa, teniendo en cuenta las propiedades técnicas y robustez de los equipos y la sencillez de la instalación buscando que requiera menor cantidad de interfaces entre los equipos y menores puntos de error en el flujo de señales. Se valorarán también todas las opciones que incrementen en funcionalidad y especificaciones a la propuesta planteada en el pliego técnico.

Para su valoración, los licitadores presentarán **en el sobre B**, de forma sistematizada e indexada, las especificaciones técnicas de todos los equipos.

El análisis se realizará en atención a las características técnicas de los mismos, su robustez, prestaciones, adecuación, facilidad de uso. Se analizará la adecuación e idoneidad del flujo completo de señal para los sistemas solicitados, los posibles fallos que presente y su seguridad.

Se analizarán, asimismo, las tecnologías adicionales o superiores propuestas y empleadas por los licitadores en su solución. Se analizarán las posibilidades de continuidad, modularidad y adaptación a cambios. Especialmente examinadas serán la continuidad de la solución, redundancia, sobredimensionamiento, escalabilidad o potencialidad de la solución para posibles ampliaciones y necesidades a corto y medio plazo, preinstalaciones físicas o facilidades incorporadas en el software para futuras instalaciones.

b) Documentación final. 2 puntos.

Se valorará la tipología, variedad e información aportada en la documentación final que presentarán las empresas licitadoras una vez finalizada la instalación, así como la diferente tipología de documentación que aporten valor al mantenimiento posterior de las instalaciones, a tener en especial consideración la calidad de los planos asbuilt, los alzados de los racks y cualquier documentación relativa a la instalación.

Para ello se indicará en el **sobre B** el listado de documentación que entregarán a la finalización de la instalación, así como ejemplos de la tipología de documentación a aportar.

c) Diseño y solución aportada para el conjunto de micrófono y altavoz del declarante.: 1 punto.

Se concederá 1 punto a la oferta que mejor solución oferte, y el resto en proporción según las características presentadas.

Para valorarlo, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Su diseño y facilidad de adaptación en altura para las diversas posiciones del declarante; 0,75 puntos.

- b) La posición del altavoz que mejore la calidad de escucha en dicho puesto; 0,25 puntos.

9-2.2. Solución de usabilidad de los sistemas de control: hasta 2 puntos.

Se valorará el diseño y la funcionalidad global de todos los sistemas de control previstos para las salas.

Se tendrá en cuenta la funcionalidad de los sistemas de control planteados valorando la sencillez de uso para el usuario final, las funcionalidades planteadas, el diseño gráfico, la adaptabilidad a futuras ampliaciones, el tiempo de respuesta ante posibles errores de diseño y cualquier otro aspecto que incremente o mejore las necesidades del proyecto.

Para la valoración de este apartado se utilizará el documento de “Memoria de la usabilidad funcional de los sistemas de control”.

9-2.3. Sistemas de transmisión de vídeo: 5 puntos.

Se valorará las propiedades técnicas y robustez de los elementos de conversión de formato y transmisión de señales de vídeo en base al funcionamiento de los mismos, teniendo en cuenta especialmente los siguientes aspectos.

- La robustez de todo el equipamiento de transmisión y conversión de formatos.
- Capacidad de gestión de señales y formatos que superen la resolución de 1920x1080 60p en todo el proceso de trabajo incluso en los equipos conversores HDMI valorando especialmente que admitan HDMI 2.0.

9-2.4. Sistemas de enrutamiento: 6 puntos.

Se tendrá en cuenta la potencia y funcionalidad de las matrices presentadas por los licitadores poniendo atención en aspectos como: la capacidad de conmutación de la matriz tanto, en la tipología de señales HDMI de entradas y salidas como la capacidad de ancho de banda que dispongan, la capacidad de gestión de audio tanto en enrutamiento, procesado embebido y desembuido en las señales de vídeo; la funcionalidad de realizar enrutamientos limpios sin saltos y cualquier funcionalidad adicional que permita la ampliación de potencia de la matriz en el caso de necesidades futuras.

9-2.5. Sistemas de microfonía: 6 Puntos.

Se valorarán las propiedades técnicas y robustez del conjunto de sistemas de microfonía que presenten las empresas licitadoras según las características presentadas, repartidos de la siguiente manera:

Micrófonos de Sobremesa: 2 puntos. Se valorarán las propiedades técnicas y robustez del hardware previsto, teniendo en cuenta el diseño estético, la capacidad de ajuste de diferentes modos de trabajo con el botón de actuación para mute y la versatilidad de muestra de anillo luminoso, las posibilidades de intercambio de capsulas para la mejora de capturas en función de las necesidades de la sala, la tecnología de filtro RF y las posibilidades de ajuste de la varilla del micrófono.

Micrófonos de Array de mesa: 2 puntos. Se valorarán las propiedades técnicas y robustez del hardware previsto, teniendo en cuenta el diseño estético, la cantidad de capturas independientes de fuentes de sonido a gestionar, la tipología de patrones de captura del micrófono y la distancia a la que puede capturar, la capacidad de rechazo de ruidos provenientes del techo y el procesado de señal que incorpora.

Micrófonos de Array de techo: 2 puntos. Se valorarán las propiedades técnicas y robustez del hardware previsto, teniendo en cuenta el diseño estético, la cantidad de lóbulos o zonas independientes de captura que permita, los diferentes tipos de captura que admita, las posibilidades de eliminar ruidos de zonas concretas, las posibilidades de DSP que dispone, las posibilidades de control externo y la información que proporciona a sistemas externos.

9-2.6. Procesador de Audio (DSP): 7 puntos.

Se valorarán las propiedades técnicas y robustez del conjunto del equipo de procesado de audio referido al propio equipo más las tarjetas o expansores de audio que presenten las empresas licitadoras.

Se concederá 7 puntos a la oferta que mejor propiedades técnicas y robustez del conjunto de sistemas oferte, y el resto, en proporción según las características presentadas:

- a) La cantidad y diversidad de procesamiento de audio tanto para las entradas, para la mezcla como para las salidas teniendo especialmente en cuenta los procesados AEC y antifeedback; 2 puntos.
- b) La posibilidad, la facilidad y diferentes funcionalidades de control, configuración y gestión mediante software y aplicaciones externas de uso sencillo y simple; 1,5 puntos.
- c) La posibilidad de gestión centralizada desde los puestos de los técnicos de mantenimiento; 1,5 puntos.
- d) La cantidad de entradas y salidas de audio analógico disponible para la conexión de sistemas externos; 1 punto.
- e) La facilidad para la integración con equipamiento externo que permita la ampliación o modificación de los sistemas en favor de una mayor flexibilidad; 0,5 puntos.
- f) La cantidad de canales de audio Dante o Aes67 que permite gestionar; 0,5 puntos.

9-2.7. Sistema de videoconferencias: 4 puntos.

Se tendrá en cuenta la potencia y funcionalidad de los codecs de videoconferencia presentados, poniendo atención en aspectos como la cantidad y la tipología de señales HDMI de entradas y salidas, dando mejor puntuación a los sistemas con mayor número de entradas y salidas así como a los equipos con mayor capacidad de gestión de resoluciones de vídeo tanto en ancho de banda como en cumplimiento de estándares; la capacidad de gestión de audio tanto con la inserción de audio externo como con la incorporación de micrófonos de la propia marca, el procesamiento que sea capaz de desarrollar para la mejora del sonido en la comunicación, las funciones y capacidad de intercomunicación con otros sistemas bien sea para conferencias como para control externo.

9-2.8. Sistema de Gatekeeper: 4 puntos.

Se tendrá en cuenta la potencia y funcionalidad del sistema de gatekeeper, valorando la cantidad de codecs que puede gestionar y la sencillez de manejo para la realización de llamadas y gestión de ancho de banda, la posible escalabilidad del sistema en el futuro, la potencia de gestión de usuarios, la facilidad para la gestión de la seguridad, la potencia del

hardware proporcionado y las funcionalidades extra que permitan una mejora del servicio de gatekeeper en el futuro.

Además, se valorará la posibilidad de que el Gatekeeper sea capaz de gestionar e integrar las comunicaciones con los gateways RDSI que dispone el Gobierno de Navarra. Para ello el licitador expondrá como realizará esta integración y como se realizarán las llamadas desde los códecs de las Salas de Vistas hacia los puntos remotos RDSI.

9-2.9. Sistemas de Altavoces: 1 puntos.

Se valorarán las propiedades técnicas y robustez del conjunto de sistemas de altavoces que presenten las empresas licitadoras según las características presentadas, repartidos de la siguiente manera:

1. Altavoces de falso techo: 0,5 puntos.

Se tendrá en cuenta las propiedades de los mismos en base a las curvas de respuesta en frecuencia, teniendo en cuenta que esta sea lo más uniforme posible y con un rango mayor de alcance dentro de valores de $\pm 3\text{dB}$ s; la sensibilidad de los mismos a $1\text{W}/1\text{metro}$, así como la potencia suministrada.

2. Altavoces de superficie: 0,5 puntos.

Se tendrá en cuenta las propiedades de los mismos en base a las curvas de respuesta en frecuencia, teniendo en cuenta que esta sea lo más uniforme posible y con un rango mayor de alcance dentro de valores de $\pm 3\text{dB}$ s; la sensibilidad de los mismos a $1\text{W}/1\text{metro}$, así como la potencia suministrada.

9-2.10. Sistema Sistemas de Amplificadores. 4 puntos:

Se valorarán las propiedades técnicas y robustez del conjunto de sistemas de amplificación que presenten las empresas licitadoras según las características presentadas, teniendo en cuenta las propiedades de los mismos, verificando el nivel de ruido que generan, la potencia suministrada por las salidas, el factor de amortiguamiento, la distorsión armónica, la relación de señal ruido y la respuesta en frecuencia.

9-2.11. Memoria plan de trabajo. 2 puntos.

Se valorará la programación de los trabajos (mediante diagrama de Gantt), teniendo en cuenta la tabla explicativa con tareas, recursos y tiempo estimado, valorando la justificación de dicho desglose. Se tendrá en cuenta en el desglose, las actividades con los diferentes medios técnicos y humanos que asigne la empresa licitadora, así como su ejecución y coordinación.

Se concederán 2 puntos a la oferta que mejor metodología de trabajo presente y de forma proporcional al resto, conforme al siguiente criterio:

- Si la oferta es considerada no valorable o muy mala: 0 puntos.
- Si es considerada como aceptable: 0,5 puntos.
- Si es considerada buena: 1 punto
- Si es considerada muy buena: 1.5 puntos
- Si es considerada como excelente: 2 puntos.

9-3. CRITERIOS OBJETIVOS: 53 PUNTOS.

9-3.1. Proposición económica: 30 puntos.

Se valorará conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTOS} = 30 \times \frac{\text{Baja de la empresa}}{\text{Máx (baja máx. ofertada o 10\% precio máx. licitación)}}$$

Siendo:

- **Baja de la empresa:** La diferencia entre el precio máximo de licitación y el precio ofertado por la empresa que se valora.
- **Baja máxima ofertada:** La diferencia entre el precio máximo de licitación y el precio más bajo ofertado.
- **Máx (baja máxima ofertada o 10% importe máximo licitación):** se elegirá el valor más alto entre la baja máxima ofertada o el 10% importe máximo de licitación.
-

Se utilizarán como máximo dos decimales.

9-3.2. Criterio Social: 10 puntos.

Se concederán 10 puntos a las empresas que se comprometan a que las personas asignadas a la ejecución de este contrato reciban formación en protección de datos de carácter personal.

Esta formación deberá tener una duración mínima de hora y media y ser realizada antes del comienzo de la ejecución del contrato.

Para acreditarlo se presentarán el compromiso de formación debidamente firmado.

Antes de comenzar la ejecución del contrato se remitirán los certificados de la formación realizada al Servicio Supervisor.

El incumplimiento del compromiso formación se considerará infracción grave y se sancionará con el 5% del precio de adjudicación, conforme a lo establecido en la cláusula 30 del presente pliego regulador.

9-3.3. Actualización de documentación de los sistemas Audiovisuales ya instalados: 3 puntos.

Se concederán 3 puntos a la empresa licitadora que antes de la fecha fin de ejecución del contrato entregue una recopilación y regeneración de documentación para detallar todas las instalaciones audiovisuales relativas a los espacios que se indican en la “tabla de actuaciones” del punto “Introducción” de la cláusula “Prescripciones Técnicas” y **que se realizaron en fases anteriores a este concurso.**

Esta documentación consistirá en la generación de planos Asbuilt de igual tipología y calidad que la utilizada por el adjudicatario para la presentación de la documentación en esta licitación. Con la actualización de la planimetría de las instalaciones, en el caso de que algunos cableados o equipos no se encuentren etiquetados correctamente, se deberán de volver a etiquetar para que conste de forma correcta en la documentación.

El incumplimiento de la oferta se considerará infracción grave y se sancionará con el 5% del precio de adjudicación, conforme a lo establecido en la cláusula 30 del presente pliego regulador, y su importe se deducirá de las facturas que resten por abonar, de la garantía definitiva o de ambos.

9-3.4. Ampliación del periodo de garantía y mantenimiento: 10 puntos.

El periodo de garantía se fija inicialmente en 24 meses. Su ampliación, ofertada en meses completos, se valorará conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTOS} = 10 \times \frac{\text{Meses adicionales ofertados por la empresa que se valora}}{\text{Máxima cantidad de meses adicionales ofertada}}$$

Si no se oferta ningún mes adicional se valorará con 0 puntos.

Se utilizarán como máximo dos decimales.

Las condiciones de garantía son las establecidas en la cláusula “32-PLAZO DE GARANTÍA.” para todos los elementos del proyecto.

10- OFERTA ANORMALMENTE BAJA

Tendrá esta consideración toda aquella oferta cuya bajada sea superior a 30 puntos porcentuales del precio máximo de licitación.

Si se presenta una oferta que se presuma anormalmente baja será de aplicación el artículo 98 de la LFC.

11- ADMISIBILIDAD DE VARIANTES.

Todas las empresas licitadoras deberán presentar una única oferta basada en los equipos y componentes especificados en el pliego.

Las empresas licitadoras podrán, presentar equipos y sistemas equivalentes a los descritos en las características técnicas. Todas ellas serán tomadas en consideración, siempre que:

- No se aparten de las funcionalidades especificadas y operación del sistema, según se describen en este pliego.
- Sean equivalentes o superiores en prestaciones a los referenciados en pliego.

12- DOCUMENTACIÓN.

Toda la documentación que se presente, excluidas las fichas técnicas, deberá presentarse en castellano o de estar en otro idioma, deberá ir acompañada con su correspondiente traducción oficial al castellano.

13- PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES.

13-1. LUGAR Y PLAZO.

Los documentos que conforman la oferta deberán presentarse exclusivamente a través de la plataforma electrónica que estará disponible en el anuncio de licitación del Portal de Contratación de Navarra (www.contrataciones.navarra.es), de acuerdo con lo establecido en los párrafos siguientes:

Así mismo, todas las comunicaciones y resto de actuaciones de trámites que procedan con los interesados, se efectuarán a través de la citada Plataforma.

Es necesario que la hora del equipo desde el que se vaya a realizar la presentación coincida con un margen máximo de desfase de 5 minutos, con la hora del servidor de Gobierno de Navarra.

Los servidores de Gobierno de Navarra, utilizan como referencia el Tiempo Universal Coordinado (UTC), que es la escala de tiempo universal mantenida por los laboratorios internacionales de referencia con una precisión: +/- 1seg. Esta es, por tanto, la hora oficial de los servicios electrónicos.

- Fuente horaria primaria: hora.roa.es (Real Instituto y Observatorio de la Armada: dos servidores en San Fernando-Cádiz y un tercero situado en Madrid)
- Fuentes horarias secundarias:
 - o canon.inria.fr, INRIA, Paris
 - o i2t15.i2t.ehu.es , UPV-EHU

El plazo de presentación de las ofertas se fijará en el anuncio para la licitación, **y será de 20 días naturales** contados a partir del día siguiente al de la fecha de envío del anuncio al Diario Oficial de la Unión Europea.

En el momento que la empresa licitadora cierre su oferta, se generará el resumen criptográfico de su contenido, quedando como constancia de la oferta. En el caso de que una empresa licitadora tenga problemas en la presentación de su oferta en la plataforma, si la huella es remitida al órgano de contratación por correo electrónico a la dirección de

contacto establecida en el Portal de Contratación, dentro del plazo de presentación de ofertas, se dispondrá de un plazo de 24 horas para la recepción de la oferta completa y para considerar completada la presentación.

Sin cumplir tales requisitos no será admitida la solicitud de participación en el caso de que se recibiera fuera del plazo fijado en el anuncio de licitación.

Si al proceder a la apertura de los sobres, se detecta una presentación fuera de plazo sobre la cual se ha recibido una huella, ésta se validará, si la huella coincide, y la fecha de recepción está dentro de las 24 horas extendidas, la oferta se dará por válida y se abrirá.

Si por el contrario la huella no coincide, o bien la oferta se ha recibido fuera del plazo de 24 horas extendidas, la oferta se excluirá, no abriéndose nunca su contenido.

En caso de que la oferta hubiera sido presentada fuera de plazo y la empresa o entidad licitadora adujera la existencia de problemas técnicos en la presentación, se verificará si en el momento de presentación de la oferta existieron problemas de índole técnica en la Plataforma. Solamente en el caso de que hubiera acaecido incidencia técnica en el normal funcionamiento de la Plataforma, la oferta presentada será admitida. El desconocimiento de la empresa licitadora o problemas técnicos ajenos a la Plataforma no justificarán la extemporaneidad en la presentación de la oferta y conllevarán la exclusión.

13-2. FORMA Y CONTENIDO DE LAS PROPOSICIONES.

Desde el anuncio de licitación del Portal de Contratación se puede acceder a la Plataforma de Licitación Electrónica de Navarra donde la empresa licitadora puede descargar una aplicación de escritorio que le permite la preparación y presentación de ofertas.

Las ofertas son cifradas en el escritorio de la empresa licitadora utilizando mecanismos estándares de cifrado, y una vez presentadas, depositadas en el repositorio seguro.

La oferta deberá ir firmada mediante firma electrónica reconocida, válidamente emitida por un Prestador de Servicios de Certificación y que garantice la identidad e integridad del documento, la oferta y todos los documentos asociados a la misma, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 6/2020 de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Con independencia de la persona que realice el envío de la oferta, la oferta electrónica deberá estar firmada por la persona con poder bastante para contratar en nombre y representación de la empresa o entidad. Se ofrecen, por tanto, dos posibilidades:

- Bien se firma toda la oferta, de forma electrónica, con el certificado de la/s persona/s apoderada/s de la empresa o entidad, hecho que daría validez a la información económica introducida en los formularios de la aplicación.
- Bien se firma la oferta con un certificado de una persona legal válida (certificado válido de una persona física o jurídica representante), y se adjuntan los documentos electrónicos de la oferta firmados por el/los apoderado/s.

El tamaño permitido de cada fichero individual que se anexa en la oferta electrónica es de 50 MB. El tamaño total de la oferta, con todos los documentos que la forman tendrá un tamaño máximo de 300 MB. La plataforma no establece límite alguno en el número de archivos que se pueden adjuntar a una oferta.

Los formatos admitidos por la plataforma para los documentos que se anexan en la presentación de la oferta son los utilizados habitualmente (doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, rtf, sxw, abw, pdf, jpg, bmp, tiff, tif, odt, ods, odp, odi, dwg, zip.), y como medida alternativa para adjuntar archivos de otros formatos, se pueden envolver en un archivo comprimido (ZIP).

En caso de discordancia entre los valores objetivos introducidos en los formularios de la plataforma y los documentos anexos que dan respaldo a cada criterio prevalecerán los documentos y anexos suscritos electrónicamente por la entidad o empresa licitadora.

Toda la documentación deberá estar redactada con lenguaje inclusivo y en castellano. En caso de que se presente un documento que no esté redactado en castellano, deberá presentarse una traducción oficial del mismo a castellano.

Las propuestas de las entidades licitadoras se presentarán de acuerdo con la estructura establecida para esta oferta en la plataforma de licitación electrónica y contendrá 3 sobres, identificados como:

- Sobre A- Declaraciones
- Sobre B- Oferta técnica
- Sobre C- Criterios cuantificables mediante fórmula.

Cada entidad licitadora únicamente podrá presentar una sola proposición.

14- CONTENIDO DEL SOBRE A "DECLARACIONES"

1. Declaración responsable conforme al formulario del "Documento Europeo Unico de Contratación", DEUC), establecido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/7 de la Comisión, de 5 de enero de 2016, cumplimentado y firmado por persona debidamente apoderada, según las instrucciones que se recogen en el Anexo II al presente pliego.

2. Dirección de correo electrónico de la entidad licitadora a efectos de notificaciones en cualquier reclamación especial en materia de contratación pública ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Navarra.
3. Solicitud de reutilización de la documentación acreditativa de la aptitud para contratar, conforme al Anexo III.

Las empresas extranjeras presentarán declaración de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder a la entidad licitadora.

En caso de participación conjunta de varias entidades licitadoras, deberán presentarse los documentos anteriormente relacionados, referentes a cada una de ellas, así como el documento privado previsto en el artículo 13 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, en el que se manifieste la voluntad de concurrencia conjunta, el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, la identificación de la persona que representa o apodera de forma única con las facultades precisas para ejercer los derechos de todos sus integrantes y para cumplir las obligaciones derivadas del contrato por todos ellos, acumulándose luego a efectos de alcanzar las solvencias exigidas.

Cuando la solvencia se acredite a través de empresas subcontratadas cada una de ellas presentará los documentos relativos a la solvencia que trate de justificar.

15- CONTENIDO DEL SOBRE B OFERTA TÉCNICA

(*) En caso de que una memoria supere la extensión máxima fijada, únicamente se leerá y se valorará el número máximo de páginas establecidas

1. Memoria indicando el cumplimiento del pliego técnico relacionado con los puntos valorados en los criterios de adjudicación insertándolos en la memoria o indicando la hoja u hojas de características en las que aparece la información necesaria, explicando el aumento de funcionalidades aportadas al pliego si las hubiese.

La memoria se presentará conforme a las siguientes características:

- Tamaño del papel: DIN A-4.
- Fuente de letra: Arial.
- Tamaño de fuente: 12 pts.
- Márgenes mínimos: 2,0 cm.

- Interlineado: sencillo

Extensión máxima (número de páginas) 20 páginas.

2. Memoria de la usabilidad funcional de los sistemas de control a instalar en los nuevos espacios y la modificación de las programaciones anteriores.

La memoria se presentará conforme a las siguientes características:

- Tamaño del papel: DIN A-4.
- Fuente de letra: Arial.
- Tamaño de fuente: 12 ptos.
- Márgenes mínimos: 2,0 cm.
- Interlineado: sencillo
- Extensión máxima (número de páginas) 30 páginas.

3. Listado de elementos de que se compone la propuesta técnica. En este listado se indicarán los años de garantía que **el fabricante** otorga al equipo para tenerse en cuenta en la valoración técnica de la solución.

No se indicará la garantía ofertada por la empresa licitadora. Esta información se incluirá en el sobre C.

No se hará referencia alguna a precios ni a la oferta económica. Toda referencia económica supondrá la exclusión definitiva de la licitación.

4. Esquemas de bloques con la solución funcional prevista en los que aparezcan los modelos de los equipos presentados por la empresa licitadora.
5. Fichas técnicas de todo el material incluido en las propuestas de los licitadores.
6. Ficha técnica de los analizadores de audio que utilizará para el ajuste y ecualización de las salas de vistas del tipo RTA.
7. Memoria plan de trabajo.

La memoria, excepto la documentación gráfica, deberá presentarse según el formato siguiente:

- Tamaño del papel: DIN A-4.
- Fuente de letra: Arial.
- Tamaño de fuente: 12 ptos.
- Márgenes mínimos: 2,0 cm.
- Interlineado: sencillo

Extensión máxima (número de páginas): 20 páginas. No se tendrán en cuenta la portada, ni el índice ni el diagrama de Gantt.

En caso de que una propuesta supere la extensión fijada, únicamente se leerá y se valorará el número máximo de páginas establecido.

Si la documentación presentada adolece de oscuridad o de inconcreción, podrá solicitar aclaraciones complementarias, respetando en todo caso el principio de igualdad de trato de quienes hayan licitado, que no podrán modificarla.

16- CONTENIDO DEL SOBRE C “CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULA”.

Anexo IV “Criterios evaluables mediante fórmula” debidamente cumplimentado y firmado.

La oferta económica se expresará en Euros sin IVA.

17- VISITA A LAS SALAS DE VISTAS.

Es obligatoria la visita de los licitadores a las instalaciones de las salas de vistas.

Si no se ha realizado la visita y se presenta una oferta, ésta se considerará no válida y será excluida de la licitación.

Sin excepción, las visitas se organizarán conjuntamente, a fin de que todos los licitadores tengan la misma información. Se realizarán dos visitas. La fecha y hora de las visitas se publicará en el anuncio de licitación en el Portal de Contratación de Navarra.

Se deberá confirmar la asistencia en el teléfono 848 424 586, antes de las 14.30 horas del día anterior.

Los asistentes deberán identificarse e indicar la empresa a la que pertenecen en el momento de iniciar la visita, para lo cual deberán ir provistos de DNI o documento equivalente.

El Gobierno de Navarra entregará y mostrará a los licitadores cuanta información precisen en relación con las materias objeto de este concurso durante el periodo de presentación de

las ofertas, así como planos del edificio relacionados con las instalaciones y las áreas, infraestructura, canalizaciones, tomas, conexiones y otros elementos relacionados con el objeto del presente pliego que actualmente se encuentren en propiedad del Gobierno de Navarra.

Esta información tendrá, en todo caso, carácter de confidencial para las empresas licitadoras, quedando obligadas a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudieran conocer con ocasión del presente procedimiento de contratación, que no podrán utilizar con fines distintos al objeto del presente pliego, ni tampoco ceder a otros, ni siquiera a efectos de conservación.

El Gobierno de Navarra se reservará el ejercicio de cuantas acciones legales estime convenientes frente a cualquier infracción de dicha confidencialidad.

18- APERTURA DEL SOBRE A DECLARACIONES Y ADMISIÓN DE LAS OFERTAS.

Concluido el plazo de presentación de las ofertas, se procederá en acto privado a la apertura del sobre A “Declaraciones”.

Si del análisis de la documentación se deriva la existencia de omisiones en la documentación o defectos en la presentación de la misma, siempre y cuando tengan la consideración legal de deficiencias subsanables, se requerirá al licitador que complete o subsane la documentación en el plazo mínimo de cinco días naturales contados desde la notificación del requerimiento.

19- APERTURA Y VALORACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA

El análisis y valoración de la documentación se realizará por la empresa NIOTEC CONSULTORÍA E INGENIERÍA S.L.

Se podrá solicitar de las empresas licitadoras aclaraciones complementarias a sus propuestas mediante la oportuna notificación, si considera que la oferta presentada adolece de oscuridad o inconcreción, sin que dicha aclaración pueda suponer en ningún caso modificación de la oferta presentada.

20- APERTURA Y VALORACIÓN DEL SOBRE C “CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULA”.

La apertura de la documentación relativa a los criterios evaluables mediante fórmula del sobre C se hará en acto interno.

Una vez realizada la apertura de la documentación, se hará pública la puntuación obtenida por cada empresa licitadora en la valoración de criterios no cuantificables mediante fórmulas, así como la oferta presentada en los criterios cuantificables mediante fórmula.

21- PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LOS REQUISITOS PARA CONTRATAR.

En el plazo máximo de 7 días desde que se comunique a la empresa licitadora a cuyo favor vaya a recaer la propuesta de adjudicación dicha circunstancia, ésta deberá presentar a través de la Plataforma de Licitación Electrónica (PLENA) la siguiente documentación:

1-Documento o documentos que acrediten la personalidad de la entidad licitadora y la representación, en su caso, de la persona que firma la proposición, consistentes en:

1.1. Documento Nacional de Identidad (o documento que lo sustituya reglamentariamente) en el caso de personas físicas o empresas individuales.

1.2. Si la entidad licitadora es persona jurídica, escritura de constitución o de modificación, en su caso, inscrita en el Registro Mercantil, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si no lo fuere, la acreditación de la capacidad de obrar se realizará mediante la escritura o documento de constitución, de modificación, estatutos o acto fundacional en el que constaren las normas por las que se regula su actividad, inscritos, en su caso, en el correspondiente Registro oficial.

- En el caso de empresas no españolas o de Estados miembros de la Comunidad Europea o signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, se presentará la inscripción en el Registro profesional o comercial que para cada Estado se menciona en el Anexo I del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre o, en su caso, la certificación que en el mismo Anexo se indica.

- En el caso de una empresa de un Estado signatario del Acuerdo sobre la Contratación Pública de la Organización Mundial del Comercio, se deberá acompañar además un informe de la representación diplomática española señalando que en el Estado de procedencia de la empresa se admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración en forma substancialmente análoga.

- Las demás empresas extranjeras presentarán:

- Certificación expedida por la representación diplomática española en el país correspondiente, en la que se hará constar que la empresa figura inscrita en el registro local profesional, comercial o análogo o, en su defecto, que actúan con habitualidad en el tráfico local en el ámbito de actividades a las que se extiende el objeto del contrato.

- Informe de la representación diplomática española señalando que en el Estado de procedencia de la empresa extranjera se admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración en forma substancialmente análoga.

1.3 - Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro, presentarán poder suficiente al efecto. Igualmente, el representante aportará el Documento Nacional de Identidad o el que reglamentariamente le sustituya.

Cuando la oferta se presente por empresas que participen conjuntamente, cada una de ellas acreditará su personalidad y capacidad de obrar, debiendo indicar en documento privado los nombres y circunstancias de las empresas que la suscriben, la participación de cada una de ellas y designar la persona o entidad que durante la vigencia del contrato ha de ostentar la plena representación de todas ellas frente a la Administración. El citado documento deberá estar firmado por cada uno de las empresas agrupadas o por sus respectivos representantes.

La responsabilidad será siempre solidaria, e indivisible el conjunto de obligaciones dimanantes del contrato.

Las empresas que presenten oferta conjunta de licitación no podrán presentar proposiciones individuales.

1.4- Número de Identificación Fiscal de la entidad. Si la oferta se presenta por empresas que participen conjuntamente, el N.I.F. será aportado por cada una de las entidades reunidas.

La presentación de la documentación señalada anteriormente podrá sustituirse por la presentación del correspondiente certificado de inscripción de la empresa en el Registro

Voluntario de Licitadores de la Comunidad Foral de Navarra (Registro regulado en los artículos 21 a 24 del Decreto Foral 236/2007, de 5 de noviembre. Boletín Oficial de Navarra número 149, de 30 de noviembre de 2007).

2- Certificados positivos expedidos por las Haciendas que correspondan (Hacienda Foral de Navarra y/o Hacienda Estatal y/o Haciendas Forales) y por la Tesorería General de la Seguridad Social acreditativos, respectivamente, de que se halla al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.

Los certificados correspondientes a la Hacienda Foral de Navarra deberán haber sido emitidos con una antelación no superior a tres meses desde la fecha de expiración del plazo de presentación de proposiciones y los demás con una antelación no superior a seis meses.

Las empresas licitadoras extranjeras, pertenecientes o no a Estados miembros de la Unión Europea, que no tengan domicilio fiscal en España, deberán presentar certificado expedido por la autoridad competente del país de procedencia por el que se acredite que se hallan al corriente en el pago de los impuestos y tributos y de las cotizaciones sociales que se deriven del ordenamiento jurídico de su país.

3-Deberá presentar debidamente cumplimentada y firmada la siguiente documentación:

Anexo V Autorización para la cesión y tratamiento de datos en relación con la ejecución de actuaciones del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

Anexo VI Declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del plan de recuperación, transformación y resiliencia (PRTR),

Anexo VII Declaración responsable sobre el cumplimiento del principio de no perjuicio significativo a los 6 objetivos medioambientales (DNSH) en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852.

Anexo VIII Declaración de ausencia de conflicto de intereses (DACI)

4- Reutilización de la documentación

La documentación acreditativa de la capacidad, representación, solvencia y habilitación empresarial o profesional de la que ya dispusiera el órgano de contratación, porque hubiera sido presentada por quien licita en el marco de un procedimiento anterior del que hubiera resultado adjudicatario, podrá ser reutilizada, siempre y cuando no hubiesen variado las circunstancias acreditadas y no hubieran transcurrido tres años desde la adjudicación del procedimiento anterior.

La reutilización de la documentación será aplicable dentro del ámbito de cada órgano de contratación. Será solicitada por quien licita en el momento de presentación de la oferta o de la solicitud de participación, indicando el procedimiento anterior del que hubiera resultado adjudicatario y cuya documentación pretenda reutilizar, manifestando que las condiciones acreditadas siguen vigentes.

Una vez examinada la documentación a reutilizar, si se considerase incorrecta o insuficiente, se le requerirá para que la subsane.

22- PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LA SOLVENCIA ECONÓMICA Y TÉCNICA.

Las empresas licitadoras propuestas, además de la documentación establecida en la cláusula anterior, deberán de aportar la siguiente documentación:

- Acreditación de poseer la solvencia económica requerida conforme a lo establecido en la cláusula 7- SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA.
- Acreditación de poseer la solvencia técnica requerida conforme a lo establecido en la cláusula 8- SOLVENCIA TÉCNICA.

Si del análisis de la documentación acreditativa de la solvencia económica y técnica se deriva la existencia de omisiones en la documentación o defectos en la presentación de la misma, siempre y cuando tengan la consideración legal de deficiencias subsanables, la mesa de contratación requerirá al licitante que complete o subsane la documentación en el plazo mínimo de cinco días naturales contados desde la notificación del requerimiento.

En caso de no presentarse en tiempo y forma la documentación correspondiente a la solvencia, o no se acreditará la solvencia requerida, se procederá a excluir dicha oferta de la licitación, procediéndose a realizar una nueva asignación de puntos con aquellas empresas o entidades licitadoras admitidas en el procedimiento.

La empresa o entidad licitadora en cuyo favor vaya a recaer la nueva propuesta de selección deberá acreditar la posesión y validez de los requisitos necesarios para contratar conforme a lo establecido en esta cláusula.

23- ADJUDICACIÓN.

El órgano de contratación, de conformidad con la propuesta formulada por la Mesa de contratación, dictará resolución de adjudicación a favor de la empresa que mayor puntuación haya obtenido, sin perjuicio del derecho a declarar desierta la licitación.

La adjudicación, que se motivará adecuadamente, será notificada a todas las empresas licitadoras y su eficacia quedará en suspenso durante 10 días naturales contados desde la fecha de envío de la notificación de la resolución del órgano de contratación.

24- GARANTÍA DEFINITIVA

Con carácter previo a la formalización del contrato, la adjudicataria deberá constituir una garantía definitiva del 4% del importe de adjudicación del contrato.

Esta garantía quedará afecta al cumplimiento de las obligaciones de la contratista hasta el momento de la finalización del plazo de garantía y, en particular, al pago de las penalidades por demora así como a la reparación de los posibles daños y perjuicios ocasionados durante la ejecución del contrato. La garantía se incautará en caso de resolución por incumplimiento con culpa del contratista.

La garantía se podrá constituir de cualquiera de las siguientes formas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 70.3 de la LFCP:

- a) En metálico mediante el abono de carga de pago expedida por el Servicio de Patrimonio específicamente a este efecto.
- b) Mediante aval a primer requerimiento prestado por alguno de los Bancos, Cajas de Ahorros, Cooperativas de Crédito y Sociedades de Garantía Recíproca autorizado para operar en España: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/35F9D25C-B046-491B-A546-7E9609130AEF/0/ModAvalGenerico.pdf>
- c) Por contrato de seguro de caución celebrado con una entidad aseguradora autorizada para operar en el ramo de caución.

La fianza o garantía será devuelta, en su caso, a la finalización del plazo de garantía o resuelto el contrato sin culpa de la empresa adjudicataria.

La ejecución de la garantía no impedirá al poder adjudicador emprender las acciones que correspondan hasta el total resarcimiento de los daños y perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial o del cumplimiento defectuoso del contrato.

25- FORMALIZACIÓN.

Dentro de los 5 días naturales siguientes al de terminación del plazo de 10 días de suspensión de la Administración y el contratista procederán a la formalización del contrato.

No obstante, la manifestación expresa de todas las personas interesadas en el procedimiento señalando la renuncia expresa a presentar una reclamación ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Navarra, dará lugar a la finalización anticipada del plazo de suspensión, pudiendo continuarse con el procedimiento.

Asimismo, en los procedimientos con convocatoria de licitación en los que se haya presentado una única oferta, no se aplicará el plazo de suspensión, pudiendo continuarse con la tramitación del procedimiento.

La falta de formalización del contrato por causa imputable a la entidad adjudicataria dará lugar, de conformidad con el artículo 22.1.k) de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, a causa de prohibición de contratar, debiendo ser declarada dicha circunstancia de forma expresa por el órgano competente.

26- GASTOS A CARGO DE LA ENTIDAD ADJUDICATARIA.

Serán de cuenta de la entidad adjudicataria todos los gastos que son necesarios para la total ejecución de los trabajos objeto del contrato, entre ellos:

- Gastos generales y beneficio industrial.
- Impuestos, tasas y otras contribuciones.
- Seguros.
- Costes de certificación y visado.
- Permisos y licencias.
- Gastos de prevención.
- Gastos de transporte y entrega de material electrónico a los puntos de reciclaje autorizados.

Tanto en las proposiciones presentadas por las entidades licitadoras, como en el precio de adjudicación se entienden comprendidos todos los tributos, recargos, costes y gastos que pudieran ser de aplicación al precio a abonar a la entidad adjudicataria como pago de todos los trabajos para la ejecución del contrato recogidos en las prescripciones técnicas.

Los que se requieran para la obtención de autorizaciones, licencias, permisos y recogida de documentos o cualquier otra información de organismos oficiales o particulares.

Los gastos si fuera necesario comprobar que se cumplen los requisitos establecidos en las prescripciones técnicas.

Cualesquiera otros gastos a que hubiera lugar para la realización del contrato.

27- DOCUMENTACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN.

Antes del inicio de la instalación, la empresa adjudicataria deberá entregar al Servicio de Infraestructuras Judiciales los siguientes planos de detalle:

- Alzados acotados de todas las cajas, armarios y paneles de conexión de audio, vídeo y datos a instalar, incluyendo descripción de los conectores utilizados, códigos de identificación, serigrafiado, así como muestras de acabados y / o colores de los paneles si fuesen necesarios.
- Planos de detalle de todos los componentes diseñados a medida en el caso de que existan.
- Planos de integración de cajas de conexión y dispositivos audiovisuales en mobiliario, pavimentos y techos si fuese necesaria alguna integración.
- Planos constructivos “as-built” y de ubicación de equipos una vez haya sido efectuado el replanteo por parte de la empresa adjudicataria de las instalaciones audiovisuales. Será condición indispensable que estos planos hayan sido revisados por la el Servicio de Infraestructuras Judiciales antes de proceder a su ejecución.

Para la presentación de esta documentación **se establece un plazo máximo de 1 mes** desde la formalización el contrato hasta su entrega al servicio Supervisor del Gobierno de Navarra.

Una vez realizada la instalación, y antes de que finalice el plazo de ejecución del contrato se entregarán para los diferentes espacios técnicos audiovisuales, la siguiente documentación gráfica:

- Planos “as-built” de los diferentes sistemas. Para los sistemas en los que se hace una modificación de la instalación actual, el Gobierno de Navarra, entregará los planos actuales que requieran modificación para añadir los elementos nuevos.
- Planos de elevación de racks.
- Listado de cableados.
- Certificación de Cable de CAT6A.
- Manual de operación, asumiendo que el lector es técnicamente competente, pero no está familiarizado con esta instalación en particular.
- Se entregarán los códigos fuentes de la programación del sistema de control modificado de todas las salas, para posibles modificaciones en el futuro.

28- VIGILANCIA Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

La Administración contratante ejercerá la inspección y vigilancia del suministro contratado a través del Servicio de Infraestructuras Judiciales, identificado en el pliego como Servicio Supervisor.

En el caso de que existan dudas de que los trabajos realizados se adecuan y cumplen con todos los valores establecidos y solicitados en las prescripciones técnicas, el Servicio Supervisor realizará las pruebas necesarias para su comprobación en una empresa de control acreditada.

29- REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER SOCIAL, MEDIOAMBIENTAL Y DE IGUALDAD DE GÉNERO EN LA EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS.

29-1. 1- CONDICIONES GENERALES

- a) El contrato se halla sujeto al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes en materia de fiscalidad, de Seguridad Social, protección del medio ambiente, protección del empleo, igualdad de género, de acoso por razón de sexo o acoso sexual, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales y demás disposiciones en materia laboral, inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y a la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad y, en particular, a las condiciones establecidas por el último convenio colectivo sectorial del ámbito más

inferior existente de aplicación en el sector en el que se encuadre la actividad a contratar.

b) La oferta económica deberá ser adecuada para que la entidad adjudicataria haga frente al coste derivado de la aplicación, como mínimo, del convenio sectorial que corresponda, sin que en ningún caso los precios/hora de los salarios contemplados puedan ser inferiores a los precios/hora, más las mejoras precio/hora del convenio más los costes de Seguridad Social.

29-2. 2.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN.

1- Los materiales retirados deberán depositarse en las instalaciones de un gestor autorizado de residuos, o bien donde le indique el servicio supervisor, siendo en todo caso el coste del traslado a cargo de la empresa adjudicataria.

El Servicio Supervisor indicará en su momento, de los equipos que se hayan desmontado en las salas de vistas deben de entregarse al gestor de residuos y cuales almacenarse en las instalaciones de Justicia.

Para acreditar su cumplimiento, se deberá remitir al Servicio de Patrimonio de Gobierno de Navarra en el plazo máximo de una semana desde que se depositen en la instalación de un gestor autorizado de residuos, el documento firmado por el mismo indicando que se ha realizado la entrega de todos equipos retirados.

2- La empresa adjudicataria deberá impartir un curso de formación en prevención de riesgos laborales propios de la ejecución del objeto de este contrato a los trabajadores que vayan a realizar dichos trabajos. La formación tendrá una duración de una hora.

Para acreditar su cumplimiento, la empresa remitirá al Servicio de Patrimonio de Gobierno de Navarra un certificado firmado por los trabajadores en el que indique los temas tratados en la formación y la duración del curso.

El incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución tendrá la consideración de infracción muy grave conforme a lo establecido en el artículo 146 de la LFCP, y se sancionará con una penalidad del 10% del importe de adjudicación.

Condiciones especiales medioambientales para cumplir con lo dispuesto en PRTR

Entre las obligaciones para cumplir con lo dispuesto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, se encuentra la de respetar el llamado principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente (principio DNSH por sus siglas en inglés, “Do No Significant Harm”).

Todas las actuaciones de este proyecto deben cumplir el principio de no causar un perjuicio significativo a los siguientes objetivos medioambientales recogidos en el artículo 17 del Reglamento 2020/852 (principio DNSH):

1. La mitigación del cambio climático.
2. La adaptación al cambio climático.
3. El uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.
4. La economía circular.
5. La prevención y control de la contaminación.
6. La protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

En relación al cumplimiento y justificación de los 6 objetivos medioambientales DNSH, se ha realizado por parte de entidad ejecutora de los Fondos MRR una autoevaluación sobre cumplimiento del Principio DNSH y un informe sobre cumplimiento del mismo.

La conclusión de dicha autoevaluación e informes citados indica que para esta contratación debido a su naturaleza es preciso aportar la siguiente justificación adicional:

- Respecto al objetivo de economía circular los equipos no deberán contener las sustancias restringidas enumeradas en el anexo II de la Directiva 2011/65 / UE, o los valores de concentración en peso en materiales homogéneos no superarán los enumerados en dicho anexo II.

El incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución tendrá la consideración de infracción muy grave conforme a lo establecido en el artículo 146 de la LFCP, y se sancionará con una penalidad del 10% del importe de adjudicación.

Información sobre el Etiquetado verde y digital

En relación al etiquetado verde y etiquetado digital: Esta contratación, tal como se establece el Anexo VII del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia para los campos de intervención 011 y 011 quater, contribuirán con el 100% al etiquetado digital y respecto al etiquetado verde tal como se establece para el campo de intervención 011 en el Anexo VI del citado reglamento, contribuirán con el 0% a los objetivos climáticos y medioambientales.

30- PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO.

Todas aquellas conductas de la empresa adjudicataria que, con carácter general, signifiquen el incumplimiento total o parcial de las obligaciones impuestas por el presente pliego o derivadas del contrato, la omisión de actuaciones que fueran obligatorias, serán objeto de penalización, salvo que se consideren causas de resolución del contrato.

Con el fin de determinar la existencia o no de infracción, habrá de valorarse la importancia del servicio no satisfecho, en atención al tipo de incumplimiento, grado de negligencia de la empresa contratista, relevancia económica de los perjuicios derivados del incumplimiento o reincidencia.

Se establece la siguiente clasificación de incumplimientos, con carácter enunciativo y no limitativo:

A. Faltas graves: Se penalizarán con el 5% del importe de la adjudicación:

- Incumplimiento parcial de la ejecución de las prestaciones definidas en el contrato.
- Ejecución defectuosa del contrato
- Infracción de las condiciones establecidas para la subcontratación
- Incumplimiento de las órdenes recibidas por la unidad gestora del contrato en cuestiones relativas a la ejecución del mismo.
- El incumplimiento de cualquiera de los términos de la oferta por la que resultaron entidades adjudicatarias del contrato:

En general, cualquier incumplimiento o cumplimiento defectuoso que produzca perjuicios a la Administración o a terceros.

B. Faltas muy graves:

- El incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución del contrato establecidas en la cláusula 29.2 de este pliego supondrá una penalización equivalente al 10% del importe de adjudicación.
- Cuando el contratista, causas imputables al mismo, incumpla el plazo de ejecución del presente contrato, la constitución en mora del contratista será automática sin necesidad de intimación previa de la Administración, que podrá optar, atendidas las circunstancias del caso, por la resolución del contrato o por la imposición de penalidades diarias en la proporción de 0,40 euros por cada 1.000 euros de importe de la adjudicación.

Independientemente de la tipificación o no de la conducta como infracción contractual, la Administración no abonará a la empresa, el importe correspondiente a los suministros no satisfechos exigiendo, si se producen daños o perjuicios, la correspondiente indemnización.

En caso de incumplimiento se deberá reparar el daño causado, todo ello sin perjuicio de la exigencia de responsabilidad a que el hecho diera lugar.

Cuando las penalidades por incumplimiento excedan del 10% del importe de adjudicación procederá iniciar el procedimiento para declarar la prohibición de contratar.

El límite máximo de la cuantía total de las penalidades que podrán imponerse no podrá exceder del 20% del importe de adjudicación

Los importes de las penalidades se harán efectivos mediante deducción de las cantidades que en concepto de pago total o parcial deban abonarse al contratista o sobre la garantía que se constituya.

La imposición de penalidades no excluye la eventual indemnización a la Administración como consecuencia de la infracción.

31- PAGO DEL PRECIO.

La empresa adjudicataria tiene derecho al abono del precio convenido del suministro efectivamente entregado y formalmente declarado conforme por la Administración.

El pago se realizará por hitos, que una vez cumplimentados permitirán a la empresa adjudicataria la emisión de las facturaciones parciales del importe total adjudicado para cada Hito.

Los hitos previstos se basan en la finalización de los trabajos en espacios que se consideran independientes funcionalmente. Estos hitos serán:

- Actualizaciones A Realizar En Salas De Vistas Actuales.
- Equipamiento De Repuesto Para Sustitución.
- Sala Completa AOIZ.
- Sala Multiusos 1 Con Videoconferencia Aoiz.
- Sala Multiusos 2 Sin Videoconferencia Aoiz.
- Sala Completa 504 Pamplona.
- Sala 505 Pamplona.
- Sala de Bodas Pamplona.
- Salas de Videoconferencia sin Confrontación.
- Sala De Declaraciones B02 Pamplona.
- Sala De La Sala De Violencia De Género Y Menores De Pamplona.
- Sala Pruebas Preconstituidas Tudela.
- Sala de Prensa y Formación Pamplona.

La consecución o finalización de estos hitos implicará:

- El suministro y la instalación de todos los elementos asociados al espacio en cuestión.
- El ajuste y puesta en marcha de cada equipo, sistema y conjunto de funcionalidades indicadas en el pliego para dicho espacio.
- La documentación de finalización indicada en este pliego para cada espacio.
- La formación adecuada de uso a los diferentes grupos de usuarios.

La consecución de cada uno de ellos irá acompañada de la correspondiente verificación por parte del Servicio Supervisor del Gobierno de Navarra y del levantamiento de actas parciales:

La recepción final de los suministros solo se realizará tras haber sido Servicio de Supervisión, lo cual se hará constar en un **acta definitiva**. Dicha acta se remitirá al Servicio de Patrimonio.

32- PLAZO DE GARANTÍA.

El sistema completo deberá estar garantizado durante un plazo de 24 meses, o el plazo ofertado por la empresa en caso de haber ofertado uno mayor, desde la fecha de recepción conforme por parte del Gobierno de Navarra.

Durante este plazo, la empresa adjudicataria se compromete a reemplazar sin coste para el Gobierno de Navarra todos aquellos elementos (mecánicos, eléctricos y/o electrónicos) de todos y cada uno de los equipos, elementos suministrados e instalados que presenten

irregularidades en su funcionamiento, operación o ejecución imputables a defectos de fabricación o instalación.

La empresa adjudicataria se responsabiliza de las actualizaciones de software y firmware que sean necesarias para que los equipos instalados se encuentren al día de prestaciones en la fecha final de la garantía. En el caso de que este hecho no se llevase a cabo a la finalización del periodo de garantía, el Gobierno de Navarra repercutirá al adjudicatario el cargo de las actualizaciones necesarias que no se realizaron durante este periodo.

Será responsabilidad del contratista dar de alta la garantía del fabricante de cada equipo, en nombre del Gobierno de Navarra. Dicha alta deberá hacerse efectiva en la fecha de aceptación del sistema.

Con el término garantía se entiende que, en caso de fallo de cualquier tipo, en la infraestructura o parte integrante de la misma, el elemento averiado será sustituido o reparado en los plazos especificados en la propuesta de la empresa licitadora indicándolo en el documento de memoria correspondiente sin coste alguno para el Gobierno de Navarra y sin que ello afecte al normal funcionamiento de dichos sistemas.

En caso de sustitución de componentes en los sistemas objeto del contrato durante la vigencia del mismo que sean por cuenta de la empresa adjudicataria la empresa adjudicataria asumirá su garantía en condiciones iguales a las que haya ofertado para equipamiento de características similares al incorporado.

Durante el plazo de garantía si la Administración estimase que el bien suministrado no es apto para el fin pretendido, como consecuencia de vicios o defectos imputables a la entidad contratista, y si existe la presunción de que la reposición o reparación de dicho bien no serán bastantes para lograr aquel fin, podrá, antes de expirar dicho plazo, rechazar el mismo, dejándolo de cuenta de la entidad contratista y quedando exenta de la obligación del pago o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho.

Transcurrido el plazo de garantía sin objeciones por parte de la Administración, quedará extinguida la responsabilidad de la empresa contratista.

33- JURISDICCIÓN Y RECURSOS.

Las cuestiones litigiosas surgidas sobre la adjudicación, interpretación, modificación, y resolución de este contrato serán resueltas por el Órgano de Contratación, cuyas resoluciones podrán ser objeto de recurso de alzada ante el Gobierno de Navarra, en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la notificación de la resolución. Contra la decisión que adopte el Gobierno de Navarra procederá el recurso contencioso-

administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Navarra, en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente a su notificación, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley reguladora de dicha Jurisdicción.

No obstante, con carácter potestativo y sustitutivo, el pliego regulador, los actos de trámite o definitivos o los actos de adjudicación podrán ser objeto de reclamación en materia de contratación pública por parte de las empresas y profesionales interesados en la licitación siempre y cuando les excluyan de la licitación o perjudiquen sus expectativas. La reclamación podrá interponerse ante el Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Navarra en el plazo de diez días contados a partir del día siguiente desde la notificación o publicación del acto impugnado y deberá fundarse exclusivamente en los motivos señalados en el artículo 124 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

34- RESPONSABILIDAD

Será de obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiere la ejecución del contrato, en los términos establecidos en la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.

La persona adjudicataria cumplirá con los principios, las normas y los cánones éticos propios de las actividades, los oficios y las profesiones correspondientes a las prestaciones objeto del contrato, actuando en todo momento con imparcialidad, de buena fe y con arreglo al código deontológico de su profesión o gremio.

No utilizará la información confidencial conocida en cualquier fase del procedimiento contractual para obtener, directamente o indirectamente, una ventaja o beneficio de cualquier tipo en interés propio ni en el de terceras personas. Velará especialmente por el adecuado cumplimiento de las cláusulas sociales o medioambientales que, como condiciones especiales de ejecución, se hubiesen incluido en el pliego y ejecutará el contrato con el compromiso de que su trabajo contribuya a la satisfacción del interés general, evitando provocar la modificación del contrato, que solo podrá llevarse a cabo en los supuestos previstos legalmente.

Así mismo, la contratista se encuentra obligada a las normas sobre conservación de la documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 132 del Reglamento Financiero de la UE 2018/1046.

35- TRANSPARENCIA PÚBLICA E INSTITUCIONAL DE LAS ADJUDICACIONES.

Quienes concurren a la licitación, deberán aceptar voluntariamente dar transparencia institucional a todos los datos derivados de los procesos de licitación, adjudicación y ejecución hasta su finalización.

36- CLAUSULAS DE INFORMACION Y CONSENTIMIENTO

(Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.)

La Sección de Contratación y Seguros del Departamento de Economía y Hacienda informa de la existencia de dos ficheros automatizados, “Gestión de expedientes de contratación” y “Registro de Contratos”, con la única finalidad de la gestión administrativa de los expedientes de contratación.

Del mismo modo se informa del derecho de acceso, rectificación y oposición al tratamiento de los datos. Para ejercitar este derecho podrá dirigir un escrito a la Sección de Contratación manifestando su petición al efecto.

Responsable del tratamiento	Fichero: GESTIÓN DE EXPEDIENTES DE CONTRATACIÓN. Responsable: Sección de Contratación y Seguros. Mail: central.compras@navarra.es Dirección: c/ Yanguas y Miranda, nº 27, 1º. 31003 Pamplona
Finalidad del tratamiento	Tramitación, control y seguimiento de expedientes de contratación administrativa de obras, suministros y de servicios cuya competencia corresponde al Departamento de Economía y Hacienda.
Legitimación del tratamiento	Ley 39/2015 de 1 de octubre.
Destinatarios (cesiones o transferencias)	No se prevén cesiones de datos de carácter personal
Derechos de las personas interesadas	Acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos. Puede consultar la información en este enlace de la Agencia Española de Protección de Datos. https://www.aepd.es/reglamento/derechos/index.html

Información adicional	Reglamento Europeo de Protección de Datos https://www.aepd.es/reglamento/
-----------------------	--

Responsable del tratamiento	Fichero: REGISTRO DE CONTRATOS. Responsable: Sección de Contratación y Seguros. Mail: central.compras@navarra.es Dirección: c/ Yanguas y Miranda, nº 27, 1º. 31003 Pamplona
Finalidad del tratamiento	Conocimiento de los contratos administrativos celebrados por la Administración de la Comunidad Foral de Navarra, así como de las incidencias que origine su cumplimiento.
Legitimación del tratamiento	Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos.
Destinatarios (cesiones o transferencias)	Registro Público de contratos de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Ministerio de Hacienda. Distintos órganos de la Administración que, previa solicitud y en ejercicio de sus funciones, precisen y requieran su conocimiento.
Derechos de las personas interesadas	Acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos. Puede consultar la información en este enlace de la Agencia Española de Protección de Datos. https://www.aepd.es/reglamento/derechos/index.html
Información adicional	Reglamento europeo de Protección de Datos https://www.aepd.es/reglamento/

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las prescripciones técnicas que se marcan a continuación, son requisitos mínimos, de tal modo que su incumplimiento determinará la desestimación de la oferta.

No obstante, las entidades licitantes podrán ofertar características técnicas diferentes, siempre y cuando acrediten perfectamente que las características ofertadas son equivalentes técnicamente con las especificadas en el Pliego.

Cuando en el pliego se mencione un producto de una fabricación o procedencia determinada o un procedimiento concreto que caracterice a productos ofrecido por una empresa o se mencionen marcas, patentes o tipos o productos con un origen o producción determinada se podrán ofertar productos equivalentes a los mencionados en el pliego. La prueba de dicha equivalencia se presentará en la documentación de la oferta.

Las prescripciones técnicas establecidas a continuación han sido redactadas por la empresa Niotec Consultoría e Ingeniería S.L.

En los esquemas de bloques que se adjuntan como Anexo I se muestran las bases de trabajo de una solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas por lo que las ofertas presentadas deben de poder realizar al menos, la misma funcionalidad que la solución planteada o superarla.

Las propuestas que rebajen estas funcionalidades serán excluidas de la licitación

1. INTRODUCCIÓN.

Este concurso tiene como objetivo realizar una remodelación para actualizar los sistemas audiovisuales de las Salas de Vistas del Gobierno de Navarra, actuando sobre los sistemas audiovisuales de salas que se han quedado obsoletos y que en actuaciones anteriores no se actualizaron, remodelando todas las salas de vistas ya instaladas para la mejora y unificación del servicio de mantenimiento en dichas salas y la incorporación de nuevos espacios al conjunto global del ecosistema de las salas de vistas del Gobierno de Navarra.

El objetivo de la remodelación es añadir salas de vistas o modificar las actuales de tal forma, que en estos espacios se permita una mejor calidad de grabación, un mejor entendimiento y prestaciones para trabajar con sistemas de teleconferencia cada vez más utilizados en el entorno de las salas de vistas.

Además, después de dos actuaciones previas para la renovación de las salas de vistas, se ha comprobado que para el mantenimiento de los espacios y su plena operatividad será necesario hacer varias actuaciones en las salas ya instaladas con el objetivo de uniformizar el uso y la gestión de los sistemas, estas actuaciones serán la actualización del sistema eléctrico y de amplificación antigua y la adquisición de equipamiento de reserva para realizar el cambio rápido en las salas que tengan algún problema técnico, evitando de esta manera el cierre de salas de vistas mientras dura la reparación del equipamiento audiovisual.

Tabla de actuaciones previstas en este concurso.

Localidad	Ubicación	Sala	Denominación Proyecto	Actuación
Pamplona	Planta Baja	001	Sala Bodas	Nuevo equipamiento de vídeo y audio
Pamplona	Planta Baja	002		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta Baja	B02	Sala B02/B03	Nuevo sistema de audio y sistema video conferencia
Pamplona	Planta 1ª	101		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 1ª	102		Nuevo sistema Activación eléctrica
Pamplona	Planta 1ª	103		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 1ª	104		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 2ª	201		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 2ª	202	Salas De Videoconferencias Sin Confrontación	Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación y nuevo espacio para videoconferencias sin confrontación
Pamplona	Planta 2ª	203	Salas De Videoconferencias Sin Confrontación	Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación y nuevo espacio para videoconferencias sin confrontación
Pamplona	Planta 2ª		Sala Violencia Genero Y Menores	Sala Violencia nueva
Pamplona	Planta 2ª		Sala Violencia Genero Y Menores	Sala Menores nueva.
Pamplona	Planta 2ª	Sala de prensa	Sala De Prensa Y Formación	Nueva sala de usos múltiples, formación y prensa
Pamplona	Planta 3ª	301		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación

Localidad	Ubicación	Sala	Denominación Proyecto	Actuación
Pamplona	Planta 3ª	302		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 3ª	303		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 4ª	401		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 4ª	402		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 4ª	403		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	500		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	501		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	502		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	503		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	504	Sala 504	Sala de vista nueva.
Pamplona	Planta 5ª	505	Sala 505	Nuevo sistema de audio y activación eléctrica.
Pamplona	Planta 6ª	601		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 6ª	602		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 6ª	603		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
AOIZ	Planta Baja	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
AOIZ	Planta bajo cubierta	Sala 2	Sala Completa Aoiz	Sala de vistas nueva con espacio para testigo protegido.
AOIZ	Planta 1ª	Multiusos 1	Sala Multiusos 1 Aoiz Con Videoconferencia	Sala multiusos con grabación eFidelius, para sala de prueba preconstituidas o usos múltiples.
AOIZ	Planta 1ª	Multiusos 2	Sala Multiusos 2 Aoiz Sin Videoconferencia	Sala multiusos con grabación eFidelius y video conferencia, para sala de prueba preconstituidas, exhortos o usos múltiples.
Estella	Planta 2ª	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Estella	Planta Baja	Sala 2		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tafalla	Planta Baja	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación

Localidad	Ubicación	Sala	Denominación Proyecto	Actuación
Tafalla	Planta Baja	Sala 2		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 2		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 3		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 4		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta 1ª	Sala 6	Sala Pruebas Preconstituidas Tudela	Sala de pruebas preconstituidas
Total				41

Resumen de sistemas a suministrar e instalar:

Sistemas	Cantidad
Sistemas de 6 Micrófonos con base y micrófono de flexo.	2
Micrófonos de Array mesa.	7
Micrófonos de Array Techo.	2
DSP Audio.	10
Amplificador 4 canales.	5
Amplificador 2 canales.	40
Altavoces de Superficie.	20
Altavoces de Falso Techo.	26
Matriz de Video.	10
Sistemas de distribución HDMI	15
Sistemas de extensión HDBaseT	34
Monitores de varios tamaños.	16
Cámara PTZ.	12
Extensores para cámaras PTZ	12
Cámara Fija.	5
Video Conferencia.	9
Sistema de control.	10
PDU IP.	41
Kit de extensión KVM	15
Sistema de GateKeeper	1
Distorsionador de Voz.	1
Sistemas de Micrófono con base y micrófono de flexo.	1
Punto de acceso inalámbrico	1
Racks.	7

Resumen de equipamiento reserva.

Sistemas	Cantidad
PDU IP	2
Kit de extensión KVM	4
Sistema de control	1
Amplificador 4 canales	2
Amplificador 2 canales	3
Selector Multiformato Para Señales Graficas HDMI.	2
Monitor 55".	2
Matriz de vídeo.	1
Mando control remoto video conferencia.	5
DSP Audio.	2
Altavoces de Falso Techo.	6
Distorsionador de Voz.	6
Micrófonos de Array mesa.	2
Micrófono Flexo para sobremesa.	6
Base de micrófono de sobremesa.	6

Todas las actuaciones que se realicen durante esta instalación deben de minimizar el impacto en la arquitectura del edificio, en el mobiliario, así como en el resto de instalaciones de otros sistemas existentes en el edificio.

En algunas actuaciones será necesario el desmontaje de parte de las actuales instalaciones, equipos, sistemas, etc. para almacenarlos en los espacios que le indique el Servicio Supervisor además de la realización de trabajos auxiliares necesarios, en su caso con su correspondiente desescombrado y su retirada.

Está incluida la instalación de todos los equipos, licencias, desarrollos, adaptaciones, materiales, elementos, instalaciones, etc. necesarios, requeridos para cada uno de los sistemas y partidas que se propongan, incluyendo, por ejemplo, licencias, partidas de montaje, trabajos de integración y ajustes que sean necesarias, etc.

El suministro de los sistemas a implantar deberá de ser completamente funcional para lo que será necesario el suministro de los equipos, su instalación, configuración, pruebas y certificación, incluyendo los trabajos necesarios de electricidad y carpintería.

La empresa adjudicataria garantizará la plena operatividad de todos los sistemas planteados, realizando su puesta en marcha de forma correcta a las necesidades de la instalación planteada.

También se incluirá la entrega de una documentación detallada de los equipos, software y otros elementos, incluirá toda la que pudiera ser necesaria acerca de la integración realizada de todos los sistemas.

Así mismo se deben de realizar las formaciones oportunas para que el personal de soporte y usuarios de las salas de vistas puedan operar las nuevas instalaciones con la solvencia técnica adecuada tal y como se indica en el punto 21 Formación. del pliego técnico.

2. NORMATIVA.

En todo caso se deberá ejecutar la instalación de acuerdo con la normativa vigente. Se deberá considerar que se tratará fundamentalmente de la integración de las instalaciones audiovisuales que tiene partes de cableado específico audiovisual y parte de cableado de uso de redes de comunicación.

Independientemente de otras normativas, todos los equipos previstos para la instalación cumplirán con la normativa RoHS y que se refiere a la Directiva 2011/65/UE de Restricción de ciertas Sustancias Peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, y asociada a la legislación española por medio del Real Decreto 219/2013.

En las redes de cableado se cumplirá con los requisitos de la legislación vigente, así como con los criterios que para este propósito se generan desde Organizaciones u Organismos de Normalización.

Las legislaciones de aplicación serán reglamentos e instrucciones publicados como Reales Decretos, Órdenes Ministeriales y Resoluciones en el Boletín Oficial del Estado. Los criterios que se generen desde Organismos de Normalización, serán normas con estatus de Norma Europea (EN) cuando provengan de CENELEC o su correspondiente traducción al idioma español de AENOR, Estándar Internacional (IS) cuando provenga de ISO y estándares en producción cuando provengan del sector de la industria, tal como IEEE.

Las normas de aplicación de Organismos de Normalización provienen de 4 organizaciones:

- AENOR en el ámbito español
- CENELEC en el ámbito europeo
- ISO/IEC en el ámbito internacional
- IEEE en el ámbito de la industria para las telecomunicaciones

2.1. Normativa de ámbito español (AENOR) redes de cableado.

- UNE-EN 50173-1:2018 (Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.

- UNE-EN 50174-1:2018 (Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación y aseguramiento de la calidad).
- UNE-EN 50174-2:2018 (Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios).
- UNE-EN 50310:2016/A1:2020 (Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.).
- UNE-EN 61386-1:2008: Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 61537:2007 – Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.
- UNE-EN 12825 (2002) – Pavimentos elevados registrables.
- NORMATIVA ELÉCTRICA. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT, Real Decreto 842/2002) e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC's) del Ministerio de Industria.
- UNE-EN 300127 V1.2.1 – Cuestiones de compatibilidad electromagnética y espectro radioeléctrico (ERM).
- UNE-EN 55024:2011/A1:2015 – Equipos de tecnología de la información. Características de inmunidad. Límites y métodos de medida.

Para obtener la conformidad con los requisitos esenciales de la Directiva de CEM se deberán cumplir las llamadas “normas de producto”, pero en su defecto, las “normas genéricas” serán suficientes.

El cableado en sí mismo se considera un sistema pasivo y no está sujeto a las normas CEM. Sin embargo, para mantener las prestaciones electromagnéticas del sistema de tecnología de la información (que comprende tanto cableado pasivo como equipos activos), deberán seguirse los requisitos sobre instalación contenidos en las normas UNE-EN 50174-1, UNE-EN 50174-2 y UNE-EN 50173-3.

2.2. Normativa de ámbito europeo (CENELEC)

- EN 50173-1 Information technology – Generic cabling systems – Part 1: General requirements.
- EN 50173-2 Information technology – Generic cabling systems – Part 2: Office premises.
- EN 50173-3 Information technology – Generic cabling systems – Part 3: Industrial premises.
- EN 50173-4 Information technology – Generic cabling systems – Part 4: Homes.
- EN 50173-5 Information technology – Generic cabling systems – Part 5: Data centers.
- EN 300253 V2.2.1 – Ingeniería Ambiental (EE). Puesta a tierra y toma de masa de los equipos TIC alimentados por -48 VDC en centros de datos y telecomunicaciones.

- PD CLC/TR 50173-99-1:2007 Cabling guidelines in support of 10GBASE-T.

2.3. Normativa de ámbito internacional (ISO/IEC)

- ISO/IEC 11801.
- ISO/IEC 14763-3:2014/Amd 1:2018.

Independientemente de la conveniencia tecnológica de ajustarse a una normativa eficiente, se da también la obligación formal de hacerlo al menos en contrataciones públicas, según las directivas y recomendaciones europeas.

3. ALTERNATIVAS

Todas las empresas licitadoras deberán presentar una única oferta basada en los equipos y componentes especificados en el pliego.

Las referencias a marcas y modelos que aparecen en este pliego no son en ningún caso excluyentes, sino que pretenden establecer los criterios de diseño, los niveles de calidad y las prestaciones mínimas que se exigirán a las instalaciones audiovisuales.

4. APROVISIONAMIENTO DE EQUIPOS

Todos los equipos y materiales suministrados serán nuevos, y cumplirán las especificaciones más actualizadas del fabricante en todos los aspectos.

5. RELATIVO A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

La empresa adjudicataria deberá ejercer una labor de seguimiento sobre el cumplimiento de la normativa en materia de medio ambiente.

El personal de la empresa adjudicataria se comprometerá a reducir la producción de residuos generados por las actividades a desempeñar, cuando sea posible. A su vez, se comprometerá a la limpieza y retirada de envases, basuras y todo tipo de residuos generados en la zona de trabajo.

Al ser una instalación que requiere la remodelación con la desinstalación de equipos que ya se encuentran obsoletos y la reutilización de otros, la empresa adjudicataria antes de desinstalar el equipamiento, realizará una comprobación de si el equipamiento es válido para el uso porque sigue siendo funcional y no esta averiado, o en su defecto se debe destruir. Después de esta revisión, realizará una clasificación de material entre "reutilizable en las instalaciones del Gobierno de Navarra " y "a destruir o reciclar".

Con esta información el Servicio Supervisor del Gobierno de Navarra indicará a la empresa adjudicataria con que material de esta lista se quedará para su reutilización y que equipos se destinarán para su destrucción o eliminación. La adjudicataria realizará los trámites administrativos necesarios para su destrucción, reciclaje o reutilización de acuerdo con el cumplimiento del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, en adelante RAEE. Siguiendo la línea ya marcada por la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, de RAEE, que tiene como objetivo contribuir a la producción y consumo sostenibles mediante, de forma prioritaria, la prevención de la generación de RAEE y el fomento de técnicas de tratamiento como la preparación para la reutilización.

El material a reutilizar dentro de las nuevas instalaciones se marcará identificando su marca, modelo, nº de serie y etiquetándolo como material reutilizado para adjuntarlo al listado general de la instalación. Este material deberá de almacenarse en los lugares que indique el Gobierno de Navarra dentro de las instalaciones de Justicia.

6. REQUISITOS GENERALES DE DISEÑO.

6.1. Introducción.

El alcance incluye el desmontaje, suministro, instalación, puesta en marcha, reposición, y garantía de operatividad durante la duración del contrato de toda aquella infraestructura audiovisual necesaria para la celebración de las sesiones judiciales que requieran los sistemas audiovisuales para su desempeño. Las Salas Judiciales en las que se van a realizar las actuaciones, así como los elementos funcionales de cada una de ellas se muestran en las “Tablas de Actuaciones” de comienzo de esta cláusula.

Todas las ofertas de los licitadores deberán ser completamente funcionales para cubrir las necesidades adecuadas en cada espacio de trabajo.

6.2. Conceptos generales de las instalaciones.

Los licitadores deberán de cumplir con estas funcionalidades mínimas que se plantearán en cada uno de los espacios a desarrollar.

Los esquemas de bloques que se muestran en este documento pretenden dar una visión global de las funcionalidades que se deben de cumplir.

El hecho de que sea una remodelación implica que los adjudicatarios deben ser especialmente cuidadosos con las instalaciones actuales y los cerramientos del edificio.

La remodelación implicará la recogida de equipos que no se utilicen y el saneamiento de los racks e instalaciones para el acomodo de los nuevos equipos e instalaciones.

El equipamiento propuesto para todos los espacios, que se utilice para la misma función, deberá de ser el mismo con el objetivo de facilitar la usabilidad por los técnicos de operación y el mantenimiento de los equipos a lo largo de la vida de los mismos. Todo esto enmarcado dentro de la operatividad de cada espacio, ya que hay diferencias entre ellos y, por ejemplo, puede haber mayor cantidad de entradas y salidas en algunos equipos para el espacio que nos ocupa, pero por similitud con otros espacios será del mismo tipo.

Los siguientes componentes deberán ser los mismos en todos los espacios.

- Sistema de micrófonos de sobremesa.
- Altavoces.
- Amplificadores.
- Procesadores de audio.
- Cámaras PTZ.
- Cámaras Fijas.

6.3. Infraestructura de comunicaciones.

Para dar servicio a las instalaciones en las salas de vistas se realizarán las infraestructuras que sean necesarias tanto para la distribución de vídeo, de audio, así como del sistema de red de datos.

Parte de estas infraestructuras de comunicaciones ya se encuentran realizadas en fases anteriores y deberán de utilizarse para el desempeño de las nuevas instalaciones. La empresa adjudicataria deberá de asegurarse, antes del inicio de la ejecución, que dispone de estas instalaciones realizadas para integrarlas en este nuevo trabajo.

La infraestructura de comunicación elegida para las diferentes señales será la que dé cobertura al trabajo con:

- Señales de audio.
- Señales de vídeo.
- Señales de comunicación Ethernet.

6.4. Comunicaciones de Audio.

Serán las comunicaciones de señales de audio digital y/o analógico basadas en el estándar de trabajo del sistema de Mezcla de Audio DSP elegido por la empresa licitadora y las comunicaciones basadas en Dante.

Para la instalación de cableado de las nuevas tiradas a realizar para señales de audio digital se utilizará cableado CAT6A apantallado. Ver notas en el siguiente punto de comunicación para señales Ethernet.

Para la conexión de los puntos iniciales y finales entre equipos se utilizará el audio en forma analógica estándar con nivel de señal de línea y mediante conectores XLR 3 macho o hembra en función de si se recibe señal o se envía, o mediante los propios conectores que dispongan los equipos ya instalados y los nuevos.

6.5. Comunicaciones de los sistemas de Vídeo y Cámaras.

Se utilizarán cableados de señal HDMI 1.4 cuando la distancia no supere los 10 metros, a partir de esa distancia, se utilizarán transmisiones de vídeo mediante el estándar HDBaseT o 3GSDI.

Las transmisiones de señales gráficas para equipos cercanos, se realizarán con Latiguillos de HDMI que no superen los 10 metros, y si existen enlaces con tomas en cajas y patch la suma total no superará los 10 metros. No se admitirán latiguillos de cableado de baja calidad. En cualquier caso, todas las conexiones que se realicen deben de ser funcionales y operativas, incluidas las tomas en las cajas que se consideran operativas después de una conexión con un latiguillo de 5 metros.

Para los casos en los que las distancias sean mayores, se realizarán los envíos mediante sistemas estándar de transmisión de señal HDBASET. En todas las ofertas presentadas por los licitadores se incluirán fabricantes de estos dispositivos que deben de tener productos certificados en la web de <http://hdbaset.org>. No sea admitirán equipamientos de fabricantes que no pertenezcan a dicha asociación como garantía de funcionalidad.

El licitador deberá de asegurar que la cadena de envío de vídeo a diferentes destinos mantiene y garantiza el correcto visionado tanto a nivel de resoluciones como de entrega de señal, sobre todo en la parte de distribución a grabación y monitor, así como el envío a las entradas gráficas de la videoconferencia.

Las configuraciones de todos los equipos de vídeo nuevos deberán de permitir la resolución nativa de trabajo de 1080P 60Hz, incluida la capturadora de vídeo.

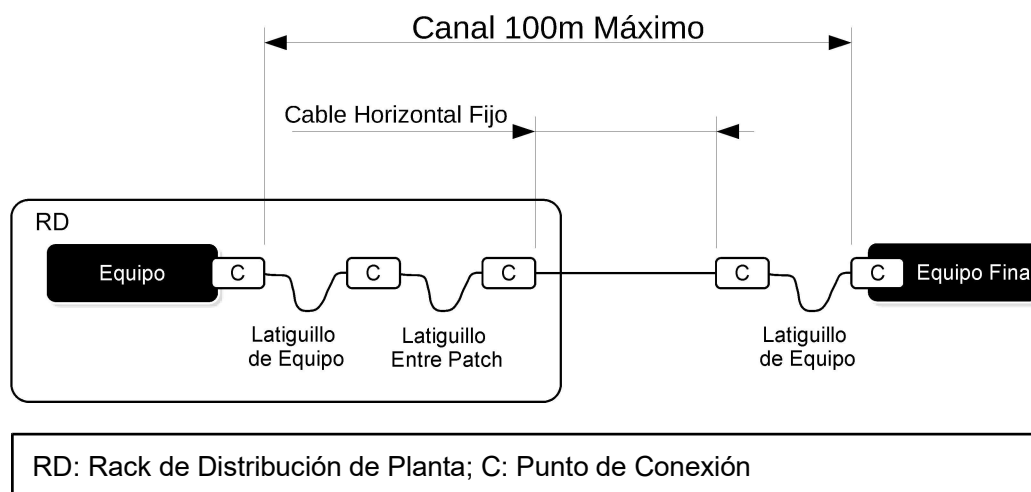
Para la instalación de cableado de las nuevas tiradas a realizar se utilizará cableado CAT6A apantallado. Ver notas en el siguiente punto de comunicación para señales Ethernet.

6.6. Comunicaciones para señales Ethernet y de control de equipos

Para estas señales se utilizarán las instalaciones ya realizadas, en el caso de que sean necesarias nuevas conexiones, estas señales de comunicación se realizarán en cable de CAT6A apantallado con pantalla de aluminio.

El sistema completo de cableado S/FTP Cat6A incluye el cable LSHF, módulos hembra, paneles de 24 bocas, paneles de ordenación y latiguillos de varias medidas y colores. Con relleno central en forma de estrella para mantener y aumentar el rendimiento del cable. La pantalla de aluminio proporcionará protección contra Interferencias electromagnéticas (EMI) que pueden afectar cuando se transmiten datos a altas frecuencias.

Para que un sistema cumpla categoría 6A debe cumplir todas las especificaciones de Canal en el peor caso. El canal más exigente (peor caso) está formado por 90m de cableado horizontal de cable con conductores de cobre sólido en la tirada horizontal, más 10m de cable multifilar en un máximo de tres latiguillos, e incluye un total de cuatro puntos de conexión: dos en el repartidor, uno en la roseta y uno en el cableado horizontal denominado punto de consolidación. No basta con que los componentes por separado sean de Categoría 6A. También el conjunto de los componentes (el Canal) debe cumplir unas prestaciones que no se obtienen sumando los valores individuales, sino que tienen su propia especificación.



1. Cableado y conectorización CAT6A S/FTP.

A continuación, enumeramos las condiciones mínimas exigibles a fabricantes y producto

Certificaciones	Norma
Normativa europea sobre reducción de sustancias peligrosas	RoHS según la directiva 2015/863/eu
Euroclase del cable	Cca,s1a,d1,a1 de protección contra el fuego

Marcado CE protección frente al fuego de cables	Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE Reglamento (UE) nº 305/2001 de productos de la construcción.
DoP (Declaración de Prestaciones) del cable	

En cuanto a los criterios de calidad de diseño y de instalación, se resumen en los siguientes apartados.

2. Esquema de conexión del cableado: T568B

En relación a las tomas de usuario (rosetas) serán de clase EA (categoría 6A), cumpliendo las especificaciones recogidas en las normas correspondientes, utilizando en todo caso conectores RJ 45 hembra según norma IEC 60603-7-4/5.

Se cumplirá el estándar T568B, siendo su conexionado por el método de inserción y desplazamiento del aislante (IDC). El código de colores ha de ser el mismo en toda la instalación

3. Conectores.

El conector estándar para el cableado de cobre de Categoría 6A es el conector modular RJ-45.

Los requisitos para Categoría 6A FTP (apantallados) serán:

- Aceptarán cables rígidos o flexibles desde 26 AWG hasta 22 AWG
- Sistema de conexionado tipo 110 IDC con esquema de conexión T568A y T568B.
- Soportará hasta 20 reconexiones y los contactos del conector estarán probados hasta 750 conexiones.
- Deberá cumplir con los siguientes estándares relativos a PoE:
- IEEE 802.3at (Type 1) Power over Ethernet (PoE) up to 15.4 watts
- IEEE 802.3at (Type 2) PoE+ up to 30 watts
- IEEE 802.3bt (Type 3) PoE+ up to 60 watts
- IEEE 802.3bt (Type 4) PoE+ up to 100 watts
- Cisco Universal Power Over Ethernet (UPOE) up to 60 watts
- Power over HDBaseTTM (POH) up to 100 watts
- Incluirá tecnología RFT para evitar que el arco voltaico que se produce en conexiones con PoE de alta potencia (100W) se produzca en el área de contacto y la consiguiente degeneración de los pines. Además, evitará la repetición del arco voltaico por vibraciones.
- Deberá cumplir con los siguientes estándares:

- ANSI/TIA-568-C.2
- ISO/IEC 11801:2002
- IEC 60603-7
- RoHS 2

4. Patch Paneles de cobre.

Todas las conexiones de estas cajas finalizarán en patch paneles de conexión con conectores Cat6A apantallados con las especificaciones para los conectores del mismo tipo que las planteadas en el punto anterior “Criterios de calidad para el cableado y conectorización CAT6A S/FTP.” En el apartado referido a los conectores.

Serán Paneles repartidores RJ-45 apantallados para rack de 19” de Categoría 6A con administración de cables, de 1U (44,5 mm) de altura con 24 puertos en grupos de 8, con salida para conectores RJ45 y conexión del cableado por el sistema IDC con conectores por desplazamiento de aislante con norma EIA/TIA 568 B.

Estos conectores cumplirán con los requerimientos planteados en el punto anterior.

5. Latiguillos de Cobre.

Todos los latiguillos de parcheo deberán ser de 4 pares trenzados montados en fábrica con cable flexible de Categoría 6A apantallados F/FTP o S/FTP para la categoría 6A.

Los latiguillos de datos de unión entre la roseta y el equipo de final deberán ser también Clase EA (categoría 6A), de 4 pares trenzados, de Clase EA apantallado (categoría 6A). No podrán confeccionarse in situ y deberán ser cableados conforme al estándar T568B. La longitud máxima del cable no superará los 3 metros. En casos especiales, previa consulta, se podrán emplear otras longitudes.

Latiguillos Clase EA, Categoría 6A Versión S/FTP que permite el control mejorado del de-embedded NEXT, mejor mecanismo del control de la diafonía y mejores los márgenes de canal.

Se exigirá que los latiguillos sean suministrados por el mismo fabricante que el resto de elementos del cableado horizontal, para asegurar la compatibilidad entre todos los componentes del canal de comunicaciones.

6.7. Conceptos generales de los sistemas de control.

Todas las programaciones de los sistemas de control serán sencillas y permitirán el manejo de las salas a cualquier usuario no técnico. Además, permitirá ampliarse y crecer en el futuro con nuevas funcionalidades y mejoras si así se estima oportuno.

Todos los sistemas de control de este pliego deben de formar parte de una red de salas ya controladas y que tienen un servicio común de gestión, Crestron Fusión, por lo tanto, el sistema de control que se proponga, deberá de ser compatible con esta gestión si no, será excluido de la licitación.

En este sistema como funciones básicas se deberán de publicar las acciones y estados del encendido y apagado de las salas tratadas en este pliego, en cualquier caso, cualquier incremento en la funcionalidad sobre este aspecto se tendrá en cuenta en la valoración de las propuestas técnicas tal y como se indica en la cláusula de “CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN: “ en el apartado de “Solución de usabilidad de los sistemas de control”

Todas las pantallas de control que aparecen en este pliego son orientativas y solamente pretenden dar información de las necesidades mínimas del sistema de control en cada apartado, el licitador presentará en su propuesta la funcionalidad que desee aportar al proyecto y se valorará en consecuencia en la puntuación técnica que tendrá la adecuada valoración tal y como se indica en la cláusula de “CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN: “ en el apartado de “Solución de usabilidad de los sistemas de control”.

Para la solución de los problemas asociados a la realización del software del sistema de control que pudiesen surgir durante el periodo de garantía, se establece un tiempo máximo de resolución de 2 días a partir de la información del problema por parte del Servicio Supervisor del Gobierno de Navarra. Este tiempo de respuesta se podrá mejorar indicando las condiciones y forma de afrontar la resolución de los problemas de este tipo en la memoria de usabilidad del sistema de control.

Para facilitar la unificación de los proyectos, el Gobierno de Navarra entregará el código fuente al adjudicatario del proyecto actual en funcionamiento para utilizarlo como base de trabajo si así lo desea, de todas formas, al finalizar la instalación el adjudicatario entregará el código fuente generado para la gestión de las diferentes salas al Gobierno de Navarra para que pueda hacer el uso y las modificaciones que considere necesarias en el futuro, permitiendo que la ampliación o el cambio de modelo de equipos por averías u otras acciones no supongan un problema que implique tener que realizar una nueva programación de los sistemas.

6.8. Alimentación eléctrica.

No hay previsión de aumento de potencia de trabajo en las instalaciones nuevas con respecto a las que ya existen en la actualidad, ya que a nivel de equipamiento nos encontramos con un proyecto de dimensiones similares al actual.

1. Dimensionado de la red de alimentación para equipos A/V.

Se utilizarán los cuadros previstos ya en la instalación para el conexionado eléctrico de las nuevas instalaciones.

La empresa adjudicataria realizará la coordinación con la propiedad en lo que se refiere al dimensionado de la red de alimentación para equipos A/V.

Este dimensionado se hará en función de las necesidades de potencia calculadas por la empresa adjudicataria, marcando la diferencia de consumo entre los equipos que se retiran y los equipos que se añaden a la instalación. En el caso de que exista un mayor consumo de las instalaciones nuevas deberá de comunicarse al Servicio Supervisor para verificar si los cuadros eléctricos asignados para el uso de estas instalaciones soportan este exceso de consumo. Si los cuadros eléctricos no soportasen este exceso de consumo será responsabilidad del Gobierno de Navarra la adecuación de los mismos para el uso de las nuevas instalaciones.

2. Tomas de corriente.

La empresa adjudicataria realizará el conexionado y el cableado eléctrico desde las zonas previstas para ello en la instalación actual hasta las cajas de conexión y equipamiento audiovisual. Estas conexiones se realizarán del tipo adecuado a las necesidades del equipamiento que se vaya a instalar ya sean tipo Schuko, PowerCon o Cetact. La mecanización de este cable al conector correspondiente será responsabilidad de la empresa adjudicataria de las instalaciones A/V.

3. Alimentación de equipos.

La empresa adjudicataria realizará el conexionado y el cableado eléctrico de los equipos A/V, tanto de los racks como de sala. Se utilizarán las tomas y cableado eléctrico actuales y se realizarán tiradas nuevas que sirvan para completar todas las necesidades de la nueva instalación.

4. Alimentación de Racks.

Se reformará en todos los racks el encendido y apagado de los sistemas audiovisuales conectados en la sala, para ello se utilizará una PDU controlable por Ethernet con 8 tomas eléctricas que se distribuirán de la siguiente manera:

Toma	Actuación
Toma 1	Grabador eFidelius
Toma 2	Video conferencia
Toma 3	Procesador de audio y Sistema de conferencias.
Toma 4	Matriz de vídeo
Toma 5	Extensores de vídeo, cámaras y monitores de sala
Toma 6	Amplificadores de audio
Toma 7	Salas de testigo protegido o anexas.
Toma 8	Libre otros usos

Estos cambios implican la modificación de la programación del sistema de control para que la actuación ahora sea controlando esta PDU de forma progresiva y evitar el corte de corriente aguas arriba de los sistemas de protección.

6.9. Cableado de los racks

Los cables se organizarán en el interior de los racks de forma ordenada y lógica, agrupándolos según su función y el tipo de señal que transporten.

Se unirán entre ellos mediante bridas con el objetivo de formar mazos, que se fijarán posteriormente a los montantes verticales de los racks. No podrá quedar ningún cable colgando directamente de un equipo.

Los mazos de cables que transporten señales de diferentes niveles deberán separarse entre sí un mínimo de 10 cm, para evitar posibles interferencias y / o diafonía.

Como norma general, los cables de alimentación eléctrica, control y audio de alto nivel (líneas de altavoz) bajarán por un lado del rack, el resto de cables bajarán por el otro.

La alimentación eléctrica de los equipos instalados en el rack se realizará mediante una regleta de bases tipo Schuko, fijada verticalmente al lateral derecho del rack.

Toda la instalación eléctrica del rack partirá desde un punto protegido mediante el magneto térmico adecuado y protección contra sobretensiones.

6.10. Etiquetado

1. Etiquetado de cables

Todos los cables, independientemente de su longitud, deberán identificarse en ambos extremos y, en general, allí donde sean accesibles (cajas de conexión o de registro). Se utilizarán etiquetas de señalización permanentes e indelebles, del tipo UNEX-18 o similar.

En ningún caso se aceptarán etiquetas escritas a mano.

Las etiquetas deberán ajustarse al cable sin holgura, y se fijarán de manera que no puedan deslizarse con facilidad a lo largo del cable.

Los códigos de identificación utilizados se ejecutarán siguiendo el mismo criterio que el planteado en la instalación realizada en una fase anterior.

2. Etiquetado de equipos

Todos los equipos irán debidamente etiquetados en su parte frontal, siguiendo los códigos de identificación realizados en los planos “as-built” y alzados de racks que proponga la empresa adjudicataria, de forma que pueda identificarse con facilidad en los paneles de conexión asociados. Esta propuesta deberá de ser validada por el Servicio Supervisor.

El etiquetado será serigrafiado mediante marcadores permanentes e indelebles.

3. Etiquetado de paneles de conexión

Como norma general todos los paneles de conexión, tanto de vídeo como de audio, se organizarán de forma que las fuentes de señal (salidas de equipos) queden en la fila superior de cada par de filas, y los destinos (entradas a equipos) queden en la fila inferior de cada par de filas, excepto en aquellos casos que, por condiciones de espacio, sea necesario aprovechar al máximo los paneles disponibles.

Los paneles irán equipados con una tira de identificación para cada fila de conectores, en la cual se marcará de forma indeleble un código de identificación para cada conector. Dicho código deberá quedar reflejado en los diagramas “as-built” del sistema.

Los conectores se etiquetarán de forma secuencial, de izquierda a derecha del panel.

También se identificarán las tomas de cableado de datos con la norma establecida por el departamento TIC para identificación de paneles y tomas.

6.11. Sistemas de cámaras PTZ Zoom x 5 o x10.

1. Cámara PTZ x5.

Será una cámara profesional que permitan integrar señales de salida HDMI, SDI o HDBaseT con una resolución de HD de 1920 x 1080 con una frecuencia de 60fps. Dispondrá de al menos un sensor tipo CMOS de alta calidad.

Dado que las cámaras se utilizan para hacer un seguimiento de la video conferencia principalmente, y por tanto, el objetivo de ellas es, por un lado, la visualización del juez con una toma cercana y por otro, del juez y los abogados con una toma gran angular, además, por la configuración de la sala debe de colocarse en una posición cercana al monitor para que la sensación de seguimiento de la video conferencia sea más real, será una cámara prevista para tomas cercanas, con una óptica de 5x y distancia focal que permita un ángulo de visualización de al menos 80°.

Las cámaras deberán de ser controladas mediante Ethernet a través de aplicaciones de pc o navegadores web y mediante el sistema de control que se instale en la sala.

Dispondrán de soporte para colocación en techo o pared en función de su ubicación final en la sala.

2. Cámara PTZ x10.

Será una cámara profesional que permitan integrar señales de salida HDMI, SDI o HDBaseT con una resolución de HD de 1920 x 1080 con una frecuencia de 60fps. Dispondrá de al menos un sensor tipo CMOS de alta calidad.

Se utilizará para puntos más lejanos que la cámara anterior con una óptica de 10x y distancia focal que permita un ángulo de visualización de al menos 60°.

Las cámaras deberán de ser controladas mediante Ethernet a través de aplicaciones de pc o navegadores web y mediante el sistema de control que se instale en la sala.

6.12. Cámara Fija.

Será una cámara profesional que permita integrar señales de salida HDMI o HDBaseT con una resolución de HD de 1920 x 1080 con una frecuencia de 60fps. Dispondrá de al menos un sensor tipo CMOS de alta calidad de 1/3" o superior. Dispondrá de ajuste de balance de blancos automático. Permitirá el intercambio de lentes compatible con lentes de montura CS y C. Tendrá controles OSD integrados para personalizar los ajustes de imagen. Dispondrá de soporte para colocación en techo o pared en función de su ubicación definitiva en la sala.

6.13. Cámara Fija POV.

Será una cámara profesional que permita integrar señales de salida HDMI o HDBaseT con una resolución de HD de 1920 x 1080 con una frecuencia de 60fps. Dispondrá de al menos un sensor tipo CMOS de alta calidad de 1/3" o superior. Dispondrá de ajuste balance de blancos automático. Permitirá el intercambio de lentes compatible con lentes de montura CS y C en este caso dispondrá de una lente para la captura de un usuario que realiza una videoconferencia a una distancia máxima de 60 cm. Tendrá controles OSD integrados para personalizar los ajustes de imagen. Dispondrá de soporte para colocación en techo o pared en función de su ubicación definitiva en la sala.

6.14. Matriz de vídeo HDMI 8X4.

Para las salas de vistas se utilizará una matriz de vídeo con al menos 8 entradas y 4 salidas HDMI, asegurando las resoluciones de salida a los elementos de conexión mediante control de EDID.

Esta matriz dispondrá de al menos un canal estéreo de desdoblado de audio de salida para la inserción del audio de los equipos de vídeo en el sistema de sonorización de la sala, estas salidas de audio serán estéreo balanceadas para evitar problemas de ruido, dispondrá de un diseño compacto y silencioso, compatible con HDCP 2.2 y HDCP 1.4 con funciones de conversión cruzada, gestión EDID avanzada, control a través de Ethernet (TCP/IP) y RS-232, configuración mediante sitio web integrado, compatible con formatos de señal HDMI 4K (4K UHD @60Hz RGB 4:4:4, hasta 18 Gbps) y HDMI 2.0, HDMI 1.4 y DVI 1.0.

6.15. Matriz de vídeo HDMI 4X3.

Para las salas pequeñas se utilizará una matriz de vídeo con al menos 4 entradas y 3 salidas HDMI, asegurando las resoluciones de salida a los elementos de conexión mediante control de EDID.

Esta matriz dispondrá de al menos un canal estéreo de desdoblado de audio en las salidas para la inserción del audio de los equipos de vídeo en el sistema de sonorización de la sala estas salidas de audio serán estéreo balanceadas para evitar problemas de ruido, dispondrá de un diseño compacto y silencioso con ventilación pasiva sin ruido, compatible con HDCP 2.2 y HDCP 1.4, gestión EDID avanzada, control a través de Ethernet (TCP/IP), configuración mediante sitio web integrado, compatible con formatos de señal HDMI 4K (4K UHD @60Hz RGB 4:4:4, hasta 18 Gbps) y HDMI 2.0, HDMI 1.4 y DVI 1.0.

6.16. Matriz de vídeo HDMI 8X8.

Para salas grandes o de uso conjunto con otros espacios se utilizará una matriz de vídeo compacta con 8 entradas y 8 salidas HDMI 1.4. Soportará todos los formatos 3D y 4K / UHD

(30Hz RGB 4:4:4 , 60Hz YCbCr 4:2:0). Inyección y Extracción de audio, administración de EDID.

Será compatible con HDMI1.4, HDCP 1.4 y DVI 1.0.

Dispondrá de al menos 2 puertos de audio balanceados estéreos para desincrustar audio y enviárselo al sistema de sonorización de la sala.

Permitirá el control por equipos externos mediante Ethernet.

6.17. Distribuidor de Señal HDMI.

Será amplificador de distribución HDMI una entrada a 2 o 4 salidas en función de la aplicación, dispondrán de capacidad 4K/UHD a 60, compatible con HDCP 2.2, permitirá la gestión de las comunicaciones EDID con la fuente a través del EDID de una pantalla o del EDID almacenado internamente. Será compatible con audio multicanal desde la entrada HDMI, con PCM, Dolby Digital, Dolby Digital Plus™, Dolby TrueHD, Dolby Atmos®, DTS® Digital Surround™, DTS-HD Master Audio™ y DTS:X®. Permitirá la actualización de Firmware.

6.18. Extensores de señal HDMI a través de HDBaset.

Serán conjuntos de extensión, recepción de señal HDMI 4K/UHD 60 Hz 4:2:0 hasta 40 metros con Categoría 6/6ª, señal 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6ª. Serán compatibles con HDCP 2.2. Dispondrán de capacidad de actualizar el firmware, permitirá audio multicanal compatible con los formatos PCM, Dolby® y DTS.

En todas las propuestas presentadas por los licitadores se incluirán fabricantes de estos dispositivos que deben de tener productos certificados en la web de <http://hdbaset.org>. No sea admitirán equipamientos de fabricantes que no pertenezcan a dicha asociación como garantía de funcionalidad.

6.19. Extensor KVM.

Permitirá la extensión de KVM 4K para enviar vídeo 4K@60Hz de alta resolución a través de los cables CATx estándar existentes. Permite la extensión mediante cables CAT6 / 6a / 7, hasta distancias de 100 m. Cumple con el estándar HDMI 1.4., con una capacidad de ancho de banda de al menos 10,2 Gbps.

Permitirá la extensión de USB HID y USB 2.0 mediante un host USB con capacidad de procesamiento USB 2.0 integrada en la unidad transmisora y un concentrador (Hub) USB de 4 puertos en la unidad receptora. Permite la conexión USB HID como teclado y ratón, así

como dos dispositivos USB 2.0 de alta velocidad a velocidades de hasta 480 Mbps a distancias de hasta 100 m.

Permitirá la extensión de audio estéreo analógico bidireccional.

Permitirá la alimentación desde un solo punto, es decir, solo necesitará una fuente de alimentación en un extremo (en el transmisor/estación de trabajo o en el lado de la consola/receptor) para alimentar ambas unidades.

6.20. Monitores de más de 30”.

Serán monitores con al menos una entrada HDMI 1.4 que permitan al menos una resolución de pantalla 1920 x 1080 p a 60 Hz, con un brillo mínimo de 350 cd/m².

Deberán admitir soportes tipo vesa para la colocación de los mismos en pared o techo mediante soportes universales.

6.21. Monitores de menos de 30”.

Serán monitores con al menos una entrada HDMI que permitan al menos una resolución de pantalla 1920 x 1080p a 60 Hz, con un brillo mínimo de 250 cd/m².

Deberán admitir soportes tipo vesa para la colocación de los mismos en pared o techo mediante soportes universales, e incluirá un soporte de sobremesa.

6.22. Procesador de control.

Para la gestión de control se propone un sistema programable que disponga de controles por IP. Deberá de ser programable y no configurable, es decir, que permita la creación de módulos de control por el propio programador permitiendo así crecer y cambiar los equipos controlados con el paso del tiempo adaptándose a los cambios de estos equipos, no dependiendo así de los módulos creados por el fabricante.

Deberá de ser funcional de forma independiente sin necesidad de disponer de conexión a internet para su funcionamiento.

El sistema de control permitirá la conexión de botoneras de control y sistemas táctiles programables en PCs y dispositivos móviles tanto en Android, IOS o Windows. Sobre estos sistemas táctiles se podrán realizar los diseños gráficos personalizados libremente que se adecúen mejor a las funcionalidades de cada espacio de trabajo.

Este sistema de control forma parte de una red de salas ya controladas y que tienen un servicio común de gestión Crestron Fusión, por lo tanto, el sistema de control que se proponga, deberá de ser compatible e integrable al 100% con esta gestión.

6.23. Pantalla táctil de 5”.

Será una pantalla táctil de montaje encastrado de 5 pulgadas capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad de proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Incluirá, si fuese necesario, una adaptación para encastrar en mesa de forma inclinada y tener así una mejor visibilidad de la pantalla.

6.24. PDU Controlable IP.

Será una regleta de conexión eléctrica con 8 tomas Schuko con control de encendido y apagado independiente para cada una de las tomas. Admitirá al menos de 16A a 220 voltios.

Se utiliza para proporcionar administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos audiovisuales instalados en la sala.

Dispondrá de Interfaces de red: TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, SSL, SMTP, DHCP, NTP, DNS, 10Base-T/100Base-TX, autodetección, Ping y Telnet.

Dispondrá de control de salidas de alimentación remoto para encendido, apagado y ciclo de alimentación por salidas de alimentación individuales.

Dispondrá de protección proactiva contra sobrecargas (POP) – apaga automáticamente las tomas de corriente según el orden definido por el usuario cuando se produce una sobrecarga de corriente con el fin de proteger los dispositivos alimentados.

Dispondrá de información de kWh Corriente, voltaje y kWh mostrados en tiempo real en una interfaz de usuario basada en explorador para supervisión a nivel de PDU.

6.25. Procesador de Audio con audio analógico.

Para dar servicio a las necesidades de las diferentes salas el procesador de audio deberá de ser un sistema de arquitectura abierta y, por lo tanto, configurable para adaptarse a las necesidades de la instalación.

Para la configuración y el control de las salas, los procesadores dispondrán de un software de control y configuración que utilizará la empresa adjudicataria para realizar los ajustes de cada una de las salas. Este software se instalará en los ordenadores del personal de

soporte de las salas de vistas para que puedan controlar y supervisar todos los procesadores de las salas de vistas. Este software deberá de funcionar en ordenadores con Windows 10 o versiones superiores.

Se proporcionará un software para conectar y configurar los componentes del sistema DSP dentro de cada unidad de hardware. Se utilizarán comunicaciones Ethernet para el control y la configuración del software. El software deberá funcionar en un ordenador PC con tarjeta de red instalada, con Windows 10.

Incluirá procesamiento de señal configurable, incluyendo, pero no limitado a: enrutamiento y mezcla de señales, ecualización, supresor de realimentación dinámico, filtrado, dinámica y retardo, así como herramientas de control, monitorización y diagnóstico.

Permitirá la ampliación de necesidades mediante la conexión de equipamiento externo con elementos de la misma marca tanto a nivel de entradas de audio analógicas como digitales.

Al ser una ampliación de las instalaciones ya realizadas en las que se encuentran incorporados otros procesadores de audio y en el que ya existe un sistema de gestión global, el procesador de audio deberá de controlarse mediante el software actual instalado en los servicios de mantenimiento, este software de gestión es el Qsys-Administrator.

Existirán dos modelos a utilizar en función de la cantidad de entradas y salidas a gestionar.

6.26. DSP 12 In x 12 Out

Para cubrir las necesidades anteriores el procesador de audio deberá contener al menos los siguientes elementos: 8 canales de cancelación de eco acústico (AEC), tendrá también al menos, 12 canales de entrada y 12 canales de salida de audio analógico, 8 canales de entrada y 8 de salida canales de audio digital Dante y/o AES67, puerto RJ11 para conexión de una línea telefónica analógica y puerto para conexión de VoIP admitiendo al menos una instancia de comunicación de este tipo, un puerto USB para la conexión de un PC para proporcionar al menos 1 canal de entrada y 1 de salida para la conexión a programas de videoconferencia desde PC y una conexión Ethernet para el control y la programación.

6.27. DSP 4 In x 4 Out

Para cubrir las necesidades anteriores el procesador de audio deberá contener al menos los siguientes elementos: 4 canales de cancelación de eco acústico (AEC), tendrá también al menos, 4 canales de entrada y 4 canales de salida de audio analógico intercambiables, 8 canales de entrada y 8 de salida canales de audio digital Dante y/o AES67, puerto para conexión de VoIP admitiendo al menos una instancia de comunicación de este tipo, un

puerto USB para la conexión de un PC para proporcionar al menos 1 canal de entrada y 1 de salida para la conexión a programas de videoconferencia desde PC y una conexión Ethernet para el control y la programación.

6.28. Altavoces de Techo Salas.

Estos altavoces de falso techo serán de 8Ω y con una potencia mínima de 40 WRMS / 80 W Programa a 8Ω , un rango de frecuencia a (-10 dB) de 85Hz – 15kHz y una sensibilidad 1W/1m de al menos 86dB. Incluirán cubierta posterior del altavoz y soporte de anillo en C con rieles de sujeción para placas de falso techo de 600 mm.

6.29. Altavoces de Techo Sala Prensa.

Estos altavoces de falso techo de al menos 6" y para conexión a 8Ω y con una potencia mínima de 30 Watios, un rango de frecuencia a (-10 dB) de 65Hz – 20kHz y una sensibilidad de al menos 89dB, dispondrán de un ángulo de apertura a (-6 dB) de 110° (500 Hz - 5 kHz). Incluirán cubierta posterior del altavoz y soporte de anillo en C con rieles de sujeción para placas de falso techo de 600 mm. Color Blanco.

6.30. Altavoces superficie Salas.

Estos altavoces de superficie serán de 8Ω y con una potencia mínima de 40 WRMS / 80 W Programa a 8Ω , un rango de frecuencia a (-10 dB) de 85Hz – 15kHz y una sensibilidad 1W/1m de al menos 87dB.

6.31. Amplificadores de Salas.

Para alimentar estos altavoces se instalará un amplificador de 2 a 8 canales de salida en función de la sala, estos equipos dispondrán de rendimiento (clase D) con potencia suficiente para alimentar los altavoces a 4Ω y 8Ω que suministre la empresa adjudicataria, deberá de incluir una función Auto stand-by (paso automático al modo de ahorro energético en reposo) y sea 100% silencioso, sin ventilador.

6.32. Micrófonos de Sobremesa Salas.

Estos micrófonos dispondrán de una base para la conexión del micrófono en sí, la base admitirá los micrófonos de cuello de cisne de diversos tamaños, el tamaño de cuello elegido será de 38 cm aproximadamente, pudiendo variar hacia arriba. La base permitirá activar o desactivar el micrófono mediante pulsador, la función de muteo será con pulsación para enclavamiento, es decir, con un toque se mutea y con un toque se desmutea.

La base del micrófono tendrá salida de audio analógico profesional mediante conector XLR.

Los micrófonos serán de condensador con patrón polar supercardioide. Dispondrán de un LED en la parte alta de la varilla del micrófono que indicará si el micrófono está encendido o apagado. El LED se iluminará en rojo para indicar que el micrófono está encendido y transmitiendo audio.

La varilla del micrófono será flexible para su inclinación y ajuste del micrófono desde la base del mismo.

Dispondrá de tecnología para evitar interferencia de RF.

Admitirá el cambio de capsula de micrófono para colocar si fuese necesario capsulas con otro patrón polar.

6.33. Micrófono de Array para Mesa.

Será un micrófono de tipo matriz de mesa para salas de conferencias, dispondrá de cobertura dirigible con patrones de captación polar que se pueden seleccionar en 4 canales independientes para capturar el audio de los participantes. Dispondrá de patrón polar toroide con cobertura de 360°, con rechazo de sonido proveniente directamente de la parte de arriba del micrófono para evitar realimentaciones. Dispondrá de una cobertura dirigible con captura precisa de hasta 4 lóbulos independientes, que se podrán controlar y gestionar mediante software.

Dispondrá de una cobertura de al menos 1,2 metros por 1,2 metros.

Dispondrá de botones para mutear la transmisión de sonido y de LED que indicará si el micrófono está encendido o apagado.

Permitirá el control por software de control basado en navegador con plantillas y varios patrones polares para todos los parámetros del dispositivo.

Dispondrá de inmunidad electromagnética para evitar interferencias.

6.34. Micrófono de Array para Techo.

Será un micrófono de techo diseñado para conferencias audiovisuales, seguimiento de cámaras, locución y aplicaciones de refuerzo de sonido.

El micrófono de array de techo deberá tener la capacidad de limitar la cobertura a zonas específicas, rechazando al mismo tiempo la captación de sonidos en otras zonas. Por defecto, el micrófono proporcionará una cobertura automática de un área de 9 por 9 metros.

El micrófono permitirá colocar hasta ocho áreas de cobertura diferentes de la sala para captar el sonido de esas zonas y rechazar el sonido no deseado de otras zonas.

Proporcionará una salida de audio de mezcla automática que incluirá a todos los interlocutores de las zonas de cobertura.

Deberá ser capaz de captar múltiples interlocutores simultáneos en diferentes lugares de la sala.

Incorporará el procesamiento digital de señales inteligente, que incluye mezcla automática, cancelación de eco acústico, reducción de ruido, control automático de ganancia, compresión/limitación, retardo y ecualización paramétrica.

Proporcionará una conexión RJ-45 para audio, datos de control y alimentación PoE. El audio utilizará redes de audio digital Dante o AES67 a través de un único cable de red.

Deberá ser capaz de enviar y recibir cadenas de comandos que permitan la integración con sistemas de control de salas de terceros. Proporcionará datos mejorados de localización del interlocutor que permitan dirigir los sistemas de control de cámaras a la ubicación exacta de un interlocutor individual.

Las dimensiones físicas del micrófono serán para la colocación en falso techo en placa de 60x60cm.

El color será blanco.

6.35. Capturadora USB de HDMI para Ordenadores Portátiles.

La capturadora será externa al PC y debe ser completamente operativa. Admitirá entradas HDMI 1.4a de hasta máxima 2048x1080 60fps 4:4:4, permitirá la gestión de EDID personalizado, admitirá la captura de audio integrado HDMI de hasta 8 canales de 24 bits a 192 kHz. Admitirá la captura por USB 3.0 y será compatible con USB 2.0

Para su correcto funcionamiento con el software, el driver de la tarjeta debe exponer sus interfaces vía Microsoft™ DirectShow™ /Wave API/DirectSound/WASAPI.

6.36. Distorsionador de Voz.

El distorsionador de voz proporcionará mediante efectos digitales el cambio de voz del testigo protegido permitiendo que no se pueda reconocer su voz a la vez que se pueda entender su testimonio.

Deberá permitir al menos:

- Sonidos vocales procesados en tiempo real, estos efectos serán de al menos Pitch, Formant y reverberación.

- Permitirá al menos tres memorias favoritas para la recuperación instantánea.
- Dispondrá de conectores XLR o JACK estándar, para la conexión de audio profesional.

6.37. Codec de Videoconferencia.

El sistema de video conferencias consistirá en un códec sencillo que admita una resolución de vídeo de 1080p60, permitirá recibir contenido externo con calidad de hasta 1080p60 mediante las conexiones HDMI. Tendrá un tamaño reducido. Dispondrá de al menos una entrada de cámara, una entrada de señal HDMI 1.3 y dos salidas HDMI 1.3.

Está pensado para salas con una única pantalla, pero se podrá habilitar una segunda salida de pantalla con una clave de licencia opcional y proporcionar la flexibilidad que necesita para añadir un monitor adicional en caso de que fuera necesario.

Dispondrá de entradas y salidas de audio analógico para la integración en los sistemas de microfonía y sonorización de las salas.

El códec de video conferencia permitirá también el control externo mediante el sistema de control que se instale en la sala por conexión RS232 o IP. A través de estos controles el códec de video conferencia permitirá comandos para activar el visionado en el monitor de sala de la fuente remota, la fuente local o un PiP de las dos.

Por el tipo de uso de las salas de vistas, actualmente se hace necesario la realización de video conferencias mediante conexiones RDSI, el Gobierno de Navarra tiene centralizado todas las comunicaciones RDSI en un punto de su red interna mediante un dispositivo que permite gestionar varias llamadas desde IP a RDSI, el modelo instalado es el Cisco TelePresence ISDN GW 3241", por lo tanto, todos los códecs de video conferencia deberán de ser compatibles al 100% con este sistema permitiendo un manejo sencillo de gestión y de realización de estas llamadas desde los códec de las salas de vistas.

Las propuestas presentadas que no demuestren esta compatibilidad en su oferta se considerarán no válidas y serán excluidas de la licitación.

En caso de que existan dudas de la compatibilidad de las soluciones presentadas de algún licitador, se requerirá una demostración de compatibilidad y de facilidad de manejo con los códecs presentados realizando una prueba de uso desde las instalaciones de una de las Salas de Vistas, si la empresa licitadora no puede demostrar la compatibilidad la oferta se considerará no válida y será excluida de la licitación.

Los fabricantes de códecs de videoconferencia suelen exigir un contrato de mantenimiento con ellos para la solución de problemas, actualizaciones, etc. por este motivo estos códecs

deberán de estar garantizados y mantenidos durante de 24 meses, o el plazo ofertado por el licitador, desde la fecha de recepción conforme por parte del Gobierno de Navarra.

Durante este plazo, la empresa adjudicataria se compromete a reemplazar sin coste para el Gobierno de Navarra todos aquellos elementos (mecánicos, eléctricos y/o electrónicos) de todos y cada uno de los equipos suministrados que presenten irregularidades en su funcionamiento, operación o ejecución imputables a defectos de fabricación.

Además, incluirá soporte de mantenimiento en las siguientes condiciones:

- Sustitución del terminal defectuoso por un modelo equivalente.
- Actualización del software.
- Soporte técnico en español.
- Hotline en español.

Por lo tanto, la empresa adjudicataria se responsabilizará de las actualizaciones de software y firmware que sean necesarias para que los equipos instalados se encuentren al día de prestaciones en la fecha final de la garantía.

En el caso de que este hecho no se llevase a cabo a la finalización del periodo de garantía, el Gobierno de Navarra repercutirá al adjudicatario el cargo de las actualizaciones necesarias que no se realizaron durante este periodo.

6.38. Canalizaciones.

Las bandejas a utilizar serán bandejas metálicas de reja de acero galvanizado de anchura 150, 200 o 300 mm, montadas superficialmente o fijadas con soportes a los paramentos verticales u horizontales.

La ejecución incluye la fijación y nivelación de las bandejas, así como los cortes en curvas y esquinas.

En el caso de instalaciones vistas, sobre falso techo o en bajantes, el montaje se hará con piezas de soporte, con un mínimo de dos por tramo, fijadas al paramento o al techo mediante pernos de anclaje o tacos de PVC y tornillos. La distancia entre puntos de fijación será como máximo de 1,5 m.

Las uniones entre tramos deberán estar, como máximo, a 1/5 de la distancia entre dos puntos de apoyo. Los cambios de dirección y curvas se deberán hacer mediante cortes en la sección de la bandeja para poderla doblar.

En el caso de instalaciones bajo pavimento, el montaje se hará mediante bridas de sujeción atornilladas al forjado en cada unión de tramos. Estas bridas estarán equiespaciadas una distancia de 2 m.

Las bandejas deben tener continuidad eléctrica, conectándolas al conductor de tierra cada 10 m, como máximo.

La ejecución se ajustará a las siguientes tolerancias:

- Nivel o aplomado: $\leq 0,2\%$: 15 mm/total
- Desplomes: $\leq 0,2\%$: 15 mm/total

La medición de las bandejas se realizará en metros de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o puntos a conectar.

La instalación de las bandejas se realizará siguiendo las directrices del "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

6.39. Tubos flexibles de PVC

Los tubos a emplear serán tubos flexibles corrugados de PVC, de grado de resistencia al choque 5 y sin malla metálica, tipo Flexiplast o similar.

Los diámetros interior y exterior de los tubos se ajustarán a las siguientes dimensiones:

Referencia diámetro 32

Ø Exterior (mm) 32

Ø Interior (mm) 27,1

La ejecución incluye la tirada y fijación o colocación del tubo, así como todos los elementos auxiliares necesarios.

Los tubos serán continuos, sin empalmes entre los registros (cajas de derivación, etc.), ni entre estos y las cajas de mecanismos. El número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos será como máximo de 3.

Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no darán lugar a reducciones de la sección nominal del tubo. Los radios de curvatura de los cambios de dirección de la canalización no serán nunca inferiores a 250 mm.

La ejecución se ajustará a las siguientes tolerancias:

- Penetración del tubo dentro de las cajas: ± 2 mm

Se han considerado los tipos de colocación siguientes:

- Empotrados
- Montados sobre falso techo

1. Instalación empotrada

Los tubos empotrados en paramentos verticales se fijarán en el fondo de una regata abierta en el paramento, cubierta con yeso. El recubrimiento de yeso tendrá un grosor no inferior a 1 cm.

El trazado de las canalizaciones empotradas se hará siguiendo preferentemente líneas verticales y horizontales.

El radio de curvatura de los cambios de dirección de la canalización empotrada no deberá ser nunca inferior a 140 mm.

2. Instalación sobre falso techo

Los tubos instalados sobre el falso techo se fijarán al forjado superior mediante bridas. La distancia entre puntos de fijación será como máximo de 0,8 m.

La medición de los tubos se realizará en metros de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o puntos a conectar. La instalación incluye las fijaciones, provisionales en el caso de montaje empotrado y definitivas en el resto de montajes. Este criterio de medición incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

La instalación de los tubos se realizará siguiendo las directrices del "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

Los tubos corrugados serán del tipo Flexiplast o equivalente aprobado por la dirección facultativa.

6.40. Especificaciones de Cableado.

1. Cable de altavoz

La transmisión de señales de audio de alto nivel (señales de altavoz) se realizará con manguera de 2 o 4 conductores, según necesidades, será un cable coaxial balanceado para altavoces que admita 100 Voltios para uso profesional y que permita la anulación de interferencias de los móviles.

Formada por los siguientes componentes:

- Conductores de cobre
 - de sección 1,5, 2,5 o 4 mm², en función de la potencia de los altavoces y de la longitud del cable.
 - Aislante FRLSHF IEC 60332-3-25 EN 50266-2-5 CEI 20-22/3-5 EN 50267-2-1 EN 50268-1.
- Cubierta exterior FRLSHF (NPI+HF) IEC 60332-3-25 EN 50266-2-5 CEI 20-22/3-5 (test for vertical flame spread) EN 50267-2-1 (Test on gases evolved during combustion of material from cables) EN 50268-1 (Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions).
- Curva de atenuación de igual o mejores características que la curva siguiente:

Frec (Khz)	dB/100m
348,259	-6,24
2712,935	-11,22
5125,871	-13,29
6814,925	-14,7
7538,806	-15,38
8745,274	-16,57
9469,154	-16,65
9951,741	-17,13

Todos los cables deberán instalarse protegidos dentro de un tubo de PVC corrugado, o en bandeja o canal metálica dedicados. No se admitirá ningún otro cable ajeno a las instalaciones audiovisuales.

El diámetro interior de los tubos utilizados deberá ser $\geq 1,3$ veces el diámetro del círculo circunscrito al haz de cables.

2. Cable sencillo o multipar de microfonía y audio analógico.

El cable utilizado para la transmisión de señales de audio de bajo nivel (señales de micro o línea) será cable sencillo de 1 par o manguera multipar de 2, 4, 8, 12, 16 o 32 pares con pantalla individual de cobre para cada par.

Cable audio con pantalla de aluminio para instalaciones permanentes. Cable digital de impedancia 110 Ohms.

Estará formado por los siguientes componentes:

1. Cada par:

- Cada conductor:
 - Conductor. AWG24.
 - Aislante
 - Pantalla del par
 - Cubierta del par, FRLS (NPI) IEC 60332-3-25 EN 50266-2-5 CEI 20-22/3-5 (test for vertical flame spread)
2. Pantalla General
 3. Cubierta General FRLS (NPI) IEC 60332-3-25 EN 50266-2-5 CEI 20-22/3-5 (test for vertical flame spread)

Curva de atenuación de igual o mejores características que la curva siguiente:

Frec (Khz)	dB/100m
15,012	-0,51
348,259	-1,25
1000,015	-3,01
1220,319	-3,15
2712,935	-3,98
3720,012	-4,58
4015,871	-5,21
6814,925	-6,09

El diámetro interior de los tubos utilizados deberá ser $\geq 1,3$ veces el diámetro del círculo circunscrito al haz de cables.

3. Cable S/FTP Categoría 6A

El cable utilizado para transmisión de datos y vídeo balanceado será del tipo S/FTP Categoría 6 A.

- Tipo de apantallamiento (del conductor): Trenzado
- Apantallamiento/malla sobre el conductor: Lámina metálica
- Clase de reacción al fuego acorde a en 13501-6: Dca
- Clase de comportamiento al humo acorde a en 13501-6: s2
- Tipo de apantallamiento (del conductor) Trenzado
- Apantallamiento/malla sobre el conductor Lámina metálica
- Clase de reacción al fuego acorde a en 13501-6 Dca
- Clase de comportamiento al humo acorde a en 13501-6 s2
- Clase europea gotas/partículas ardiendo acorde a en 13501-6 d2
- Clase europea acidez acorde a en 13501-6 a2
- Tamaño awg 23

- Identificación del conductor Color
- Libre de halógenos sí
- Retardante de llama In accordance with EN 60332-1-2 and EN 50399
- Libre de halógenos (según en 61034-2) sí

El diámetro interior de los tubos utilizados deberá ser $\geq 1,3$ veces el diámetro del círculo circunscrito al haz de cables.

6.41. Protocolo De Pruebas.

1. Protocolo de pruebas cableado Cat6A

Una vez finalizada la instalación, se procederá a realizar la certificación del 100% de los enlaces instalados. Para ello se utilizará un equipo adecuado, capaz de medir todos los parámetros de Cat6A hasta 500 MHz. Estos equipos certificadores tendrán que ser al menos de Niveles III o IIle, los cuales nos permitirán certificar las clases E y EA.

Equipos de medida

Los equipos de medida deberán mantener su calibración con el fin de asegurar la exactitud de los resultados de las pruebas. Dependiendo del equipo a utilizar, esto implicará auto calibración diaria, semanal o mensual, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

En el caso de tratarse de un equipo con calibración anual, ésta deberá realizarse en un centro de servicio reconocido por el fabricante del equipo y de acuerdo con sus instrucciones para asegurarse de que el equipo cumple con los estándares de exactitud publicados. Si el equipo se hubiera calibrado, pero no muestra la fecha de calibración actualizada, se deberá proporcionar una copia del certificado de calibración.

La documentación de calibración deberá actualizarse de modo que se acredite que se ha realizado la calibración periódica, el equipo de medida deberá tener la etiqueta de calibración actualizada donde se vean tanto las fechas de calibración como de caducidad.

Certificación de Cobre:

La certificación de la instalación de cobre permitirá medir los parámetros en Clase EA / Cat 6A

El equipo de medida deberá utilizar latiguillos del mismo fabricante del cableado con una medida de entre 2m y 5m y deberá configurarse con el estándar ISO Class EA Channel.

Como mínimo, el equipo deberá medir:

Parámetros “In channel”, que afectan a los pares de un mismo cable, habrá que hacer el 100 % de las comprobaciones de todos los enlaces instalados.

- Longitud
- Mapa de cableado
- Atenuación
- NEXT (en ambos sentidos)
- PS-NEXT (en ambos sentidos)
- ELFEXT (en ambos sentidos)
- PS-ELFEXT (en ambos sentidos)
- Return Loss (en ambos sentidos)
- Retardo
- Retardo diferencial

Para certificar canal de 10Gb el equipo de medida debe figurar como aceptado en la guía de certificación del fabricante de cableado y debe configurarse de acuerdo a uno de los siguientes estándares:

- ISO Class EA Channel
- EN Class EA Channel

Para garantizar la protección contra Alien Cross Talk el fabricante propuesto deberá acompañar certificado de laboratorio independiente de cada uno de los componentes y del canal Clase EA de acuerdo al Estándar ISO/IEC 11801: 2002 ediciones 1 y 2 (Clase EA).

Cada medida se almacenará con un identificador único, que permita su fácil localización. Se entregarán las medidas de todos los enlaces en soporte magnético, en formato de texto y en el formato propio del software del equipo utilizado.

7. REQUISITOS DE DISEÑO SALA COMPLETA AOIZ.

El objetivo es la realización de una sala de vistas completa en la planta bajo cubierta de Aoiz que cubra las necesidades previstas de salas de vistas del Gobierno de Navarra, básicamente las necesidades a cubrir son las siguientes.

- Grabación de contenidos gráficos, junto con el audio de la sala y las cámaras de seguimiento.
- Presentación de pruebas periciales en los monitores de sala desde los puestos de Magistrado, Auxilio, Fiscalía y Defensa.
- Uso sencillo desde la pantalla de control del puesto del Magistrado y del Auxilio judicial de las diferentes posibles fuentes de vídeo a mostrar en el monitor de sala. Del mismo modo, lo que se envíe al monitor de sala será la fuente gráfica que se grabará simultáneamente con las cámaras en el servidor de grabación y podrá ser enviada a la videoconferencia. Además, también se deberá de controlar el encendido y apagado de la sala de forma progresiva.
- Declaración de testigos protegidos. El testigo declarará desde una sala habilitada para ello, en este espacio recibirá el audio y vídeo de la sala de vistas, además, por un lado, enviará su imagen únicamente para ser visionada por el juez y defensa, y por otro lado, enviará a la sala de vistas su voz distorsionada para su escucha y grabación.
- Escucha de audio por megafonía de cualquiera de las señales de vídeo, así como de los intervinientes y testigos.
- Escucha y grabación de los micrófonos de Juez, fiscales, defensa y declarantes.
- Zonificación y procesado de audio para evitar realimentaciones en la sala.
- Realizar videoconferencias desde el codec instalado en la sala o mediante un Ordenador portátil en algún momento puntual.

7.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Suministro e instalación del Sistema de videoconferencia integrados con el sistema de grabación de las vistas de forma que las videoconferencias queden registradas e incorporadas al acta judicial y se puedan enviar pruebas periciales por la videoconferencia además de la señal capturada por la cámara.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de salas de vistas: cámaras, micrófonos, mezcladores de sonido, amplificadores, cableado específico, etc. Elementos que sirven para la captura y transmisión del audio y vídeo correspondiente que, luego, es grabado en los sistemas informáticos de grabación y registro quedando lista la grabación para su almacenamiento y tratamiento digital e integración con el sistema de gestión procesal. Trabajos de carpintería para la integración de estos elementos.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual del puesto de testigo protegido.

- Suministro e instalación de los equipos audiovisuales en rack y en la sala realizando las tareas de apertura y cerramiento de huecos, así como la instalación de la canalización necesaria para su ejecución.
- Instalación de los PCs y monitores asociados a los servicios de puesto de juez, secretario y auxilio que proporcione la propiedad.
- Suministro e instalación de la red de datos y cajas asociadas a los equipos informáticos y audiovisuales.
- Suministro e instalación de la red eléctrica desde el cuadro que indique la propiedad hasta el rack y los equipos audiovisuales e informáticos.
- Suministro, instalación y programación del sistema de control para el uso de la sala de forma sencilla.

7.2. Fuera del alcance

- Instalación y parametrización del software de grabación residente en el servidor de sala.
- Tareas de operación relativas a copias de seguridad, instalación de parches de seguridad y actualizaciones del software, tanto base del servidor, puestos de trabajo (Auxilio y Juez), así como del software de grabación.
- Instalación y puesta a punto del switch de sala.

7.3. Sistemas de audio.

1. Introducción.

Esta actuación cubrirá una de las necesidades más importantes para los sistemas de audio en la sala de vistas que será la de poder grabar con calidad y estabilidad los juicios que se produzcan.

A nivel del sistema de audio los equipos audiovisuales trabajarán principalmente en las siguientes áreas:

- Sistemas de captación de audio. Realizado mediante micrófonos de sobremesa que permitirán la captación y escucha en los puestos del Juez, abogados defensores, fiscales y el puesto de declarante.
- Sonorización en la sala. Colocando los altavoces de la sala para permitir la escucha correcta, no solo en la parte del público sino también en la zona del juez y abogados, así como en la zona de declarante. La zonificación de los altavoces unido al sistema de gestión desde el procesador de audio, permitirá una escucha sin realimentaciones en la sala para un uso sencillo de la misma.
- Sistemas de procesado y mezcla de sonido. Realizado mediante sistemas de procesado de señal de audio profesionales que permitan una mejor experiencia al usuario final con el uso de micrófonos sin técnicos, favoreciendo un sonido de

calidad y que a la vez sean fáciles de configurar y operar. Este sistema será una plataforma DSP flexible que permita escalabilidad, y que por sus características permitan soportar sistemas de conferencias de varios tamaños, además de la flexibilidad para satisfacer las necesidades futuras.

Permitirán realizar las mezclas de sonido independientes para las zonas de sonorización, además añadirán procesos de audio, supresor de realimentación lo que facilitará la gestión del sonido en la sala y su calidad de escucha.

También permitirán la gestión de comunicaciones remotas mediante canceladores de eco lo que redundará una calidad de sonido importante en puntos remotos.

También permitirán la gestión del sonido de la sala mediante paneles de control que facilitarán el uso para subir o bajar el nivel de las diferentes fuentes y destinos de sonido. Estos paneles de control estarán gestionados tanto de forma local como remota desde los puestos de mantenimiento facilitando la operativa continua y sin errores en la sala de vistas.

- Sistema de microfonía que permitan captar el audio del juez, defensa, acusación y declarante mediante micrófonos que dispongan de pulsador para mutear la señal y anillo luminoso que indiquen su activación.

Además, como soporte a las grabaciones actuales de audio y vídeo mediante eFideilus, el nuevo sistema de audio a plantear pretende dar servicio de distribución de canales de audio digital con el estándar Dante, lo que permitirá una grabación de backup en los servidores de justicia del audio para cada una de las salas a través de la red Ethernet de justicia, mejorando el servicio de gestión de las salas. Estos sistemas Dante también permitirán la colocación de puntos remotos de puestos de testigo protegido en el futuro mediante la colocación de salas remotas de puntos dante con entrada y salida de audio.

Todas estas características permitirán dar un salto de calidad en la gestión del audio y facilitarán los servicios de los sistemas audiovisuales para el desempeño en la sala de vistas.

En el Anexo técnico en los esquemas de bloques **BLK-01, BLK-02, BLK-03, y BLK-04** se muestran las bases de trabajo de una solución técnica de requerimientos mínimos.

El sistema de audio captará el sonido de los micrófonos como principal elemento de microfonía.

En el caso de realización de videoconferencias, el sonido de la videoconferencia se podrá escuchar también en la sala, en la sala de testigos protegidos, en las tomas utilizadas para prensa y por supuesto en el grabador de audio.

Así mismo, cuando se utilicen PCs y equipos para pruebas periciales que incorporen sonido deben de poder escucharse también en la sala, en la sala de testigos protegidos, en las tomas utilizadas para prensa y en el grabador de audio.

Se instalarán altavoces para cubrir las necesidades de zonificación de audio previstas. La previsión de zonas de sonorización se dividirá en, al menos, las necesidades de sonorización planteadas en base al esquema de bloques **nº BLK-02**. Cada una de estas zonas incluirá un procesado de audio para ecualización, limitación de nivel y supresor de realimentación dinámico. La conexión de estos altavoces se realizará en baja impedancia. Las zonas de jueces y abogacía recibirán sonido desde los altavoces del sistema de conferencias como fuente principal y desde los altavoces de falso techo para compensar el nivel recibido especialmente de sistemas remotos o fuentes de audio de tipo PC. La zona de declarante recibirá el sonido del altavoz de su zona. La zona del público recibirá el sonido de los altavoces de superficie, que deberán de orientarse más hacia la zona del público y deberán de colocarse para evitar realimentaciones producidas en el micrófono del declarante.

Para dar soporte a los altavoces se instalará un amplificador o dos de al menos 6 canales totales, con potencia suficiente para dar soporte a los altavoces instalados, con función auto stand-by y ventilación por convección sin ventilación forzada que evitará ruidos ya que los racks se encuentran en la propia sala de vistas.

Todas las conexiones de audio analógicas de todos los equipos que se instalen se realizarán mediante señales de audio balanceadas y conectores profesionales de audio.

2. Sistema de captación de sonido.

El sistema de captación principal será el conjunto de micrófonos de sobremesa que, para su trabajo en las salas de vistas, requerirá de las siguientes necesidades funcionales.

- Micrófonos que se conectarán a un sistema de procesado de audio, serán un micrófono para el Juez, 2 para Defensa, 2 para Acusación y 1 para Declarante.
- Estos micrófonos serán del tipo indicado en el punto “Micrófonos de Sobremesa Salas” indicado en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.
- El micrófono de declarante deberá de colocarse sobre una peana que permita al declarante hablar sentado o de pie.

3. Sistemas de procesado y mezcla de sonido, DSP.

Para el control del audio, el procesador (DSP) es uno de los elementos más importantes será del tipo “Procesador de Audio con audio analógico 12 In x 12 Out” indicado en el punto “Requisitos Generales de Diseño”. Ha de cumplir las siguientes funciones.

Gestión de los niveles de las fuentes de audio. Permitiendo el ajuste de nivel de las entradas mediante paneles de control desde el PC de Auxilio y desde los puestos de control del personal de soporte de las salas de vistas.

Procesado de las señales de entrada de audio. Permitiendo entre otras cosas ajustes de nivel automático de las fuentes de entrada para elevar el nivel de sonido cuando entre bajo y disminuir el nivel cuando entre alto.

Gestión de las diferentes mezclas de salida de sonido. Permitiendo dar aporte de las señales de entrada a los diferentes envíos de sonido, bien dentro de la sala como remotos.

Gestión de los niveles de las salidas de audio. Permitiendo el ajuste de nivel de las salidas mediante paneles de control desde el PC de Auxilio y desde los puestos de control del personal de soporte de las salas de vistas.

Gestión del procesado de las salidas de audio. Permitiendo el ajuste de ecualización de cada una de las salidas y evitando que el nivel de audio pase de un umbral que pueda dañar los altavoces. También evitará realimentaciones acústicas mediante el uso de supresor de realimentación dinámico para el uso de la sala sin técnicos de sonido.

Facilitar el mantenimiento y ajuste remoto por parte del personal de soporte de las salas de vistas. Permitirán el ajuste y control remoto mediante Ethernet de todos los procesadores de sonido de las salas.

Facilitar la gestión de las comunicaciones remotas para permitir la celebración de juicios mediante telepresencia. Facilitará la comunicación remota permitiendo el uso de canceladores de eco en su procesado. También permitirá la comunicación mediante señales telefónicas analógicas y VoIP, además permitirá la conexión puntual de ordenadores portátiles mediante USB (para la gestión de audio de entradas y salidas) y, de este modo, utilizar sistemas de videoconferencias diferentes a los instalados actualmente por las salas de vistas, flexibilizando la celebración de juicios en remoto.

Estos sistemas de procesado permitirán realizar las mezclas de sonido independientes para las zonas de sonorización, además añadirán procesos de audio supresor de realimentación lo que facilitará la gestión del sonido en la sala y su calidad de escucha.

También permitirán la gestión de comunicaciones remotas mediante canceladores de eco lo que permitirá una calidad de sonido importante en puntos remotos.

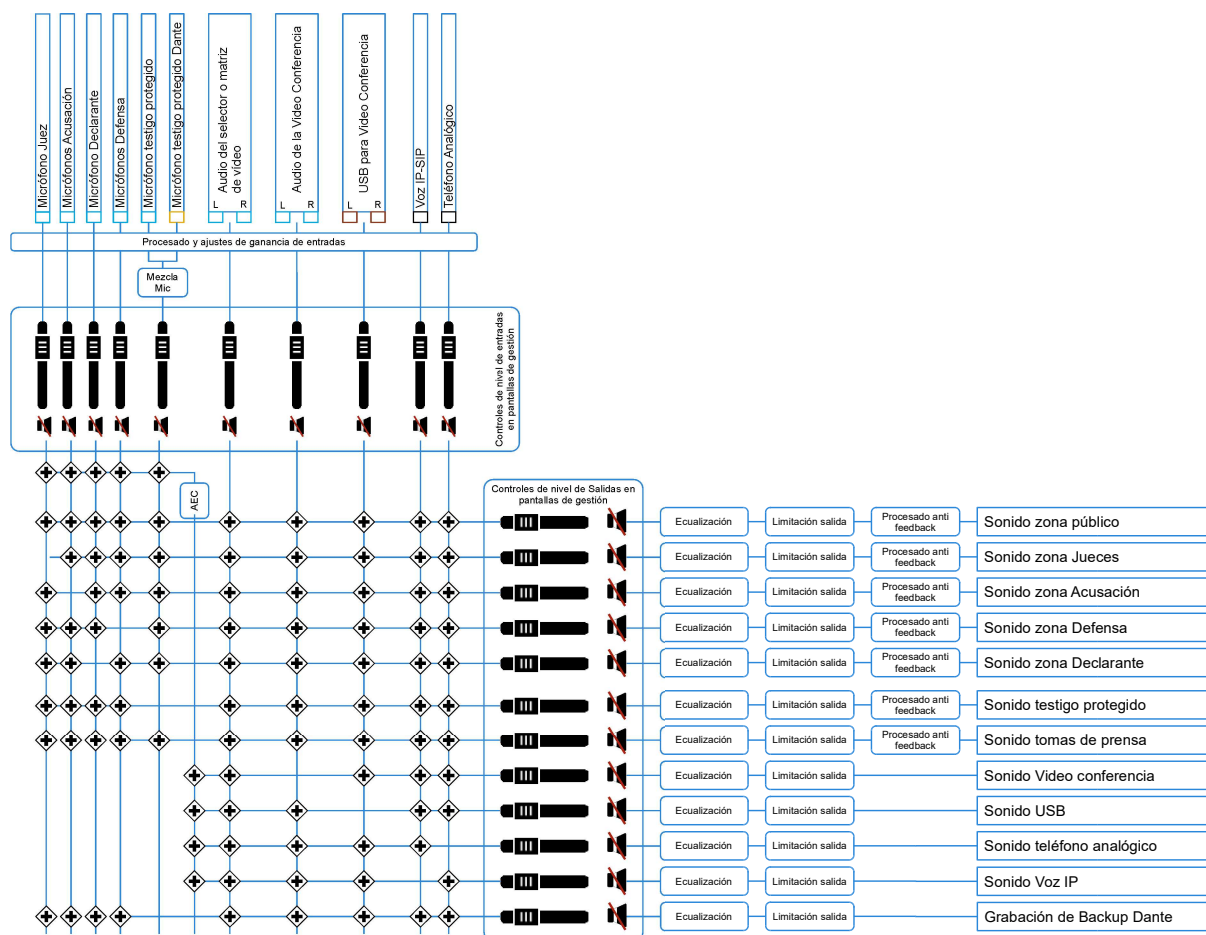
El procesador permitirá disponer de paneles de control sencillos realizados a medida, en los que se colocarán los controles que faciliten el uso de la sala de vistas para subir o bajar el nivel de las diferentes fuentes y destinos de sonido. Estos paneles de control estarán gestionados tanto de forma local instalados en el puesto de Auxilio, como remota desde los puestos de mantenimiento facilitando la operativa continua y sin errores de las salas de vistas.

Para la utilización y configuración de los procesadores de audio se deberán cubrir al menos las necesidades planteadas en los esquemas de bloques nº **BLK-01**, **BLK-02**, **BLK-03** y **BLK4**. En los que se pueden apreciar las diferentes entradas y salidas mínimas a gestionar y programar.

No obstante, la empresa licitadora podrá plantear soluciones diferentes siempre que superen en prestaciones y funcionalidad a las planteadas en este pliego. ~~Cualquier solución que mejore las planteadas en este pliego se tendrán en cuenta y se valorarán positivamente en la puntuación~~ oferta técnica correspondiente.

Configuración de los procesadores:

Deberán realizarse al menos el esquema planteado en la siguiente imagen.



El procesado planteado por la empresa adjudicataria, así como las pantallas de control realizadas, deberán de presentarse al Servicio Supervisor previamente a su instalación para su aprobación.

El procesador del sistema de audio, deberá de permitir el control externo desde el equipo de control de la sala mediante comandos IP. Se ha previsto el lanzamiento de un preset de inicio y fin de sesión, que se activarán cuando se arranque y pare la sala.

El preset de inicio dejará los niveles y la configuración con el valor inicial de ajuste de la sala anulando los cambios producidos en sesiones anteriores.

El preset final, realizará un muteo de las salidas de audio para evitar grabaciones o cualquier tipo de error de audio producido en los sistemas amplificados.

4. Sonorización.

El objetivo de la sonorización es proporcionar suficiente cobertura sonora en la sala con la zonificación prevista para evitar realimentación ya que el uso de la sala no estará supervisado por técnicos de sonido.

La distribución de zonas de audio previstas para la sala será la que se muestra en el esquema de bloques **nº BLK-05**, y la distribución prevista para su conexionado se muestra en el esquema de bloques **nº BLK-02**.

Para dar servicio a estas zonas de sonorización se instalarán altavoces de falso techo para la zona del juez, declarante y abogados, serán 4 unidades y se tendrá en cuenta para su colocación la altura del techo y las dimensiones de la sala.

Estos altavoces de falso techo serán del tipo “Altavoces de techo Salas” indicado en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Para dar servicio a la zona de sonorización del público se instalarán altavoces de superficie orientados hacia el público, serán del tipo “Altavoces Superficie Salas” indicado en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Para alimentar estos altavoces se instalará un amplificador de al menos 6 canales o dos equipos que admitan 6 canales de salida, estos equipos serán del tipo “Amplificadores de Salas” indicado en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

La empresa adjudicataria deberá de realizar los ajustes de ecualización y procesado de la sala para evitar que se produzcan realimentaciones y sobre cargas de los altavoces, permitiendo aumentar la durabilidad de los elementos en la sala.

Para ello deberá de disponer de un analizador de audio para el ajuste y ecualización de las salas de vistas del tipo RTA. Y se acreditará aportando en el **sobre B** ficha técnica de los mismos en los que figure la marca y modelo de estos elementos de medida.

7.4. Sistema de Video.

Los sistemas de vídeo engloban todas aquellas funcionalidades que soportan señales de vídeo, como pueden ser el sistema de grabación, las cámaras, los monitores de visionado, los sistemas de enrutamiento y transmisión, etc.

En los esquemas de bloques **nº BLK-01 y BLK-03** se muestran las bases de trabajo de la solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas.

En la sala de vistas, los equipos de vídeo nos permitirán:

- La captación mediante cámaras para la grabación de las sesiones y para el envío a los sistemas de videoconferencia.
- El visionado de documentación electrónica almacenada en los servidores de Justicia en el monitor de sala desde los puestos del Juez y Auxilio mediante la conexión de sus PCs con el sistema de enrutamiento de vídeo.
- El visionado de documentación electrónica desde los Pcs de Fiscalía y Defensa mediante la inserción de señal de HDMI en las tomas previstas en cada una de las mesas asociadas a los puestos.
- El enrutamiento desde la pantalla de control del puesto del Juez de las diferentes fuentes de vídeo hasta el monitor de sala. Del mismo modo, lo que se envíe al monitor de sala será la fuente gráfica que se grabará simultáneamente con las cámaras en el servidor de grabación y se enviará a la videoconferencia.
- La escucha de audio de cualquiera de estas señales de vídeo provenientes del Juez, Auxilio, Defensa y Fiscalía.
- El visionado y la grabación de videoconferencia en las salas mediante la conexión y enrutado de patch del códec de videoconferencia, para lo cual se instalará un Patch en el rack para su conexionado y uso puntual.
- La selección de que señal gráfica se muestra en videoconferencia para ser enviada a destino. Estas señales pueden ser cualquiera de los PCs o cajas de mesa, así como dos de las cámaras de sala.

La ubicación de monitor se realizará lo más cercano al rack pero que permita el visionado desde el puesto del juez con un ángulo de visión adecuado. Este monitor se colocará en pared con un soporte móvil que permita el giro y el visionado de pruebas también al declarante.

Los equipamientos de vídeo necesarios se muestran en el esquema de bloques **nº BLK-01** serán del tipo “Matriz de Video 8x4”, “Distribuidor de Señal HDMI”, “Extensores de señal HDMI a través de HDBaset”, “Monitores de más de 30” y “Extensores KVM” entre otros, indicados en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

7.5. Sistema de Videoconferencia.

En la sala se podrá realizar videoconferencia bien sea con el codec que se encuentra en la sala o porque se utiliza un Pc portátil. En todos los casos se podrá enrutar la videoconferencia a distribuidor para el visionado en la sala y la grabación de la misma. Al códec de videoconferencia se le podrán enviar cualquiera de las entradas de la matriz de vídeo de tal forma que puedan realizar envío de documentación gráfica a puntos remotos.

En lo relativo a la programación del sistema de control, la empresa adjudicataria deberá de realizar el ajuste de dicho sistema para que desde la pantalla ubicada en el puesto del juez se pueda controlar, mediante RS232 o IP, las funciones previstas de la videoconferencia, para ello la programación deberá, mediante pulsaciones cíclicas en un botón, el cambio de este estado en la videoconferencia.

La cámara 2 de visionado se ha previsto que enfoque al Juez y se sitúe sobre el monitor de sala, esta cámara se utilizará para el envío a la videoconferencia en la comunicación con destinos remotos. Mediante la pantalla de control el juez fácilmente podrá seleccionar lo que se envía a la videoconferencia entre una fuente gráfica o la cámara.

Se utilizará un codec previsto del tipo “Codec de Videoconferencia” indicado en el punto de “Requisitos generales de Diseño”

7.6. Salas de Testigos Protegidos

La sala dispondrá de cabina para testigos protegidos, en dicha cabina se colocará un monitor de 22” a 24” con altavoces y entrada de audio externa, en lugar de monitor con altavoces también se pueden colocar altavoces externos. Hasta este monitor se le envía la señal de la sala tanto en vídeo como en audio de tal forma que el testigo protegido pueda seguir la sesión. El monitor se colocará sobre una mesa o en la pared mediante la colocación de un soporte específico para el caso, estas casuísticas se tendrán en cuenta en el momento de realizar la ejecución, por este motivo el licitador deberá de tener en cuenta el soporte para monitor.

El testigo protegido podrá hablar con el micrófono que se instalará para tal uso, este micrófono se conectará mediante un distorsionador de voz al sistema de audio de sala y grabación. El licitador propondrá un modelo para la distorsión de voz y la protección del testigo protegido.

El juez necesita ver la cara y los gestos del testigo protegido, para ello se instalará una cámara de campo cercano en el monitor para captar su rostro, esta cámara se extenderá mediante cable de Cat6 hasta la mesa del juez y abogados y se distribuirá la señal para su visualización mediante monitores de 10”. Se utilizará una cámara del tipo “Cámara Fija POV” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

El envío de audio y vídeo para la sala de testigo protegido se ha previsto mediante conexiones IP, de esta forma se podrá colocar una sala de testigo protegido dentro del edificio que se pueda utilizar en casos especiales.

Se puede ver una idea de trabajo en los esquemas de bloques *nº BLK-01 y BLK-03*.

7.7. Sistema de Captura Mediante Cámaras.

Se colocarán 2 tipos de cámaras en la sala, por un lado, una cámara fija (cámara 1) para que capte de continuo al declarante y los abogados y, por otro lado, una cámara PTZ (cámara 2) cuya visualización principal será la captación del Juez, pero también de los abogados en los sistemas de video conferencia durante la realización de las mismas, por este motivo irán situadas sobre el monitor de sala de tal forma que al realizar la videoconferencia la captación de la cámara muestre la visión del juez de frente, ya que normalmente, tendrá la vista en el monitor.

Serán cámaras del tipo “Cámara PTZ x5” y “Cámara Fija” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

Es importante tener en cuenta que la posición definitiva de todos los puntos de cámaras se ajustará en la instalación con el personal de soporte de las salas de vistas del Gobierno de Navarra que mediante una prueba de captura en cada uno de los puntos se terminará de definir la posición final de las cámaras. Esta prueba se realizará antes de comenzar la instalación para evitar problemas posteriores de distancias de cableado, documentándose adecuadamente con medidas, fotografías y marcas, para evitar errores posteriores en la instalación final.

7.8. Sistema De Control De Cámaras.

Una de las necesidades es el control de cámaras PTZ instaladas, para este control de las cámaras se utilizarán diferentes métodos:

- Mediante el panel de control diseñado para el PC de puesto de auxilio.
- Mediante acceso web de la propia cámara.

1. Control mediante panel de PC.

Desde una aplicación de tipo Xpanel ubicada en el PC del puesto de Auxilio se deberá de añadir un apartado de gestión de cámara que permita la realización de las siguientes acciones:

- Control del Pan, Tilt, Zoom y foco de la cámara. Se deberá de permitir variar la velocidad de actuación de estos controles. El control de foco podrá intercambiarse entre manual y automático.
- Grabación y llamamiento de 6 presets para cada cámara.

2. Control mediante acceso web de la propia cámara.

El sistema de cámaras PTZ incluirá un control mediante Web server para realizar la configuración de la misma y para la gestión remota desde los puestos de mantenimiento de las salas de vistas.

7.9. Sistema de Control.

Se ha planteado la colocación de un sistema de control sencillo que permitirá el manejo de las salas para cualquier usuario. Además, permitirá ampliarse y crecer en el futuro con nuevas funcionalidades y mejoras si así se estima oportuno.

La actuación del sistema de control se realizará mediante una pantalla táctil de 5 pulgadas encastrada en la mesa al lado del juez y que permitirá controlar las siguientes funciones:

- Encender los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet, el accionamiento se realizará mediante la pulsación durante un tiempo del botón de power, cuando el sistema se encuentre encendido el led situado en el botón se iluminará mostrando el estado de encendido. Este estado se recibirá cuando se encuentren activos todos los Schukos de alimentación de la PDU.
- Permitirá seleccionar la fuente de vídeo que visualizaremos en el monitor y que, será también la que se envíe al grabador. De esta forma las pruebas periciales se podrán proyectar desde los puestos del Juez y Auxilio, así como de las cajas de las mesas situadas en la zona del fiscal y la defensa.
- Se podrá seleccionar también la visualización de las cámaras de sala, esta selección será útil para los casos en los que realicemos videoconferencias.
- En el caso de funcionamiento con videoconferencia, desde el panel de control, se podrá activar el visionado de la fuente remota, fuente local o un PiP de las dos, para ello la programación permitirá mediante pulsaciones cíclicas el cambio de este estado.
- Para el control del sistema de audio se ha previsto un preset de inicio de sala y un preset de apagado, que se activarán cuando se arranque y pare la sala, lanzando los presets asociados del DSP de audio.

Para mantener la uniformidad con las salas que ya existen en el edificio, la programación de la pantalla táctil se realizará siguiendo el esquema de trabajo previsto en instalaciones anteriores, de todas formas, el licitador podrá incrementar las funcionalidades y aspecto

para aprovechar la potencia de la pantalla táctil. En la siguiente imagen se muestra la configuración básica de botones de control para el manejo de la sala.



Por otro lado, Existirá una réplica de control instalada en el PC del Auxilio que reproducirá el control de la pantalla y su funcionalidad de botones de la pantalla del juez. Además, tal y como se ha explicado en el punto de las cámaras dispondrán de un control para el movimiento de la cámara PTZ.

Se puede ver la idea general del esquema de control en el esquema de bloques [nº BLK-04](#).

Los equipos a utilizar en el control serán del tipo “Procesador de Control”, “Pantalla Táctil de 5” y “PDU Controlable IP” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

7.10. Sistema de Grabación para eFidelius.

El hardware del servidor de grabación para eFidelius será proporcionado por el Gobierno de Navarra, el adjudicatario deberá de conectar la señal de vídeo a las capturadoras de HDMI de este equipo.

Al sistema de grabación también se le insertará el audio estéreo de la sala mediante la tarjeta capturadora de audio. Ver esquemas de bloques [nº BLK-01](#) y [BLK-02](#).

El servidor de grabación se instalaría dentro del rack. El teclado, monitor y ratón se instalan en la mesa del secretario judicial y Auxilio, por tanto, se deben tener en cuenta los cableados de longitud necesaria para dicha instalación, a saber: vídeo del monitor, USB para teclado, USB para el ratón y conexión de audio. Todos los cableados deberán respetar las especificaciones relativas a los distintos tipos de cables indicadas anteriormente. Dado que los puestos se pueden encontrar en puntos alejados del rack, es posible que sea necesario extender estos puestos a través de sistemas de KVM mediante cable de Categoría 6. Estos extensores serán de transmisión de señales digitales DVI o HDMI, no se admitirán transmisores de señales analógicas VGA.

Además, permitirán la funcionalidad en paralelo en el PC, es decir, permitirán la conexión de dos dispositivos en paralelo para el manejo de teclado, ratón y monitor.

Se requiere también la conversión y transporte del sonido, ya que facilita la monitorización de la grabación desde el puesto del auxilio.

Serán KVMs del tipo "Extensor KVM indicados en el punto "Requisitos Generales de Diseño"

7.11. Alojamiento de equipos.

Para el alojamiento de todo el equipamiento se utilizará un rack de al menos 32 unidades de 800x800.

Las características del rack serán:

- Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 32 unidades de alto y 800 mm de ancho x 800 mm de profundidad.
- Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno.

El adjudicatario será el encargado de suministrar la tornillería y accesorios que sean necesarios para la distribución de los equipos y patch paneles de conexión etc., en función de su disposición.

7.12. Trabajos de instalación.

Para brindar un servicio completo a las instalaciones, se requerirá llevar a cabo la instalación de todos los elementos audiovisuales que se detallan en este pliego. Además, será necesario instalar los equipos de equipamiento e infraestructura de tecnología de la información (IT) que se requieren para complementar la instalación.

En los esquemas de bloques nº **BLK-01, BLK-02, BLK-03 y BLK-04** se muestran las necesidades de cableado mínimas, en lo que se refiere a la infraestructura se muestran especialmente en el esquema nº BLK-03.

Además de la infraestructura de los equipos audiovisuales e IT, también se encuentran las tiradas de cable eléctrico desde el rack a los equipos audiovisuales e informáticos que se encuentran en la sala.

Se admite que el cableado pueda variar en función de la propuesta que se presente, pero se hace hincapié en que no se aceptarán propuestas que contemplen una infraestructura menor a la especificada en el esquema.

Todos los cableados instalados se finalizarán en Patch paneles para su posterior uso con el equipamiento mediante los latiguillos adecuados. Para las instalaciones que se consideren

directas entre equipos no será necesario que conecten a patch paneles salvo en algún caso concreto.

7.13. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			
1.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz independiente de 8 entradas y 4 salidas Full 4K HDMI 2.0 y HDCP 2.2 con puertos de audio analógico. 4K@60Hz con espacio de color RGB 4:4:4, ancho de banda de 18 Gbit/seg. RS-232, Ethernet y USB opciones de control, Pixel Accurate Reclocking, Advanced EDID Management. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MX2-8x4-HDMI20-CA o equivalente.	1
1.02	Cámara PTZ HDMI	Cámara HD PTZ POE Zoom 5X, 1080p, 60fps, 83.5º gran angular. – Interfaces SDI, HDMI, LAN, RS232 (entrada y salida), RS485, A-IN – Compresión H.264/H.265. – Protocolos de red: RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, VISCA, actualización remota, reinicio y reseteo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MINRRAY UV510AS-05-ST-POE-IR o equivalente.	1
1.03	Convertor SDI a HDMI	Convertidor de señal que transforme una señal de vídeo SDI junto con el audio embebido en una salida HDMI. Compatible con los estándares de vídeo broadcast de EEUU y Europa y cuenta con una entrada 3G/HD/SD-SDI con salida loop-through. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: DATAVIDEO DAC-8PA o equivalente.	1
1.04	Cámara fija	Cámara fija Broadcast Profesional, dispone de HDMI, que muestra hasta calidad Full-HD a través de su sensor de imagen de 1/3". Dispone de la versatilidad de los objetivos de montura CS intercambiables, con las opciones de iris DC y el control RS485 entre otros. Incluye soporte a pared. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: AIDA IMAGING HD-100A o equivalente.	1
1.05	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:2 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-442 o equivalente.	2

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
1.06	Caja de Conexión para puestos de mesa	Caja encastrada en mesa que incluyan: 2 conectores RJ45 Cat6A. 1 conector HDMI. 1 conector USB de carga. 2 alimentación. Tipo Simon Ofiblock o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2
1.07	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A, 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	4
1.08	Patch Panel Rack	Patch Panel Rack para la conexión de sistema audiovisuales externos. Formada por Patch Panel en color a definir por la D.F. y panel frontal con los siguientes conectores: - 1 Conexión XLR3 M. - 2 HDMI - 2 Latiguillos HDMI de 0,25 m Totalmente conexionado, incluyendo accesorios necesarios y pequeño material. Marca/modelo: Pinanson o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
1.09	Display profesional UHD de 55"	LG TV Signage de 55" UHD, 400cd/m. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LG 55UR640S o equivalente.	1
1.10	Soporte A Pared Móvil Para Monitor 55"	Soporte de pared con doble brazo articulado 65 cm. Para monitores de 55" Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF TS325TU o equivalente.	1
1.11	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	1

Sistema de Grabación

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
1.12	Embebedor de audio	Embebedor y Desembebedor de audio de altas prestaciones HDMI 4K@60Hz (4:2:0), 4Kx2K. Puede embeber audio analógico a la salida HDMI o desembeber audio de la entrada HDMI o el ARC desde la salida HDMI a la salida digital S/PDIF y la analógica de audio estéreo no balanceado simultáneamente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: KRAMER FC-69 o equivalente.	1

Sistema de Video Conferencia

1.13	Equipo de videoconferencia	Sistema de Videoconferencia una calidad de imagen de 1080p60 y conexiones HDMI para enviar o recibir contenido. Calidad de imagen de 1080p60, códec incluido, control remoto, cámara Compatible con H.261, H.263, H.264 High Profile/SVC. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY RealPresence Group 310, Laiatech TP100S o equivalente.	1
1.14	Mantenimiento de videoconferencia	Contrato de Mantenimiento anual para códec de video conferencia. Mantenimiento para 2 años Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY o Laiatech Mantenimiento Anual o equivalente.	1

Sistema de Sonido

1.15	Procesador de Audio	Procesador DSP para salas de conferencia • Diseño todo en uno: VoIP, PSTN y USB en un solo modelo • 12 canales de entrada con AEC avanzada • 12 salidas analógicas de línea • 2 líneas de VoIP • Conexión PSTN (línea telefónica convencional) • Conexión USB para integración con soft códec • DANTE 8x8 canales • Interface en panel frontal para ajustes de red y monitorización de canales • Procesador con Supresor de feedback Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE110F o equivalente.	1
------	---------------------	---	---

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
1.16	Amplificador	Amplificador multicanal con 4 canales de alto rendimiento (clase D) con potencia 4x150 W RMS @ 4 Ω. Incluye función Auto stand-by (paso automático al modo de ahorro energético en reposo) y es 100% silencioso, gracias a su ventilación no forzada (sin ventilador). Protección térmica y de sobrecarga. Sistema "Anti-clip" incluido. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA4-150 o equivalente.	1
1.17	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	1
1.18	Altavoces de falso techo	Caja todo-rango de 2 vías coaxial compacta, para empotrar en techo. Woofer de 4" y tweeter de 3/4". Ángulo de cobertura 120 cónico. Potencia Programa: 60W; Potencia Continua 100H: 30W 80hm . Sensibilidad 87 dB (1W / 1m). Respuesta en frecuencia de 100 Hz a 20 KHz. Contiene rejilla, aro de sujeción y raíles para instalación rápida. Color Blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: JBL Control 14C/T o equivalente.	4
1.19	Altavoces de superficie	Altavoz de dos vías con woofer de 5" y tweeter de 1" (40 WRMS @ 8Ω) apto para su instalación en exteriores (IP65). Compatible con líneas de 100V (3,75/7,5/15/30W) y de baja impedancia(8Ω). Incluye soporte para montaje en pared y cable de acero de seguridad. Color blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eMOTUS50DWH o equivalente.	2

Puesto de Auxilio

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
1.20	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1
1.21	Caja de Conexionado para puesto de auxilio.	Caja de superficie que incluya: 2 conectores RJ45 Cat6A. 2 alimentación. Tipo Simon similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SIMON SERIE K45 o equivalente.	2

Puesto de Juez y Secretario

1.22	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1
------	----------------------	---	---

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
1.23	Caja de Conexionado para puesto de Juez y Secretario	Caja de superficie que incluya: 2 conectores RJ45 Cat6A. 2 alimentación. Tipo Simon similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2

Sistema de Microfonía

1.24	Micrófono Flexo para sobremesa	Micrófono supercardioide de doble flexo de 38cm. con Anillo Rojo en el cuello, para conferencias, video conferencias y salas de reuniones para montaje a pre-amplificadores de sobremesa alámbrica. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MX415RLPDF/S o equivalente.	6
1.25	Base de micrófono de sobremesa	Base de Micro Sobremesa con Mute Filtro y Led. Conector XLR. - Filtro pasa altos conmutable. - Led fijo o parpadeante controlable remotamente. -Color Negro. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MX400DP o equivalente.	6
1.26	Soporte de peana para micrófono de declarante	Soporte para micrófono con base de metacrilato ajustable en altura e inclinación.	1
1.27	Caja de Conexionado para puesto de declarante	Caja de superficie en pared que incluya: 1 conector RJ45 Cat6A. 1 conectores XLR3 H. 1 alimentación. Tipo Simon o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1

Testigo protegido

1.28	Monitor HD de 22"	Monitor de 22 pulgadas tiene una robusta carcasa de metal para el montaje en escritorio, empotrado o en la pared. Dispone de conexiones HDMI, VGA, BNC y RCA. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BEETRONICS 22HD7M o equivalente.	1
------	-------------------	--	---

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
1.29	Cámara Fija POV	Cámara POV Broadcast Profesional dispone de HDMI, que muestra hasta calidad Full-HD a través de su sensor de imagen de 1/3". Dispone de la versatilidad de los objetivos de montura CS intercambiables, con las opciones de iris DC y el control RS485 entre otros. Incluye soporte a pared. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: AIDA IMAGING HD-100A o equivalente.	1
1.30	Transmisor de vídeo por IP	Codificador basado en IP con PoE a través de una red Gigabit Ethernet. Salida local HDMI, entrada/salida de audio analógico. Soporta 4K / UHD (30Hz RGB 4:4:4 , 60Hz YCbCr 4:2:0). Gestión avanzada de EDID. Soporte de datos de almacenamiento masivo USB HID y 2.0, compatible con HDCP2.2, soporte RS-232 e IR. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2
1.31	Receptor de vídeo por IP	Receptor Codificador basado en IP con PoE a través de una red Gigabit Ethernet. Salida local HDMI, entrada/salida de audio analógico. Soporta 4K / UHD (30Hz RGB 4:4:4 , 60Hz YCbCr 4:2:0). Gestión avanzada de EDID. Soporte de datos de almacenamiento masivo USB HID y 2.0, compatible con HDCP2.2, soporte RS-232 e IR. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2
1.32	Micrófono Flexo para sobremesa	Micrófono supercardioide de doble flexo de 38cm. con Anillo Rojo en el cuello, para conferencias, video conferencias y salas de reuniones para montaje a pre-amplificadores de sobremesa alámbrica. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MX415RLPDF/S o equivalente.	1
1.33	Base de micrófono de sobremesa	Base de Micro Sobremesa con Mute Filtro y Led. Conector XLR. - Filtro pasa altos conmutable. - Led fijo o parpadeante controlable remotamente. -Color Negro. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MX400DP o equivalente.	1
1.34	Distorsionador de Voz	Procesador de efectos para la voz humana. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
1.35	Previo de Micrófono	Alimentador phantom. Caja metálica. Alimentación por red eléctrica. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PALMER PAN48 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
1.36	Monitor HD de 10"	Monitor de 10 pulgadas tiene una robusta carcasa de metal para el montaje en escritorio, empotrado o en la pared. Dispone de conexiones HDMI, VGA, BNC y RCA. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BEETRONICS 10HD7M o equivalente.	3
1.37	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	1
1.38	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:4 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-444 o equivalente.	1

Sistema de Control

1.39	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1
1.40	Pantalla de Control	Pantalla táctil de montaje encastrado de 5 pulg. capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad con el software Smart Graphics® y proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Incluye adaptación para encastrar en mesa de forma inclinada. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON TSW-570-B-S o equivalente.	1
1.41	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Servicios			
1.42	Trabajos de instalación e infraestructura asociada.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación. Incluye también la certificación de todas las tomas de cableado Cat6a	1
1.43	Rack para instalación de equipamiento nuevo	Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 35 unidades de alto y 600 mm o 800 mm de ancho x 600 mm o 800 mm de profundidad. Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno. Incluida parte proporcional de montaje de equipos en el rack, accesorios de fijación, guías, tapas ciegas y pequeño material. Incluyen magnetotérmico y protección contra sobretensiones. Altura de rack y montaje final sometidos a la aprobación de la D.F. Totalmente instalado y conexionado. Marca/modelo: Tipo NORELEC, MIDDLE ATLANTICS, TMN o equivalente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
1.44	Patch panel Cat6 FTP	PATCH PANEL 19" CAT6A FTP de 24 bocas y una unidad de rack. Totalmente instalado y conexionado para lo que se incluirán todos los latiguillos y conectores necesarios para su correcto funcionamiento en la instalación. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PERCON 4043-I/6 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
1.45	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

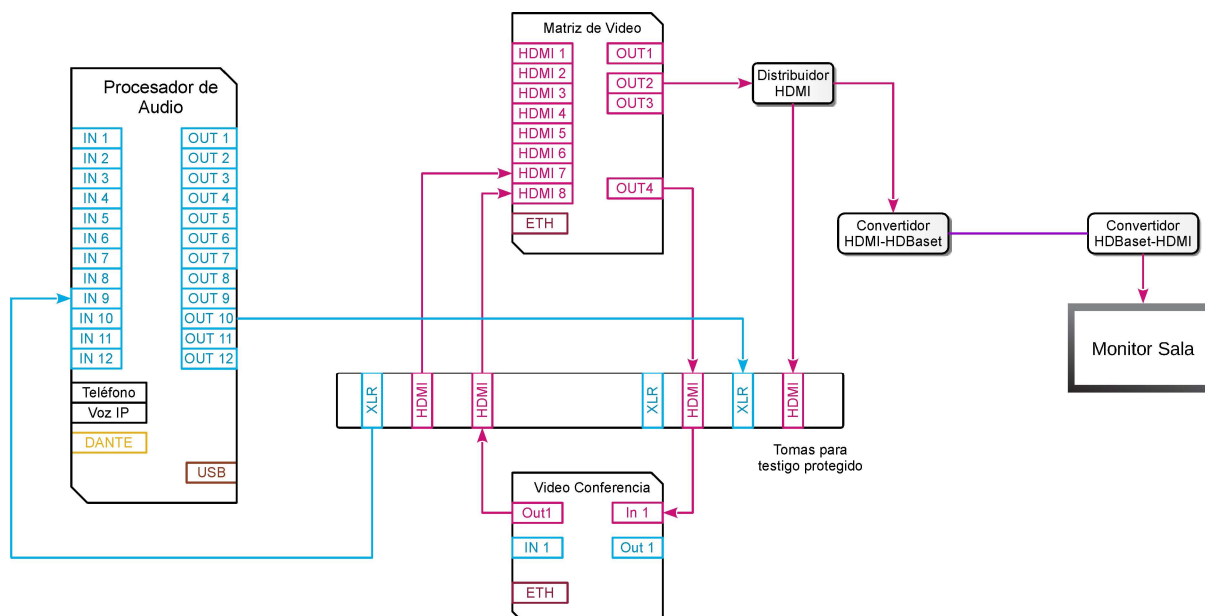
8. REQUISITOS DE DISEÑO SALA COMPLETA 504 PAMPLONA.

Las necesidades a cubrir son las siguientes.

- Grabación de contenidos gráficos, junto con el audio de la sala y las cámaras de seguimiento.
- Presentación de pruebas periciales en los monitores de sala desde los puestos de Magistrado, Auxilio, Fiscalía y Defensa.
- Control desde el puesto del Magistrado y del Auxilio judicial de las posibles fuentes de vídeo a mostrar en el monitor de sala. Del mismo modo, lo que se envíe al monitor de sala será la fuente gráfica que se grabará simultáneamente con las cámaras en el servidor de grabación y podrá ser enviada a la videoconferencia. Además, también se deberá de controlar el encendido y apagado de la sala de forma controlada y progresiva.
- Escucha de audio por megafonía de cualquiera de las señales de vídeo, así como de los intervinientes y testigos.
- Escucha y grabación de los micrófonos de Juez, fiscales, defensa y declarantes.
- Zonificación y procesado de audio para evitar realimentaciones en la sala.
- Realizar videoconferencias desde la videoconferencia fija instalada en la sala o portátil mediante un Ordenador portátil en algún momento puntual.

Este espacio dispone de las mismas necesidades que la sala completa de AOIZ con la diferencia de que esta sala es más pequeña y no dispone de sala de testigos protegidos. Por lo tanto, los requerimientos indicados en el punto de diseño para la Sala Completa de AOIZ serán aplicables en este punto.

Para el soporte a testigos protegidos, se colocarán las señales de video y audio previstas en el patch panel del Rack, tal y como se muestra en la siguiente imagen.



8.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Suministro e instalación del Sistema de videoconferencia integrados con el sistema de grabación de las vistas de forma que las videoconferencias queden registradas e incorporadas al acta judicial y se puedan enviar pruebas periciales por la videoconferencia además de la señal capturada por la cámara.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de salas de vistas: cámaras, micrófonos, mezcladores de sonido, amplificadores, cableado específico, etc. Elementos que sirven para la captura y transmisión del audio y vídeo correspondiente que, luego, es grabado en los sistemas informáticos de grabación y registro quedando lista la grabación para su almacenamiento y tratamiento digital e integración con el sistema de gestión procesal. Trabajos de carpintería para la integración de estos elementos.
- Suministro e instalación de los equipos audiovisuales en rack y en la sala realizando las tareas de apertura y cerramiento de huecos, así como la instalación de la canalización necesaria para su ejecución.
- Instalación de los PCs y monitores asociados a los servicios de puesto de juez, secretario y auxilio que proporcione la propiedad.
- Suministro e instalación de la red de datos y cajas asociadas a los equipos informáticos y audiovisuales.
- Suministro e instalación de la red eléctrica desde el cuadro que indique la propiedad hasta el rack y los equipos audiovisuales e informáticos.
- Suministro, instalación y programación del sistema de control para el uso de la sala de forma sencilla.

8.2. Fuera del alcance

- Instalación y parametrización del software de grabación residente en el servidor de sala.
- Tareas de operación relativas a copias de seguridad, instalación de parches de seguridad y actualizaciones del software, tanto base del servidor, puestos de trabajo (Auxilio y Juez), así como del software de grabación.
- Instalación y puesta a punto del switch de sala.

8.3. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			
2.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz independiente de 8 entradas y 4 salidas Full 4K HDMI 2.0 y HDCP 2.2 con puertos de audio analógico. 4K@60Hz con espacio de color RGB 4:4:4, ancho de banda de 18 Gbit/seg. RS-232, Ethernet y USB opciones de control, Pixel Accurate Reclocking, Advanced EDID Management. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MX2-8x4-HDMI20-CA o equivalente.	1
2.02	Cámara PTZ HDMI	Cámara HD PTZ POE Zoom 5X, 1080p, 60fps, 83.5º gran angular. – Interfaces SDI, HDMI, LAN, RS232 (entrada y salida), RS485, A-IN – Compresión H.264/H.265. – Protocolos de red: RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, VISCA, actualización remota, reinicio y reseteo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MINRRAY UV510AS-05-ST-POE-IR o equivalente.	1
2.03	Conversor SDI a HDMI	Convertidor de señal que transforme una señal de vídeo SDI junto con el audio embebido en una salida HDMI. Compatible con los estándares de vídeo broadcast de EEUU y Europa y cuenta con una entrada 3G/HD/SD-SDI con salida loop-through. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: DATAVIDEO DAC-8PA o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
2.04	Cámara fija	Cámara fija Broadcast Profesional, dispone de HDMI, que muestra hasta calidad Full-HD a través de su sensor de imagen de 1/3". Dispone de la versatilidad de los objetivos de montura CS intercambiables, con las opciones de iris DC y el control RS485 entre otros. Incluye soporte a pared. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: AIDA IMAGING HD-100A o equivalente.	1
2.05	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:2 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-442 o equivalente.	2
2.06	Caja de Conexión para puestos de mesa	Caja encastrada en mesa que incluyan: 2 conectores RJ45 Cat6A. 1 conectores HDMI. 1 conectores USB de carga. 2 alimentación. Tipo Simon Ofiblock o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2
2.07	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	4
2.08	Patch Panel Rack	Patch Panel Rack para la conexión de sistema audiovisuales externos. Formada por Patch Panel en color a definir por la D.F. y panel frontal con los siguientes conectores: - 3 Conexión XLR3 M. - 4 HDMI - 2 Latiguillos HDMI de 0,25 m Totalmente conexionado, incluyendo accesorios necesarios y pequeño material. Marca/modelo: Pinanson o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
2.09	Display profesional UHD de 55"	LG TV Signage de 55" UHD, 400cd/m. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LG 55UR640S o equivalente.	1
2.10	Soporte A Pared Móvil Para Monitor 55"	Soporte de pared con doble brazo articulado 65 cm. Para monitores de 55" Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF TS325TU o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
2.11	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	1

Sistema de Grabación

2.12	Embebedor de audio	Embebedor y Desembebedor de audio de altas prestaciones HDMI 4K@60Hz (4:2:0), 4Kx2K. Puede embeber audio analógico a la salida HDMI o desembeber audio de la entrada HDMI o el ARC desde la salida HDMI a la salida digital S/PDIF y la analógica de audio estéreo no balanceado simultáneamente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: KRAMER FC-69 o equivalente.	1
------	--------------------	--	---

Sistema de Video Conferencia

2.13	Equipo de videoconferencia	Sistema de Videoconferencia una calidad de imagen de 1080p60 y conexiones HDMI para enviar o recibir contenido. Calidad de imagen de 1080p60, códec incluido, control remoto, cámara Compatible con H.261, H.263, H.264 High Profile/SVC. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY RealPresence Group 310, Laiatech TP100S o equivalente.	1
2.14	Mantenimiento de videoconferencia	Contrato de Mantenimiento anual para códec de video conferencia. Mantenimiento para 2 años Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY o Laiatech Mantenimiento Anual o equivalente.	1

Sistema de Sonido

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
2.15	Procesador de Audio	Procesador DSP para salas de conferencia • Diseño todo en uno: VoIP, PSTN y USB en un solo modelo • 12 canales de entrada con AEC avanzada • 12 salidas analógicas de línea • 2 líneas de VoIP • Conexión PSTN (línea telefónica convencional) • Conexión USB para integración con soft códecs • DANTE 8x8 canales • Interface en panel frontal para ajustes de red y monitorización de canales • Procesador con Supresor de feedback Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE110F o equivalente.	1
2.16	Amplificador	Amplificador multicanal con 4 canales de alto rendimiento (clase D) con potencia 4x150 W RMS @ 4 Ω. Incluye función Auto stand-by (paso automático al modo de ahorro energético en reposo) y es 100% silencioso, gracias a su ventilación no forzada (sin ventilador). Protección térmica y de sobrecarga. Sistema "Anti-clip" incluido. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA4-150 o equivalente.	1
2.17	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	1
2.18	Altavoces de falso techo	Caja todo-rango de 2 vías coaxial compacta, para empotrar en techo. Woofer de 4" y tweeter de 3/4". Ángulo de cobertura 120 cónico. Potencia Programa: 60W; Potencia Continua 100H: 30W 80hm . Sensibilidad 87 dB (1W / 1m). Respuesta en frecuencia de 100 Hz a 20 KHz. Contiene rejilla, aro de sujeción y raíles para instalación rápida. Color Blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: JBL Control 14C/T o equivalente.	4
2.19	Altavoces de superficie	Altavoz de dos vías con woofer de 5" y tweeter de 1" (40 WRMS @ 8Ω) apto para su instalación en exteriores (IP65). Compatible con líneas de 100V (3,75/7,5/15/30W) y de baja impedancia(8Ω). Incluye soporte para montaje en pared y cable de acero de seguridad. Color blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eMOTUS50DWH o equivalente.	2

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Puesto de Auxilio			
2.20	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1
2.21	Caja de Conexionado para puesto de auxilio.	Caja de superficie que incluya: 2 conectores RJ45 Cat6A. 2 alimentación. Tipo Simon similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SIMON SERIE K45 o equivalente.	2
Puesto de Juez y Secretario			
2.22	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
2.23	Caja de Conexionado para puesto de Juez y Secretario	Caja de superficie que incluya: 2 conectores RJ45 Cat6A. 2 alimentación. Tipo Simon similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2

Sistema de Microfonía

2.24	Micrófono Flexo para sobremesa	Micrófono supercardioide de doble flexo de 38cm. con Anillo Rojo en el cuello, para conferencias, video conferencias y salas de reuniones para montaje a pre-amplificadores de sobremesa alámbrica. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MX415RLPDF/S o equivalente.	6
2.25	Base de micrófono de sobremesa	Base de Micro Sobremesa con Mute Filtro y Led. Conector XLR. - Filtro pasa altos conmutable. - Led fijo o parpadeante controlable remotamente. -Color Negro. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MX400DP o equivalente.	6
2.26	Soporte de peana para micrófono de declarante	Soporte para micrófono con base de metacrilato ajustable en altura e inclinación.	1
2.27	Caja de Conexionado para puesto de declarante	Caja de superficie en pared que incluya: 1 conector RJ45 Cat6A. 1 conectores XLR3 H. 1 alimentación. Tipo Simon o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1

Sistema de Control

2.28	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1
------	-----------------------	--	---

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
2.29	Pantalla de Control	Pantalla táctil de montaje encastrado de 5 pulg. capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad con el software Smart Graphics® y proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Incluye adaptación para encastrar en mesa de forma inclinada. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON TSW-570-B-S o equivalente.	1
2.30	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	1

Servicios

2.31	Trabajos de instalación e infraestructura asociada .	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación. Incluye también la certificación de todas las tomas de cableado Cat6a	1
2.32	Patch panel Cat6 FTP	PATCH PANEL 19" CAT6A FTP de 24 bocas y una unidad de rack. Totalmente instalado y conexionado para lo que se incluirán todos los latiguillos y conectores necesarios para su correcto funcionamiento en la instalación. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PERCON 4043-I/6 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
2.33	Rack para instalación de equipamiento nuevo	Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 35 unidades de alto y 600 mm o 800 mm de ancho x 600 mm o 800 mm de profundidad. Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno. Incluida parte proporcional de montaje de equipos en el rack, accesorios de fijación, guías, tapas ciegas y pequeño material. Incluyen magnetotérmico y protección contra sobretensiones. Altura de rack y montaje final sometidos a la aprobación de la D.F. Totalmente instalado y conexionado. Marca/modelo: Tipo NORELEC, MIDDLE ATLANTICS, TMN o equivalente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
2.34	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

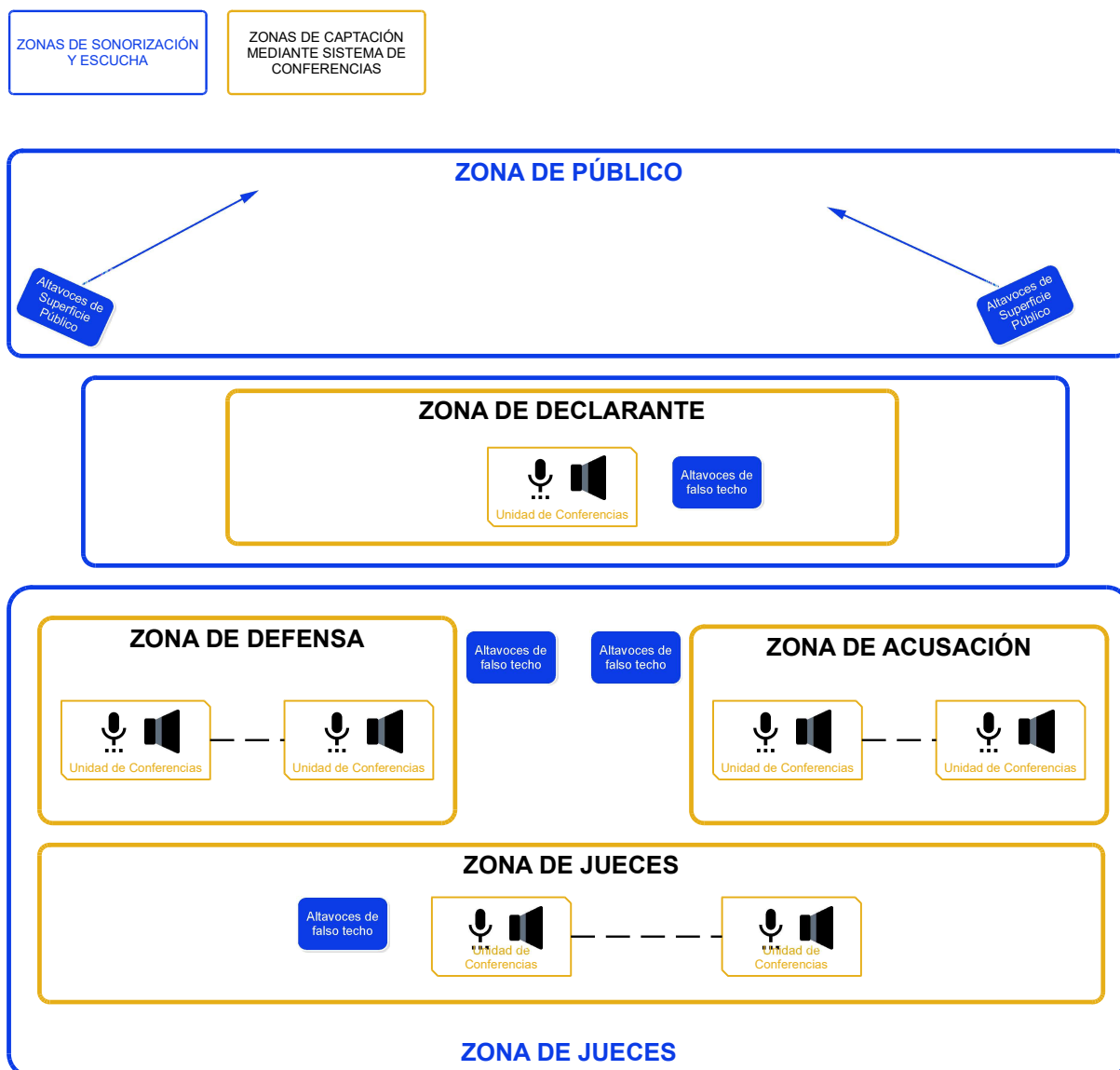
9. REQUISITOS DE DISEÑO SALA 505 PAMPLONA.

El objetivo es la remodelación de la sala de vistas 505 en la planta 5 de Pamplona.

Se debe de equipar la sala para completar las funcionalidades e igualarte con el resto de salas del mismo tipo, en nuestro caso, estas necesidades son las mismas que las descritas en la sala 504, vistas en el punto anterior.

Esta sala se encuentra instalada actualmente con equipamiento antiguo que debe de eliminarse, solamente se mantendrá el sistema de conferencias actual y el grabador de eFidelius, el sistema de monitorización de vídeo, las cámaras, los transmisores de vídeo y KVM actuales, el resto de instalaciones se retirarán. El rack se mantendrá para alojar las nuevas instalaciones.

Con este punto de partida y para completar las funcionalidades de la sala para equiparla a la sala 504 se necesitará modificar la escucha de audio para evitar realimentaciones, para ello se zonificará la sala a nivel de altavoces tal y como se muestra en la imagen siguiente:

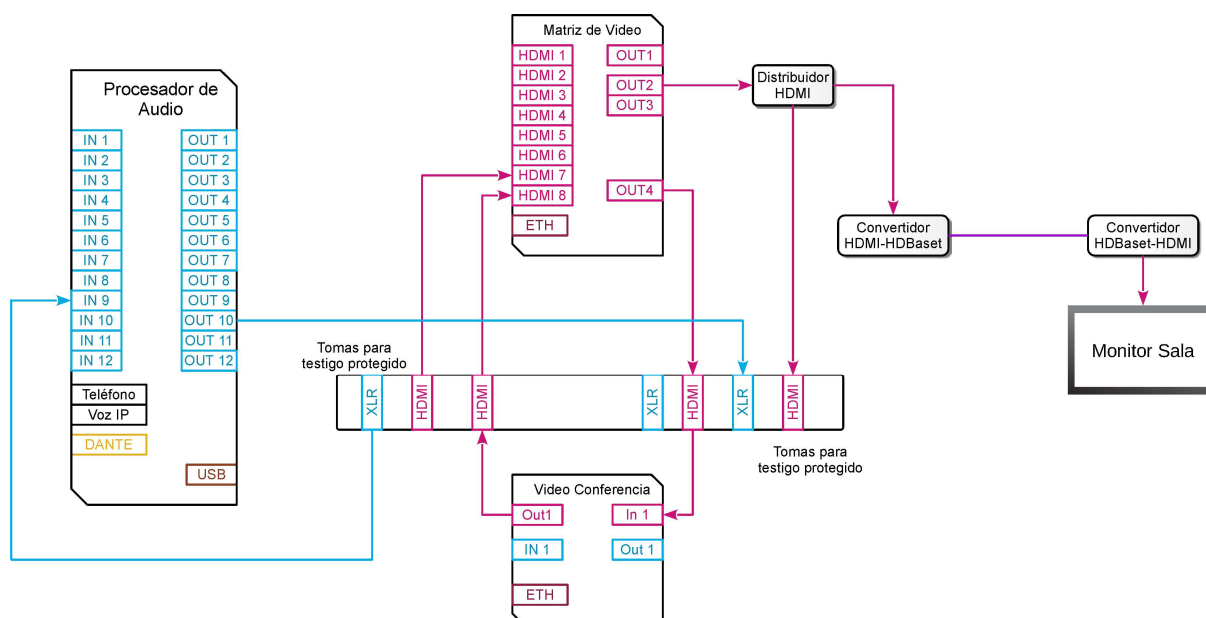


Para realizar esta zonificación se implementará el cambio del procesador de audio con las mezclas de audio previstas para la zonificación del sonido, también se modificará la configuración del sistema de microfonía digital de Shure para que cada zona de micrófonos no salga por su zona de sonido, ver esquema de bloques nº **BLK-06**.

Por otro lado, se modificará la configuración de los sistemas de vídeo para añadir una video conferencia en la sala, lo que requerirá también un cambio del sistema de matriz de vídeo que facilite el uso de la misma en la sala, ver esquema de bloques nº **BLK-07**.

Al modificar el sistema de audio y el de vídeo, se deberá de modificar la programación de la botonera de control de tal forma que incorpore los nuevos sistemas con la funcionalidad indicada en el punto del “Sistema de Control” del apartado “Sala Completa AOIZ”.

Para el soporte a testigos protegidos, se colocarán las señales de video y audio previstas en el patch panel del Rack, tal y como se muestra en la siguiente imagen, lo que requerirá una modificación del patch de audio y vídeo ya instalado en la sala.



En el listado de mediciones de este punto se indican los equipos que se deben incorporar para dar servicio a esta sala.

9.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Suministro e Instalación del Sistema de videoconferencia integrado con el sistema de grabación de las vistas de forma que las videoconferencias queden registradas e incorporadas al acta judicial y se puedan enviar pruebas periciales por la videoconferencia además de la señal capturada por la cámara.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de procesado y sonorización de la sala, mezcladores de sonido, amplificadores, cableado específico, etc.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de vídeo para dar soporte a la instalación de la video conferencia, así como el cableado específico y las modificaciones en la instalación actual.
- Modificación de la red eléctrica para la incorporación de la PDU controlable para un encendido progresivo de los sistemas audiovisuales de la misma forma que se indica en el punto de la “Sala completa AOIZ”.
- Modificación de la programación del sistema de control actual para la incorporación de los nuevos elementos.

9.2. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			
3.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz independiente de 8 entradas y 4 salidas Full 4K HDMI 2.0 y HDCP 2.2 con puertos de audio analógico. 4K@60Hz con espacio de color RGB 4:4:4, ancho de banda de 18 Gbit/seg. RS-232, Ethernet y USB opciones de control, Pixel Accurate Reclocking, Advanced EDID Management. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MX2-8x4-HDMI20-CA o equivalente.	1
Sistema de Video Conferencia			
3.02	Equipo de videoconferencia	Sistema de Videoconferencia una calidad de imagen de 1080p60 y conexiones HDMI para enviar o recibir contenido. Calidad de imagen de 1080p60, códec incluido, control remoto, cámara Compatible con H.261, H.263, H.264 High Profile/SVC. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY RealPresence Group 310, Laiatech TP100S o equivalente.	1
3.03	Mantenimiento de videoconferencia	Contrato de Mantenimiento anual para códec de video conferencia. Mantenimiento para 2 años Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY o Laiatech Mantenimiento Anual o equivalente.	1
Sistema de Sonido			

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
3.04	Procesador de Audio	Procesador DSP para salas de conferencia • Diseño todo en uno: VoIP, PSTN y USB en un solo modelo • 12 canales de entrada con AEC avanzada • 12 salidas analógicas de línea • 2 líneas de VoIP • Conexión PSTN (línea telefónica convencional) • Conexión USB para integración con soft códecs • DANTE 8x8 canales • Interface en panel frontal para ajustes de red y monitorización de canales • Procesador con Supresor de feedback Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE110F o equivalente.	1
3.05	Amplificador	Amplificador multicanal con 4 canales de alto rendimiento (clase D) con potencia 4x150 W RMS @ 4 Ω. Incluye función Auto stand-by (paso automático al modo de ahorro energético en reposo) y es 100% silencioso, gracias a su ventilación no forzada (sin ventilador). Protección térmica y de sobrecarga. Sistema "Anti-clip" incluido. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA4-150 o equivalente.	1
3.06	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	1
3.07	Altavoces de falso techo	Caja todo-rango de 2 vías coaxial compacta, para empotrar en techo. Woofer de 4" y tweeter de 3/4". Ángulo de cobertura 120 cónico. Potencia Programa: 60W; Potencia Continua 100H: 30W 80hm . Sensibilidad 87 dB (1W / 1m). Respuesta en frecuencia de 100 Hz a 20 KHz. Contiene rejilla, aro de sujeción y raíles para instalación rápida. Color Blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: JBL Control 14C/T o equivalente.	4
3.08	Altavoces de superficie	Altavoz de dos vías con woofer de 5" y tweeter de 1" (40 WRMS @ 8Ω) apto para su instalación en exteriores (IP65). Compatible con líneas de 100V (3,75/7,5/15/30W) y de baja impedancia(8Ω). Incluye soporte para montaje en pared y cable de acero de seguridad. Color blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eMOTUS50DWH o equivalente.	2

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Servicios			
3.09	Trabajos de instalación e infraestructura asociada	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación.	1
3.10	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

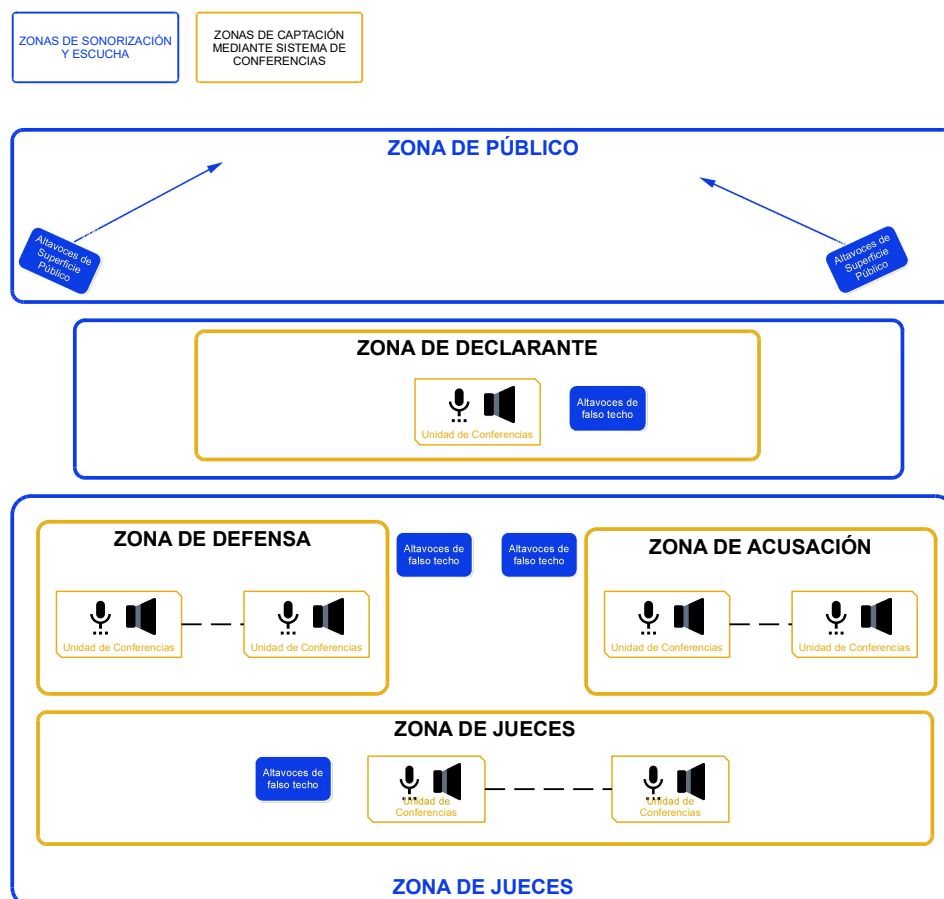
10. REQUISITOS DE DISEÑO SALA DE BODAS PAMPLONA.

El objetivo es la remodelación de la sala de Bodas en la planta baja de Pamplona para que pueda utilizarse como sala de vistas.

Se debe de equipar la sala para completar las funcionalidades que ahora no dispone y que se equipare con el resto de salas del mismo tipo, en nuestro caso, estas necesidades son las mismas que las descritas en la sala completa de AOIZ, vistas en el punto anterior, la diferencia de esta sala es que no dispone de sala de testigos protegidos. Actualmente esta sala ya dispone de sistema de microfonía que se debe de reutilizar y también dispone de hardware de grabación de eFidelius.

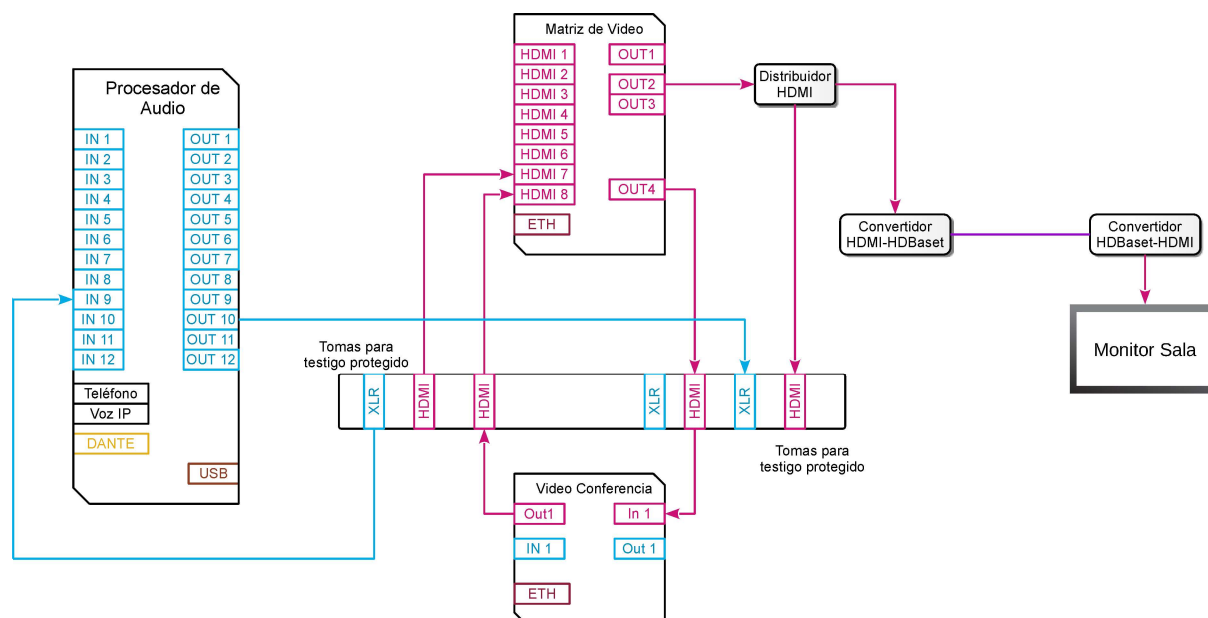
De esta sala únicamente se utilizará el sistema de microfonía digital de Shure y el grabador de eFidelius, el resto de elementos se actualizarán para completar las funcionalidades de la sala para equipararla a la sala completa de AOIZ, con lo que las especificaciones previstas en esa sala se aplican a este espacio.

A nivel de audio, como se mantiene el sistema de conferencias actual, la zonificación de espacios queda tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Al ser una reutilización del espacio que puede utilizarse como sala de bodas y sala de vistas, se hace necesario que los elementos visibles en la sala se puedan ocultar durante el uso como sala de bodas, el elemento visual que más molesta en las salas de vistas es el monitor, por este motivo, en esta sala el monitor irá incorporado en un soporte móvil con ruedas para sacarlo de la sala si hiciese falta, por lo tanto, para el conexionado del monitor se han previsto dos cajas una en el lateral de la derecha y otra en el lateral izquierdo de tal forma que se pueda conectar en cualquiera de ellas en función de las necesidades de la sala.

Para el soporte a testigos protegidos, se colocarán las señales de video y audio previstas en el patch panel del Rack, tal y como se muestra en la siguiente imagen.



Por otro lado, se reutilizará el rack existente para la colocación de equipos, reformándolo completamente para la ubicación de los nuevos equipos. Toda la tornillería de rack, bandejas y elementos accesorios que sean necesarios para la nueva instalación se encuentra dentro del alcance de esta instalación.

En los esquemas de bloques nº **BLK-08, BLK-09, BLK-10 y BLK-11** se muestran las necesidades de cableado necesarias para la ejecución, en lo que se refiere a la infraestructura se muestran especialmente en el esquema nº BLK-10 y en el listado de mediciones de este punto se indican los equipos que se deben incorporar para dar servicio a esta sala

10.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Desmontaje de las instalaciones actuales y reutilización del sistema de microfonía digital Shure, Grabador y Rack.
- Instalación del Sistema de grabación y registro del acta judicial, incluyendo el servidor de sala y todos los equipos, informáticos y audiovisuales, necesarios para el registro de imágenes y sonidos de sala, acceso remoto del servicio técnico y configuración del puesto de operación.
- Suministro e instalación del Sistema de videoconferencia integrados con el sistema de grabación de las vistas de forma que las videoconferencias queden registradas e incorporadas al acta judicial y se puedan enviar pruebas periciales por la videoconferencia además de la señal capturada por la cámara.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de salas de vistas: cámaras, mezcladores de sonido, amplificadores, cableado específico, etc. Elementos que sirven para la captura y transmisión del audio y vídeo correspondiente que, luego, es grabado en los sistemas informáticos de grabación y registro quedando lista la grabación para su almacenamiento y tratamiento digital e integración con el sistema de gestión procesal. Trabajos de carpintería para la integración de estos elementos.
- Suministro e instalación de los equipos audiovisuales en rack y en la sala realizando las tareas de apertura y cerramiento de huecos, así como la instalación de la canalización necesaria para su ejecución.
- Instalación de los PCs y monitores asociados a los servicios de puesto de juez, secretario y auxilio que proporcione la propiedad.
- Suministro e instalación de la red de datos y cajas asociadas a los equipos informáticos y audiovisuales y puntos de monitores.
- Suministro e instalación de la red eléctrica desde el cuadro que indique la propiedad hasta el rack y los equipos audiovisuales e informáticos.
- Suministro, instalación y programación del sistema de control para el uso de la sala de forma sencilla.

10.2. Fuera del alcance

- Instalación y parametrización del software de grabación residente en el servidor de sala.
- Tareas de operación relativas a copias de seguridad, instalación de parches de seguridad y actualizaciones del software, tanto base del servidor, puestos de trabajo (Auxilio y Juez), así como del software de grabación.
- Instalación y puesta a punto del switch de sala.

10.3. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			
4.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz independiente de 8 entradas y 4 salidas Full 4K HDMI 2.0 y HDCP 2.2 con puertos de audio analógico. 4K@60Hz con espacio de color RGB 4:4:4, ancho de banda de 18 Gbit/seg. RS-232, Ethernet y USB opciones de control, Pixel Accurate Reclocking, Advanced EDID Management. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MX2-8x4-HDMI20-CA o equivalente.	1
4.02	Cámara PTZ HDMI	Cámara HD PTZ POE Zoom 10X, 1080p, 60fps Interfaces SDI, HDMI, LAN, RS232 (entrada y salida), RS485, A-IN – Compresión H.264/H.265. – Protocolos de red: RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, VISCA, actualización remota, reinicio y reseteo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MINRRAY UV510AS-10-ST-POE-IR o equivalente.	1
4.03	Conversor SDI a HDMI	Convertidor de señal que transforme una señal de vídeo SDI junto con el audio embebido en una salida HDMI. Compatible con los estándares de vídeo broadcast de EEUU y Europa y cuenta con una entrada 3G/HD/SD-SDI con salida loop-through. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: DATAVIDEO DAC-8PA o equivalente.	1
4.04	Cámara fija	Cámara fija Broadcast Profesional, dispone de HDMI, que muestra hasta calidad Full-HD a través de su sensor de imagen de 1/3". Dispone de la versatilidad de los objetivos de montura CS intercambiables, con las opciones de iris DC y el control RS485 entre otros. Incluye soporte a pared. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: AIDA IMAGING HD-100A o equivalente.	1
4.05	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:4 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-444 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
4.06	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:2 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-442 o equivalente.	1
4.07	Caja de Conexionado para puestos de mesa	Caja encastrada en mesa que incluyan: 2 conectores RJ45 Cat6A. 1 conectores HDMI. 1 conectores USB de carga. 2 alimentación. Tipo Simon Ofiblock o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2
4.08	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	5
4.09	Patch Panel Rack	Patch Panel Rack para la conexión de sistema audiovisuales externos. Formada por Patch Panel en color a definir por la D.F. y panel frontal con los siguientes conectores: - 3 Conexión XLR3. - 4 HDMI - 2 Latiguillos HDMI de 0,25 m Totalmente conexionado, incluyendo accesorios necesarios y pequeño material. Marca/modelo: Pinanson o similar.	1
4.10	Display profesional UHD de 55"	LG TV Signage de 55" UHD, 400cd/m. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LG 55UR640S o equivalente.	1
4.11	Soporte Móvil para Monitor 55"	SOPORTE de 55 a 100" Universal con ajuste manual Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF XPA1UB o equivalente.	1
4.12	Caja de Conexionado para Monitor portátil	Caja de superficie que incluya: 2 conectores RJ45 Cat6A. 2 alimentación. Tipo Simon similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
4.13	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	2

Sistema de Grabación

4.14	Embebedor de audio	Embebedor y Desembebedor de audio de altas prestaciones HDMI 4K@60Hz (4:2:0), 4Kx2K. Puede embeber audio analógico a la salida HDMI o desembeber audio de la entrada HDMI o el ARC desde la salida HDMI a la salida digital S/PDIF y la analógica de audio estéreo no balanceado simultáneamente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: KRAMER FC-69 o equivalente.	1
------	--------------------	--	---

Sistema de Video Conferencia

4.15	Equipo de videoconferencia	Sistema de Videoconferencia una calidad de imagen de 1080p60 y conexiones HDMI para enviar o recibir contenido. Calidad de imagen de 1080p60, códec incluido, control remoto, cámara Compatible con H.261, H.263, H.264 High Profile/SVC. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY RealPresence Group 310, Laiatech TP100S o equivalente.	1
4.16	Mantenimiento de videoconferencia	Contrato de Mantenimiento anual para códec de video conferencia. Mantenimiento para 2 años Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY o Laiatech Mantenimiento Anual o equivalente.	1

Sistema de Sonido

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
4.17	Procesador de Audio	Procesador DSP para salas de conferencia • Diseño todo en uno: VoIP, PSTN y USB en un solo modelo • 12 canales de entrada con AEC avanzada • 12 salidas analógicas de línea • 2 líneas de VoIP • Conexión PSTN (línea telefónica convencional) • Conexión USB para integración con soft códecs • DANTE 8x8 canales • Interface en panel frontal para ajustes de red y monitorización de canales • Procesador con Supresor de feedback Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE110F o equivalente.	1
4.18	Amplificador	Amplificador multicanal con 4 canales de alto rendimiento (clase D) con potencia 4x150 W RMS @ 4 Ω. Incluye función Auto stand-by (paso automático al modo de ahorro energético en reposo) y es 100% silencioso, gracias a su ventilación no forzada (sin ventilador). Protección térmica y de sobrecarga. Sistema "Anti-clip" incluido. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA4-150 o equivalente.	1
4.19	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	1
4.20	Altavoces de falso techo	Caja todo-rango de 2 vías coaxial compacta, para empotrar en techo. Woofer de 4" y tweeter de 3/4". Ángulo de cobertura 120 cónico. Potencia Programa: 60W; Potencia Continua 100H: 30W 80hm . Sensibilidad 87 dB (1W / 1m). Respuesta en frecuencia de 100 Hz a 20 KHz. Contiene rejilla, aro de sujeción y raíles para instalación rápida. Color Blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: JBL Control 14C/T o equivalente.	4
4.21	Altavoces de superficie	Altavoz de dos vías con woofer de 5" y tweeter de 1" (40 WRMS @ 8Ω) apto para su instalación en exteriores (IP65). Compatible con líneas de 100V (3,75/7,5/15/30W) y de baja impedancia(8Ω). Incluye soporte para montaje en pared y cable de acero de seguridad. Color blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eMOTUS50DWH o equivalente.	2

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Puesto de Auxilio			
4.22	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1
4.23	Caja de Conexionado para puesto de auxilio.	Caja de superficie que incluya: 2 conectores RJ45 Cat6A. 2 alimentación. Tipo Simon similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SIMON SERIE K45 o equivalente.	2
Puesto de Juez y Secretario			
4.24	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
4.25	Caja de Conexión para puesto de Juez y Secretario	Caja de superficie que incluya: 2 conectores RJ45 Cat6A. 2 alimentación. Tipo Simon similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2

Sistema de Control

4.26	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1
4.27	Pantalla de Control	Pantalla táctil de montaje encastrado de 5 pulg. capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad con el software Smart Graphics® y proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Incluye adaptación para encastrar en mesa de forma inclinada. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON TSW-570-B-S o equivalente.	1
4.28	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	1
4.29	Patch panel Cat6 FTP	PATCH PANEL 19" CAT6A FTP de 24 bocas y una unidad de rack. Totalmente instalado y conexionado para lo que se incluirán todos los latiguillos y conectores necesarios para su correcto funcionamiento en la instalación. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PERCON 4043-I/6 o equivalente.	1

Servicios

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
4.30	Trabajos de instalación e infraestructura asociada.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la desinstalación de los equipos actuales para incorporar los nuevos sistemas, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación. Incluye también la certificación de todas las tomas de cableado Cat6a	1
4.31	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

11. REQUISITOS DE DISEÑO SALA MULTIUSOS 1 CON VIDEOCONFERENCIA AOIZ.

El objetivo es la realización de una sala multiusos en la planta 1ª de Aoiz que se pueda utilizar para diversos usos, como puede ser una reunión de trabajo estándar con o sin videoconferencia, para la toma de declaración y pruebas preconstituidas con la grabación dentro del sistema judicial o para la declaración remota de testigos entre otras.

Para ello la sala permitirá al menos las siguientes funcionalidades:

- Grabación de contenidos gráficos, junto con el audio de la sala y la cámara de seguimiento.
- Presentación de pruebas periciales en los monitores de sala desde una toma en la mesa de trabajo.
- Uso sencillo desde la pantalla de control de la mesa para la selección de fuentes de vídeo a mostrar en el monitor de sala o en el sistema de grabación. También permitirá una preselección rápida del modo de uso de la sala. Además, se requerirá que se controle el encendido y apagado de la sala de manera progresiva.
- Declaración de testigos en modo remoto a través de la videoconferencia.
- Escucha de audio por megafonía de cualquiera de las señales de vídeo.
- Escucha y grabación de los micrófonos de la mesa.
- Procesado de audio para evitar realimentaciones en la sala.
- Realizar videoconferencias desde el codec fijo instalado en la sala o, mediante un Ordenador portátil en algún momento puntual.

11.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Suministro e instalación del Sistema de videoconferencia integrados con el sistema de grabación de las vistas de forma que las videoconferencias queden registradas e incorporadas al acta judicial y se puedan enviar pruebas periciales por la videoconferencia además de la señal capturada por la cámara.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de la sala: cámaras, micrófonos, mezcladores de sonido, amplificadores, cableado específico, etc. Elementos que sirven para la captura y transmisión del audio y vídeo correspondiente que, luego, es grabado en los sistemas informáticos de grabación y registro quedando lista la grabación para su almacenamiento y tratamiento digital e integración con el sistema de gestión procesal. Trabajos de carpintería para la integración de estos elementos.
- Suministro e instalación de los equipos audiovisuales en rack y en la sala realizando las tareas de apertura y cerramiento de huecos, así como la instalación de la canalización necesaria para su ejecución.

- Suministro e instalación de la red de datos y cajas asociadas a los equipos informáticos y audiovisuales.
- Suministro e instalación de la red eléctrica desde el cuadro que indique la propiedad hasta el rack y los equipos audiovisuales e informáticos.
- Suministro, instalación y programación del sistema de control para el uso de la sala de forma sencilla.

11.2. Fuera del alcance

- Instalación y parametrización del software de grabación residente en el servidor de sala.
- Tareas de operación relativas a copias de seguridad, instalación de parches de seguridad y actualizaciones del software, tanto base del servidor, puestos de trabajo (Auxilio y Juez), así como del software de grabación.
- Instalación y puesta a punto del switch de sala.

11.3. Sistemas de audio.

Esta actuación cubrirá una de las necesidades más importantes para los sistemas de audio de la sala multiusos que será la de poder grabar con calidad y estabilidad las declaraciones que se produzcan en la sala.

A nivel del sistema de audio los equipos audiovisuales trabajarán principalmente en las siguientes áreas:

- Sistemas de captación de audio. Realizado mediante micrófonos de sobremesa en formato de array centrados que permitan la captación de todos los participantes en la sesión. Estos micrófonos también dispondrán de pulsador para mutear la señal e indicación de activación
- Sonorización en la sala. Colocando los altavoces de la sala para permitir la escucha correcta y que, mediante un procesador de audio, permitirá una escucha sin realimentaciones en la sala para un uso sencillo de la misma.
- Sistemas de procesamiento y mezcla de sonido. Realizado mediante sistemas de procesamiento de señal de audio profesionales que permitan una mejor experiencia al usuario final con el uso de micrófonos sin técnicos, favoreciendo un sonido de calidad y que a la vez sean fáciles de configurar y operar. Este sistema será una plataforma DSP flexible que permita escalabilidad, y que por sus características permitan soportar sistemas de conferencias de varios tamaños, además de la flexibilidad para satisfacer las necesidades futuras.

Permitirán procesos de audio como, supresor de realimentación lo que facilitará la gestión del sonido en la sala y su calidad de escucha.

También permitirán la gestión de comunicaciones remotas mediante canceladores de eco lo que redundará en una calidad de sonido importante en puntos remotos.

También permitirán la gestión del sonido de la sala mediante paneles de control que facilitarán el uso para subir o bajar el nivel de las diferentes fuentes y destinos de sonido. Estos paneles de control estarán gestionados de forma remota desde los puestos de mantenimiento facilitando la operativa continua y sin errores en la sala.

En el Anexo técnico en el esquema de bloques **BLK-12** se muestran las bases de trabajo de una solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas.

En el caso de realización de videoconferencias, el sonido de la videoconferencia se podrá escuchar también en la sala y por supuesto en el grabador de audio.

Así mismo, cuando se utilicen PCs y equipos para pruebas periciales que incorporen sonido deben de poder escucharse también en la sala y en el grabador de audio.

Se instalarán altavoces para cubrir las necesidades de sonido de la sala.

Para dar soporte a los altavoces se instalará un amplificador de al menos 2 canales, con potencia suficiente para dar soporte a los altavoces instalados, con función auto stand-by y ventilación por convección sin ventilación forzada que evitará ruidos ya que los racks se encuentran en la propia sala de vistas.

Todas las conexiones de audio analógicas de todos los equipos que se instalen se realizarán mediante señales de audio balanceadas y conectores profesionales de audio.

El sistema de captación principal será el micrófono de array de sobremesa que, dispondrá de las especificaciones indicadas en el punto “Micrófono de Array de Mesa”.

El procesado y mezcla de sonido, DSP dispondrá de las especificaciones indicadas en el punto “Procesador de Audio con audio analógico 4 In x 4Out”.

Este procesador se configurará con la misma filosofía de trabajo que la planteada en el punto “Sala completa de Aoiz” teniendo en cuenta que en esta sala no existe zonificación de audio. Además, el panel de control sencillo realizado a medida, solamente se gestionará desde los puestos de mantenimiento remotos.

Para la utilización y configuración de los procesadores de audio se deberán cubrir al menos las necesidades planteadas en el esquema de bloques nº **BLK-12**. En los que se pueden apreciar las diferentes entradas y salidas mínimas a gestionar y programar.

No obstante, la empresa licitadora podrá plantear soluciones diferentes siempre que superen en prestaciones y funcionalidad a las planteadas en este pliego.

El procesado planteado por la empresa adjudicataria, así como las pantallas de control realizadas, deberán de presentarse al Servicio Supervisor previamente a su instalación para su aprobación.

El procesador del sistema de audio, deberá de permitir el control desde el equipo de control de la sala mediante comandos IP. Se ha previsto el lanzamiento de un preset de inicio y fin de sesión, que se activarán cuando se arranque y pare la sala.

El preset de inicio dejará los niveles y la configuración con el valor inicial para cada sala anulando los cambios producidos en sesiones anteriores.

El preset final, realizará un muteo de las salidas de audio para evitar grabaciones o cualquier tipo de error de audio producido en los sistemas amplificados.

Este espacio deberá de sonorizarse con la suficiente cobertura sonora que evite además la realimentación ya que el uso de la sala no estará supervisado por técnicos de sonido.

Para dar servicio de sonorización se instalarán altavoces de superficie colocados al lado del monitor y orientados hacia la sala. Serán del tipo “Altavoces Superficie Salas”

Para alimentar estos altavoces se instalará un amplificador de al menos 2 canales de salida, del tipo “Amplificadores de Salas”.

La empresa adjudicataria deberá de realizar los ajustes de ecualización y procesado de la sala para evitar que se produzcan realimentaciones y sobre cargas de los altavoces, permitiendo aumentar la durabilidad de los elementos en la sala.

Para ello deberá de disponer de un analizador de audio para el ajuste y ecualización de las salas de vistas del tipo RTA. Y se acreditará aportando en el sobre B ficha técnica de los mismos en los que figure la marca y modelo de estos elementos de medida.

11.4. Sistema de Video.

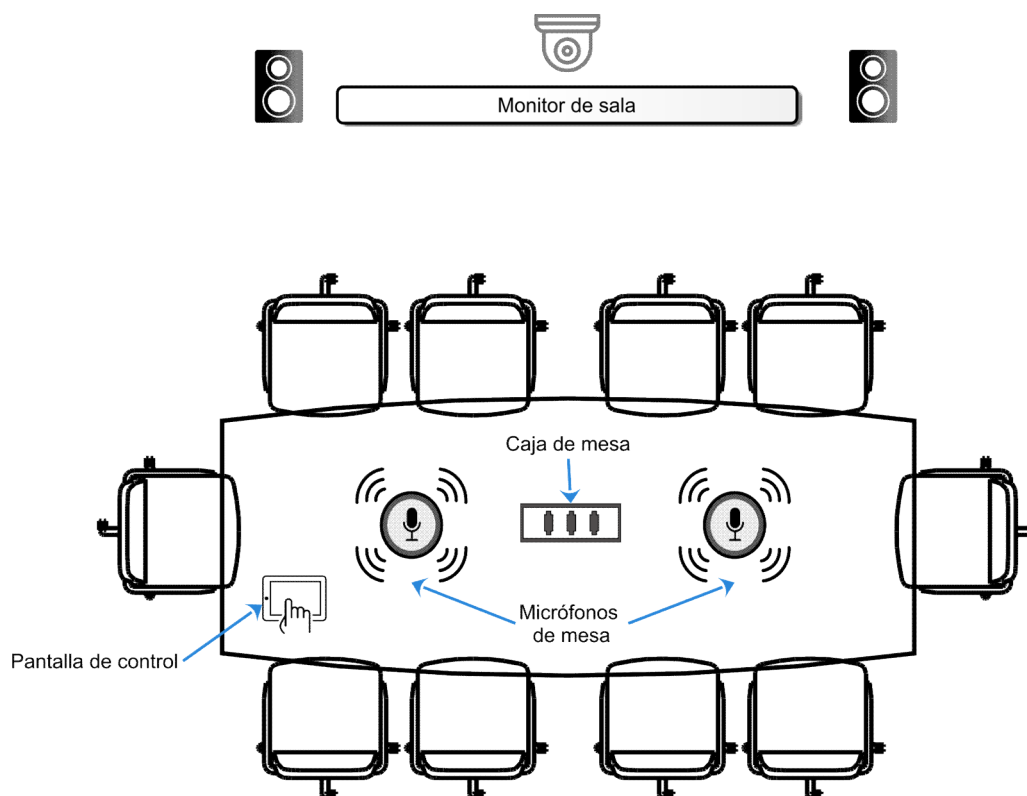
Los sistemas de vídeo engloban todas aquellas funcionalidades que soportan señales de vídeo, como pueden ser el sistema de grabación, las cámaras, los monitores de visionado etc.

En el esquema de bloques **nº BLK-12** se muestran las bases de trabajo de una solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas.

En la sala multiusos, los equipos de vídeo nos permitirán:

- La captación mediante cámara PTZ para la grabación de las sesiones y para el envío a los sistemas de videoconferencia.
- El visionado de documentación electrónica almacenada en los servidores mediante la conexión de PCs Externos con el sistema de enrutamiento de vídeo.
- El enrutamiento desde la pantalla de control de las fuentes al monitor de sala, al grabador y a la videoconferencia.
- La escucha de audio de cualquiera de estas señales de vídeo que se muestren en la pantalla de sala.
- El visionado y la grabación de videoconferencia local o la usada desde un Pc portátil en la sala desde la caja de mesa.
- La selección de que señal gráfica se muestra en videoconferencia para ser enviada a destino. Estas señales pueden ser cualquiera de los PCs o cajas de mesa, así como la cámara de sala.

La ubicación prevista de monitor y el resto de los elementos se realizará de forma similar lo que se muestra en la imagen siguiente.



Los equipamientos de vídeo necesarios se muestran en el esquema de bloques [nº BLK-01](#) serán del tipo “Matriz de Video 4x3”, “Distribuidor de Señal HDMI”, “Extensores de señal HDMI a través de HDBaset”, “Monitores de más de 30” y “Extensores KVM” entre otros, indicados en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

11.5. Sistema de Videoconferencia.

En la sala se podrá realizar videoconferencia bien sea con el codec que se encuentra en la sala. En todos los casos se podrá enrutar la videoconferencia para el visionado en la sala y la grabación de la misma. Al códec de videoconferencia se le podrán enviar cualquiera de las entradas de la matriz de vídeo de tal forma que puedan realizar envío de documentación gráfica a puntos remotos.

El codec de video conferencia será del tipo “Codec de Videoconferencia” indicado en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

11.6. Sistema de Captura Mediante Cámaras.

Se colocará una cámara PTZ cuya visualización principal será la captación de la mesa y más en concreto del puesto que se vaya a utilizar para declaración, por lo que esta cámara se situará con el tiro más centrado posible para esta funcionalidad, además se situará sobre el monitor de tal forma que en el caso de videoconferencias se tenga una visión centrada de la cámara.

Serán cámaras con salida o conversores en HDMI para su introducción en los sistemas de gestión de vídeo.

Serán cámaras del tipo “Cámara PTZ x5 indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

Es importante tener en cuenta que la posición definitiva de todos los puntos de cámaras se ajustará en la instalación con el personal de soporte de las salas de vistas del Gobierno de Navarra que mediante una prueba de captura en cada uno de los puntos se terminará de definir la posición final de las cámaras. Esta prueba se realizará antes de comenzar la instalación para evitar problemas posteriores de distancias de cableado, documentándose adecuadamente con medidas, fotografías y marcas, para evitar errores posteriores en la instalación final.

11.7. Sistema De Control De Cámaras.

Una de las necesidades es el control de cámaras PTZ instaladas, para este control de las cámaras se utilizarán diferentes métodos:

- Mediante el panel de control de la mesa.
- Mediante acceso web de la propia cámara.

1. Control mediante panel control de la mesa.

Desde la pantalla de control que se ubica en la mesa se deberá de añadir un apartado de gestión de cámara que permita la realización de las siguientes acciones:

- Control del Pan, Tilt, Zoom y foco de la cámara. Se deberá de permitir variar la velocidad de actuación de estos controles. El control de foco podrá intercambiarse entre manual y automático.
- Grabación y llamamiento de 6 presets para cada cámara.

2. Control mediante acceso web de la propia cámara.

El sistema de cámaras PTZ incluirá un control mediante Web server para realizar la configuración de la misma y para la gestión remota desde los puestos de mantenimiento de las salas de vistas.

11.8. Sistema de Control.

Se ha planteado la colocación de un sistema de control sencillo que permitirá el manejo de las salas para cualquier usuario. Además, permitirá ampliarse y crecer en el futuro con nuevas funcionalidades y mejoras si así se estima oportuno.

La actuación del sistema de control se realizará mediante una pantalla táctil de 5 pulgadas encastrada en la mesa de sala y que permitirá controlar las siguientes funciones:

- Encender los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet, el accionamiento se realizará mediante la pulsación durante un tiempo del botón de power, cuando el sistema se encuentre encendido el led situado en el botón se iluminará mostrando el estado de encendido. Este estado se recibirá cuando se encuentren activos todos los Schukos de alimentación de la PDU.
- Control de selección de los diferentes modos de sala a utilizar, configurando por defecto los enrutamientos de la Matriz de vídeo y preposiciones de cámara.

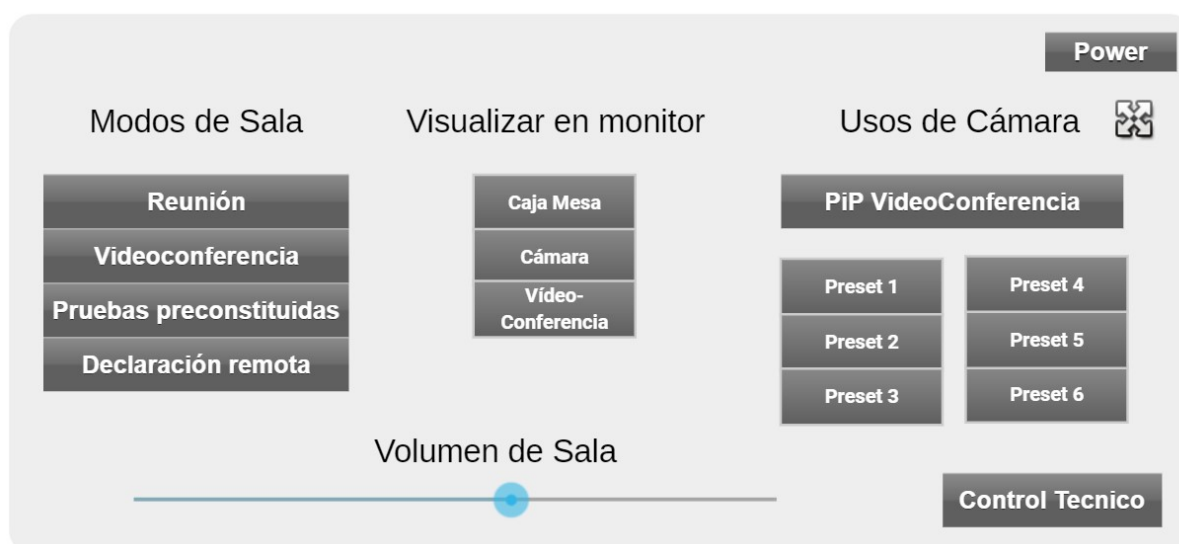
Los modos de sala serán

Modo	Entrada enrutada a:	Salida
Reunión, o video conferencia con Pc	Caja de Mesa → Cámara →	Monitor. Video conferencia.
Videoconferencia	Videoconferencia → Cámara →	Monitor. Videoconferencia.
Pruebas preconstituidas	Cámara →	Monitor.

	Cámara →	Grabador.
Declaración Remota	Videoconferencia → Cámara → Videoconferencia →	Monitor. Videoconferencia. Grabador.

- Permitirá seleccionar la fuente de vídeo que visualizaremos en el monitor de forma independiente del modo de sala en un momento dado.
- En el caso de funcionamiento con videoconferencia, desde el panel de control, se podrá activar el visionado de la fuente remota, fuente local o un PiP de las dos, para ello la programación permitirá mediante pulsaciones cíclicas el cambio de este estado.
- Desde la pantalla principal se podrá también lanzar preposiciones de cámara previamente guardadas. O moverla mediante un control pan tilt que se activará a modo pop up.
- Para el control del sistema de audio se ha previsto un preset de inicio de sala y un preset de apagado, que se activarán cuando se arranque y pare la sala, lanzando los presets asociados del DSP de audio. Además, también existirá un control de volumen de sala.
- Para acciones más técnicas como enrutamientos de matriz especiales o grabación de los presets de cámara existirá un menú con contraseña que permita estas acciones.

En la siguiente imagen se muestra la configuración básica de trabajo de la pantalla de control para el manejo de la sala.



Por otro lado, existirá una réplica de control instalada en uno de los Pcs de Mantenimiento que reproducirá el control de la pantalla, de tal forma que en remoto los técnicos de mantenimiento puedan controlar exactamente la misma funcionalidad de la sala a modo espejo.

Los equipos a utilizar en el control serán del tipo “Procesador de Control”, “Pantalla Táctil de 5” y “PDU Controlable IP” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

11.9. Sistema de Grabación para eFidelius.

El servidor de grabación permitirá la captación de 2 señales simultáneas de HDMI una de ellas será para la grabación continua de la cámara de visionado y la otra para la grabación de la señal que se está mostrando en la sala y que viene de la matriz, bien sea una cámara, otra fuente gráfica o la video conferencia.

Al sistema de grabación también se le insertará el audio estéreo de la sala. Ver esquemas de bloques [nº BLK-12](#).

El servidor de grabación se instalará dentro del rack. El teclado, monitor y ratón se instalan en una mesa de soporte en la propia sala, por tanto, se deben tener en cuenta los cableados de longitud necesaria para dicha instalación, a saber: vídeo del monitor, USB para teclado, USB para el ratón y conexión de audio. Todos los cableados deberán respetar las especificaciones relativas a los distintos tipos de cables indicadas anteriormente. Dado que los puestos se pueden encontrar en puntos alejados del rack, es posible que sea necesario extender estos puestos a través de sistemas de KVM mediante cable de Categoría 6. Estos extensores serán de transmisión de señales digitales DVI o HDMI, no se admitirán transmisores de señales analógicas VGA.

Se requiere también la conversión y transporte del sonido, ya que facilita la monitorización de la grabación desde el puesto del auxilio.

11.10. Capturadora de Audio y Vídeo para videoconferencia con ordenador portátil en mesa

El objeto de esta capturadora de audio y vídeo es el de proporcionar al PC portátil que se conecte en la mesa la posibilidad de realizar una videoconferencia mediante el PC de Sala y conexiones usb estándar.

El sistema ha de considerarse en todo momento profesional, los conectores expuestos para todas las entradas deben ser metálicos.

Los equipos a utilizar serán del tipo “Capturadora USB de HDMI para Ordenadores Portátiles” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”, o equivalentes.

11.11. Alojamiento de equipos.

Para el alojamiento de todo el equipamiento se utilizará un rack de al menos 24 unidades de 600*600.

Las características del rack serán:

- Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 24 unidades de alto y 600 mm de ancho x 600 mm de profundidad.
- Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno.

El adjudicatario será el encargado de suministrar la tornillería y accesorios que sean necesarios para la distribución de los equipos y patch paneles de conexión etc., en función de su disposición.

11.12. Trabajos de instalación.

Se requerirá llevar a cabo la instalación de todos los elementos audiovisuales que se detallan en este pliego. Además, será necesario instalar la infraestructura de tecnología de la información (IT) que se requieren para complementar la instalación.”

En el esquema de bloques nº **BLK-12** se muestran las necesidades de cableado necesarias para la ejecución.

Además de la infraestructura de los equipos audiovisuales e IT, también se encuentra en el alcance del proyecto las tiradas de cable eléctrico desde el rack a los equipos audiovisuales e informáticos que se encuentran en la sala.

Se entiende que el cableado podrá variar en función de la propuesta que se presente, pero no se admitirán propuestas con menos infraestructura que la que se propone en el esquema.

Todos los cableados instalados se finalizarán en Patch paneles para su posterior uso con el equipamiento mediante los latiguillos adecuados. Para las instalaciones que se consideren directas entre equipos no será necesario que conecten a patch paneles salvo en algún caso concreto.

11.13. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			
5.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz de 4x3 HDMI 2.0. 4x puertos de entrada HDMI 2.0 y 3x puertos de salida HDMI 2.0 compatibles con formatos de señal 4K (4K UHD @ 60Hz RGB 4:4:4, hasta 18 Gbps), interfaz Ethernet de control seguro. Desembebido de audio. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MMX2-4x3-H20 o equivalente.	1
5.02	Cámara PTZ HDMI	Cámara HD PTZ POE Zoom 5X, 1080p, 60fps, 83.5º gran angular. – Interfaces SDI, HDMI, LAN, RS232 (entrada y salida), RS485, A-IN – Compresión H.264/H.265. – Protocolos de red: RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, VISCA, actualización remota, reinicio y reseteo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MINRRAY UV510AS-05-ST-POE-IR o equivalente.	1
5.03	Conversor SDI a HDMI	Convertidor de señal que transforme una señal de vídeo SDI junto con el audio embebido en una salida HDMI. Compatible con los estándares de vídeo broadcast de EEUU y Europa y cuenta con una entrada 3G/HD/SD-SDI con salida loop-through. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: DATAVIDEO DAC-8PA o equivalente.	1
5.04	Display profesional UHD de 55"	LG TV Signage de 55" UHD, 400cd/m. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LG 55UR640S o equivalente.	1
5.05	Soporte A Pared Móvil Para Monitor 55"	Soporte de pared con doble brazo articulado 65 cm. Para monitores de 55" Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF TS325TU o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
5.06	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	1
5.07	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1
5.08	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:2 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-442 o equivalente.	2
5.09	Caja de Conexión para puestos de mesa	Caja encastrada en mesa que incluyan: 2 conectores RJ45 Cat6A. 1 conectores HDMI. 1 conectores USB para capturadora. 2 alimentación. Tipo Simon Ofiblock o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
5.10	Tarjeta Capturadora de una entrada HDMI	Dispositivo externo de captura 2K de un canal, con, HDMI + Audio embebido, Salida LoopThrough HDMI, Entrada de audio Mic, Extrae el audio embebido en la señal HDMI a través de la salida de auriculares, Soporta entrada 4K60p 4:2:0. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MAGEWELL USB Capture HDMI Plus o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Grabación			
5.11	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1
5.12	Embebedor de audio	Embebedor y Desembebedor de audio de altas prestaciones HDMI 4K@60Hz (4:2:0), 4Kx2K. Puede embeber audio analógico a la salida HDMI o desembecer audio de la entrada HDMI o el ARC desde la salida HDMI a la salida digital S/PDIF y la analógica de audio estéreo no balanceado simultáneamente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: KRAMER FC-69 o equivalente.	1
Sistema de Video Conferencia			
5.13	Equipo de videoconferencia	Sistema de Videoconferencia una calidad de imagen de 1080p60 y conexiones HDMI para enviar o recibir contenido. Calidad de imagen de 1080p60, códec incluido, control remoto, cámara Compatible con H.261, H.263, H.264 High Profile/SVC. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY RealPresence Group 310, Laiatech TP100S o equivalente.	1
5.14	Mantenimiento de videoconferencia	Contrato de Mantenimiento anual para códec de video conferencia. Mantenimiento para 2 años Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY o Laiatech Mantenimiento Anual o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Sonido			
5.15	Procesador De Audio	Sistema DSP de audio con integración USB con todas las principales aplicaciones de conferencias web, incorpora 8 canales de cancelación de eco acústico (AEC), 2 softphone VoIP y Dante basado en software para habilitar micrófonos de primer nivel. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE 8 FLEX o equivalente.	1
5.16	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	1
5.17	Altavoces de superficie	Altavoz de dos vías con woofer de 5" y tweeter de 1" (40 WRMS @ 8Ω) apto para su instalación en exteriores (IP65). Compatible con líneas de 100V (3,75/7,5/15/30W) y de baja impedancia(8Ω). Incluye soporte para montaje en pared y cable de acero de seguridad. Color blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eMOTUS50DWH o equivalente.	2
Sistema de Microfonía			
5.18	Micrófono Array de Sobremesa con patrón seleccionable	Micrófono array de sobremesa con 4 canales independientes, cada uno con patrón polar orientable y seleccionable entre Cardioide, hipercardioide, supercardioide, Toroidal, omnidireccional o bidireccional, procesado de audio, incluyendo 1 ecualizador paramétrico de 4 bandas asignable a un canal de entrada o al de mezcla. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MXA310B o equivalente.	2
Sistema de Control			
5.19	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
5.20	Pantalla de Control	Pantalla táctil de montaje encastrado de 5 pulg. capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad con el software Smart Graphics® y proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Incluye adaptación para encastrar en mesa de forma inclinada. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON TSW-570-B-S o equivalente.	1
5.21	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	1

Servicios

5.22	Trabajos de instalación e infraestructura asociada.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación. Incluye también la certificación de todas las tomas de cableado Cat6a	1
5.23	Patch panel Cat6 FTP	PATCH PANEL 19" CAT6A FTP de 24 bocas y una unidad de rack. Totalmente instalado y conexionado para lo que se incluirán todos los latiguillos y conectores necesarios para su correcto funcionamiento en la instalación. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PERCON 4043-I/6 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
5.24	Rack para instalación de equipamiento nuevo	Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 24 unidades de alto y 600 mm o 800 mm de ancho x 600 mm o 800 mm de profundidad. Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno. Incluida parte proporcional de montaje de equipos en el rack, accesorios de fijación, guías, tapas ciegas y pequeño material. Incluyen magnetotérmico y protección contra sobretensiones. Altura de rack y montaje final sometidos a la aprobación de la D.F. Totalmente instalado y conexionado. Marca/modelo: Tipo NORELEC, MIDDLE ATLANTICS, TMN o equivalente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
5.25	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

12. REQUISITOS DE DISEÑO SALA MULTIUSOS 2 SIN VIDEOCONFERENCIA AOIZ.

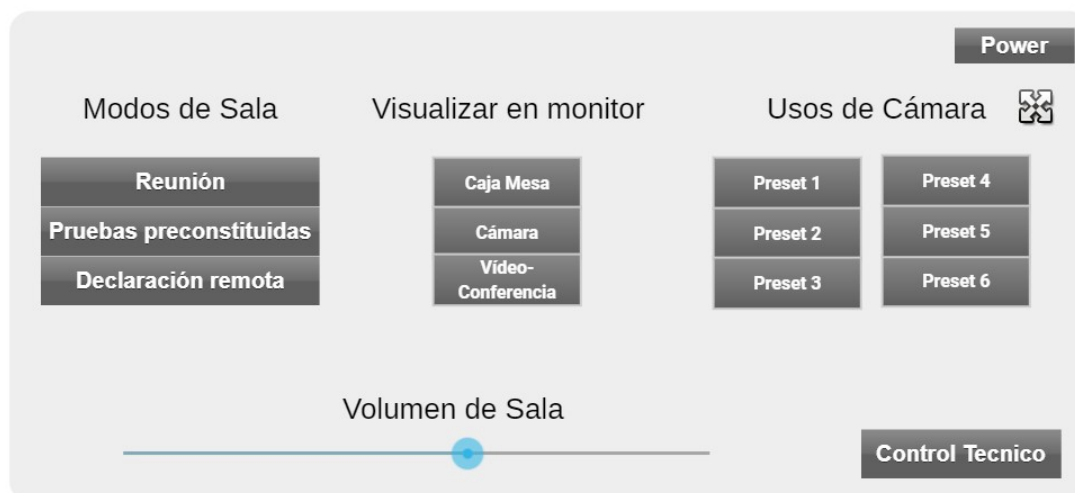
El objetivo es la realización de una sala multiusos en la planta 2ª de Aoiz, será una sala igual que la planteada en el punto anterior con la diferencia de que no dispondrá de un equipo de videoconferencia en la sala. El resto de necesidades funcionales técnicas serán las mismas que en el punto anterior.

Se pueden comprobar las necesidades funcionales y técnicas básicas en el esquema de bloques nº [BLK-13](#).

A nivel del sistema de control lógicamente no se controlarán los elementos de videoconferencia ni tampoco existirá el modo de uso de videoconferencia, de igual forma estos modos cambian el tipo de enrutamientos de la siguiente forma:

Modo	Entrada enrutada a:	Salida
Reunión, o video conferencia con Pc	Caja de Mesa → Cámara →	Monitor. Caja de Mesa.
Pruebas preconstituidas	Cámara → Cámara →	Monitor. Grabador.
Declaración Remota	Caja de Mesa → Cámara → Cámara →	Monitor. Caja de Mesa. Grabador.

En la siguiente imagen se muestra la configuración básica de trabajo de la pantalla de control para el manejo de la sala.



Por otro lado, existirá una réplica de control instalada en uno de los Pcs de Mantenimiento que reproducirá el control de la pantalla, de tal forma que en remoto los técnicos de mantenimiento puedan controlar exactamente la misma funcionalidad de la sala a modo espejo.

12.1. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			
6.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz de 4x3 HDMI 2.0. 4x puertos de entrada HDMI 2.0 y 3x puertos de salida HDMI 2.0 compatibles con formatos de señal 4K (4K UHD @ 60Hz RGB 4:4:4, hasta 18 Gbps), interfaz Ethernet de control seguro. Desembebido de audio. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MMX2-4x3-H20 o equivalente.	1
6.02	Cámara PTZ HDMI	Cámara HD PTZ POE Zoom 5X, 1080p, 60fps, 83.5º gran angular. – Interfaces SDI, HDMI, LAN, RS232 (entrada y salida), RS485, A-IN – Compresión H.264/H.265. – Protocolos de red: RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, VISCA, actualización remota, reinicio y reseteo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MINRRAY UV510AS-05-ST-POE-IR o equivalente.	1
6.03	Conversor SDI a HDMI	Convertidor de señal que transforme una señal de vídeo SDI junto con el audio embebido en una salida HDMI. Compatible con los estándares de vídeo broadcast de EEUU y Europa y cuenta con una entrada 3G/HD/SD-SDI con salida loop-through. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: DATAVIDEO DAC-8PA o equivalente.	1
6.04	Display profesional UHD de 55"	LG TV Signage de 55" UHD, 400cd/m. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LG 55UR640S o equivalente.	1
6.05	Soporte A Pared Móvil Para Monitor 55"	Soporte de pared con doble brazo articulado 65 cm. Para monitores de 55" Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF TS325TU o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
6.06	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	1
6.07	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1
6.08	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:2 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-442 o equivalente.	1
6.09	Caja de Conexión para puestos de mesa	Caja encastrada en mesa que incluyan: 2 conectores RJ45 Cat6A. 1 conectores HDMI. 1 conectores USB para capturadora. 2 alimentación. Tipo Simon Ofiblock o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
6.10	Tarjeta Capturadora de una entrada HDMI	Dispositivo externo de captura 2K de un canal, con, HDMI + Audio embebido, Salida LoopThrough HDMI, Entrada de audio Mic, Extrae el audio embebido en la señal HDMI a través de la salida de auriculares, Soporta entrada 4K60p 4:2:0. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MAGEWELL USB Capture HDMI Plus o equivalente.	1

Sistema de Grabación

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
6.11	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1

6.12	Embebedor de audio	Embebedor y Desembebedor de audio de altas prestaciones HDMI 4K@60Hz (4:2:0), 4Kx2K. Puede embeber audio analógico a la salida HDMI o desembeber audio de la entrada HDMI o el ARC desde la salida HDMI a la salida digital S/PDIF y la analógica de audio estéreo no balanceado simultáneamente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: KRAMER FC-69 o equivalente.	1
------	--------------------	--	---

Sistema de Sonido

6.13	PROCESADOR DE AUDIO	Sistema DSP de audio con integración USB con todas las principales aplicaciones de conferencias web, incorpora 8 canales de cancelación de eco acústico (AEC), 2 softphone VoIP y Dante basado en software para habilitar micrófonos de primer nivel. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE 8 FLEX o equivalente.	1
6.14	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
6.15	Altavoces de superficie	Altavoz de dos vías con woofer de 5" y tweeter de 1" (40 WRMS @ 8Ω) apto para su instalación en exteriores (IP65). Compatible con líneas de 100V (3,75/7,5/15/30W) y de baja impedancia(8Ω). Incluye soporte para montaje en pared y cable de acero de seguridad. Color blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eMOTUS5ODWH o equivalente.	2

Sistema de Microfonía

6.16	Micrófono Array de Sobremesa con patrón seleccionable	Micrófono array de sobremesa con 4 canales independientes, cada uno con patrón polar orientable y seleccionable entre Cardioide, hipercardioide, supercardioide, Toroidal, omnidireccional o bidireccional, procesado de audio, incluyendo 1 ecualizador paramétrico de 4 bandas asignable a un canal de entrada o al de mezcla. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MXA310B o equivalente.	1
------	---	--	---

Sistema de Control

6.17	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1
6.18	Pantalla de Control	Pantalla táctil de montaje encastrado de 5 pulg. capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad con el software Smart Graphics® y proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Incluye adaptación para encastrar en mesa de forma inclinada. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON TSW-570-B-S o equivalente.	1
6.19	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	1

Servicios

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
6.20	Trabajos de instalación e infraestructura asociada.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación. Incluye también la certificación de todas las tomas de cableado Cat6a	1
6.21	Patch panel Cat6 FTP	PATCH PANEL 19" CAT6A FTP de 24 bocas y una unidad de rack. Totalmente instalado y conexionado para lo que se incluirán todos los latiguillos y conectores necesarios para su correcto funcionamiento en la instalación. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PERCON 4043-I/6 o equivalente.	1
6.22	Rack para instalación de equipamiento nuevo	Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 24 unidades de alto y 600 mm o 800 mm de ancho x 600 mm o 800 mm de profundidad. Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno. Incluida parte proporcional de montaje de equipos en el rack, accesorios de fijación, guías, tapas ciegas y pequeño material. Incluyen magnetotérmico y protección contra sobretensiones. Altura de rack y montaje final sometidos a la aprobación de la D.F. Totalmente instalado y conexionado. Marca/modelo: Tipo NORELEC, MIDDLE ATLANTICS, TMN o equivalente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
6.23	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

13. REQUISITOS DE DISEÑO SALA DE DECLARACIONES B02 PAMPLONA.

El objetivo es la modificación de la sala B02 de Pamplona situada en la planta baja que actualmente se utiliza para el uso de declaración de menores junto con la sala B03, además de esta utilización, se modificará para que se pueda utilizar con otros formatos de sala similares a los planteados en las salas multiusos anteriores, con lo que se añadirá el uso para una reunión de trabajo estándar con o sin video conferencia, para la toma de declaración y pruebas preconstituidas con la grabación dentro del sistema judicial o para la declaración remota de testigos entre otras.

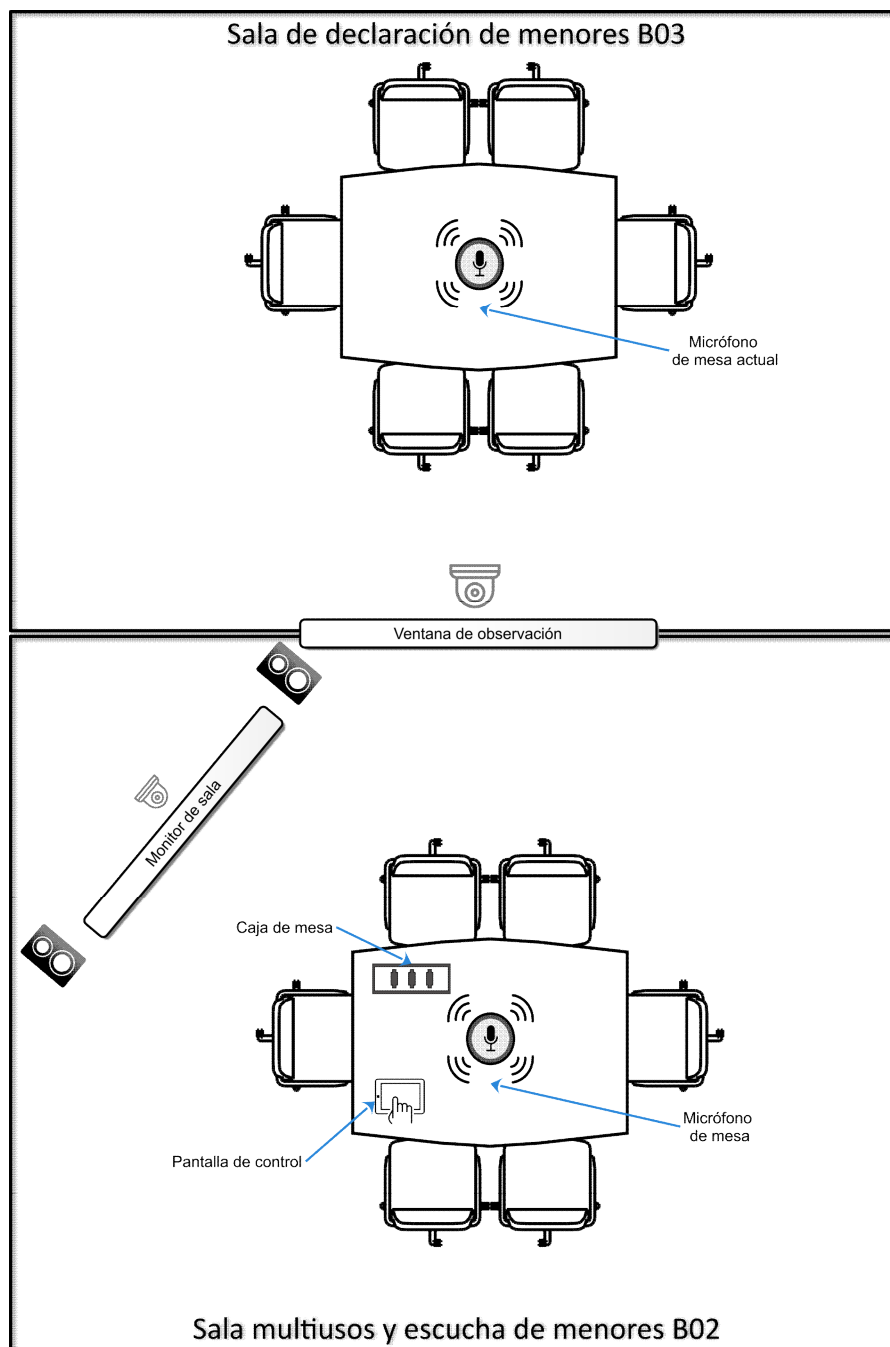
Las funcionalidades de la sala B02 en modo conjunto con la sala B03 para la declaración de menores serán al menos:

- Grabación de cámara de testigo si fuese necesario, junto con el audio de la sala B03.
- Visualización y escucha en la sala B02 de lo que sucede en la sala B03.
- Uso sencillo desde la pantalla de control de la mesa de sala B02 para la selección de modos de uso, en nuestro caso el uso compartido de sala con declaración de menores. Control de la cámara de la sala B03 con sus presets y movimientos.

Las funcionalidades de la sala B02 como sala individual permitirá al menos las siguientes tareas:

- Grabación de contenidos gráficos, junto con el audio de la sala y la cámara de seguimiento.
- Presentación de pruebas periciales en los monitores de sala desde una toma en la mesa de trabajo.
- Uso sencillo desde la pantalla de control de la mesa para la visualización de las fuentes de vídeo a mostrar en el monitor de sala o en el sistema de grabación. También permitirá una preselección rápida del modo de uso de la sala. Por otro lado, se deberá de controlar el encendido y apagado de la sala de forma progresiva.
- Declaración de testigos en modo remoto a través de la videoconferencia.
- Escucha de audio por megafonía de cualquiera de las señales de vídeo.
- Escucha y grabación de los micrófonos de la mesa.
- Procesado de audio para evitar realimentaciones en la sala.
- Realizar videoconferencias desde el codec fija instalado en la sala.

La distribución espacial prevista para la sala B02 y B03 será:



Al ser una remodelación se deberá de mantener el Rack, el grabador y el micrófono de la sala B03 que se encuentran en uso actualmente. El resto de las instalaciones se renovarán.

En el esquema de bloques nº **BLK-14**, se puede revisar el aspecto mínimo funcional, así como la instalación prevista para este espacio.

13.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Suministro e instalación del Sistema de videoconferencia integrados con el sistema de grabación de las vistas de forma que las videoconferencias queden registradas e incorporadas al acta judicial y se puedan enviar pruebas periciales por la videoconferencia además de la señal capturada por la cámara.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de la sala: cámaras, micrófonos, mezcladores de sonido, amplificadores, cableado específico, etc. Elementos que sirven para la captura y transmisión del audio y vídeo correspondiente que, luego, es grabado en los sistemas informáticos de grabación y registro quedando lista la grabación para su almacenamiento y tratamiento digital e integración con el sistema de gestión procesal. Trabajos de carpintería para la integración de estos elementos.
- Suministro e instalación de los equipos audiovisuales en rack y en la sala realizando las tareas de apertura y cerramiento de huecos, así como la instalación de la canalización necesaria para su ejecución.
- Suministro e Instalación de la red de datos y cajas asociadas a los equipos informáticos y audiovisuales.
- Suministro Instalación de la red eléctrica desde el cuadro que indique la propiedad hasta el rack y los equipos audiovisuales e informáticos.
- Suministro, instalación y programación del sistema de control para el uso de la sala de forma sencilla.

13.2. Fuera del alcance

- Instalación y parametrización del software de grabación residente en el servidor de sala.
- Tareas de operación relativas a copias de seguridad, instalación de parches de seguridad y actualizaciones del software de grabación.
- Instalación y puesta a punto del switch de sala.

13.3. Sistemas de audio.

Esta actuación cubrirá una de las necesidades más importantes para los sistemas de audio en la sala B02 y B03 que será la de poder grabar con calidad y estabilidad las declaraciones que se produzcan tanto en modo individual como en modo conjunto.

Para el trabajo en modo Conjunto de las dos salas a nivel de audio se requerirán las siguientes funcionalidades:

- Captación de audio en la sala B03. Realizado mediante el micrófono de sobremesa actualmente instalado que permita tanto la grabación del mismo como la escucha con el nivel de audio adecuado en la sala B02 mediante los altavoces de sala.

- Sistemas de procesado y mezcla de sonido que permitan la escucha correcta en la sala B02 y la mejora de la captación del micrófono de la sala B03. También permitirán el ajuste de nivel del audio de la sala B02 mediante la pantalla táctil de control ubicada en la sala B02.
- Cambio del modo de uso de la sala desde la pantalla de control que enrute y ajuste los niveles de mezcla de entrada y salida de los micrófonos, concretamente deberá de mutear todas las fuentes de audio excepto el micrófono de la sala B02.

La Sala B02 podrá en ocasiones trabajar de forma individual, en este modo, se podrán realizar reuniones de trabajo estándar con o sin video conferencia, realizar la toma de declaraciones y pruebas preconstituidas con la grabación dentro del sistema judicial o realizar la declaración remota de testigos entre otras.

En este modo de trabajo, el sistema de audio permitirá las siguientes funcionalidades:

- Captación de audio mediante el micrófono de sobremesa en formato de array que permita la captación de todos los participantes sentados en la mesa de trabajo. Estos micrófonos también dispondrán de pulsador para mutear la señal e indicación de activación. Serán micrófonos del tipo “Micrófono de Array para Mesa” del punto “Requisitos Generales de Diseño”.
- Sonorización en la sala mediante los altavoces de la sala para permitir la escucha correcta y que, mediante un procesador de audio, permitirá una escucha sin realimentaciones en la sala para un uso sencillo de la misma.
- Sistemas de procesado y mezcla de sonido que permitan la escucha correcta en la sala B02 de la mezcla de audio proveniente de las fuentes de vídeo más el micrófono de mesa y la videoconferencia, aplicando sistemas de ecualización y antifeedback dinámico entre otros para evitar realimentaciones. También permitirán el ajuste de nivel del audio de la sala B02 mediante la pantalla táctil de control ubicada en la mesa de trabajo. Por otro lado, también permitirá una mezcla para el envío de audio a la videoconferencia de canal n -1, pudiendo enviar el audio de otras fuentes de vídeo y del micrófono de mesa. Para la Videoconferencia se deberán de ajustar en el procesador de audio los sistemas de cancelación de eco.

Además, el sistema permitirá el envío de una mezcla independiente al grabador de eFidelius del audio proveniente de las fuentes de vídeo más el micrófono de mesa y la videoconferencia, permitiendo un ajuste de nivel independiente del sonido de sala.

El procesador del sistema de audio, deberá de permitir el control desde el equipo de control de la sala mediante comandos IP. Se ha previsto el lanzamiento de un preset de inicio y fin de sesión, que se activarán cuando se cambien cualquiera de los modos para uso como sala individual. El preset de inicio dejará los niveles y la configuración con el valor inicial para cada sala anulando los cambios producidos en sesiones anteriores.

En el Anexo técnico en el esquema de bloques **BLK-14** se muestran las bases de trabajo de una solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas.

Se admitirán otras posibles soluciones, pero estas deben de poder realizar al menos, la misma funcionalidad que la solución planteada o superarla.

Cuando se utilicen PCs y equipos para pruebas periciales que incorporen sonido deben de poder escucharse también en la sala y en el grabador de audio.

Para el uso de la sala B02 tanto de forma conjunta como separada se instalarán altavoces de superficie para cubrir las necesidades de sonido de la sala del tipo “Altavoces Superficie Salas” del punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Para dar soporte a los altavoces se instalará un amplificador de al menos 2 canales, con potencia suficiente para dar soporte a los altavoces instalados del tipo “Amplificadores de Salas” del punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Para dar soporte de procesamiento de audio se utilizarán DSPs del tipo “Procesador de Audio con audio analógico 4 In x 4 Out” del punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Todas las conexiones de audio analógicas de todos los equipos que se instalen se realizarán mediante señales de audio balanceadas y conectores profesionales de audio.

No obstante, la empresa licitadora podrá plantear soluciones diferentes siempre que superen en prestaciones y funcionalidad a las planteadas en este pliego.

El procesamiento planteado por la empresa adjudicataria, así como las pantallas de control realizadas, deberán de presentarse al Servicio Supervisor previamente a su instalación para su aprobación.

La empresa adjudicataria deberá de realizar los ajustes de ecualización y procesamiento de la sala para evitar que se produzcan realimentaciones y sobre cargas de los altavoces, permitiendo aumentar la durabilidad de los elementos en la sala.

Para ello deberá de disponer de un analizador de audio para el ajuste y ecualización de las salas de vistas del tipo RTA. Y se acreditará aportando en el sobre B ficha técnica de los mismos en los que figure la marca y modelo de estos elementos de medida.

13.4. Sistema de Video.

Los sistemas de vídeo engloban todas aquellas funcionalidades que soportan señales de vídeo, como pueden ser el sistema de grabación, las cámaras, los monitores de visionado etc.

En el esquema de bloques **nº BLK-14** se muestran las bases de trabajo de la solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas.

Al disponer la sala de dos modos de trabajo las necesidades son diferentes.

Para el trabajo en modo Conjunto de las dos salas a nivel de vídeo se requerirán las siguientes funcionalidades:

- Captación de Vídeo en la sala B03. Realizado mediante la cámara PTZ que permita tanto la grabación del mismo como la visualización en la sala B02 a través del monitor de sala.
- Movimiento de la cámara PTZ de tipo pan, tilt y zoom mediante ajustes manuales y mediante presets lanzados desde la pantalla táctil de control.

Para el uso de los sistemas de vídeo en cualquiera de los modos de trabajos de sala individual, los equipos de vídeo nos permitirán:

- La captación mediante cámara PTZ ubicada en la sala B02 para la grabación de las sesiones y para el envío a los sistemas de videoconferencia.
- El visionado de documentación electrónica almacenada en los servidores mediante la conexión de PCs externos con el sistema de enrutamiento de vídeo.
- El enrutamiento desde la pantalla de control de las diferentes fuentes de la sala al monitor de sala, al grabador y a la videoconferencia. Del mismo modo, lo que se envíe al monitor de sala será la fuente gráfica que se grabará simultáneamente con la cámara en el servidor de grabación y se enviará a la videoconferencia.
- La escucha de audio de cualquiera de estas señales de vídeo que se muestren en la pantalla de sala.
- El visionado y la grabación de videoconferencia.
- La selección de que señal gráfica se muestra en videoconferencia para ser enviada a destino. Estas señales pueden ser cualquiera de las que se encuentren conectadas a la entrada de matriz.

Los equipamientos de vídeo necesarios se muestran en el esquema de bloques [nº BLK-14](#) serán del tipo “Matriz de Video 4x3”, “Distribuidor de Señal HDMI”, “Extensores de señal HDMI a través de HDBaset”, “Monitores de más de 30” y “Extensores KVM” entre otros, indicados en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

13.5. Sistema de Videoconferencia.

En la sala se podrá realizar videoconferencia con el codec que se encuentra en la sala. Se podrá enrutar la videoconferencia para el visionado en la sala y la grabación de la misma. Al códec de videoconferencia se le podrán enviar cualquiera de las entradas de la matriz de vídeo de tal forma que puedan realizar envío de documentación gráfica a puntos remotos.

El uso de videoconferencia solamente será necesario en cualquiera de los modos de uso de la sala B02 de forma individual.

El codec de video conferencia será del tipo “Codec de Videoconferencia” indicado en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

13.6. Sistema de Captura Mediante Cámaras.

El sistema de captura de cámara para la sala B02 tendrá la misma filosofía de diseño que la planteada en el punto relativo a la Sala Multiusos 1 de Aoiz.

Para la captura de la cámara en la Sala B03 la cámara se colocará de frente a la posición del menor declarante justo encima de la ventana de observación.

Serán cámaras del tipo “Cámara PTZ x5 indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

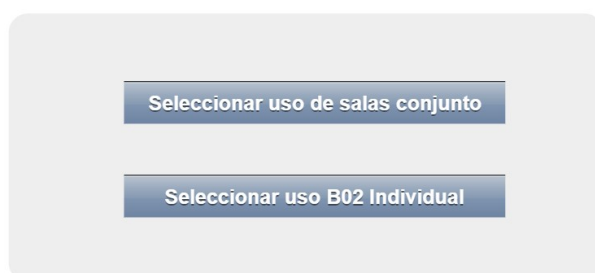
Es importante tener en cuenta que la posición definitiva de todos los puntos de cámaras se ajustará en la instalación con el personal de soporte de las salas de vistas del Gobierno de Navarra que mediante una prueba de captura en cada uno de los puntos se terminará de definir la posición final de las cámaras. Esta prueba se realizará antes de comenzar la instalación para evitar problemas posteriores de distancias de cableado, documentándose adecuadamente con medidas, fotografías y marcas, para evitar errores posteriores en la instalación final.

13.7. Sistema de Control.

La actuación del sistema de control se realizará mediante una pantalla táctil de 5 pulgadas encastrada en la mesa de la Sala B02.

Este sistema de control debe de dar servicio a los modos de funcionamiento de la sala B02 de forma individual o al uso de la sala B02 junto con la sala B03.

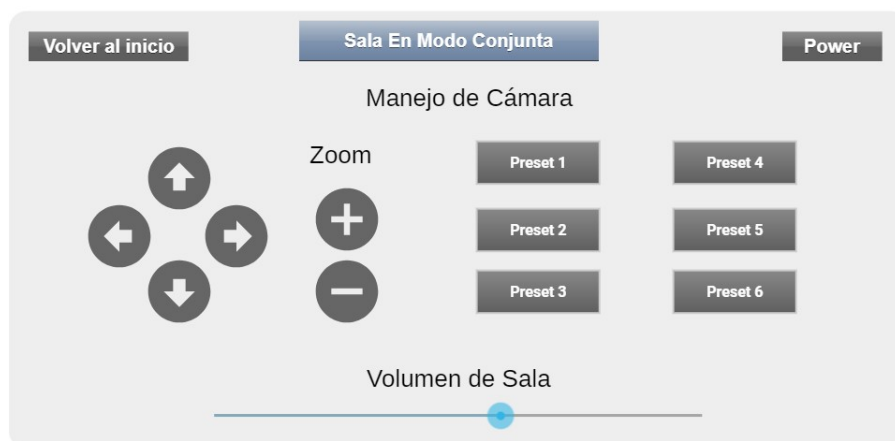
Para el acceso a los modos de funcionamiento desde la pantalla de control tendremos una pantalla inicial que permite elegir entre un modo de trabajo individual o conjunto.



Con la elección de un modo u otro, si la sala se encuentra apagada se encenderá, dando alimentación a los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet. Este encendido también se podrá realizar mediante la pulsación durante un tiempo del botón de power, cuando el sistema se encuentre encendido el botón iluminará mostrando el estado de encendido. Este estado se recibirá cuando se encuentren activos todos los Schukos de alimentación de la PDU.

Del mismo modo con la pulsación sobre uno de los modos se establecerán los valores por defecto enrutamiento de la matriz de vídeo y los niveles y mezclas de audio por defecto del procesador de audio.

En el caso de elegir el uso conjunto de sala se accederá a los controles de la pantalla necesarios para este uso que serán al menos los de la imagen siguiente:



En este uso de la sala se permitirá controlar las siguientes funciones:

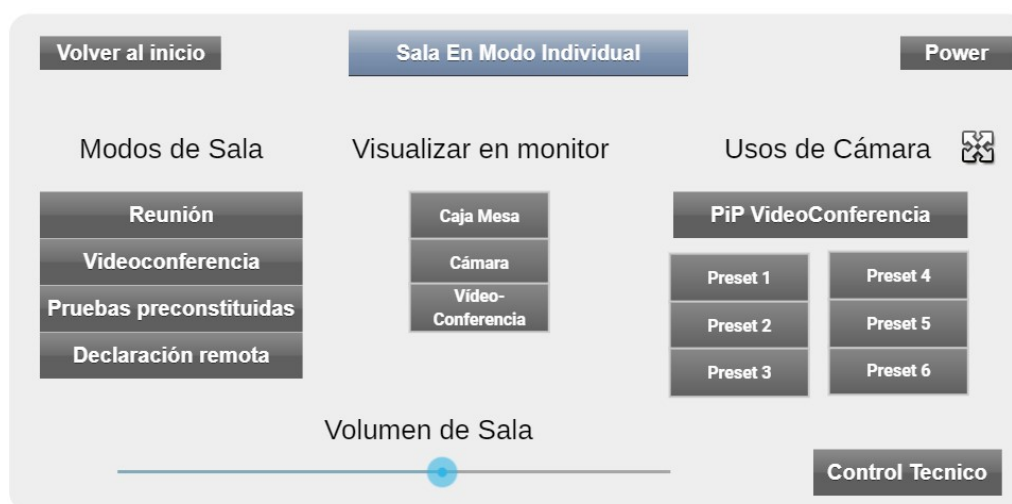
- Apagado y encendido de los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet. Para apagar se deberá de pulsar sobre el botón de Power del que aparecerá una pantalla de confirmación de apagado pudiendo elegir entre apagar o volver a la situación anterior.
- Para el control del sistema de audio se ha previsto un preset de inicio de sala y un preset de apagado, que se activarán cuando se entre en este modo y cuando se apague la sala, lanzando los presets asociados del DSP de audio. El preset de inicio habilitará el micrófono de la sala B03 para su escucha en la sala B02 y su grabación en el sistema de eFidelius. El preset de final, muteará las salidas y entradas de audio del DSP. Además, también existirá un control de volumen de sala B02.
- Con la elección de este modo se enrutará la señal de la cámara de la sala B03 al grabador de eFidelius y al monitor de la sala.
- Se permitirá el control de las funciones de movimiento de la cámara PTZ de la sala B03 bien mediante los controles manuales o mediante los presets previamente grabados.

- Manteniendo durante un tiempo sobre el preset de cámara se grabará la posición en la que se encuentra la cámara en ese momento.
- Permitirá la vuelta al menú inicial de selección de uso de sala.

En el caso de elegir el uso individual de la sala B02 se accederá a los controles de la pantalla necesarios para este uso. El uso como sala individual permite varios modos de operación entre ellos se deberán de programar los siguientes:

- Reunión.
- Videoconferencia
- Pruebas preconstituidas.
- Declaración Remota.

Para este tipo de uso será necesario al menos la funcionalidad de la imagen siguiente:



En este uso de la sala se permitirá controlar las siguientes funciones:

- Apagado y encendido de los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet. Para apagar se deberá de pulsar sobre el botón de Power del que aparecerá una pantalla de confirmación de apagado pudiendo elegir entre apagar o volver a la situación anterior.
- Para el control del sistema de audio se ha previsto un preset de inicio de sala y un preset de apagado, que se activarán cuando se entre en este modo y cuando se apague la sala, lanzando los presets asociados del DSP de audio. El preset de inicio habilitará el micrófono de la sala B02 para su escucha en dicha sala, su envío a la videoconferencia y su grabación en el sistema de eFideliús y habilitará las mezclas previstas para la videoconferencia, el grabador y la escucha en la sala, así como los valores predefinidos de niveles de audio. El preset de final, muteará las salidas y entradas de audio del DSP. Además, también existirá un control de volumen de sala B02.

- Se permitirá el control de las funciones de movimiento de la cámara PTZ de la sala B02 bien mediante los controles manuales o mediante los presets previamente grabados. El control manual de la cámara se llevará a cabo mediante una ventana emergente que permita el manejo y el lanzamiento y grabación de presets de cámara.
- Se permitirá la selección de los diferentes modos de sala a utilizar, configurando por defecto los enrutamientos de la Matriz de vídeo y preposiciones de cámara.

Los modos de sala serán

Modo	Entrada enrutada a:	Salida
Reunión	Caja de Mesa → Cámara →	Monitor. Video conferencia.
Videoconferencia	Videoconferencia → Cámara → Videoconferencia →	Monitor. Videoconferencia. Grabador.
Pruebas preconstituidas	Cámara → Cámara →	Monitor. Grabador.
Declaración Remota	Videoconferencia → Cámara → Videoconferencia →	Monitor. Videoconferencia. Grabador.

- Por otro lado, se permitirá seleccionar la fuente de vídeo que visualizaremos en el monitor de forma independiente del modo de sala en un momento dado.
- En el caso de funcionamiento con videoconferencia, desde el panel de control, se podrá activar el visionado de la fuente remota, fuente local o un PiP de las dos, para ello la programación permitirá mediante pulsaciones cíclicas el cambio de este estado.
- Permitirá la vuelta al menú inicial de selección de uso de sala.
- Para acciones más técnicas como enrutamientos de matriz especiales existirá un menú con contraseña que permita estas acciones.

Por otro lado, existirá una réplica de control instalada en uno de los Pcs de Mantenimiento que reproducirá el control de la pantalla, de tal forma que en remoto los técnicos de mantenimiento puedan controlar exactamente la misma funcionalidad de la sala a modo espejo.

Los equipos a utilizar en el control serán del tipo “Procesador de Control”, “Pantalla Táctil de 5” y “PDU Controlable IP” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

13.8. Sistema de Grabación para eFidelius.

El servidor de grabación permitirá la captación de 2 señales simultáneas de HDMI una de ellas será para la grabación continua de la cámara de visionado y la otra para la grabación de la señal que se está mostrando en la sala y que viene de la matriz, bien sea una cámara, otra fuente gráfica o la videoconferencia.

Al sistema de grabación también se le insertará el audio estéreo de la sala. Ver esquemas de bloques **nº BLK-14**.

El servidor de grabación se instalaría dentro del rack. El teclado, monitor y ratón se instalan en una mesa de soporte en la propia sala, por tanto, se deben tener en cuenta los cableados de longitud necesaria para dicha instalación, a saber: vídeo del monitor, USB para teclado, USB para el ratón y conexión de audio. Todos los cableados deberán respetar las especificaciones relativas a los distintos tipos de cables indicadas anteriormente. Dado que los puestos se pueden encontrar en puntos alejados del rack, es posible que sea necesario extender estos puestos a través de sistemas de KVM mediante cable de Categoría 6. Estos extensores serán de transmisión de señales digitales DVI o HDMI, no se admitirán transmisores de señales analógicas VGA.

13.9. Alojamiento de equipos.

Para el alojamiento de todo el equipamiento se reutilizará el rack preexistente en la sala, pero el adjudicatario será el encargado de suministrar la tornillería y accesorios que sean necesarios para la distribución de los equipos y patch paneles de conexión etc., en función de su disposición.

13.10. Trabajos de instalación.

Será necesario instalar los equipos de equipamiento e infraestructura de tecnología de la información (IT) que se requieren para complementar la instalación, estos equipos que serán los que se indiquen en el listado de mediciones como “Elementos proporcionados por el Gobierno de Navarra”

En el esquema de bloques nº **BLK-14** se muestran las necesidades de cableado necesarias para la ejecución.

Además de la infraestructura de los equipos audiovisuales e IT, también se las tiradas de cable eléctrico desde el rack a los equipos audiovisuales e informáticos que se encuentran en la sala.

Se entiende que el cableado podrá variar en función de la propuesta que se presente, pero no se admitirán propuestas con menos infraestructura que la que se propone en el esquema.

Todos los cableados instalados se finalizarán en Patch paneles para su posterior uso con el equipamiento mediante los latiguillos adecuados. Para las instalaciones que se consideren directas entre equipos no será necesario que conecten a patch paneles salvo en algún caso concreto.

13.11. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			
7.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz de 4x3 HDMI 2.0. 4x puertos de entrada HDMI 2.0 y 3x puertos de salida HDMI 2.0 compatibles con formatos de señal 4K (4K UHD @ 60Hz RGB 4:4:4, hasta 18 Gbps), interfaz Ethernet de control seguro. Desembebido de audio. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MMX2-4x3-H20 o equivalente.	1
7.02	Cámara PTZ HDMI	Cámara HD PTZ POE Zoom 5X, 1080p, 60fps, 83.5º gran angular. – Interfaces SDI, HDMI, LAN, RS232 (entrada y salida), RS485, A-IN – Compresión H.264/H.265. – Protocolos de red: RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, VISCA, actualización remota, reinicio y reseteo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MINRRAY UV510AS-05-ST-POE-IR o equivalente.	2
7.03	Conversor SDI a HDMI	Convertidor de señal que transforme una señal de vídeo SDI junto con el audio embebido en una salida HDMI. Compatible con los estándares de vídeo broadcast de EEUU y Europa y cuenta con una entrada 3G/HD/SD-SDI con salida loop-through. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: DATAVIDEO DAC-8PA o equivalente.	2
7.04	Display profesional UHD de 55"	LG TV Signage de 55" UHD, 400cd/m. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LG 55UR640S o equivalente.	1
7.05	Soporte A Pared Móvil Para Monitor 55"	Soporte de pared con doble brazo articulado 65 cm. Para monitores de 55" Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF TS325TU o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
7.06	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	2
7.07	Caja de Conexión para puestos de mesa	Caja encastrada en mesa que incluyan: 2 conectores RJ45 Cat6A. 1 conectores HDMI. 2 alimentación. Tipo Simon Ofiblock o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
7.08	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:2 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-442 o equivalente.	1

Sistema de Grabación

7.09	Embebedor de audio	Embebedor y Desembebedor de audio de altas prestaciones HDMI 4K@60Hz (4:2:0), 4Kx2K. Puede embeber audio analógico a la salida HDMI o desembeber audio de la entrada HDMI o el ARC desde la salida HDMI a la salida digital S/PDIF y la analógica de audio estéreo no balanceado simultáneamente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: KRAMER FC-69 o equivalente.	1
------	--------------------	---	---

Sistema de Video Conferencia

7.10	Equipo de videoconferencia	Sistema de Videoconferencia una calidad de imagen de 1080p60 y conexiones HDMI para enviar o recibir contenido. Calidad de imagen de 1080p60, códec incluido, control remoto, cámara Compatible con H.261, H.263, H.264 High Profile/SVC. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY RealPresence Group 310, Laiatech TP100S o equivalente.	1
------	----------------------------	---	---

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
7.11	Mantenimiento de videoconferencia	Contrato de Mantenimiento anual para códec de video conferencia. Mantenimiento para 2 años Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY o Laiatech Mantenimiento Anual o equivalente.	1

Sistema de Sonido

7.12	PROCESADOR DE AUDIO	Sistema DSP de audio con integración USB con todas las principales aplicaciones de conferencias web, incorpora 8 canales de cancelación de eco acústico (AEC), 2 softphone VoIP y Dante basado en software para habilitar micrófonos de primer nivel. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE 8 FLEX o equivalente.	1
7.13	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	1
7.14	Altavoces de superficie	Altavoz de dos vías con woofer de 5" y tweeter de 1" (40 WRMS @ 8Ω) apto para su instalación en exteriores (IP65). Compatible con líneas de 100V (3,75/7,5/15/30W) y de baja impedancia(8Ω). Incluye soporte para montaje en pared y cable de acero de seguridad. Color blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eMOTUS50DWH o equivalente.	2

Sistema de Microfonía

7.15	Micrófono Array de Sobremesa con patrón seleccionable	Micrófono array de sobremesa con 4 canales independientes, cada uno con patrón polar orientable y seleccionable entre Cardioide, hipercardioide, supercardioide, Toroidal, omnidireccional o bidireccional, procesado de audio, incluyendo 1 ecualizador paramétrico de 4 bandas asignable a un canal de entrada o al de mezcla. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MXA310B o equivalente.	1
------	---	---	---

Sistema de Control

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
7.16	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1
7.17	Pantalla de Control	Pantalla táctil de montaje encastrado de 5 pulg. capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad con el software Smart Graphics® y proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Incluye adaptación para encastrar en mesa de forma inclinada. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON TSW-570-B-S o equivalente.	1
7.18	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	1

Servicios

7.19	Trabajos de instalación e infraestructura asociada.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación. Incluye también la certificación de todas las tomas de cableado Cat6a	1
------	---	--	---

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
7.20	Patch panel Cat6 FTP	PATCH PANEL 19" CAT6A FTP de 24 bocas y una unidad de rack. Totalmente instalado y conexionado para lo que se incluirán todos los latiguillos y conectores necesarios para su correcto funcionamiento en la instalación. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PERCON 4043-I/6 o equivalente.	1
7.21	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

14. REQUISITOS DE DISEÑO SALA DE LA SALA DE VIOLENCIA DE GÉNERO Y MENORES DE PAMPLONA.

El objetivo es la modificación de las salas de violencia de género y menores de Pamplona situada en la planta segunda que actualmente se utilizan en modo conjunto para el uso de declaración de menores. La modificación actual mejora el uso de los sistemas de forma que se añadan funcionalidades para el uso de las dos salas también de forma individual, con lo que se añadirá el uso en cada sala para reuniones de trabajo estándar con o sin video conferencia, para la toma de declaración y pruebas preconstituídas con la grabación dentro del sistema judicial o para la declaración remota de testigos entre otras.

Para la identificación en el pliego denominaremos Sala 1 a la sala de menores y declaración de menores, y Sala 2 a la sala de violencia de género y escucha de menores.

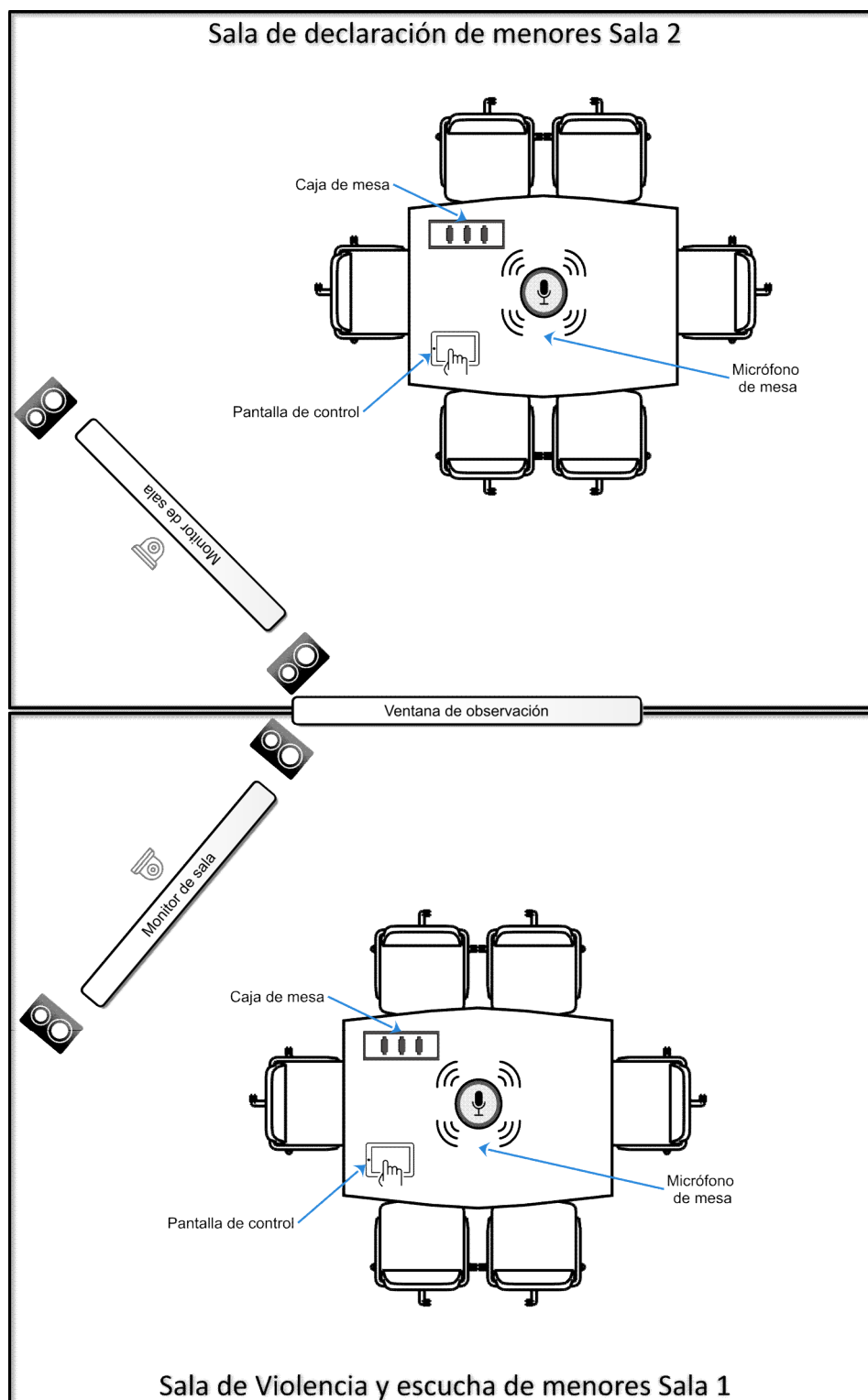
Las funcionalidades en modo conjunto de estas dos salas para la declaración de menores serán al menos las siguientes:

- Grabación de cámara de testigo si fuese necesario, junto con el audio de la Sala 2.
- Visualización y escucha en la Sala 1 de lo que sucede en la Sala 2.
- Manejo sencillo desde la pantalla de control de la mesa de Sala 1 para la selección de modos de utilización, en nuestro caso el uso compartido de sala con declaración de menores. Control de la cámara de la Sala 2 con sus presets y movimientos.

Las funcionalidades de la Sala 1 y Sala 2 como salas individuales permitirá al menos las siguientes tareas:

- Grabación de contenidos gráficos, junto con el audio de la sala y la cámara de seguimiento.
- Grabación posicionando la cámara para evitar que capture imagen en el caso de declaraciones grabadas salvaguardando la identidad del menor.
- Presentación de pruebas periciales en los monitores de sala desde una toma en la mesa de trabajo.
- Uso sencillo desde la pantalla de control de la mesa para la visualización de las fuentes de vídeo a mostrar en el monitor de sala o en el sistema de grabación. También permitirá una preselección rápida del modo de uso de la sala. Por otro lado, se deberá de controlar del encendido y apagado de la sala de forma progresiva.
- Declaración de testigos en modo remoto a través de la videoconferencia.
- Escucha de audio por megafonía de cualquiera de las señales de vídeo.
- Escucha y grabación de los micrófonos de la mesa.
- Procesado de audio para evitar realimentaciones en la sala.
- Realizar videoconferencias desde la codec fijo instalada en la sala.

La distribución espacial prevista para la Sala 1 y Sala 2 será:



Al ser una remodelación se deberá de mantener el grabador actual de la Sala 1 que se encuentra en uso en estos momentos. El resto de las instalaciones se renovarán.

En los esquemas de bloques nº **BLK-15 y BLK-16**, se puede revisar el aspecto mínimo funcional, así como la instalación prevista para estos espacios

14.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de la sala: cámaras, micrófonos, mezcladores de sonido, amplificadores, cableado específico, etc. Elementos que sirven para la captura y transmisión del audio y vídeo correspondiente que, luego, es grabado en los sistemas informáticos de grabación y registro quedando lista la grabación para su almacenamiento y tratamiento digital e integración con el sistema de gestión procesal. Trabajos de carpintería para la integración de estos elementos.
- Suministro e instalación de los equipos audiovisuales en rack y en la sala realizando las tareas de apertura y cerramiento de huecos, así como la instalación de la canalización necesaria para su ejecución.
- Suministro e Instalación de la red de datos y cajas asociadas a los equipos informáticos y audiovisuales.
- Suministro Instalación de la red eléctrica desde el cuadro que indique la propiedad hasta el rack y los equipos audiovisuales e informáticos.
- Suministro, instalación y programación del sistema de control para el uso de la sala de forma sencilla.

14.2. Fuera del alcance

- Instalación y parametrización del software de grabación residente en el servidor de sala.
- Tareas de operación relativas a copias de seguridad, instalación de parches de seguridad y actualizaciones del software de grabación.
- Instalación y puesta a punto del switch de sala.

14.3. Requisitos funcionales generales.

El modo funcional de estas salas es el mismo que el planteado anteriormente en el punto “Requisitos de diseño sala de declaraciones B02 Pamplona” para el funcionamiento individual y conjunto, la diferencia principal es que en este espacio se equipan las dos salas para el uso individual y en el apartado anterior solamente se equipaba para este uso la sala B02. Por otro lado, estas salas no se equipan con sistema de videoconferencia, aunque sí que podrán realizarse desde PCs portátiles. Estos cambios afectarán principalmente al sistema de control a utilizar que permita el ajuste de estas necesidades, también en el

equipamiento de conmutación de vídeo y de audio ya que al ser equipos compartidos cambia la cantidad entradas y salidas a utilizar. Ver esquemas de Bloques nº **BLK-15 y BLK-16**. Por este motivo, solamente se explicarán en este punto los sistemas diferentes.

14.4. Sistema de Videoconferencia.

En la sala se podrá realizar videoconferencia con los PCs portátiles que se conectarán en la caja de la mesa. Para la captura de la cámara y su inserción al PC se necesita una capturadora de USB que inserte el vídeo y el audio de la sala, esta capturadora será del tipo “Capturadora USB de HDMI para Ordenadores Portátiles” indicado en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

El uso de la video conferencia mediante PC requerirá un preset en el procesador de audio que evite la realimentación del sistema con señal n-1.

Se podrá enrutar la videoconferencia para el visionado en la sala y la grabación de la misma.

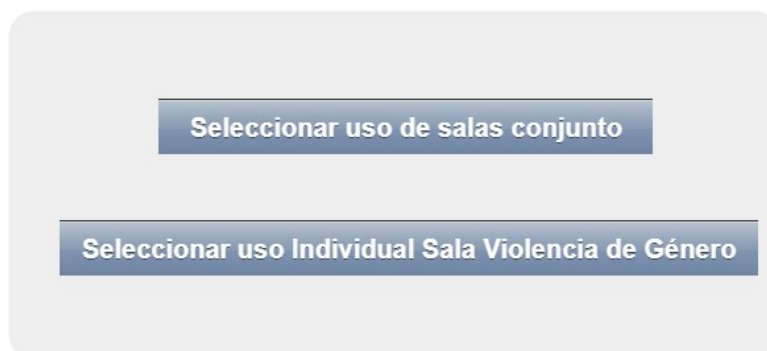
14.5. Sistema de Control.

Se ha planteado la colocación de un sistema de control sencillo que permitirá el manejo de las salas para cualquier usuario. Además, permitirá ampliarse y crecer en el futuro con nuevas funcionalidades y mejoras si así se estima oportuno.

La actuación del sistema de control se realizará mediante dos pantallas táctiles de 7 pulgadas de sobremesa una para cada sala.

Este sistema de control debe de dar servicio a los modos de funcionamiento de la Sala 1 y Sala 2 de forma individual o al uso compartido de ambas salas.

La gestión del uso compartido de las salas se realizará desde la pantalla de la Sala 1. Para el acceso a los modos de funcionamiento desde la pantalla de control se dispondrá de una pantalla inicial que permite elegir entre un modo de trabajo individual o conjunto.



La selección individual bloqueará el manejo de la pantalla de la Sala 2 para evitar errores de accionamiento.

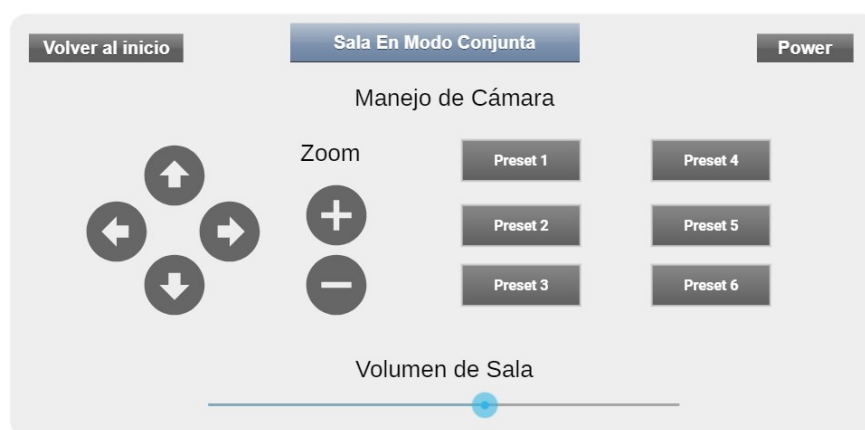
En la Sala 2 no existirá esta pantalla de inicial, solamente existirá la de manejo individual de la propia sala.

Con la elección de un modo u otro, si la sala se encuentra apagada se encenderá, dando alimentación a los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet. Este encendido también se podrá realizar mediante la pulsación durante un tiempo del botón de power, cuando el sistema se encuentre encendido el botón iluminará mostrando el estado de encendido. Este estado se recibirá cuando se encuentren activos todos los Schukos de alimentación de la PDU.

Del mismo modo con la pulsación sobre uno de los modos se establecerán los valores por defecto enrutamiento de la matriz de vídeo y los niveles y mezclas de audio por defecto del procesador de audio.

1. Control de la sala en modo conjunto.

En el caso de elegir el uso conjunto de sala se accederá a los controles de la pantalla necesarios para este uso que serán al menos los de la imagen siguiente:



En este uso de la sala se permitirá controlar las siguientes funciones:

- Apagado y encendido de los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet para apagar se deberá de pulsar sobre el botón de Power del que aparecerá una pantalla de confirmación de apagado pudiendo elegir entre apagar o volver a la situación anterior.
- Para el control del sistema de audio se ha previsto un preset de inicio de sala y un preset de apagado, que se activarán cuando se entre en este modo y cuando se apague la sala, lanzando los presets asociados del DSP de audio. El preset de inicio habilitará el

micrófono de la Sala 2 para su escucha en la Sala 1 y su grabación en el sistema de eFidelius. El preset de final, muteará las salidas y entradas de audio del DSP. Además, también existirá un control de volumen de Sala 1.

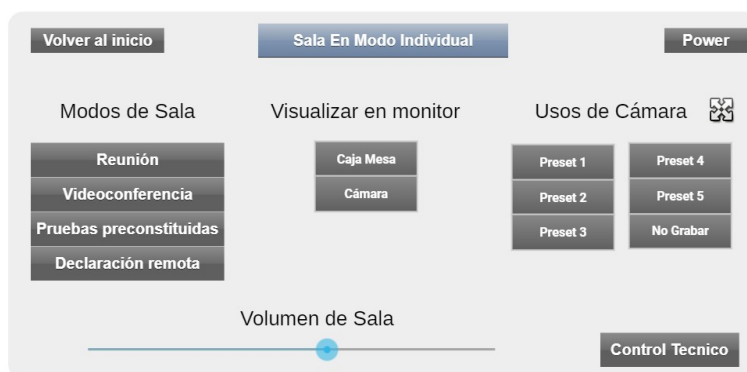
- Con la elección de este modo se enrutará la señal de la cámara de la Sala 2 al grabador de eFidelius y al monitor de la sala.
- Se permitirá el control de las funciones de movimiento de la cámara PTZ de la Sala 2 bien mediante los controles manuales o mediante los presets previamente grabados.
- Manteniendo durante un tiempo sobre el preset de cámara se grabará la posición en la que se encuentra la cámara en ese momento.
- Permitirá la vuelta al menú inicial de selección de uso de sala.

2. Control de las Salas en modo Individual

En el caso de elegir el uso individual de las salas se accederá a los controles de la pantalla necesarios para este uso en cada una de ellas. El uso como sala individual permite varios modos de operación entre ellos se deberán de programar los siguientes:

- Reunión.
- Videoconferencia
- Pruebas preconstituidas.
- Declaración Remota.

Para este tipo de uso será necesario al menos la funcionalidad de la imagen siguiente:



En este uso de la sala se permitirá controlar las siguientes funciones:

- Apagado y encendido de los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet para apagar se deberá de pulsar sobre el botón de Power del que aparecerá una pantalla de confirmación de apagado pudiendo elegir entre apagar o volver a la situación anterior.
- Para el control del sistema de audio se ha previsto un preset de inicio de sala y un preset de apagado, que se activarán cuando se entre en este modo y cuando se apague la

sala, lanzando los presets asociados del DSP de audio. Para cada una de las salas, el preset de inicio habilitará el micrófono de la sala de trabajo para su escucha, su envío a la videoconferencia y su grabación en el sistema de eFidelius y habilitará las mezclas previstas para la videoconferencia, el grabador y la escucha en la sala, así como los valores predefinidos de niveles de audio. El preset de final, muteará las salidas y entradas de audio del DSP. Además, también existirá un control de volumen propio de cada sala.

- Se permitirá el control de las funciones de movimiento de la cámara PTZ de cada sala bien, mediante los controles manuales o a través de los presets previamente grabados. Para el control manual de la cámara se accederá mediante una ventana emergente que permita el manejo, el lanzamiento y grabación de presets de cámara a la que pertenece cada sala.
- Se permitirá la selección de los diferentes modos de sala a utilizar, configurando por defecto los enrutamientos de la Matriz de vídeo y preposiciones de cámara.

Los modos para cada sala serán:

Modo	Entrada enrutada a:	Salida
Reunión	Caja de Mesa → Cámara →	Monitor. Capturadora Video conferencia.
Videoconferencia	Caja de Mesa → Caja de Mesa → Cámara →	Monitor. Grabador. Capturadora Video conferencia.
Pruebas preconstituidas	Cámara → Cámara →	Monitor. Grabador.
Declaración Remota	Caja de Mesa → Caja de Mesa → Cámara →	Monitor. Grabador. Capturadora Video conferencia.

- Por otro lado, se permitirá seleccionar la fuente de vídeo que visualizaremos en el monitor de forma independiente del modo de sala en un momento dado.
- Permitirá la vuelta al menú inicial de selección de uso de sala.
- Para acciones más técnicas como enrutamientos de matriz especiales existirá un menú con contraseña que permita estas acciones.

Por otro lado, existirá una réplica de control instalada en uno de los Pcs de Mantenimiento que reproducirá el control de la pantalla, de tal forma que en remoto los técnicos de

mantenimiento puedan controlar exactamente la misma funcionalidad de la sala a modo espejo.

Los equipos a utilizar en el control serán del tipo “Procesador de Control”, “Pantalla Táctil de 7” y “PDU Controlable IP” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

14.6. Sistema de Grabación para eFidelius.

En estas salas se utilizará uno de los grabadores ya instalado en la Sala 1, insertándole las tarjetas de captura para la nueva tipología de señales y se instalará un equipo nuevo para la Sala 2.

14.7. Alojamiento de equipos.

Para el alojamiento de todo el equipamiento se utilizará un rack de al menos 32 unidades de 600*600.

Las características del rack serán:

- Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 32 unidades de alto y 600 mm de ancho x 600 mm de profundidad.
- Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno.

El adjudicatario será el encargado de suministrar la tornillería y accesorios que sean necesarios para la distribución de los equipos y patch paneles de conexión etc., en función de su disposición.

14.8. Trabajos de instalación.

Para dar servicio a las instalaciones será necesario realizar la instalación de todos los elementos audiovisuales que conforman este punto del pliego, además también será necesaria la instalación de los elementos de infraestructura IT que acompañan a la instalación.

En el esquema de bloques nº **BLK-15 y BLK-16** se muestran las necesidades de cableado necesarias para la ejecución.

Además de la infraestructura de los equipos audiovisuales e IT, también se encuentra en el alcance del proyecto las tiradas de cable eléctrico desde el rack a los equipos audiovisuales e informáticos que se encuentran en la sala.

Se entiende que el cableado podrá variar en función de la propuesta que se presente, pero no se admitirán propuestas con menos infraestructura que la que se propone en el esquema.

Todos los cableados instalados se finalizarán en Patch paneles para su posterior uso con el equipamiento mediante los latiguillos adecuados. Para las instalaciones que se consideren directas entre equipos no será necesario que conecten a patch paneles salvo en algún caso concreto.

14.9. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			
8.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Conmutador matricial 8x8 HDMI1.4. Soporta todos los formatos 3D y 4K / UHD (30Hz RGB 4:4:4 , 60Hz YCbCr 4:2:0). Inyección y Extracción de audio. Administración de EDID. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MMX8x8-HDMI-4K-A o equivalente.	1
8.02	Cámara PTZ HDMI	Cámara HD PTZ POE Zoom 5X, 1080p, 60fps, 83.5º gran angular. – Interfaces SDI, HDMI, LAN, RS232 (entrada y salida), RS485, A-IN – Compresión H.264/H.265. – Protocolos de red: RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, VISCA, actualización remota, reinicio y reseteo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MINRRAY UV510AS-05-ST-POE-IR o equivalente.	2
8.03	Conversor SDI a HDMI	transforma una señal de vídeo SDI junto con el audio embebido en una salida HDMI. Es compatible con los estándares de vídeo broadcast de EEUU y Europa y cuenta con una entrada 3G/HD/SD-SDI con salida loop-through. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: Datavideo DAC-8PA o equivalente.	2
8.04	Display profesional UHD de 55"	LG TV Signage de 55" UHD, 400cd/m. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LG 55UR640S o equivalente.	2
8.05	Soporte A Pared Móvil Para Monitor 55"	Soporte de pared con doble brazo articulado 65 cm. Para monitores de 55" Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF TS325TU o equivalente.	2

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
8.06	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	2
8.07	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	3
8.08	Caja de Conexionado para puestos de mesa	Caja encastrada en mesa que incluyan: 2 conectores RJ45 Cat6A. 1 conectores HDMI. 1 conectores USB para capturadora. 2 alimentación. Tipo Simon Ofiblock o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	2
8.09	Tarjeta Capturadora de una entrada HDMI	Dispositivo externo de captura 2K de un canal, con, HDMI + Audio embebido, Salida LoopThrough HDMI, Entrada de audio Mic, Extrae el audio embebido en la señal HDMI a través de la salida de auriculares, Soporta entrada 4K60p 4:2:0. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MAGEWELL USB Capture HDMI Plus o equivalente.	2
8.10	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:2 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-442 o equivalente.	2

Sistema de Grabación

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
8.11	Embebedor de audio	Embebedor y Desembebedor de audio de altas prestaciones HDMI 4K@60Hz (4:2:0), 4Kx2K. Puede embeber audio analógico a la salida HDMI o desembeber audio de la entrada HDMI o el ARC desde la salida HDMI a la salida digital S/PDIF y la analógica de audio estéreo no balanceado simultáneamente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: KRAMER FC-69 o equivalente.	2

Sistema de Sonido

8.12	Procesador de Audio	Procesador DSP para salas de conferencia • Diseño todo en uno: VoIP, PSTN y USB en un solo modelo • 12 canales de entrada con AEC avanzada • 12 salidas analógicas de línea • 2 líneas de VoIP • Conexión PSTN (línea telefónica convencional) • Conexión USB para integración con soft códecs • DANTE 8x8 canales • Interface en panel frontal para ajustes de red y monitorización de canales • Procesador con Supresor de feedback Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE110F o equivalente.	1
8.13	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8 Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	1
8.14	Altavoces de superficie	Altavoz de dos vías con woofer de 5" y tweeter de 1" (40 WRMS @ 8 Ω) apto para su instalación en exteriores (IP65). Compatible con líneas de 100V (3,75/7,5/15/30W) y de baja impedancia(8 Ω). Incluye soporte para montaje en pared y cable de acero de seguridad. Color blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eMOTUS50DWH o equivalente.	4

Sistema de Microfonía

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
8.15	Micrófono Array de Sobremesa con patrón seleccionable	Micrófono array de sobremesa con 4 canales independientes, cada uno con patrón polar orientable y seleccionable entre Cardioide, hipercardioide, supercardioide, Toroidal, omnidireccional o bidireccional, procesado de audio, incluyendo 1 ecualizador paramétrico de 4 bandas asignable a un canal de entrada o al de mezcla. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MXA310B o equivalente.	2

Sistema de Control

8.16	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1
8.17	Pantalla de Control	Pantalla táctil de montaje sobremesa de 7 pulg. capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad con el software Smart Graphics® y proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON TS-770-B-S o equivalente.	2
8.18	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	1

Servicios

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
8.19	Trabajos de instalación e infraestructura asociada.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación. Incluye también la certificación de todas las tomas de cableado Cat6a.	1
8.20	Patch panel Cat6 FTP	PATCH PANEL 19" CAT6A FTP de 24 bocas y una unidad de rack. Totalmente instalado y conexionado para lo que se incluirán todos los latiguillos y conectores necesarios para su correcto funcionamiento en la instalación. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PERCON 4043-I/6 o equivalente.	1
8.21	Rack para instalación de equipamiento nuevo	Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 32 unidades de alto y 600 mm o 800 mm de ancho x 600 mm o 800 mm de profundidad. Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno. Incluida parte proporcional de montaje de equipos en el rack, accesorios de fijación, guías, tapas ciegas y pequeño material. Incluyen magnetotérmico y protección contra sobretensiones. Altura de rack y montaje final sometidos a la aprobación de la D.F. Totalmente instalado y conexionado. Marca/modelo: Tipo NORELEC, MIDDLE ATLANTICS, TMN o equivalente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
8.22	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

15. REQUISITOS DE DISEÑO SALA PRUEBAS PRECONSTITUIDAS TUDELA.

El objetivo es la instalación de una sala nueva para pruebas preconstituidas en Tudela. Además, se dotará a la sala de otros tipos de uso que serán, el uso como sala de reuniones de trabajo estándar con o sin video conferencia o para la declaración remota de testigos entre otras.

La funcionalidad de la sala permitirá al menos las siguientes tareas:

- Grabación de contenidos gráficos, junto con el audio de la sala y la cámara de seguimiento.
- Presentación de pruebas periciales en los monitores de sala desde una toma en la mesa de trabajo.
- Uso sencillo desde la pantalla de control de la mesa para la visualización de las fuentes de vídeo a mostrar en el monitor de sala o en el sistema de grabación. También permitirá una preselección rápida del modo de uso de la sala. Por otro lado, también se deberá de controlar el encendido y apagado de la sala de forma progresiva.
- Declaración de testigos en modo remoto a través de la videoconferencia.
- Escucha de audio por megafonía de cualquiera de las señales de vídeo.
- Escucha y grabación de los micrófonos de la mesa.
- Procesado de audio para evitar realimentaciones en la sala.
- Realizar videoconferencias desde portátiles conectados en la sala.

En el esquema de bloques nº [BLK-17](#), se puede revisar el aspecto mínimo funcional, así como la instalación prevista para estos espacios

15.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Instalación del Sistema de grabación y registro del acta judicial, incluyendo el servidor de sala y todos los equipos, informáticos y audiovisuales, necesarios para el registro de imágenes y sonidos de sala, acceso remoto del servicio técnico y configuración del puesto de operación.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de salas: cámaras, micrófonos, mezcladores de sonido, amplificadores, cableado específico, etc. Elementos que sirven para la captura y transmisión del audio y vídeo correspondiente que, luego, es grabado en los sistemas informáticos de grabación y registro quedando lista la grabación para su almacenamiento y tratamiento digital e integración con el sistema de gestión procesal. Trabajos de carpintería para la integración de estos elementos.

- Suministro e instalación de los equipos audiovisuales en rack y en la sala realizando las tareas de apertura y cerramiento de huecos, así como la instalación de la canalización necesaria para su ejecución.
- Suministro e instalación de la red de datos y cajas asociadas a los equipos informáticos y audiovisuales.
- Suministro e instalación de la red eléctrica desde el cuadro que indique la propiedad hasta el rack y los equipos audiovisuales e informáticos.
- Suministro, instalación y programación del sistema de control para el uso de la sala de forma sencilla.

15.2. Fuera del alcance

- Instalación y parametrización del software de grabación residente en el servidor de sala.
- Tareas de operación relativas a copias de seguridad, instalación de parches de seguridad y actualizaciones del software de grabación.
- Instalación y puesta a punto del switch de sala.

15.3. Sistemas de audio.

Esta actuación cubrirá una de las necesidades más importantes relativa a los sistemas de audio para la sala, que será la de poder grabar con calidad y estabilidad las declaraciones que se produzcan en la sala.

En esta sala, se podrán realizar reuniones de trabajo estándar con o sin video conferencia, realizar la toma de declaraciones y pruebas preconstituidas con la grabación dentro del sistema judicial o realizar la declaración remota de testigos entre otras.

Para cubrir estas necesidades el sistema de audio permitirá las siguientes funcionalidades:

- Captación de audio mediante el micrófono de sobremesa en formato de array que permitan la captación de todos los participantes sentados en la mesa de trabajo. Estos micrófonos también dispondrán de pulsador para mutear la señal e indicación de activación. Serán micrófonos del tipo “Micrófono de Array para Mesa” indicados en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.
- Sonorización mediante los altavoces de la sala para permitir la escucha correcta y que, mediante un procesador de audio, permitirá una escucha sin realimentaciones en la sala para un uso sencillo de la misma.
- Sistemas de procesado y mezcla de sonido que permitan la escucha correcta en la sala de la mezcla de audio proveniente de las fuentes de vídeo más el micrófono de mesa y la videoconferencia, aplicando sistemas de ecualización y antifeedback dinámico entre otros para evitar realimentaciones. También permitirán el ajuste de nivel del audio mediante la pantalla táctil de control ubicada en la mesa de trabajo. Por otro lado,

también permitirá una mezcla para el envío de audio a la videoconferencia de canal n -1, pudiendo enviar el audio de otras fuentes de vídeo y del micrófono de mesa. Para la Videoconferencia se deberán de ajustar en el procesador de audio los sistemas de cancelación de eco.

Además, el sistema permitirá el envío de una mezcla independiente al grabador de eFidelius del audio proveniente de las fuentes de vídeo más el micrófono de mesa y la videoconferencia, permitiendo un ajuste de nivel independiente del sonido de sala.

El procesador del sistema de audio, deberá de permitir su control desde el equipo de control de la sala mediante comandos IP. Se ha previsto el lanzamiento de un preset de inicio y fin de sesión, que se activarán cuando se cambien cualquiera de los modos para uso como sala individual. El preset de inicio dejará los niveles y la configuración con el valor inicial para cada sala anulando los cambios producidos en sesiones anteriores.

En el Anexo técnico en el esquema de bloques **BLK-17** se muestran las bases de trabajo de una solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas.

Cuando se utilicen PCs y equipos para pruebas periciales que incorporen sonido deben de poder escucharse también en la sala y en el grabador de audio.

Para el uso de la sala se instalarán altavoces de superficie para cubrir las necesidades de sonido de la sala del tipo “Altavoces Superficie Salas” indicados en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Para dar soporte a los altavoces se instalará un amplificador de al menos 2 canales, con potencia suficiente para dar soporte a los altavoces instalados del tipo “Amplificadores de Salas” indicados en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Para dar soporte de procesado de audio se utilizarán DSPs del tipo “Procesador de Audio con audio analógico 4 In x 4 Out” indicados en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Todas las conexiones de audio analógicas de todos los equipos que se instalen se realizarán mediante señales de audio balanceadas y conectores profesionales de audio.

No obstante, la empresa licitadora podrá plantear soluciones diferentes siempre que superen en prestaciones y funcionalidad a las planteadas en este pliego.

El procesado planteado por la empresa adjudicataria, así como las pantallas de control realizadas, deberán de presentarse al Servicio Supervisor previamente a su instalación para su aprobación.

La empresa adjudicataria deberá de realizar los ajustes de ecualización y procesado de la sala para evitar que se produzcan realimentaciones y sobrecargas de los altavoces, permitiendo aumentar la durabilidad de los elementos en la sala.

Para ello deberá de disponer de un analizador de audio para el ajuste y ecualización de las salas de vistas del tipo RTA. Y se acreditará aportando en el sobre B ficha técnica de los mismos en los que figure la marca y modelo de estos elementos de medida. La falta de estos elementos de medida, o su no acreditación implicará la exclusión de la licitación.

15.4. Sistema de Video.

Los sistemas de vídeo engloban todas aquellas funcionalidades que soportan señales de vídeo, como pueden ser el sistema de grabación, las cámaras, los monitores de visionado etc.

En el esquema de bloques **nº BLK-17** se muestran las bases de trabajo de la solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas.

Para el uso de los sistemas de vídeo en cualquiera de los modos de trabajos de sala, los equipos de vídeo nos permitirán:

- La captación mediante cámara PTZ para la grabación de las sesiones y para el envío a los sistemas de videoconferencia.
- El visionado de documentación electrónica almacenada en los servidores mediante la conexión de PCs externos con el sistema de enrutamiento de vídeo.
- El enrutamiento desde la pantalla de control de las diferentes fuentes de la sala al monitor de sala, al grabador y a la videoconferencia. Del mismo modo, lo que se envíe al monitor de sala será la fuente gráfica que se grabará simultáneamente con la cámara en el servidor de grabación.
- La escucha de audio de cualquiera de estas señales de vídeo que se muestren en la pantalla de sala.
- El visionado y la grabación de videoconferencia.

Los equipamientos de vídeo necesarios se muestran en el esquema de bloques **nº BLK-17** serán del tipo “Matriz de Video 4x3”, “Distribuidor de Señal HDMI”, “Extensores de señal HDMI a través de HDBaset”, “Monitores de más de 30” y “Extensores KVM” entre otros, indicados en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

15.5. Sistema de Captura Mediante Cámaras.

El sistema de captura de cámara tendrá la misma filosofía de diseño que la planteada en el punto relativo a la Sala Multiusos 1 de Aoiz.

Serán cámaras del tipo “Cámara PTZ x5 indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

15.6. Sistema de Videoconferencia.

En la sala se podrá realizar videoconferencia con los PCs portátiles que se conectarán en la caja de la mesa. Para la captura de la cámara y su inserción al PC se necesita una capturadora de USB que inserte el vídeo y el audio de la sala, esta capturadora será del tipo “Capturadora USB de HDMI para Ordenadores Portátiles” indicado en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

El uso de la video conferencia mediante PC requerirá un preset en el procesador de audio que evite la realimentación del sistema de con señal n-1.

Se podrá enrutar la videoconferencia para el visionado en la sala y la grabación de la misma.

15.7. Sistema de Control.

Se ha planteado la colocación de un sistema de control sencillo que permitirá el manejo de las salas para cualquier usuario. Además, permitirá ampliarse y crecer en el futuro con nuevas funcionalidades y mejoras si así se estima oportuno.

La actuación del sistema de control se realizará mediante una pantalla táctil de 5 pulgadas encastrada en la mesa.

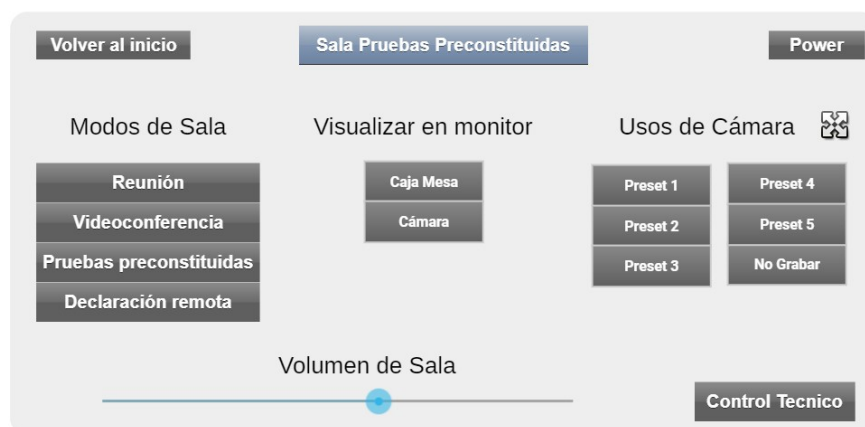
El encendido se realizará mediante la pulsación durante un tiempo del botón de power, dando alimentación a los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet, cuando el sistema se encuentre encendido el botón iluminará mostrando el estado de encendido. Este estado se recibirá cuando se encuentren activos todos los Schukos de alimentación de la PDU.

Del mismo modo con la pulsación sobre uno de los modos se establecerán los valores por defecto enrutamiento de la matriz de vídeo y los niveles y mezclas de audio por defecto del procesador de audio.

Los modos de trabajo que se permitirán en la sala serán los siguientes:

- Reunión.
- Videoconferencia
- Pruebas preconstituidas.
- Declaración Remota.

Para este tipo de uso será necesario al menos la funcionalidad de la imagen siguiente:



En este uso de la sala se permitirá controlar las siguientes funciones:

- Apagado y encendido de los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet para apagar se deberá de pulsar sobre el botón de Power del que aparecerá una pantalla de confirmación de apagado pudiendo elegir entre apagar o volver a la situación anterior.
- Para el control del sistema de audio se ha previsto un preset de inicio de sala y un preset de apagado, que se activarán cuando se encienda y cuando se apague la sala, lanzando los presets asociados del DSP de audio. El preset de inicio habilitará el micrófono para su escucha en la sala, su envío a la videoconferencia y su grabación en el sistema de eFidelius y habilitará las mezclas previstas para la videoconferencia, el grabador y la escucha en la sala, así como los valores predefinidos de niveles de audio. El preset de final, muteará las salidas y entradas de audio del DSP. Además, también existirá un control de volumen de sala.
- Se permitirá el control de las funciones de movimiento de la cámara PTZ bien mediante los controles manuales o mediante los presets previamente grabados. Para el control manual de la cámara se accederá mediante una venta emergente que permita el manejo y el lanzamiento y grabación de presets de cámara.
- Se permitirá la selección de los diferentes modos de sala a utilizar, configurando por defecto los enrutamientos de la Matriz de vídeo y preposiciones de cámara.

Los modos de sala serán

Modo	Entrada enrutada a:	Salida
Reunión	Caja de Mesa → Cámara →	Monitor. Video conferencia.
Videoconferencia	Caja de Mesa → Cámara → Videoconferencia de PC →	Monitor. Videoconferencia de Pc. Grabador.

Pruebas preconstituidas	Cámara → Cámara →	Monitor. Grabador.
Declaración Remota	Caja de Mesa → Cámara → Caja de Mesa →	Monitor. Videoconferencia de Pc. Grabador.

- Por otro lado, se permitirá seleccionar la fuente de vídeo que visualizaremos en el monitor de forma independiente del modo de sala en un momento dado.
- Permitirá la vuelta al menú inicial de selección de uso de sala.
- Para acciones más técnicas como enrutamientos de matriz especiales existirá un menú con contraseña que permita estas acciones.

Por otro lado, existirá una réplica de control instalada en uno de los Pcs de Mantenimiento que reproducirá el control de la pantalla, de tal forma que en remoto los técnicos de mantenimiento puedan controlar exactamente la misma funcionalidad de la sala a modo espejo.

Los equipos a utilizar en el control serán del tipo “Procesador de Control”, “Pantalla Táctil de 5” y “PDU Controlable IP” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

15.8. Sistema de Grabación para eFidelius.

El servidor de grabación permitirá la captación de 2 señales simultáneas de HDMI una de ellas será para la grabación continua de la cámara de visionado y la otra para la grabación de la señal que se está mostrando en la sala y que viene de la matriz, bien sea una cámara, otra fuente gráfica o la videoconferencia.

Al sistema de grabación también se le insertará el audio estéreo de la sala. Ver esquemas de bloques [nº BLK-17](#).

El servidor de grabación se instalaría dentro del rack. El teclado, monitor y ratón se instalan en una mesa de soporte en la propia sala, por tanto, se deben tener en cuenta los cableados de longitud necesaria para dicha instalación, a saber: vídeo del monitor, USB para teclado, USB para el ratón y conexión de audio. Todos los cableados deberán respetar las especificaciones relativas a los distintos tipos de cables indicadas anteriormente. Dado que los puestos se pueden encontrar en puntos alejados del rack, es posible que sea necesario extender estos puestos a través de sistemas de KVM mediante cable de Categoría 6. Estos extensores serán de transmisión de señales digitales DVI o HDMI, no se admitirán transmisores de señales analógicas VGA.

15.9. Alojamiento de equipos.

Para el alojamiento de todo el equipamiento se utilizará un rack de al menos 24 unidades de 600*600.

Las características del rack serán:

- Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 24 unidades de alto y 600 mm de ancho x 600 mm de profundidad.
- Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno.

El adjudicatario será el encargado de suministrar la tornillería y accesorios que sean necesarios para la distribución de los equipos y patch paneles de conexión etc., en función de su disposición.

15.10. Trabajos de instalación.

Se llevará a cabo la instalación de todos los elementos audiovisuales que se detallan en este pliego. Además, será necesario instalar los elementos de infraestructura de tecnología de la información (IT) que se requieren para complementar la instalación.

En el esquema de bloques nº **BLK-17** se muestran las necesidades de cableado necesarias para la ejecución.

Además de la infraestructura de los equipos audiovisuales e IT, también se encuentra las tiradas de cable eléctrico desde el rack a los equipos audiovisuales e informáticos que se encuentran en la sala.

Se entiende que el cableado podrá variar en función de la propuesta que se presente, pero no se admitirán propuestas con menos infraestructura que la que se propone en el esquema.

Todos los cableados instalados se finalizarán en Patch paneles para su posterior uso con el equipamiento mediante los latiguillos adecuados. Para las instalaciones que se consideren directas entre equipos no será necesario que conecten a patch paneles salvo en algún caso concreto.

15.11. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
9.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz de 4x3 HDMI 2.0. 4x puertos de entrada HDMI 2.0 y 3x puertos de salida HDMI 2.0 compatibles con formatos de señal 4K (4K UHD @ 60Hz RGB 4:4:4, hasta 18 Gbps), interfaz Ethernet de control seguro. Desembebido de audio. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MMX2-4x3-H20 o equivalente.	1
9.02	Cámara PTZ HDMI	Cámara HD PTZ POE Zoom 5X, 1080p, 60fps, 83.5º gran angular. – Interfaces SDI, HDMI, LAN, RS232 (entrada y salida), RS485, A-IN – Compresión H.264/H.265. – Protocolos de red: RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, VISCA, actualización remota, reinicio y reseteo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MINRRAY UV510AS-05-ST-POE-IR o equivalente.	1
9.03	Conversor SDI a HDMI	Convertidor de señal que transforme una señal de vídeo SDI junto con el audio embebido en una salida HDMI. Compatible con los estándares de vídeo broadcast de EEUU y Europa y cuenta con una entrada 3G/HD/SD-SDI con salida loop-through. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: DATAVIDEO DAC-8PA o equivalente.	1
9.04	Display profesional UHD de 55"	LG TV Signage de 55" UHD, 400cd/m. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LG 55UR640S o equivalente.	1
9.05	Soporte A Pared Móvil Para Monitor 55"	Soporte de pared con doble brazo articulado 65 cm. Para monitores de 55" Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF TS325TU o equivalente.	1
9.06	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
9.07	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1
9.08	Distribuidor HDMI	Distribuidor amplificador de 1:2 salidas HDMI Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-RON-442 o equivalente.	1
9.09	Caja de Conexión para puestos de mesa	Caja encastrada en mesa que incluyan: 2 conectores RJ45 Cat6A. 1 conector HDMI. 1 conector USB para capturadora. 2 alimentación. Tipo Simon Ofiblock o similar. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
9.10	Tarjeta Capturadora de una entrada HDMI	Dispositivo externo de captura 2K de un canal, con, HDMI + Audio embebido, Salida LoopThrough HDMI, Entrada de audio Mic, Extrae el audio embebido en la señal HDMI a través de la salida de auriculares, Soporta entrada 4K60p 4:2:0. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MAGEWELL USB Capture HDMI Plus o equivalente.	1

Sistema de Grabación

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
9.11	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	1

9.12	Embebedor de audio	Embebedor y Desembebedor de audio de altas prestaciones HDMI 4K@60Hz (4:2:0), 4Kx2K. Puede embeber audio analógico a la salida HDMI o desembeber audio de la entrada HDMI o el ARC desde la salida HDMI a la salida digital S/PDIF y la analógica de audio estéreo no balanceado simultáneamente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: KRAMER FC-69 o equivalente.	2
------	--------------------	--	---

Sistema de Sonido

9.13	Procesador De Audio	Sistema DSP de audio con integración USB con todas las principales aplicaciones de conferencias web, incorpora 8 canales de cancelación de eco acústico (AEC), 2 softphone VoIP y Dante basado en software para habilitar micrófonos de primer nivel. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE 8 FLEX o equivalente.	1
------	---------------------	---	---

9.14	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	1
------	--------------	---	---

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
9.15	Altavoces de superficie	Altavoz de dos vías con woofer de 5" y tweeter de 1" (40 WRMS @ 8Ω) apto para su instalación en exteriores (IP65). Compatible con líneas de 100V (3,75/7,5/15/30W) y de baja impedancia(8Ω). Incluye soporte para montaje en pared y cable de acero de seguridad. Color blanco. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eMOTUS5ODWH o equivalente.	2

Sistema de Microfonía

9.16	Micrófono Array de Sobremesa con patrón seleccionable	Micrófono array de sobremesa con 4 canales independientes, cada uno con patrón polar orientable y seleccionable entre Cardioide, hipercardioide, supercardioide, Toroidal, omnidireccional o bidireccional, procesado de audio, incluyendo 1 ecualizador paramétrico de 4 bandas asignable a un canal de entrada o al de mezcla. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MXA310B o equivalente.	1
------	---	--	---

Sistema de Control

9.17	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1
9.18	Pantalla de Control	Pantalla táctil de montaje encastrado de 5 pulg. capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad con el software Smart Graphics® y proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Incluye adaptación para encastrar en mesa de forma inclinada. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON TSW-570-B-S o equivalente.	1
9.19	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Servicios			
9.20	Trabajos de instalación e infraestructura asociada.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación. Incluye también la certificación de todas las tomas de cableado Cat6a	1
9.21	Patch panel Cat6 FTP	PATCH PANEL 19" CAT6A FTP de 24 bocas y una unidad de rack. Totalmente instalado y conexionado para lo que se incluirán todos los latiguillos y conectores necesarios para su correcto funcionamiento en la instalación. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PERCON 4043-I/6 o equivalente.	1
9.22	Rack para instalación de equipamiento nuevo	Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 24 unidades de alto y 600 mm o 800 mm de ancho x 600 mm o 800 mm de profundidad. Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno. Incluida parte proporcional de montaje de equipos en el rack, accesorios de fijación, guías, tapas ciegas y pequeño material. Incluyen magnetotérmico y protección contra sobretensiones. Altura de rack y montaje final sometidos a la aprobación de la D.F. Totalmente instalado y conexionado. Marca/modelo: Tipo NORELEC, MIDDLE ATLANTICS, TMN o equivalente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
9.23	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

16. REQUISITOS DE DISEÑO SALAS DE VIDEOCONFERENCIA SIN CONFRONTACIÓN.

El objetivo es la realización de dos salas de videoconferencia para declaraciones en juicios en los que el testigo no desea estar en la misma sala que la persona contra la que testifica. Estas salas se encuentran dentro de las salas de vistas 203 y 303 en planta segunda y tercera de Pamplona.

Básicamente es un sistema de videoconferencia completo que lleve codec de video conferencia con micrófono tipo araña de la propia marca del codec, monitor de vídeo con altavoces o altavoces externos y una cámara de campo cercano para la captación del testigo.

16.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Suministro e instalación del Sistema de videoconferencia y su micrófono.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual asociado a la videoconferencia: cámaras, altavoces, cableado específico, etc. Trabajos de carpintería para la integración de estos elementos.
- Suministro e instalación de los equipos audiovisuales en rack y en la sala
- Suministro e instalación de la red de datos y cajas asociadas a los equipos audiovisuales realizando las tareas de apertura y cerramiento de huecos, así como la instalación de la canalización necesaria para su ejecución.
- Suministro e instalación de la red eléctrica desde el cuadro que indique la propiedad hasta el conjunto de equipos AV.

16.2. Alojamiento de equipos.

Para el alojamiento de todo el equipamiento se utilizará un rack mural de al menos 15 unidades de 600 x 450.

Las características del rack serán:

- Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 15 unidades de alto y 600 mm de ancho x 450 mm de profundidad.
- Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno.

El adjudicatario será el encargado de suministrar la tornillería y accesorios que sean necesarios para la distribución de los equipos y patch paneles de conexión etc., en función de su disposición.

16.3. Trabajos de instalación.

Para dar servicio a las instalaciones será necesario realizar la instalación de todos los elementos audiovisuales que conforman este punto del pliego, además también será necesaria la instalación de los elementos de infraestructura IT que acompañan a la instalación para dos tomas de datos que se conectarán en una caja al lado del rack y se llevarán hasta el patch ubicado en el rack principal actual de cada sala.

Además de la infraestructura de los equipos audiovisuales e IT, también se encuentra las tiradas de cable eléctrico desde el rack principal a los equipos audiovisuales que se instalen en la sala de videoconferencias.

16.4. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
10.01	Display profesional FHD de 32"	32BDL3510Q/00 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: PHILIPS 32BDL3510Q/00 o equivalente.	2
10.02	Soporte a Pared Móvil para Monitor 32"	10"-32" Soporte de pared de movimiento Pan/Tilt Wall. Hasta vesa 200x200 mm. Peso máximo 16 KG. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF TS110SU o equivalente.	2
10.03	Cámara Fija POV	Cámara POV Broadcast Profesional dispone de HDMI, que muestra hasta calidad Full-HD a través de su sensor de imagen de 1/3". Dispone de la versatilidad de los objetivos de montura CS intercambiables, con las opciones de iris DC y el control RS485 entre otros. Incluye soporte a pared. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: AIDA IMAGING HD-100A o equivalente.	2
10.04	Equipo de videoconferencia	Sistema de Videoconferencia una calidad de imagen de 1080p60 y conexiones HDMI para enviar o recibir contenido. Calidad de imagen de 1080p60, códec incluido, control remoto, cámara Compatible con H.261, H.263, H.264 High Profile/SVC. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY RealPresence Group 310, Laiatech TP100S o equivalente.	2

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
10.05	Mantenimiento de videoconferencia	Contrato de Mantenimiento anual para códec de video conferencia. Mantenimiento para 2 años Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY o Laiatech Mantenimiento Anual o equivalente.	2
10.06	Micrófono de video conferencia	RealPresence tabletop Microphone Array: Contains one Microphone Array and one 7.6m/25' CLink 2 cable. Compatible with Group Series, Centro and SoundStructure Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY Micrófono Polycom Array o equivalente.	2
10.07	Pareja de altavoces auto amplificados	Pareja de altavoces auto amplificados; Con interface de audio USB de 16 bits / 48kHz integrado Driver de graves de aluminio de 3" con puerto Bass Reflex Tweeter de seda de 1" Potencia: 2 x 10 W RMS Respuesta en frecuencia: 80 - 20000 Hz Entradas: 2 RCA no balanceadas, 2 jack balanceadas, 1 jack estéreo de 3,5 mm Salidas: Salida de auriculares jack estéreo de 3,5 mm, jack mono de 3,5 mm (para altavoces pasivos). Incluye soporte a pared. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: Alesis M1 Active o equivalente.	2

Servicios

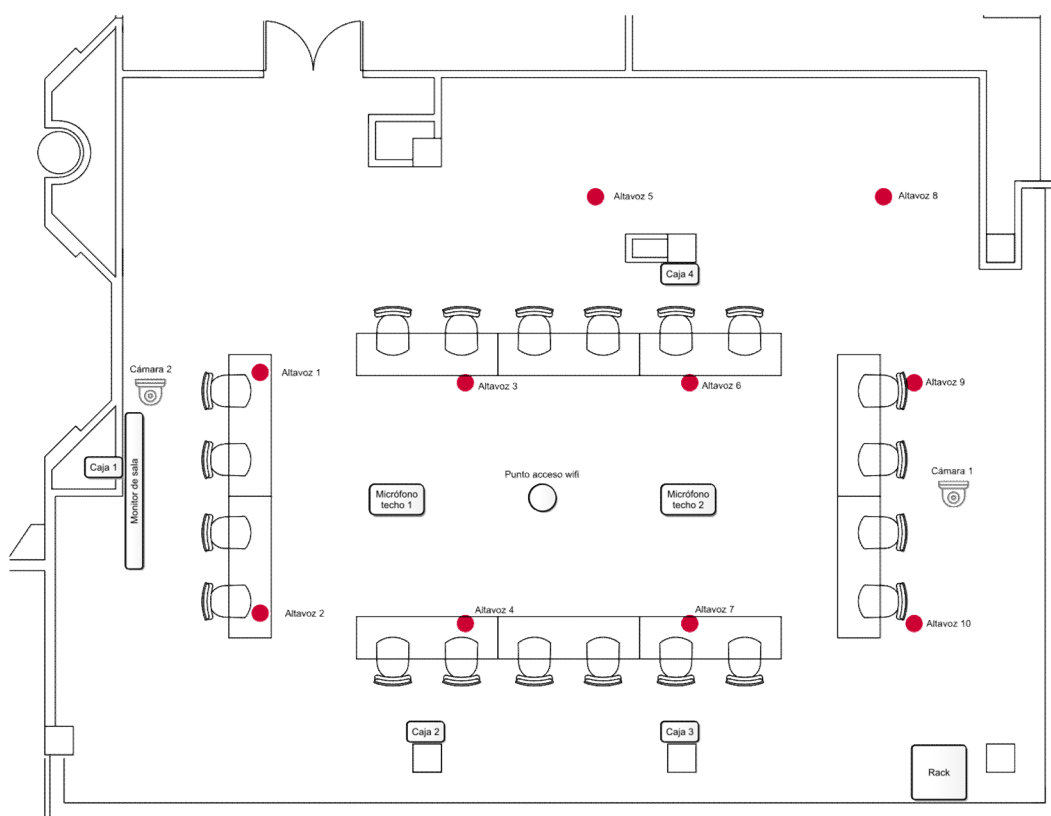
ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
10.08	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de desmontaje de las instalaciones antiguas y reserva de material en las ubicaciones que plantee la propiedad o en su caso para la reutilización el mismo; replanteo de instalación a realizar antes de la ejecución; abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación. Se incluirá un rack mural de 10 Unidades.	2

17. REQUISITOS DE DISEÑO SALA DE PRENSA Y FORMACIÓN PAMPLONA.

Esta sala es actualmente un espacio que da servicio para puestos de prensa externa para la celebración de juicios en la sala de vistas 102 de Pamplona. Con la reforma de esta sala, se pretende que además de seguir dando cobertura como sala de prensa también se pueda utilizar como sala de formación y tele-formación.

El objetivo es la realización de una sala multiusos que permita, por un lado, el seguimiento de juicios por la prensa y por otro, sea un espacio dedicado para la formación.

Al ser una sala que puede distribuirse de forma abierta, se ha previsto una utilización base tal y como se muestra en la siguiente imagen:



En base a esta distribución se colocarán los elementos audiovisuales que se indican en la imagen:

- Monitor de 86"
- 4 cajas de conexiones.
- 2 cámaras.
- 2 micrófonos de array de techo.

- 10 altavoces.
- 1 punto de acceso wifi.

Las principales funciones a realizar en la sala serán:

- Formación en la propia sala mediante la presentación de contenidos gráficos insertados desde cualquiera de las cajas para su visualización en el monitor principal o en monitores portátiles conectados en cualquiera de las cajas. Estas presentaciones podrán llevar audio y se deberán de escuchar en los altavoces de la sala. Estas presentaciones también podrán enviarse al sistema de videoconferencia para formaciones remotas.
- Captación de audio mediante los micrófonos de array de techo con una cobertura estándar de 9x9 metros configurable, para que el sonido pueda salir por los altavoces de la sala o el sistema de videoconferencia. Este sistema de altavoces permitirá desde el control externo la posibilidad de hacer zonas o presets de captación para su configuración en función de la zona de captación a elegir.
- Realizar videoconferencias desde el codec instalado en la sala pudiendo enviar el contenido gráfico de las cajas junto con su audio y los micrófonos de techo. Esta videoconferencia se mostrará en el monitor principal de sala o en cualquier monitor portátil conectado en las cajas distribuidas. El audio de la videoconferencia se escuchará por los altavoces de la sala.
- Control desde una Tablet por Wifi del comportamiento de la sala para elegir los diferentes modos de funcionamiento, enrutamientos de video, control de sonido, gestión de los micrófonos, etc. Además, también se deberá de controlar el encendido y apagado de la sala de forma progresiva.
- Escucha de audio por megafonía de cualquiera de las señales de vídeo, así como de los intervinientes de la sala.
- Zonificación y procesado de audio para evitar realimentaciones en la sala.

17.1. Dentro del alcance.

Dentro del alcance de esta instalación se encuentra:

- Suministro e instalación del Sistema de videoconferencia para que puedan enviar el evento de la sala bien sea de señales graficas como de cámaras y audio.
- Suministro e instalación del equipamiento audiovisual de la sala: cámaras, micrófonos, mezcladores de sonido, amplificadores, cableado específico, etc. Elementos que sirven para la captura y transmisión del audio y vídeo correspondiente. Trabajos de carpintería para la integración de estos elementos, realizando las tareas de apertura y cerramiento de huecos, así como la instalación de la canalización necesaria para su ejecución.
- Suministro e instalación del rack y readaptación de los elementos que existen actualmente conectándolos con los nuevos sistemas AV.

- Suministro e instalación de la red de datos y cajas asociadas a los equipos informáticos y audiovisuales.
- Suministro e instalación de la red eléctrica desde el cuadro que indique la propiedad hasta el rack y los equipos audiovisuales e informáticos.
- Suministro, instalación y programación del sistema de control para el uso de la sala de forma sencilla.

17.2. Fuera del alcance

- Instalación y puesta a punto del switch de sala.

17.3. Sistemas de audio.

Esta actuación cubrirá una de las necesidades más importantes relativa a los sistemas de audio de la sala que será la de poder escuchar con calidad y estabilidad las formaciones que se produzcan en la sala tanto locales como remotas, así como la correcta escucha de los juicios enviados para el seguimiento de prensa.

En líneas generales existen dos modos de funcionamiento que se podrán elegir cuando se vaya a utilizar la sala, el modo de seguimiento de prensa y el modo de formación.

Para el trabajo en modo seguimiento de prensa a nivel de audio se requerirán las siguientes funcionalidades:

- Captación del audio que proviene de la sala de vistas externa para su escucha en los altavoces de la sala.
- Sistemas de procesado y mezcla de sonido que permitan la escucha correcta en la sala con presets que configuren el sonido para que únicamente tenga activa la entrada de audio de los sistemas remotos.
- Cambio del modo de uso de la sala desde la pantalla de control que enrute y ajuste los niveles de mezcla de entrada y salida de audio, además de permitir el control de nivel de sonido en la sala.

Para el trabajo en modo formación, a nivel de audio se requerirán las siguientes funcionalidades:

- Captación de audio mediante los micrófonos de array de techo que permitan la captación de todos los participantes sentados en las mesas de trabajo. Estos micrófonos también dispondrán de un control externo para mutear el micro completo y presets de trabajo para elegir las zonas activas en función del uso de la sala para formación. Serán micrófonos del tipo “Micrófono de Array para Techo” indicados en el punto “Requisitos Generales de Diseño”.

- Sonorización en la sala mediante los altavoces para permitir la escucha correcta y que, mediante un procesador de audio, permitirá una escucha sin realimentaciones en la sala con un uso sencillo de la misma.
- Sistemas de procesado y mezcla de sonido que permitan la escucha correcta de la mezcla de audio proveniente de las fuentes de vídeo más los micrófonos de techo y la videoconferencia, aplicando sistemas de ecualización y antifeedback dinámico entre otros para evitar realimentaciones. También permitirán el ajuste de nivel del audio de la sala mediante la pantalla táctil de control Wireless. Por otro lado, también permitirá una mezcla para el envío de audio a la videoconferencia de canal n -1, pudiendo enviar el audio de otras fuentes de vídeo y los micrófonos de sala. Para la Videoconferencia se deberán de ajustar en el procesador de audio los sistemas de cancelación de eco.

El procesador del sistema de audio, deberá de permitir el control desde el equipo de control de la sala mediante comandos IP. Se ha previsto el lanzamiento de un preset de inicio y fin de sesión, que se activarán cuando se cambien cualquiera de los modos de sala. El preset de inicio dejará los niveles y la configuración con el valor inicial para cada sala anulando los cambios producidos en sesiones anteriores.

En el Anexo técnico en el esquema de bloques **BLK-18 y BLK-19** se muestran las bases de trabajo de una solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas

Para el uso de la sala en los dos modos de trabajo se instalarán altavoces de techo para cubrir las necesidades de sonido de la sala del tipo “Altavoces de Falso Techo Prensa” del punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Para dar soporte a los altavoces se instalará un amplificador de al menos 8 canales, con potencia suficiente para dar soporte a los altavoces instalados del tipo “Amplificadores de Salas” del punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Para dar soporte de procesado de audio se utilizarán DSPs del tipo “Procesador de Audio con audio analógico 12 In x 12 Out” del punto “Requisitos Generales de Diseño”.

Todas las conexiones de audio analógicas de todos los equipos que se instalen se realizarán mediante señales de audio balanceadas y conectores profesionales de audio.

El procesado planteado por la empresa adjudicataria, así como las pantallas de control realizadas, deberán de presentarse al Servicio Supervisor previamente a su instalación para su aprobación.

La empresa adjudicataria deberá de realizar los ajustes de ecualización y procesado de la sala para evitar que se produzcan realimentaciones y sobre cargas de los altavoces, permitiendo aumentar la durabilidad de los elementos en la sala.

Para ello deberá de disponer de un analizador de audio para el ajuste y ecualización de las salas de vistas del tipo RTA. Y se acreditará aportando en el sobre B la ficha técnica de los mismos en los que figure la marca y modelo de estos elementos de medida.

17.4. Sistema de Video.

Los sistemas de vídeo engloban todas aquellas funcionalidades que soportan señales de vídeo, como pueden ser el sistema de grabación, las cámaras, los monitores de visionado etc.

En los esquemas de bloques *nº BLK-18 y BLK-19* se muestran las bases de trabajo de una solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas.

En líneas generales existen dos modos de funcionamiento que se podrán elegir cuando se vaya a utilizar la sala, el modo de seguimiento de prensa y el modo de formación.

Para el modo de seguimiento de prensa el sistema de vídeo permitirá:

- Captación del vídeo que proviene de la sala de vistas externa para su visualización en el monitor de la sala, y las cajas de sala para la colocación de monitores portátiles.
- Cambio del modo de uso de la sala desde la pantalla de control que enrute las señales de vídeo de seguimiento de prensa y anule la conexión de otras salas.

Para el modo de funcionamiento como formación los sistemas de vídeo nos permitirán:

- La captación mediante 2 cámaras para el envío a los sistemas de videoconferencia.
- La captación de señales HDMI desde las cajas ubicadas en la sala.
- La visualización de los contenidos de vídeo en el monitor de sala y en las tomas ubicadas en las cajas para la conexión de monitores portátiles de refuerzo.
- El visionado de documentación electrónica mediante la conexión de sus PCs con el sistema de enrutamiento de vídeo en las cajas propuestas para ello.
- El enrutamiento desde la pantalla de control inalámbrica de las diferentes fuentes de vídeo hasta el monitor de sala y a la videoconferencia.
- La escucha de audio de cualquiera de estas señales de vídeo.
- El visionado de videoconferencia en la sala mediante el enrutado al monitor.
- La selección de que señal gráfica se muestra en videoconferencia para ser enviada a destino. Estas señales pueden ser cualquiera de los PCs o cajas de mesa, así como dos de las cámaras de sala.

17.5. Sistema de Videoconferencia.

En la sala se podrá realizar videoconferencia bien sea con el codec que se encuentra en la sala. En todos los casos se podrá enrutar la videoconferencia al sistema de vídeo para su utilización dentro de la sala. Al códec de videoconferencia se le podrán enviar cualquiera de las entradas de la matriz de vídeo de tal forma que puedan realizar envío de documentación gráfica y cámaras a puntos remotos.

Se utilizará un codec previsto del tipo “Codec de Videoconferencia” indicado en el punto de “Requisitos generales de Diseño”

17.6. Sistema de Captura Mediante Cámaras.

Se colocarán dos cámaras PTZ una de ellas para la captación de la zona de presentación principal de la formación, cámara 1 y la otra para la captación del público, cámara 2.

Serán cámaras del tipo “Cámara PTZ x10” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

Es importante tener en cuenta que la posición definitiva de todos los puntos de cámaras se ajustará en la instalación con el personal de soporte de las salas de vistas del Gobierno de Navarra que mediante una prueba de captura en cada uno de los puntos se terminará de definir la posición final de las cámaras. Esta prueba se realizará antes de comenzar la instalación para evitar problemas posteriores de distancias de cableado, documentándose adecuadamente con medidas, fotografías y marcas, para evitar errores posteriores en la instalación final.

1. Sistema De Control De Cámaras.

Para el control de las cámaras se utilizarán diferentes métodos:

- Mediante el panel de control diseñado para la Tablet inalámbrica.
- Mediante acceso web de la propia cámara.

Control mediante panel de PC.

Desde una aplicación de la tablet se deberá de añadir un apartado de gestión de cámara que permita la realización de las siguientes acciones:

- Control del Pan, Tilt, Zoom y foco de la cámara. Se deberá de permitir variar la velocidad de actuación de estos controles. El control de foco podrá intercambiarse entre manual y automático.
- Grabación y llamamiento de 6 presets para cada cámara.

Control mediante acceso web de la propia cámara.

El sistema de cámaras PTZ incluirá un control mediante Web server para realizar la configuración de la misma y para la gestión remota desde los puestos de mantenimiento de las salas de vistas.

17.7. Sistema de Control.

La actuación del sistema de control se realizará mediante una pantalla táctil inalámbrica tipo Tablet de al menos 10", desde ella el sistema de control previsto para esta sala debe de dar servicio a los dos modos de funcionamiento de la sala.

La gestión del cambio de uso de las salas se realizará desde la pantalla inalámbrica en la que para el acceso a los modos de funcionamiento se dispondrá de una pantalla inicial que permite elegir entre los dos modos de trabajo.



La selección del modo de seguimiento de prensa bloqueará el uso de formación para evitar errores de accionamiento.

Con la elección de un modo u otro, si la sala se encuentra apagada se encenderá, dando alimentación a los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet. Este encendido también se podrá realizar mediante la pulsación durante un tiempo del botón de power, cuando el sistema se encuentre encendido el botón iluminará mostrando el estado de encendido. Este estado se recibirá cuando se encuentren activos todos los Schukos de alimentación de la PDU.

Del mismo modo con la pulsación sobre uno de los modos se establecerán los valores por defecto enrutamiento de la matriz de vídeo y los niveles y mezclas de audio por defecto del procesador de audio.

1. Control de la sala en modo seguimiento.

En el caso de elegir el uso de sala como seguimiento de prensa, los controles de la pantalla necesarios para este uso serán al menos los de la imagen siguiente:



La actuación del sistema de control se realizará mediante una pantalla táctil inalámbrica tipo Tablet de al menos 10" que permitirá controlar las siguientes funciones:

- Apagado encendido de los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet para apagar se deberá de pulsar sobre el botón de Power del que aparecerá una pantalla de confirmación de apagado pudiendo elegir entre apagar o volver a la situación anterior.
- Para el control del sistema de audio se ha previsto un preset de inicio de sala y un preset de apagado, que se activarán cuando se entre en este modo y cuando se apague la sala, lanzando los presets asociados del DSP de audio. El preset de inicio deshabilitará los micrófonos de sala y habilitará la escucha únicamente de la señal externa. El preset de final, muteará las salidas y entradas de audio del DSP.
- Existirá un control de volumen de Sala.
- Permitirá la vuelta al menú inicial de selección de uso de sala.

2. Control de las Salas en modo Formación

La actuación del sistema de control se realizará mediante una pantalla táctil inalámbrica tipo Tablet de al menos 10" que permitirá controlar las siguientes funciones:

- Encender los equipos del rack y de sala que se encontrarán conectados al sistema eléctrico mediante una PDU controlada por ethernet, el accionamiento se realizará mediante la pulsación durante un tiempo del botón de power, cuando el sistema se encuentre encendido el led situado en el botón se iluminará mostrando el estado de encendido. Este estado se recibirá cuando se encuentren activos todos los Schukos de alimentación de la PDU.

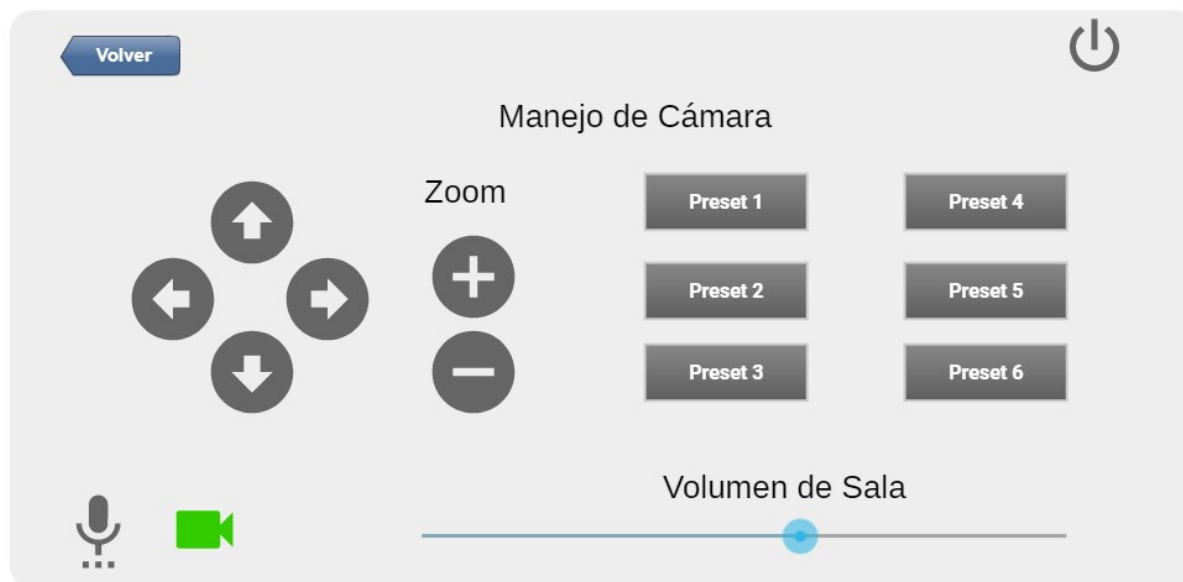
- Permitirá seleccionar la fuente de vídeo, bien sean cámaras o cajas que visualizaremos en el monitor y en la videoconferencia. También permitirá mediante selección que la señal se pueda enviar simultáneamente a los dos equipos a la vez.
- En el caso de funcionamiento con videoconferencia, desde el panel de control, se podrá activar el visionado de la fuente remota, fuente local o un PiP de las dos, para ello la programación permitirá mediante pulsaciones cíclicas el cambio de este estado.
- Para el control del sistema de audio se ha previsto un preset de inicio de sala y un preset de apagado, que se activarán cuando se arranque y pare la sala, lanzando los presets asociados del DSP de audio. El preset de inicio habilitará los micrófonos de la sala de trabajo para su escucha y su envío a la videoconferencia habilitando las mezclas previstas para la videoconferencia y la escucha en la sala, así como los valores predefinidos de niveles de audio. El preset de final, muteará las salidas y entradas de audio del DSP. Además, también existirá un control de volumen de sala.
- Para la gestión de los micrófonos existirá una pantalla de control que permita de forma visual habilitar y deshabilitar zonas de captación de los micrófonos y hacer mute general de los mismos.
- Se permitirá el control de las funciones de movimiento de la cámara PTZ, mediante los controles manuales o a través de los presets previamente grabados. Para el control manual de la cámara se accederá mediante una ventana emergente que permita el manejo, el lanzamiento y grabación de presets de cámara.
- Permitirá la vuelta al menú inicial de selección de uso de sala.

Para este tipo de uso será necesario al menos las funcionalidades de las imágenes siguientes:

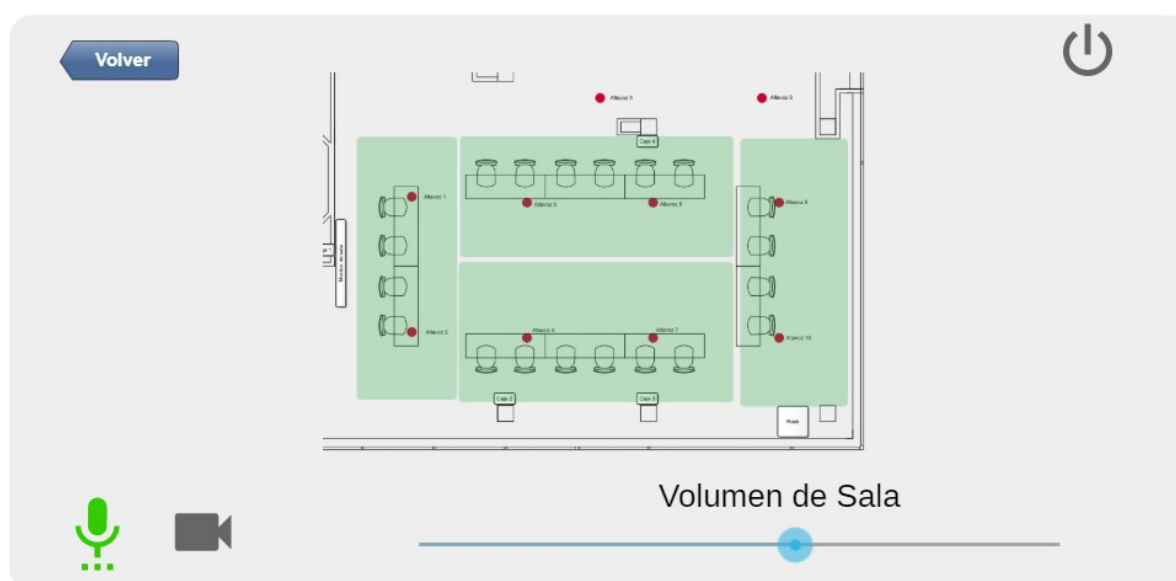
Modo formación:



Uso de Cámaras:



Uso de Micrófonos:



Por otro lado, existirá una réplica de control instalada en uno de los Pcs de Mantenimiento que reproducirá el control de la pantalla, de tal forma que en remoto los técnicos de mantenimiento puedan controlar exactamente la misma funcionalidad de la sala a modo espejo.

Los equipos a utilizar en el control serán del tipo del tipo “Procesador de Control” y “PDU Controlable IP” indicadas en el punto “Requisitos Generales de Diseño”

17.8. Alojamiento de equipos.

Para el alojamiento de todo el equipamiento se utilizará un rack de al menos 32 unidades de 800*800.

Las características del rack serán:

- Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 32 unidades de alto y 800 mm de ancho x 800 mm de profundidad.
- Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno.

El adjudicatario será el encargado de suministrar la tornillería y accesorios que sean necesarios para la distribución de los equipos y patch paneles de conexión etc., en función de su disposición.

17.9. Trabajos de instalación.

Para brindar un servicio completo a las instalaciones, se requerirá llevar a cabo la instalación de todos los elementos audiovisuales que se detallan en este pliego. Además, será necesario instalar los equipos de equipamiento e infraestructura de tecnología de la información (IT) que se requieren para complementar la instalación, estos equipos serán los que se indiquen en el listado de mediciones como "Elementos proporcionados por el Gobierno de Navarra".

En los esquemas de bloques nº **BLK-18 y BLK-19** se muestran las necesidades de cableado.

Además de la infraestructura de los equipos audiovisuales e IT, también se encuentra las tiradas de cable eléctrico desde el rack a los equipos audiovisuales e informáticos que se encuentran en la sala.

Se entiende que el cableado podrá variar en función de la propuesta que se presente, pero no se admitirán propuestas con menos infraestructura que la que se propone en el esquema.

Todos los cableados instalados se finalizarán en Patch paneles para su posterior uso con el equipamiento mediante los latiguillos adecuados. Para las instalaciones que se consideren directas entre equipos no será necesario que conecten a patch paneles salvo en algún caso concreto.

17.10. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Vídeo			
11.01	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz independiente de 8 entradas y 4 salidas Full 4K HDMI 2.0 y HDCP 2.2 con puertos de audio analógico. 4K@60Hz con espacio de color RGB 4:4:4, ancho de banda de 18 Gbit/seg. RS-232, Ethernet y USB opciones de control, Pixel Accurate Reclocking, Advanced EDID Management. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: LIGHTWARE MX2-8x4-HDMI20-CA o equivalente.	1
11.02	Cámara PTZ HDMI	Cámara HD PTZ POE Zoom 10X, 1080p, 60fps. – Interfaces SDI, HDMI, LAN, RS232 (entrada y salida), RS485, A-IN – Compresión H.264/H.265. – Protocolos de red: RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, VISCA, actualización remota, reinicio y reseteo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: MINRRAY UV510AS-10-ST-POE-IR o equivalente.	2
11.03	Convertor SDI a HDMI	Convertidor de señal que transforme una señal de vídeo SDI junto con el audio embebido en una salida HDMI. Compatible con los estándares de vídeo broadcast de EEUU y Europa y cuenta con una entrada 3G/HD/SD-SDI con salida loop-through. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: DATAVIDEO DAC-8PA o equivalente.	2
11.04	Caja de Conexión para puestos de mesa	Caja de superficie en pared que incluya: 2 conectores RJ45 Cat6A. 2 HDMI para conexión de sistemas de vídeo. 2 alimentación. Incluye cableado hasta rack. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SIMON SERIE K45 o equivalente.	4

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
11.05	Kit Extensor HDMI	Kit extensor HDBaseT de para transmitir video. Extiende 4K/UHD 60 Hz 4:2 de hasta 40 metros con Categoría 6/6A , 1080p 60 Hz hasta 70 metros con Categoría 6/6A. Cumple con HDCP 2.2 Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-AVA-EX70-2PS-KIT o equivalente.	4
11.06	Distribuidor Extensor HDMI	Distribuidor amplificador de HDMI 4K HDR a HDBaseT de cuatro salidas. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-HDR-CAT-4ED o equivalente.	1
11.07	Extensor Receptor HDMI	Receptor HDBaseT de para transmitir video 4K/UHD 60 Hz 4:2:0 hasta 40 metros o video 1080p 60 Hz hasta 70 metros. El filtrado EDID y la extensión del reloj garantizan la integridad de la transmisión de video y conexiones estables. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATLONA AT-HDR-EX-100CEA-RX o equivalente.	4
11.08	Monitor de 86"	Monitor de 86", 18/7, 4K UHD, basic failover, USB auto play, CMND &Control, Smart Player, LAN. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: Philips 86BDL3511Q o equivalente.	1
11.09	Soporte a pared para Monitor 86"	Soporte universal a pared para monitores de 86" con ajuste de inclinación Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CHIEF MTA1U o equivalente.	1

Sistema de Video Conferencia

11.10	Equipo de videoconferencia	Sistema de Videoconferencia una calidad de imagen de 1080p60 y conexiones HDMI para enviar o recibir contenido. Calidad de imagen de 1080p60, códec incluido, control remoto, cámara Compatible con H.261, H.263, H.264 High Profile/SVC. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY RealPresence Group 310, Laiatech TP100S o equivalente.	1
-------	----------------------------	--	---

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
11.11	Mantenimiento de videoconferencia	Contrato de Mantenimiento anual para códec de video conferencia. Mantenimiento para 2 años Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY o Laiatech Mantenimiento Anual o equivalente.	1

Sistema de Sonido

11.12	Procesador de Audio	Procesador DSP para salas de conferencia • Diseño todo en uno: VoIP, PSTN y USB en un solo modelo • 12 canales de entrada con AEC avanzada • 12 salidas analógicas de línea • 2 líneas de VoIP • Conexión PSTN (línea telefónica convencional) • Conexión USB para integración con soft códecs • DANTE 8x8 canales • Interface en panel frontal para ajustes de red y monitorización de canales • Procesador con Supresor de feedback Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC CORE110F o equivalente.	1
11.13	Amplificador	Amplificador multicanal 8x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA8-150 o equivalente.	1
11.14	Altavoces de falso techo	Altavoz de dos vías de 6 pulgadas para montaje en el techo, perfecto para una amplia variedad de aplicaciones de refuerzo de audio / videoconferencia, búsqueda de voz y música de fondo. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: QSC AC-C6T o equivalente.	10

Sistema de Microfonía

11.15	Micrófono Array de Techo.	Micrófono Array de Techo Cuadrado Blanco 60CM. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: SHURE MXA920 o equivalente.	2
-------	---------------------------	--	---

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Control			
11.16	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1
11.17	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	1
11.18	Pantalla de Control inalámbrica	Pantalla de control inalámbrica Intel Pentium Gold 6500Y/8GB/128GB SSD/10.5" Táctil Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: Microsoft Surface GO 3 o equivalente.	1
11.19	Punto de acceso inalámbrico	Punto de Acceso Doble Banda PoE 2.4 GHz Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: Ubiquiti UniFi UAP-AC-PRO o equivalente.	1
Servicios			
11.20	Trabajos de instalación e infraestructura asociada.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos de instalación asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Abrir y rematar agujeros en paramentos; colocación y montaje de pasamuros fijación de soportes; colocación y acabado de cajas para elementos empotrados; realización de agujeros en falsos techos; sellado de agujeros de paso de las canalizaciones audiovisuales; descarga y elevación de materiales en la instalación; retirada de escombros de instalación y otros elementos de deshecho resultantes de estas tareas; trabajos relativos a la canalizaciones del cableado, trabajos de instalación de cableado, trabajos de instalación de equipamiento así como el cableado y los latiguillos necesarios para la instalación. Incluye también la certificación de todas las tomas de cableado Cat6a	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
11.21	Rack para instalación de equipamiento nuevo	Armario metálico con bastidor tipo rack 19", de 32 unidades de alto y 600 mm o 800 mm de ancho x 600 mm o 800 mm de profundidad. Con acceso frontal y puerta posterior de chapa ciega con llave, y puerta frontal de cristal con llave, equipado con regleta de enchufes tipo "Schuko", ventilación forzada y módulo de iluminación. Con ruedas con freno. Incluida parte proporcional de montaje de equipos en el rack, accesorios de fijación, guías, tapas ciegas y pequeño material. Incluyen magnetotérmico y protección contra sobretensiones. Altura de rack y montaje final sometidos a la aprobación de la D.F. Totalmente instalado y conexionado. Marca/modelo: Tipo NORELEC, MIDDLE ATLANTICS, TMN o equivalente. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	1
11.22	Servicios de Asociados a la Instalación.	La empresa adjudicataria de la instalación audiovisual deberá contemplar, en caso necesario, la realización de determinados trabajos asociados a aquellas tareas de instalación de infraestructuras audiovisuales que así lo requieran. Se contemplan las tareas siguientes de trabajos de ingeniería y planimetría de la instalación; trabajos de gestión de la instalación; puesta en funcionamiento de la instalación; tareas de formación a los técnicos usuarios de la instalación; generación de la documentación asbuilt y final de instalación y programación del sistema de control.	1

18. REQUISITOS DE DISEÑO PARA LAS ACTUALIZACIONES A REALIZAR EN SALAS DE VISTAS ACTUALES.

Las actualizaciones a realizar en las salas de vistas ya instaladas se efectuarán en tres tipos de acciones:

- Nuevo sistema Activación eléctrica
- Cambio de amplificadores antiguos.
- Introducción de un sistema de Gatekeeper para la gestión de las comunicaciones de los sistemas de videoconferencia.

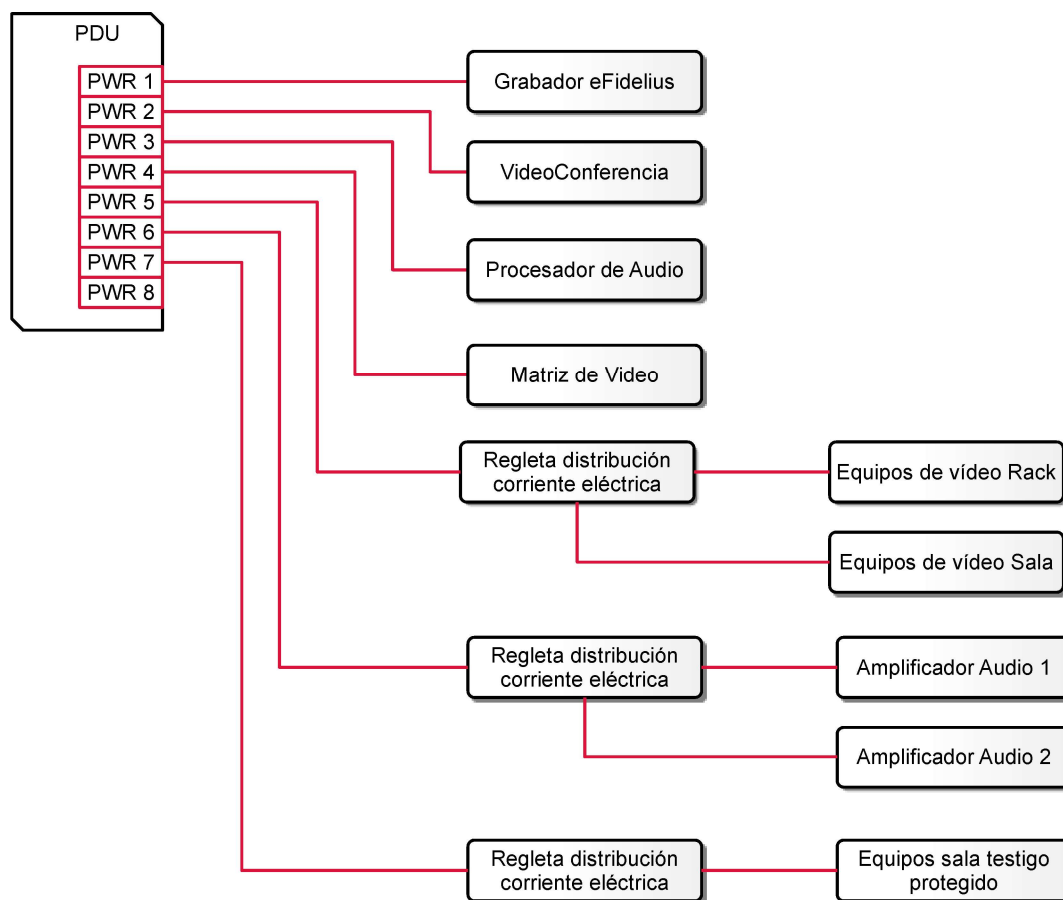
18.1. Actualización de la instalación eléctrica.

Actualmente existen problemas eléctricos en las salas de vistas que se producen cuando se arrancan o se apagan los equipos del sistema audiovisual, y que afectan a los sistemas de protección eléctrica aguas arriba haciendo que se protejan, por ese motivo se realizará una modificación del conexionado eléctrico de las salas para que se produzca un arranque y apagado progresivo de los equipos que en ellas se encuentran.

Para esta actuación se instalará en cada sala una unidad de distribución eléctrica PDU controlable por IP que permitirá desde el sistema de control realizar un arranque y apagado progresivo de los sistemas audiovisuales.

Este arranque se programará en el sistema de control de cada sala activando el arranque y apagado progresivo de los equipos, teniendo en cuenta que el grabador tiene una funcionalidad de apagado independiente del resto de los equipos de la sala. Este cambio de programación se realizará en todas las salas publicando las acciones de encendido y apagado de los equipos AV por un lado y por otro el grabador de eFidelius en sistema Fusión global.

Por lo tanto, se modificará la instalación eléctrica para que se pueda realizar esta actuación en base al siguiente esquema de trabajo:



La tabla con el listado de salas antiguas en las que hay que actualizar el sistema eléctrico serán:

Localidad	Ubicación	Sala	Denominación Proyecto	Actuación
Pamplona	Planta Baja	002		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 1ª	101		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 1ª	102		Nuevo sistema Activación eléctrica
Pamplona	Planta 1ª	103		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 1ª	104		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 2ª	201		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 2ª	202	Salas De Videoconferencias Sin Confrontación	Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación y nuevo espacio para videoconferencias sin confrontación

Localidad	Ubicación	Sala	Denominación Proyecto	Actuación
Pamplona	Planta 2ª	203	Salas De Videoconferencias Sin Confrontación	Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación y nuevo espacio para videoconferencias sin confrontación
Pamplona	Planta 3ª	301		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 3ª	302		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 3ª	303		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 4ª	401		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 4ª	402		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 4ª	403		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	500		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	501		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	502		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	503		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	505	Sala 505	Nuevo sistema de audio y activación eléctrica.
Pamplona	Planta 6ª	601		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 6ª	602		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 6ª	603		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
AOIZ	Planta Baja	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Estella	Planta 2ª	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Estella	Planta Baja	Sala 2		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tafalla	Planta Baja	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tafalla	Planta Baja	Sala 2		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 2		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación

Localidad	Ubicación	Sala	Denominación Proyecto	Actuación
Tudela	Planta Baja	Sala 3		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 4		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Total				31

18.2. Cambio de amplificadores antiguos.

Durante la última reforma de las salas de vistas no se cambiaron los amplificadores antiguos de 2 canales, actualmente estos equipos son muy ruidosos y puesto que se encuentran instalados dentro de la propia sala, se sustituirán por otros amplificadores de 2 canales que no dispongan de ventilación forzada y, de este modo no produzcan ruido en la sala.

Estos amplificadores serán del tipo “Amplificadores de Salas” indicados en el punto de “Requisitos generales de Diseño”.

Tabla con el listado de amplificadores a cambiar:

Localidad	Ubicación	Sala	Denominación Proyecto	Actuación
Pamplona	Planta Baja	002		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 1ª	101		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 1ª	102		Nuevo sistema Activación eléctrica
Pamplona	Planta 1ª	103		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 1ª	104		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 2ª	201		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 2ª	202	Salas De Videoconferencias Sin Confrontación	Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación y nuevo espacio para videoconferencias sin confrontación
Pamplona	Planta 2ª	203	Salas De Videoconferencias Sin Confrontación	Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación y nuevo espacio para videoconferencias sin confrontación
Pamplona	Planta 3ª	301		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 3ª	302		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 3ª	303		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación

Localidad	Ubicación	Sala	Denominación Proyecto	Actuación
Pamplona	Planta 4ª	401		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 4ª	402		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 4ª	403		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	500		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	501		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	502		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 5ª	503		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 6ª	601		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 6ª	602		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Pamplona	Planta 6ª	603		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
AOIZ	Planta Baja	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Estella	Planta 2ª	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Estella	Planta Baja	Sala 2		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tafalla	Planta Baja	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tafalla	Planta Baja	Sala 2		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 1		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 2		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 3		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Tudela	Planta Baja	Sala 4		Nuevo sistema Activación eléctrica y amplificación
Total				30

18.3. Gatekeeper.

Con el aumento de los sistemas de videoconferencia a lo largo de los años, y para facilitar la gestión de las comunicaciones dentro de las salas de vistas de Justicia del Gobierno de Navarra se hace necesaria la incorporación de un sistema de Gatekeeper.

La infraestructura de videoconferencias actualmente instaladas incluye: 16 Unidades Laiatech TP100S y 16 Unidades de RealPresence Group 310. Por otro lado, se incorporarán actualmente 9 sistemas de videoconferencia en este concurso que deberán de integrarse en el global de la instalación. Además, estos sistemas de videoconferencias necesitan realizar llamadas por IP para lo que existe en las instalaciones un Gateway “Cisco TelePresence ISDN GW 3241”. Las necesidades funcionales de este sistema de Gatekeeper serán:

- Resolución de direcciones: El Gatekeeper debe desempeñar direcciones seudónimas para resolver Direcciones de Transporte.
- Control de Admisión: El Gatekeeper debe autorizar el acceso LAN de los sistemas de videoconferencia.
- Control de Ancho de Banda de todos los equipos de videoconferencia activos en el sistema.

El sistema de Gatekeeper dará el soporte para la unificación de las comunicaciones dentro del ecosistema de salas de vistas del Gobierno de Navarra y permitirá, entre otras cosas, enrutamiento automático de llamadas mediante H.323/SIP, usuarios remotos SIP y H.323 (puntos finales registrados/aprovisionados), usuarios invitados SIP y H.323 (puntos finales no registrados/no aprovisionados), llamadas SIP y H.323, marcación E.164, contenido H.323 de audio y vídeo y soporte para contenido SIP audio.

El adjudicatario deberá de integrar el sistema de gatekeeper para el uso de todas las videoconferencias integradas en el sistema de salas de vistas de justicia del Gobierno de Navarra, así como la puesta a punto de los diferentes sistemas de videoconferencia para el correcto funcionamiento de todo el conjunto. Esta actuación se realizará en conjunto con los equipos de trabajo de gestión de redes de Justicia.

El sistema de Gatekeeper se instalará en una plataforma hardware proporcionada por los licitadores de acorde a las necesidades de uso de los sistemas a cubrir, debiendo incorporar todas las licencias necesarias para el correcto funcionamiento. Estas licencias serán

perpetuas no de pago por uso. El sistema permitirá la ampliación de funcionalidades mediante la incorporación de licencias nuevas en función de las necesidades futuras. El licitador indicará claramente en su propuesta las licencias incluidas en el concurso, así como su funcionalidad. También indicará las posibilidades de ampliación del sistema para una valoración de la capacidad del mismo, aunque no se encuentren incluidas en el concurso, estas últimas se indicarán separadas de las anteriores para que quede claro el alcance de la instalación.

El hardware para el Gatekeeper será una plataforma de tipo servidor para montaje en rack con kit de railes para su extracción sencilla en caso de mantenimiento y al menos deberá tener 2 puertos LAN a velocidad 10/100/1000.

El adjudicatario deberá de ajustar el Gatekeeper para el correcto funcionamiento con los elementos indicados al comienzo de este punto, para ello se coordinará con los servicios de IT del Gobierno de Navarra para recopilar toda la información necesaria para la correcta ejecución del proyecto, elaborará un plan de trabajo para la puesta a punto de los sistemas y realizará un seguimiento del avance de la instalación.

Una vez configurado el Gatekeeper se realizarán las pruebas de funcionamiento realizando test con los terminales Poly y Laiatech tanto internamente como con equipos externos. Estas pruebas se realizarán con videoconferencias mediante comunicaciones IP.

El adjudicatario realizará una formación a los técnicos IT del Gobierno de Navarra para que puedan disponer de los conocimientos necesarios para la configuración de nuevos equipos dentro del sistema como para la solución de problemas en caso de fallos.

Tanto el ajuste y configuración del Gatekeeper con la formación estará soportada por los técnicos del fabricante del Gatekeeper.

Además, se generará documentación exclusiva del sistema tanto de guías y manuales como del estado de configuración de la solución en las instalaciones del Gobierno de Navarra.

El Gatekeeper incorporará para los 2 primeros años un servicio de asistencia mejorada independiente de la garantía prevista para la instalación de 2 años. Este servicio mejorado incluirá al menos:

- Soporte técnico ilimitado y global 18x7: teléfono, chat, web, vídeo en directo. Permitirá la comunicación con el fabricante del Gatekeeper a fin de recibir asistencia ininterrumpida para su solución.
- Sustitución anticipada de hardware al siguiente día laborable. El fabricante del Gatekeeper ofrecerá una sustitución anticipada para cualquier componente de hardware que presente fallas. Si el representante de asistencia técnica del gatekeeper determina que se necesita una pieza de repuesto para solucionar un problema informado o diagnosticado, enviará la pieza con entrega al día hábil siguiente mediante un servicio de transporte expedito. El adjudicatario se hará responsable de todos los cargos de envío por las transacciones de sustitución anticipada de piezas.
- Acceso actualizado a software. Incluirá actualizaciones y mejoras para el software de los sistemas instalados sin cargo adicional.

En las especificaciones técnicas del Gatekeeper deberán de aparecer las condiciones concretas de esta asistencia mejorada.

18.4. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Control			
12.01	Modificación de la programación actual.	Modificación de la programación para adaptar en encendido progresivo de los sistemas y su publicación e Fusión. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento.	31
12.02	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	31
Sistema de amplificación.			

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
12.03	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8Ω 280 WRMS. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150 o equivalente.	30

Sistema de Gatekeeper

12.04	Gatekeeper	Sistema de Gatekeeper, hardware de servidor asociado al equipo, servicios de asistencia mejorada por 2 años y servicios de implementación en las instalaciones de Justicia del Gobierno de Navarra. Totalmente instalado y configurado para un adecuado funcionamiento. Marca y Modelo: POLY Clariti Core/Edge o equivalente.	1
-------	------------	--	---

19. EQUIPAMIENTO DE REPUESTO PARA SUSTITUCIÓN.

Con el objetivo de que las salas de vistas dispongan de una operatividad completa a lo largo del tiempo y, dado que no se puede evitar la avería de equipamiento electrónico, se requiere en este pliego la incorporación de un equipamiento de sustitución mínimo que permita el cambio de un equipo por otro de tal forma que se minimice el tiempo en el que una sala de vistas no se encuentre operativa.

Al ser un equipamiento para sustitución por otro que ya se encuentra operativo los modelos que se indican en las mediciones en el apartado de "Sistema de Instalados" son de obligado cumplimiento. En el caso de que algún equipo de esta lista se encuentre descatalogado, se sustituirá por alguno de los que se incorporen en el pliego actual para realizar la misma funcionalidad.

Para el apartado de "Sistemas nuevos en el pliego" se corresponderán con la marca y el modelo que presente el licitador para estas mismas funciones.

19.1. Mediciones previstas.

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
Sistema de Instalados			

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
13.01	SELECTOR MULTIFORMATO PARA SEÑALES GRAFICAS HDMI	Escalador/selector de presentación de altas prestaciones para señales HDMI, gráficas de ordenador y vídeo compuesto. La unidad escala la unidad escala el vídeo Marca y Modelo: KRAMER VP-445	2
13.02	Mando control remoto	Control remoto de la serie RealPresence Group Marca y Modelo: POLY	5
13.03	Altavoces de falso techo	Altavoz de dos vías de 6 pulgadas para montaje en el techo, perfecto para una amplia variedad de aplicaciones de refuerzo de audio / videoconferencia, búsqueda de voz y música de fondo. Marca y Modelo: QSC AC-C6T	6
13.04	Procesador de Audio	Procesador DSP para salas de conferencia • Diseño todo en uno: VoIP, PSTN y USB en un solo modelo • 12 canales de entrada con AEC avanzada • 12 salidas analógicas de línea • 2 líneas de VoIP • Conexión PSTN (línea telefónica convencional) • Conexión USB para integración con soft códecs • DANTE 8x8 canales • Interface en panel frontal para ajustes de red y monitorización de canales • Procesador con Supresor de feedback Marca y Modelo: QSC CORE110F	2
13.05	Amplificador	Amplificador estéreo 2x150 WRMS @ 4 Ω de alta eficiencia (clase D). Incluye función Auto stand-by y enfriamiento 100% silencioso por convección. Modo Bridge 2 Canales @ 8 Ω 280 WRMS. Marca y Modelo: ECLER eGPA2-150	3
13.06	Amplificador	Amplificador multicanal con 4 canales de alto rendimiento (clase D) con potencia 4x150 W RMS @ 4 Ω . Incluye función Auto stand-by (paso automático al modo de ahorro energético en reposo) y es 100% silencioso, gracias a su ventilación no forzada (sin ventilador). Protección térmica y de sobrecarga. Sistema "Anti-clip" incluido. Marca y Modelo: ECLER eGPA4-150	2

Sistemas nuevos en este pliego

13.07	Micrófono Flexo para sobremesa	Micrófono supercardioide de doble flexo de 38cm. con Anillo Rojo en el cuello, para conferencias, video conferencias y salas de reuniones para montaje a pre-amplificadores de sobremesa alámbrica. Marca y Modelo: SHURE MX415RLPDF/S o equivalente.	6
13.08	Base de micrófono de sobremesa	Base de Micro Sobremesa con Mute Filtro y Led. Conector XLR. - Filtro pasa altos conmutable. - Led fijo o parpadeante controlable remotamente. -Color Negro. Marca y Modelo: SHURE MX400DP o equivalente.	6

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
13.09	Distorsionador de Voz	Procesador de efectos para la voz humana. Marca y Modelo: ROLAND VT-4 o equivalente.	6
13.10	Tarjeta Capturadora de una entrada HDMI	Tarjeta de captura HDMI de un canal que permite capturar una cadena SD/HD/2K entre las siguientes entradas: Componentes + Audio analógico, Compuesto + Audio analógico, S-Video + Audio analógico y HDMI + Audio embebido Marca y Modelo: MAGEWELL Magewell Pro Capture HDMI o equivalente.	4
13.11	Kit de extensión KVM	Extensor de vídeo sin comprimir 4Kx2K@60Hz / 1080p@60Hz hasta 100m con cables Cat 6 / 6a / 7, o hasta 90m utilizando cables CAT5e. Admite HDMI 1.4 con submuestreo cromático 4k@60Hz 4:2:0, 8 bits. Transporta señales de vídeo, audio estéreo analógico, alimentación, RS-232 y USB 2.0. Con 48V PoC integrado, utiliza una fuente de alimentación para alimentar tanto el transmisor como el receptor. USB 2.0: Conecte un teclado, ratón y dos periféricos USB adicionales, como por ejemplo cámaras, a velocidades de hasta 480 Mbps a una distancia de hasta 100 m. Envío de audio estéreo analógico bidireccional y RS-232. Dispone de 4 entradas USB tipo-A para teclado, ratón y otros periféricos. Marca y Modelo: BLACKBOX ACU1700A o equivalente.	4
13.12	Micrófono Array de Sobremesa con patrón seleccionable	Micrófono array de sobremesa con 4 canales independientes, cada uno con patrón polar orientable y seleccionable entre Cardioide, hipercardioide, supercardioide, Toroidal, omnidireccional o bidireccional, procesado de audio, incluyendo 1 ecualizador paramétrico de 4 bandas asignable a un canal de entrada o al de mezcla. Marca y Modelo: SHURE MXA310B o equivalente.	2
13.13	Matriz de vídeo para señales graficas HDMI	Matriz independiente de 8 entradas y 4 salidas Full 4K HDMI 2.0 y HDCP 2.2 con puertos de audio analógico. 4K@60Hz con espacio de color RGB 4:4:4, ancho de banda de 18 Gbit/seg. RS-232, Ethernet y USB opciones de control, Pixel Accurate Reclocking, Advanced EDID Management. Marca y Modelo: LIGHTWARE MX2-8x4-HDMI20-CA o equivalente.	1
13.14	Display profesional UHD de 55"	LG TV Signage de 55" UHD, 400cd/m. Marca y Modelo: LG 55UR640S o equivalente.	2
13.15	Procesador de control	Ordenador con software de servidor de control virtual Crestron Proporciona software de sistema de control basado en servidor preinstalado en un microordenador. Marca y Modelo: CRESTRON VC-4-PC-3 o equivalente.	1

ITEM	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CTD
13.16	Pantalla de Control	Pantalla táctil de montaje encastrado de 5 pulg. capacitiva con botones de control programables a medida y compatibilidad con el software Smart Graphics® y proyectos de interfaz de usuario personalizados basados en HTML5. Conectividad PoE. Incluye adaptación para encastrar en mesa de forma inclinada. Marca y Modelo: CRESTRON TSW-570-B-S o equivalente.	1
13.17	PDU de 8 puertos	PDU de 8 puertos y 16A/20A con conmutación por puerto. PDU inteligente que contiene 8 salidas de alimentación de CA con salidas de alimentación IEC. Proporciona administración de alimentación segura, centralizada e inteligente (encendido, apagado y recorrido cíclico) de los equipos. Marca y Modelo: ATEM PE6208 o equivalente.	2

20. PLANIFICACIÓN.

La empresa adjudicataria seguirá la secuencia de fases siguiente y deberá de realizar las tareas previstas para cada una de estas fases.

Fase de Ingeniería.

- Toma de datos de necesidades reales del proyecto en base al pliego técnico.
- Toma de datos del estado de las infraestructuras actuales del edificio.
- Estudio de la solución técnica y replanteo de proyecto.
- Planteamiento de la solución ejecutiva y aprobación con el Servicio Supervisor.
- Elaboración de la documentación de ejecución de proyecto.
- Elaboración del planing de obra de acuerdo a las necesidades funcionales del desarrollo de los juicios en las salas de vistas.
- Elaboración de un plan de puesta en marcha y pruebas, acorde con las necesidades del proyecto.

Fase de Ejecución de Instalación.

- Gestión, mediante la asignación de un responsable de ejecución, de las tareas relativas a la coordinación de la instalación, como la gestión de los materiales necesarios para la misma, la coordinación con el Gobierno de Navarra de los tiempos de instalación y el equipo asignado para ello.
- Desmontaje de los elementos antiguos.
- Ejecución de los trabajos de instalación.
- Limpieza de las zonas de trabajo.
- Visitas de Revisión.

- Chequeo Final de instalaciones.

Fase de Puesta en Marcha.

La empresa adjudicataria deberá de realizar la comprobación de la funcionalidad de las instalaciones audiovisuales conforme a las necesidades del Gobierno de Navarra y el plan de puesta en marcha. Este plan de puesta en marcha incluirá al menos los siguientes chequeos para cada sala de vistas:

- Verificar los nombres de los espacios para que coincidan con los planteados en la planimetría y queden reflejados correctamente tanto en la ubicación del equipamiento como en los espacios de trabajo, generando la documentación correcta para la entrega.
- Verificar que todo el equipamiento este ubicado en el lugar correcto, con la suportación correcta y con el etiquetado correcto.
- Inspección visual de la gestión de los cables de rack y la instalación del equipo para asegurar que el rendimiento de la instalación sea correcto y en buenas condiciones para futuras acciones de mantenimiento.
- Verificar que todos los equipos e interfaces estén conectados de acuerdo con la planimetría del proyecto.
- Comprobar que las conexiones están correctamente terminadas y con el etiquetado correcto.
- Arrancar todos los equipos para su ajuste y configuración, instalando las actualizaciones de firmware y software que fuesen necesarias.
- Configurar el sistema completo para asegurar que cumple todas las funcionalidades requeridas.
- Realizar los ajustes disponibles de audio y video para optimizar la respuesta de sonido y video requeridas en cada área de la instalación.
- Comprobar que todos los niveles de sonido son correctos y configurarlos para evitar daños en los equipos por usos posteriores.
- Configurar los dispositivos de acuerdo con los requisitos del proyecto y personalizar los controles remotos y los paneles táctiles según las necesidades.
- Integrar el sistema de control AV con todos los subsistemas audiovisuales.
- Comprobar los sistemas mecánicos para la automatización de ambientes AV, cámaras PTZ.
- Comprobar todas las funciones de los paneles de control de acuerdo con el diseño aprobado.
- Comprobar todos los enrutamientos de señales tanto de vídeo como de audio, para asegurarnos que siguen los orígenes y destinos correctos.
- Una vez comprobado todo realizaremos un apagado total del sistema para asegurar que con el re-arranque no ha fallado nada o no se ha perdido ninguna configuración.
- Realizar copias de seguridad de todas las configuraciones realizadas.
- Realizar una prueba de uso de carga como si fuese un evento real.

Fase de Finalización.

- Realización de las Pruebas de carga con el Servicio Supervisor, para comprobar que la instalación funciona adecuadamente.
- Realización de las jornadas de formación propuestas y previstas.
- Realización y entrega de la documentación final.
- Comienzo de las tareas de garantía.

Es necesario realizar instalaciones en muchas salas de vistas que a su vez están siendo utilizadas para la celebración de los juicios, por este motivo la planificación se ajustará para adecuarse a las necesidades de uso de las diferentes salas. Especialmente se debe de tener en cuenta en el planing los trabajos de remodelación de las salas actuales a nivel de cambio eléctrico de las mismas.

En la memoria del planing de trabajo deberá de aparecer la propuesta de instalación planteada por los licitadores bien explicada teniendo en cuenta que se puede trabajar en las salas de vistas activas desde las 16:00 horas hasta las 8:00 horas del día siguiente y los fines de semana.

Además, el equipamiento audiovisual que requiera configuración o programación, deberá de realizarse en las oficinas de la empresa adjudicataria antes de su instalación, de tal forma que solamente quede el ajuste final de los equipos para adecuarlos a la sala en la que se encuentran.

20.1. Cronograma.

La empresa licitadora realizará un plan de trabajo **partiendo de la fecha estimada de inicio el día 10 de Julio de 2023,** que contendrá los hitos marcados a continuación:

- Los relativos a los espacios de la sede principal de Pamplona.
 - Comienzo de las instalaciones.
 - Finalización de la totalidad de los trabajos de ejecución.
 - Finalización puesta en marcha de las instalaciones.
 - Finalización de la revisión por el Servicio Supervisor del Gobierno de Navarra.
 - Entrega de la documentación asociada a cada sala de vistas.
- Los relativos a los espacios de la sede de Tudela.
 - Comienzo de las instalaciones.
 - Finalización de la totalidad de los trabajos de ejecución.
 - Finalización puesta en marcha de las instalaciones.
 - Finalización de la revisión por el Servicio Supervisor del Gobierno de Navarra.
 - Entrega de la documentación asociada a cada sala de vistas.
- Los relativos a los espacios de la sede de Tafalla.

- Comienzo de las instalaciones.
 - Finalización de la totalidad de los trabajos de ejecución.
 - Finalización puesta en marcha de las instalaciones.
 - Finalización de la revisión por la Servicio Supervisor del Gobierno de Navarra.
 - Entrega de la documentación asociada a cada sala de vistas.
- Los relativos a los espacios de la sede de Estella.
 - Comienzo de las instalaciones.
 - Finalización de la totalidad de los trabajos de ejecución.
 - Finalización puesta en marcha de las instalaciones.
 - Finalización de la revisión por la Servicio Supervisor del Gobierno de Navarra.
 - Entrega de la documentación asociada a cada sala de vistas.
- Los relativos a los espacios de la sede de Aoiz.
 - Comienzo de las instalaciones.
 - Finalización de la totalidad de los trabajos de ejecución.
 - Finalización puesta en marcha de las instalaciones.
 - Finalización de la revisión por la Servicio Supervisor del Gobierno de Navarra.
 - Entrega de la documentación asociada a cada sala de vistas.
- Hito de Finalización del proyecto.

Las empresas licitadoras presentarán **en el sobre B**, dentro del apartado **“Memoria plan de trabajo”** las fechas de cumplimiento de dichos hitos previstas a partir de la fecha de inicio estimada. Incluirá la programación de los trabajos (Gantt) y tabla explicativa con tareas, recursos y tiempo estimado y con definición y justificación, con desglose de las diversas actividades, con los diferentes medios técnicos y humanos que asigne la empresa licitadora, así como su ejecución y coordinación.

20.2. Medios personales.

La instalación se realizará por la empresa utilizando equipo profesional y humano adecuado para cubrir los perfiles exigidos en el pliego, que resulten necesarios para hacer posible su cumplimiento en forma y plazo.

Los perfiles que la empresa licitadora debe comprometer como mínimo como personal adscrito al proyecto son los siguientes:

- Responsable Proyecto.
- Responsable de Ejecución.
- Técnico de programación y puesta en marcha del DSP de audio.

Durante la fase de licitación la empresa licitadora entregará la relación nominal de este personal adscrito al proyecto, indicando su titulación, la formación específica que se requiera

para la ejecución del proyecto y la experiencia acumulada (empresas en las que han trabajado y tiempo).

Una vez iniciada la instalación, la empresa adjudicataria deberá informar al Gobierno de Navarra de cualquier modificación de este personal con un mes de antelación al inicio de sus funciones para su aprobación.

El **responsable del proyecto** deberá acreditar una experiencia de al menos 5 años en la implantación, implementación e integración de sistemas Audiovisuales de este tipo. Deberá haber integrado proyectos, de duración temporal superior a 4 meses o con la dificultad de planificación similar a la planteada en este proyecto.

El **responsable de ejecución** deberá acreditar una experiencia de al menos cinco años en la dirección, control y supervisión de trabajos de instalación, implantación, configuración y puesta en marcha de los sistemas audiovisuales de la instalación.

El **técnico de programación del procesador de audio** deberá de tener el certificado de formación completado del fabricante del procesador de audio (DSP) y deberá de tener experiencia de al menos 2 años en la puesta en marcha de procesadores de este tipo. En el curriculum deberá de indicarse los proyectos en los que ha trabajado, así como la descripción del alcance de programación realizada con procesadores de este tipo.

El técnico de programación podrá ser personal ajeno a la empresa licitadora, pudiendo ser, incluso personal técnico representante de la marca del procesador de audio.

21. FORMACIÓN.

Una vez realizada la instalación y la puesta en marcha de las diferentes salas, la empresa adjudicataria deberá de realizar la formación al personal que de soporte a esas salas del Palacio de Justicia y los usuarios que el Gobierno de Navarra considere necesarios para que ellos sean capaces de realizar la explotación de las instalaciones con suficiente solvencia.

El adjudicatario deberá de realizar una formación basada en las siguientes necesidades:

- Formación general sobre la instalación, así como la forma de interpretar los planos y la documentación entregada del proyecto.
- Formación sobre el uso de las pantallas de control de procesador de audio.
- Formación sobre el uso del software del procesado de audio y conceptos de niveles y ajustes de sonido para el tipo de salas tratadas en el proyecto.
- Formación sobre la gestión de errores y avisos relacionados con el audio de las salas de vistas.
- Formación sobre el uso y gestión de los sistemas de cámaras.

- Formación sobre el manejo del panel de control de los puestos de auxilio.

21.1. Relación de cursos

A continuación, se relacionan los cursos obligatorios que deberá impartir la empresa adjudicataria.

1. Formación sobre la instalación.

Consistirá en una formación en la que se expliquen las modificaciones de la instalación realizadas, la forma de interpretar los planos asbuilts realizados y la funcionalidad general de los sistemas instalados y su afectación al uso en las salas de vistas.

Esta formación está orientada a los técnicos de soporte de las salas de vistas y será impartida por el responsable de proyecto de la empresa adjudicataria.

La formación se realizará para que los trabajadores sean capaces de:

- Identificar los equipos dentro de la sala, que puertos de conexión tienen conectados y con qué conexiones de otros equipos se corresponden, todo ello a partir de la documentación final de obra y los etiquetados de la instalación. También deberán de identificar el conexionado por defecto de la instalación para volver a dejarlo en la misma situación cuando se modifique para acoger un evento diferente a la operativa habitual.
- Tener un conocimiento global de los sistemas que participan en la instalación, cuál es su función dentro de las salas de vistas y en caso de error de alguno de ellos cuales serían los síntomas que pueden aparecer.
- Será una formación teórico-práctica que deberá ser impartida por el responsable del proyecto adscrito a la ejecución de la instalación.

Esta formación se realizará con la finalización de la instalación de cada localidad.

Para cada localidad, se impartirá dos veces para dos grupos de personal distintos y tendrá una duración mínima de 30 minutos para una formación teórica y práctica para cada grupo diferente.

El horario y la fecha prevista para dicha formación se establecerá conjuntamente con el Gobierno de Navarra en fechas cercanas a la finalización de cada espacio.

Documentación.

La documentación necesaria para esta formación serán los planos asbuilts de la instalación.

2. Formación sobre el uso del audio.

Consistirá en una formación que explique el manejo del sonido en las salas de vistas, esta formación será teórico-práctica.

Esta formación está orientada a los técnicos de soporte de las salas de vistas y será impartida por el técnico de programación y puesta en marcha del DSP de audio de la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria preparará una formación que tenga los siguientes contenidos:

- Explicación del software utilizado y la forma de acceder desde los ordenadores de trabajo del equipo de mantenimiento.
- Explicación de la programación de audio planteada para las salas de vistas y su motivación.
- Identificación de cada una de las salas de vistas en la programación.
- Explicación de los conceptos de sonido planteados en las salas de vistas, en el que se identifiquen las zonas de sonido que se pueden ajustar, que mezcla de audio sale en estas zonas y porqué viene motivado.
- Explicación de los posibles problemas que puedan surgir con temas de sonido en las salas de vistas.
- Identificación de los ajustes de sonido para las diferentes salidas de audio.
- Identificación de los ajustes de sonido para las diferentes entradas de audio.
- Formación sobre la gestión de los procesadores de audio, como se muestran los errores y como se pueden actualizar los sistemas.
- Formación del uso de la pantalla de control para la gestión sencilla de los niveles de audio.

Para cada localidad, se impartirá dos veces para dos grupos de personal distintos y tendrá una duración mínima de 2 horas para una formación teórica y 1 hora más de formación técnica para cada grupo diferente.

El horario y la fecha prevista para dicha formación se establecerá conjuntamente con el Gobierno de Navarra en fechas cercanas a la finalización de las instalaciones.

Documentación.

La empresa adjudicataria deberá de entregar antes de la formación la siguiente documentación de trabajo:

- Manual sencillo en que se muestre las tareas básicas de acceso a la aplicación de control, con un esquema de bloques de la programación en la que se identifiquen los

módulos principales de uso para que los técnicos de soporte puedan desarrollar las tareas de uso del día a día.

- Manual de uso de la pantalla de control en la que se identifique como acceder y como se realiza la gestión de los niveles de audio de la sala.
- Listado de equipos en los que aparezcan su ubicación, la IP de acceso, su máscara de red y las contraseñas de los mismos.
- Manual de uso y configuración del fabricante del procesador de audio.

3. Formación sobre el uso y gestión de los sistemas de cámaras.

Consistirá en una formación en la que se expliquen las modificaciones de la instalación realizadas en lo relativo a las nuevas cámaras robotizadas en la instalación.

Esta formación está orientada a los técnicos de soporte de las salas de vistas y será impartida por el responsable de proyecto de la empresa adjudicataria.

La formación se realizará para que el usuario sea capaz de:

- Identificar la ubicación de las cámaras dentro de las salas y en cuales de ellas se encuentran operativas.
- Tener un conocimiento global de las cámaras para comprobar su funcionamiento, los posibles errores que puedan tener así la forma de corregir dichos errores.
- Realizar la grabación y llamada de memorias, para su control desde el sistema de Crestron de la sala de vistas.
- Realizar la gestión del control de las cámaras desde la nueva aplicación de manejo del sistema de control en los puestos de trabajo del Auxilio en el caso de que existan.

Será una formación teórico-práctica que deberá ser impartida por el responsable del proyecto adscrito a la ejecución de la instalación.

Para cada localidad se impartirá dos veces para dos grupos de personal distintos y tendrá una duración mínima de 30 minutos para cada grupo diferente.

El horario y la fecha prevista para dicha formación se establecerá conjuntamente con el Gobierno de Navarra en fechas cercanas a la finalización de cada espacio.

Documentación.

La empresa adjudicataria deberá de entregar antes de la formación la siguiente documentación de trabajo:

- Manual sencillo en que se muestre las tareas básicas de acceso a las cámaras, control y gestión de presets.

- Manual de uso de la pantalla de control en la que se identifique como acceder y como se realiza el control de la cámara.
- Listado de cámaras en los que aparezcan su ubicación, la IP de acceso, su máscara de red y las contraseñas de los mismos.
- Manual de uso y configuración del fabricante de la cámara.

ANEXO I. LISTADO DE PLANOS

Nº de Plano	Relativo al espacio	Tipo de información
BLK-01	Sala Completa Aoiz.	Esquema de vídeo sala completa Aoiz.
BLK-02	Sala Completa Aoiz.	Esquema de audio sala completa Aoiz.
BLK-03	Sala Completa Aoiz.	Esquema de infraestructura sala completa Aoiz.
BLK-04	Sala Completa Aoiz.	Esquema de control sala completa Aoiz.
BLK-05	Sala Completa Aoiz.	Distribución de espacios de captación y escucha de audio
BLK-06	Sala 505 Pamplona.	Esquema de audio sala 505.
BLK-07	Sala 505 Pamplona.	Esquema de vídeo sala 505.
BLK-08	Sala Bodas Pamplona.	Esquema de audio sala Bodas.
BLK-09	Sala Bodas Pamplona.	Esquema de vídeo sala Bodas.
BLK-10	Sala Bodas Pamplona.	Esquema de infraestructura sala Bodas.
BLK-11	Sala Bodas Pamplona.	Esquema de control sala Bodas.
BLK-12	Sala Multiusos 1 Aoiz.	Esquema sala multiusos con videoconferencia Aoiz.
BLK-13	Sala Multiusos 2 Aoiz.	Esquema sala multiusos sin videoconferencia Aoiz.
BLK-14	Sala B02/B03 Pamplona	Esquema sala declaraciones B02/B03 Pamplona.
BLK-15	Sala Violencia de género y menores Pamplona.	Esquema sala violencia de género y menores 1 Pamplona.
BLK-16	Sala Violencia de género y menores Pamplona.	Esquema sala violencia de género y menores 2 Pamplona.
BLK-17	Sala pruebas preconstituidas Tudela.	Esquema sala pruebas preconstituidas Tudela.
BLK-18	Sala de prensa Pamplona.	Esquema sala de prensa y formación Pamplona.
BLK-19	Sala de prensa Pamplona.	Esquema de ubicación de equipos sala de prensa y formación Pamplona.
BLK-20	General Salas de Vistas	Notas de soporte a planos.

En los esquemas de bloques se muestran las bases de trabajo de una solución técnica de requerimientos mínimos que deben de cumplir todas las propuestas POR LO QUE LAS OFERTAS PRESENTADAS. deben de poder realizar al menos, la misma funcionalidad que la solución planteada o superarla.

Las propuestas que rebajen estas funcionalidades serán excluidas de la licitación.

ANEXO II. INSTRUCCIÓN PARA CUMPLIMENTAR EL ANEXO DOCUMENTO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC) POR LAS EMPRESAS LICITADORAS.

Para poder cumplimentar el Anexo referido a la declaración responsable mediante el modelo normalizado Documento Europeo Único de Contratación (DEUC) deberá seguir los siguientes pasos:

- 1.- Exportar en su equipo el fichero espd-request.xml incluido en el fichero zip del mismo nombre que se encuentra disponible en el anuncio de publicación del Portal de Contratación de Navarra, en “pliego y documentación complementaria”
- 2.- Abrir el siguiente link: Abrir el siguiente link :
<https://visor.registrodelicitadores.gob.es/esp-web/filter?lang=es>
- 3.- Seleccionar el idioma “español”
- 4.- Seleccionar la opción “Soy operador económico”
- 5.- Seleccionar la opción “importar un DEUC”
- 6.- Cargar el fichero DEUC.xml que previamente se ha descargado a su equipo (paso 1).
- 7.- Seleccione el país y pinche “siguiente”.
- 8.- Cumplimentar los apartados del DEUC correspondiente, (parte II, III, IV, V-en su caso-,VI).

Las empresas que figuren inscritas en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado (ROLECE), o en el Registro voluntario de Licitadores de Navarra, o equivalente de otras comunidades autónomas, solo deberán facilitar en la parte II, aquella información que no figure inscrita en los mismos o que, aun estando inscrita, no conste de manera actualizada, siempre y cuando consignen en el DEUC la información necesaria para el acceso a dicho registro.

Solo debe cumplimentarse la parte V en el caso de que el procedimiento de adjudicación sea el procedimiento restringido o el procedimiento de licitación con negociación

Es obligatorio responder a todas las preguntas de los apartados que figuran en el DEUC.

- 9.- Imprimir y firmar el documento.

Este documento debidamente cumplimentado y firmado se deberá presentar junto con el resto de la documentación de la licitación de acuerdo con lo establecido en los pliegos que rigen la convocatoria y dentro del plazo fijado en la misma.

Cuando el contrato esté dividido en lotes y los medios para acreditar la solvencia varíen de un lote a otro, deberá presentarse un documento por cada uno de los lotes a los que se presente oferta. No obstante, si los medios para acreditar la solvencia son los mismos para todos los lotes y lo que varía son los requisitos en función del número de lotes a los que la empresa presente o pretenda presentar oferta, se cumplimentará un solo documento para todos ellos.

Cuando concurra a la licitación agrupado en una UTE, se deberá cumplimentar un documento por cada una de las empresas que constituyan la UTE.

En caso de que la empresa licitadora acredite la solvencia necesaria para celebrar el contrato basándose en la solvencia y medios de otras entidades independientemente de la naturaleza de la relación jurídica que tenga con ellas, se deberá cumplimentar un documento por la empresa licitadora y otro por la empresa cuyos medios se adscriben.

Tienen a su disposición la “Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa sobre la utilización del Documento Europeo Único de Contratación previsto en la nueva Directiva de contratación pública”, publicada en el Boletín Oficial del Estado Núm. 85 del viernes 8 de abril de 2016 (Sec. III Pág. 24845) en el siguiente link: <https://www.boe.es/boe/dias/2016/04/08/pdfs/BOE-A-2016-3392.pdf>

ANEXO III. REUTILIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LA APTITUD PARA CONTRATAR.

Don/Doña (iniciales del nombre y apellidos)....., con D.N.I. número (3 últimos dígitos)....., en nombre propio/ en representación de la empresa(según proceda),

SOLICITO:

Que en virtud de lo establecido en el artículo 18 bis de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos de Navarra, en caso de ser propuesto como empresa parte del presente Acuerdo marco, se reutilice la documentación acreditativa de la capacidad, representación, solvencia y habilitación empresarial o profesional que ya fue presentada en la licitación _____

_____ en la que resulté adjudicataria/empresa parte al no haber variado las circunstancias acreditadas y no haber transcurrido tres años desde la adjudicación del procedimiento anterior.

(Lugar, fecha y firma)

ANEXO IV. CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULA

D./D^a (iniciales)....., con DNI nº (3 últimas cifras)....., y domicilio en, C.P., localidad, teléfono, email, en nombre propio o en representación de DNI/CIF, con domicilio en, C.P., localidad, teléfono, email.....enterado de la licitación para el suministro de los diferentes equipos audiovisuales en las salas de vistas de los Palacios de Justicia de Aoiz, Estella, Pamplona Tafalla y Tudela, así como su instalación, la ingeniería de los equipos presentados y su puesta en funcionamiento, DECLARO:

Que conozco y acepto el pliego regulador, con sus anexos, que ha de regir el contrato señalado y me comprometo al cumplimiento del contrato en las siguientes condiciones:

- Precio ofertado: _____ euros (IVA excluido)
- Compromiso de formación en protección de datos personales (si/no): _____
 - o ***Para acreditarlo se presentarán el compromiso de formación debidamente firmado.***
 - o El incumplimiento del compromiso formación se considerará infracción grave y se sancionará con el 5% del precio de adjudicación, conforme a lo establecido en la cláusula 30 del presente pliego regulador.
- Actualización de documentación de los sistemas Audiovisuales ya instalados, (marcar la opción elegida).
 - o Se incluye la actualización: ☐
 - o No se incluye la actualización: ☐
- Ampliación de la garantía en _____ meses adicionales a los 24 establecidos inicialmente.

Además de lo establecido en el Pliego regulador, que se acepta sin reservas, el contenido de esta oferta es vinculante en todos sus términos, y su incumplimiento será causa de penalización.

(Lugar, fecha y firma)

ANEXO V. MODELO DE DECLARACIÓN DE CESIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE ACTUACIONES DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)

Don/Doña DNI
....., como Consejero Delegado/Gerente/ de la entidad
....., con NIF
....., y domicilio fiscal en
.....

.....
.....beneficiaria de ayudas financiadas con recursos
provenientes del PRTR/ que participa como contratista/subcontratista en el desarrollo de
actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el Componente XX
“.....”, declara conocer la normativa que es de aplicación, en particular las
siguientes apartados del artículo 22, del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo
y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de
Recuperación y Resiliencia:

- La letra d) del apartado 2:

*“recabar, a efectos de auditoría y control del uso de fondos en relación con las medidas
destinadas a la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco del plan de
recuperación y resiliencia, en un formato electrónico que permita realizar búsquedas y en
una base de datos única, las categorías armonizadas de datos siguientes:*

i) el nombre del perceptor final de los fondos;

*ii) el nombre del contratista y del subcontratista, cuando el perceptor final de los fondos sea
un poder adjudicador de conformidad con el Derecho de la Unión o nacional en materia de
contratación pública;*

*iii) los nombres, apellidos y fechas de nacimiento de los titulares reales del perceptor de los
fondos o del contratista, según se define en el artículo 3, punto 6, de la Directiva (UE)
2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo (26);*

*iv) una lista de medidas para la ejecución de reformas y proyectos de inversión en el marco
del plan de recuperación y resiliencia, junto con el importe total de la financiación pública de*

dichas medidas y que indique la cuantía de los fondos desembolsados en el marco del Mecanismo y de otros fondos de la Unión”;

- Apartado 3:

“Los datos personales mencionados en el apartado 2, letra d), del presente artículo solo serán tratados por los Estados miembros y por la Comisión a los efectos y duración de la correspondiente auditoría de la aprobación de la gestión presupuestaria y de los procedimientos de control relacionados con la utilización de los fondos relacionados con la aplicación de los acuerdos a que se refieren los artículos 15, apartado 2, y 23, apartado 1. En el marco del procedimiento de aprobación de la gestión de la Comisión, de conformidad con el artículo 319 del TFUE, el Mecanismo estará sujeto a la presentación de informes en el marco de la información financiera y de rendición de cuentas integrada a que se refiere el artículo 247 del Reglamento Financiero y, en particular, por separado, en el informe anual de gestión y rendimiento”.

Conforme al marco jurídico expuesto, manifiesta acceder a la cesión y tratamiento de los datos con los fines expresamente relacionados en los artículos citados y en particular se comprometen a autorizar expresamente los controles de la Comisión Europea, de la Oficina de Lucha Antifraude, el Tribunal de Cuentas Europeo y la Fiscalía Europea y el derecho de estos órganos al acceso a la información sobre el contrato.

....., XX de de 202X

Fdo.

Cargo:.....

ANEXO VI. MODELO DECLARACIÓN DE COMPROMISO EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DE ACTUACIONES DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR)

Don/Doña DNI
....., como Consejero Delegado/Gerente/ de la entidad
....., con NIF
....., y domicilio fiscal en
.....
.....
.....beneficiaria de ayudas financiadas con recursos
provenientes del PRTR/ que participa como contratista/subcontratista en el desarrollo de
actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el Componente XX
“.....”,

manifiesta el compromiso de la persona/entidad que representa con los estándares más exigentes en relación con el cumplimiento de las normas jurídicas, éticas y morales, adoptando las medidas necesarias para prevenir y detectar el fraude, la corrupción y los conflictos de interés, comunicando en su caso a las autoridades que proceda los incumplimientos observados.

Adicionalmente, atendiendo al contenido del PRTR, se compromete a respetar los principios de economía circular y evitar impactos negativos significativos en el medio ambiente en la ejecución de las actuaciones llevadas a cabo en el marco de dicho Plan, y manifiesta que no incurre en doble financiación y que, en su caso, no le consta riesgo de incompatibilidad con el régimen de ayudas de Estado.

....., XX de de 202X

Fdo.

Cargo:

ANEXO VII. DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE NO PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LOS 6 OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES (DNSH) EN EL SENTIDO DEL ARTÍCULO 17 DEL REGLAMENTO (UE) 2020/852.

PLAN DE GESTIÓN: PROYECTO 0 - INFRAESTRUCTURAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA JUSTICIA

Nº EXPEDIENTE: 0005-CP01-2023-000035

CONTRATO: SUMINISTRO Y TRABAJOS DE INSTALACIÓN NECESARIOS PARA LA MEJORA DEL EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL DE LAS SALAS DE VISTA DE LOS PALACIOS DE JUSTICIA DE PAMPLONA, TUDELA, ESTELLA, TAFALLA Y AOIZ.

EL DECLARANTE:

Don/Doña	
en calidad de ¹	
con NIF	
en representación de	
con CIF	

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:

Que la entidad a la cual representa, teniendo en cuenta todas las fases del ciclo de vida del proyecto o actividad a desarrollar, tanto durante su implantación como al final de su vida útil, cumplirá con el principio DNSH de «no causar un perjuicio significativo» exigido por el REGLAMENTO (UE) 2021/241, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, de forma que:

- 1. NO CAUSA UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES** del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852², que se enumeran a continuación:

¹ Representante legal, cargo que ostente dentro de la entidad solicitante.

² Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.

- a) *Mitigación del cambio climático* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la mitigación del cambio climático si da lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- b) *Adaptación al cambio climático* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático si provoca un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
- c) *Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos si va en detrimento del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas, y del buen estado ecológico de las aguas marinas.
- d) *Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos, si genera importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; si da lugar a un aumento significativo de la generación de residuos, el tratamiento mecánico-biológico, incineración o depósito en vertedero de residuos; o si la eliminación de residuos a largo plazo puede causar un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente.
- e) *Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la prevención y el control de la contaminación cuando da lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.
- f) *Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas* - se considera que una actividad causa un perjuicio significativo a la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas cuando va en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas, o va en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión.

2. **LA ENTIDAD NO DESARROLLA ACTIVIDADES EXCLUIDAS** según lo indicado por la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Las actividades excluidas son:

- *Refinerías de petróleo*

-
- *Centrales térmicas de carbón y extracción de combustibles fósiles*
- *Generación de electricidad y/o calor utilizando combustibles fósiles y relacionados con su infraestructura de transporte y distribución*
- *Eliminación de desechos (por ejemplo, nucleares, que puedan causar daños a largo plazo al medioambiente)*
- *Inversiones en instalaciones para la deposición de residuos en vertedero o inversiones en plantas de tratamiento biológico mecánico (MBT) que impliquen un aumento de su capacidad o de su vida útil (salvo plantas de tratamiento de residuos peligrosos no reciclables)*
- *Actividades cubiertas por el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (según el Anexo I de la Ley 1/2005 de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.*

3. **LA ENTIDAD NO PREVÉ EFECTOS DIRECTOS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD SOBRE EL MEDIOAMBIENTE, NI EFECTOS INDIRECTOS PRIMARIOS,** entendiéndose como tales aquéllos que pudieran materializarse tras su finalización, una vez realizado el proyecto o actividad.

El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la presente declaración dará, previo el oportuno procedimiento a la obligación de devolver las ayudas percibidas y los intereses de demora correspondientes.

Fecha y Firma

ANEXO VIII. DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES (DACI)ⁱ

PLAN DE GESTIÓN: PROYECTO 0 - INFRAESTRUCTURAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA JUSTICIA

Nº EXPEDIENTE: 0005-CP01-2023-000035

CONTRATO: SUMINISTRO Y TRABAJOS DE INSTALACIÓN NECESARIOS PARA LA MEJORA DEL EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL DE LAS SALAS DE VISTA DE LOS PALACIOS DE JUSTICIA DE PAMPLONA, TUDELA, ESTELLA, TAFALLA Y AOIZ.

(Fondo de Recuperación y Resiliencia europeo, integrado en el instrumento financiero Next Generation EU y la inversión está asociada al Servicio 50: Política palanca “IV. Una Administración para el siglo XXI”, Componente “11. Modernización de las Administraciones públicas” e Inversión “C11.I02 Proyectos tractores de digitalización de la Administración General del Estado”)

Al objeto de garantizar la imparcialidad en el expediente arriba referenciado, la/las persona/s abajo firmante/s, como participante/s en el proceso de preparación y tramitación del expediente, **DECLARA/DECLARAN:**

PRIMERO. Estar informado/s de lo siguiente:

1. Que el artículo 61.3 «Conflicto de intereses», del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio (Reglamento financiero de la UE) establece que «existirá conflicto de intereses cuando el ejercicio imparcial y objetivo de las funciones se vea comprometido por razones familiares, afectivas, de afinidad política o nacional, de interés económico o por cualquier motivo directo o indirecto de interés personal.»

2. Que el artículo 52 «Resolución de conflictos de interés» de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos tiene el fin de evitar cualquier distorsión de la competencia y garantizar la transparencia en el procedimiento y asegurar la igualdad de trato a todas las personas candidatas y licitadoras.

De conformidad con lo establecido en dicho artículo ‘existe una situación de conflicto de intereses cuando el personal del poder adjudicador, o de un proveedor de servicios de contratación que actúe en su nombre, que participe en el desarrollo del procedimiento de contratación o pueda influir en su resultado tenga, directa o indirectamente, un interés financiero, económico o personal que pudiera parecer que compromete su imparcialidad e independencia en el contexto del procedimiento de contratación.

3. Que el artículo 23 «Abstención», de la Ley 40/2015, de 1 octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público establece que deberán abstenerse de intervenir en el procedimiento «las autoridades y el personal al servicio de las Administraciones en quienes se den algunas de las circunstancias señaladas en el apartado siguiente», siendo éstas:

a) Tener interés personal en el asunto de que se trate o en otro en cuya resolución pudiera influir la de aquél; ser persona administradora de sociedad o entidad interesada, o tener cuestión litigiosa pendiente con alguna persona interesada.

b) Tener un vínculo matrimonial o situación de hecho asimilable y el parentesco de consanguinidad dentro del cuarto grado o de afinidad dentro del segundo, con cualquiera de las personas interesadas, con las personas administradoras de entidades o sociedades interesadas y también con las personas asesoras, representantes legales o mandatarias que intervengan en el procedimiento, así como compartir despacho profesional o estar asociado con éstos para el asesoramiento, la representación o el mandato.

c) Tener amistad íntima o enemistad manifiesta con alguna de las personas mencionadas en el apartado anterior.

d) Haber intervenido como perito o como testigo en el procedimiento de que se trate.

e) Tener relación de servicio con persona natural o jurídica interesada directamente en el asunto, o haberle prestado en los dos últimos años servicios profesionales de cualquier tipo y en cualquier circunstancia o lugar».

4. Que el apartado 3 de la Disposición Adicional centésima décima segunda de la Ley 31/2022, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 2023, establece, en relación con los procedimientos administrativos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que «El análisis sistemático y automatizado del riesgo de conflicto de interés resulta de aplicación a los empleados públicos y resto de personal al servicio de entidades decisoras, ejecutoras e instrumentales que participan, de forma individual o mediante su pertenencia a órganos colegiados, en los procedimientos descritos de adjudicación de contratos o de concesión de subvenciones».

5. Que el apartado 4 de la citada disposición adicional centésima décima segunda establece que:

– «A través de la herramienta informática se analizarán las posibles relaciones familiares o vinculaciones societarias, directas o indirectas, en las que se pueda dar un interés personal o económico susceptible de provocar un conflicto de interés, entre las personas a las que se refiere el apartado anterior y los participantes en cada procedimiento».

– «Para la identificación de las relaciones o vinculaciones la herramienta contendrá, entre otros, los datos de titularidad real de las personas jurídicas a las que se refiere el artículo 22.2.d).iii) del Reglamento (UE) 241/2021, de 12 febrero, obrantes en las bases de datos de la Agencia Estatal de Administración Tributaria y los obtenidos a través de los convenios suscritos con los Colegios de Notarios y Registradores».

SEGUNDO. Que, en el momento de la firma de esta declaración y a la luz de la información obrante en su poder no se encuentra/n incurso/s en ninguna situación que pueda calificarse de conflicto de interés en los términos previstos en el artículo 61.3 del Reglamento Financiero de la UE y en el apartado cuatro de la disposición adicional centésima décima segunda de la Ley 31/2022, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 2023 y que no concurre en su/s persona/s ninguna causa de abstención del artículo 23.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público que pueda afectar al procedimiento de licitación/concesión.

TERCERO. Que se compromete/n a poner en conocimiento del órgano de contratación /comisión de evaluación /órgano de firma del convenio, sin dilación, cualquier situación de conflicto de intereses o causa de abstención que pudiera conocer y producirse en cualquier momento del procedimiento en curso.

CUARTO. Que conoce que una declaración de ausencia de conflicto de interés que se demuestre que sea falsa, acarreará las consecuencias disciplinarias /administrativas / judiciales que establezca la normativa de aplicación.
