

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

OBJETO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA AUDIOVISUAL DE LA SEDE DE MÁLAGA DEL CENTRO DE COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS 112-ANDALUCÍA.

EXPEDIENTE GIRO: CONTR 2023/364302.



MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 1 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Sumario

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	1
1. OBJETO.....	4
2. ALCANCE.....	4
3. CONSIDERACIONES PREVIAS.....	4
4. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	6
5. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA ARQUITECTURA AUDIOVISUAL DEL CENTRO.....	7
5.1 SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y CONMUTACIÓN A/V.....	7
5.2. EQUIPOS FUENTES DE CONTENIDOS A/V.....	8
5.3. SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL A/V.....	9
5.4. EQUIPOS DE VISUALIZACIÓN.....	10
5.5. CABLEADO.....	10
5.6. CPD.....	11
6. DESCRIPCIÓN DE SALAS DEL EDIFICIO. EQUIPAMIENTO.....	11
7. DOCUMENTACIÓN Y CURSO DE FORMACIÓN.....	16
8. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	16
9. REQUISITOS DEL SERVICIO DE GARANTÍA, SOPORTE Y MANTENIMIENTO.....	17
10. ETIQUETADO DE LOS EQUIPOS.....	17
11. ACTUALIZACIONES.....	20

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 2 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1. OBJETO

El objeto del presente pliego es determinar las especificaciones técnicas en cuyo marco el adjudicatario del contrato, deberá desarrollar el suministro, instalación, configuración y puesta en marcha del sistema audiovisual y multimedia de la nueva sede de Málaga del Centro de Coordinación de Emergencias 112-Andalucía. Es necesario destacar que el objeto y propósito del contrato es una solución integral, y no el suministro de soluciones independientes.

Las empresas interesadas en la presentación de ofertas podrán visitar el centro para conocer en detalle la superficie, mobiliario y equipos actuales existentes. Para ello, cada empresa interesada deberá concretar antes de la visita la persona que, a tales fines, va a representarla, a través de los teléfonos 955042058 – 955042080 en horario de 09:00 a 14:00 horas.

2. ALCANCE

El alcance de este pliego comprende el diseño, suministro, instalación, cableado y puesta en funcionamiento de los sistemas audiovisuales de la nueva sede de Málaga del Centro de Coordinación de Emergencias 112-Andalucía.

Dentro del sistema general del edificio, se indican las salas donde el presente pliego tiene su cometido. Éstas son:

- Sala de crisis regional.
- Salón de Actos
- Sala de Formación
- Cuarto CPD

3. CONSIDERACIONES PREVIAS

En el presente pliego se detallan todas las condiciones mínimas iniciales exigibles, quedando incluidas todas las acciones relativas al diseño, equipamiento, cableado, montaje, instalación, configuración y puesta a punto del sistema audiovisual del centro en las zonas anteriormente indicadas. Todos los requisitos establecidos se consideran obligaciones contractuales esenciales.

El adjudicatario se comprometerá a realizar la actividad objeto del presente contrato con los medios humanos y materiales necesarios, teniendo como referencia todas las especificaciones técnicas del pliego.

Todos los gastos que se requieran hasta la puesta en funcionamiento de todos los sistemas audiovisuales de los que es objeto este contrato serán por cuenta del adjudicatario.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 3 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Se deberán aportar todas las licencias, manuales, software, ficheros de configuración y puesta en marcha, y demás información utilizada en todos y cada uno de los equipos que forman parte del sistema audiovisual, incluyendo también la existencia de un contrato de mantenimiento mínimo de dos años.

Las ofertas de los licitadores deberán proporcionar la especificación técnica completa de los equipos, sistemas y arquitecturas, incluyendo, en su caso, fotografías y descripciones detalladas del equipamiento ofertado, opciones de configuración, modelo, fabricante, etc.

La información manejada en el desarrollo de estos trabajos, tanto la proporcionada por parte de la Dirección General de Emergencias y Protección Civil (en adelante, DGEPC) como los resultados de los trabajos realizados por la empresa adjudicataria, será propiedad de la DGEPC por lo que no podrá ser utilizada en futuros trabajos, ni divulgada por parte del adjudicatario, ya sea como referencia o como base de los mismos, sin consentimiento expreso de la DGEPC.

La DGEPC se reserva el derecho a exigir a los licitadores que presenten documentación que acredite la veracidad de la información presentada en la oferta, o bien información adicional sobre el contenido de la misma, estando el licitador obligado a ello.

La ubicación de los equipos, cableado, conexiones, etc, deberá contar con la aprobación manifiesta de la DGEPC.

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación. Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes y las dimensiones de información relevantes, considerando las categorías de seguridad en las que recaen los sistemas de información objeto de la contratación según los criterios establecidos en el anexo I del ENS, recomendado incluir una relación de las categorías de seguridad ALTA, MEDIA o BÁSICA en las que recaen los sistemas de información objeto de la contratación.

Deberá también tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía (modificado por el Decreto 70/2017, de 6 de junio) y en su desarrollo a partir de la Orden de 9 de junio de 2016, por la que se efectúa el desarrollo de la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y normativa asociada. Se atenderá también a la normativa interna de organismo contratante en materia de Seguridad TIC. Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional - Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (<http://www.cccert.cni.es/>), así como a las guías y procedimientos aplicables elaborados por la Unidad de Seguridad TIC Corporativa de la Junta de Andalucía.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 4 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El edificio contemplado en el presente pliego está ubicado en Málaga, en la calle Severo Ochoa, 30. Se encuentra en proceso de equipación, y no dispone en la actualidad de la infraestructura audiovisual y multimedia que requiere respecto a los servicios y funcionalidades que va a prestar.

El edificio dispone de una amplia variedad de salas, cada una con un propósito específico, no siendo objeto de este pliego el proporcionar las soluciones audiovisuales de todas ellas, sino sólo en las que se indican, de manera que posteriormente puedan ser incorporadas las que falten en la arquitectura que se plantea en este pliego.

Se persigue crear una infraestructura amplia y completa que no se limite sólo a la provisión de estas funcionalidades audiovisuales, sino que siga también criterios de flexibilidad, escalabilidad, funcionalidad, convirtiéndolos en una plataforma audiovisual versátil que optimice el uso de los recursos en las distintas zonas, siguiendo una arquitectura centralizada de los recursos y al mismo tiempo distribuida, a nivel funcional, en las distintas zonas.

Todas estas premisas comentadas deben cumplir el criterio de la facilidad de uso, para lo cuál se dotarán soluciones que permitan un manejo, control y gestión remota y rápida.

A continuación, se describe de forma genérica la distribución del edificio objeto del presente documento, indicando las distintas salas objeto del sistema audiovisual, cuya descripción se realizará detalladamente más adelante. Para los detalles necesarios de cada planta, se facilitan los planos y fotos correspondientes en el anexo.

El edificio se encuentra formado por varias plantas, indicando para cada una de ellas las salas que serán objeto del presente documento.

Planta Baja de acceso. Aquí se ubican varias salas, siendo objeto de este pliego:

- Sala de crisis regional.

Planta -1 : planta por debajo de la anterior, en la que contempla:

- CPD. Aquí se ubican los servidores y la electrónica de red que dan servicio al centro.
- Sala de formación

Planta -2 : situada por debajo de la planta donde está el CPD. En esta se contempla:

- Salón de actos

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 5 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



5. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA ARQUITECTURA AUDIOVISUAL DEL CENTRO

En este punto se refleja el modelo de arquitectura que se solicita, así como los requerimientos básicos mínimos de funcionamiento que se requieren. Esta estructuración se realiza para conseguir los objetivos de:

- Escalabilidad.
- Flexibilidad.
- Alta disponibilidad y redundancia.

Las arquitecturas que se presenten deberán seguir al menos estos criterios básicos y primarios. Para todos los casos, se buscan equipos de gran calidad de imagen, optimizados para las resoluciones, velocidad, formatos, etc, permitiendo un control completo del sistema, con acceso a los diferentes recursos multimedia, y con facilidad en los procesos de mantenimiento y corrección que sean necesarios.

Dado que se trata de un centro de emergencia, se considera de gran importancia la existencia de alternativas de funcionamiento, es decir, que la caída de un dispositivo, especialmente los sistemas de transmisión, conmutación y control, no dejen inoperativa la capacidad audiovisual del centro.

La arquitectura audiovisual se vertebrará en base a varios subsistemas, cada uno de los cuales cumple una misión propia. A continuación se detallan.

La electrónica de red que se suministre deberá cumplir, al menos, con los siguientes estándares y protocolos:

- *Spanning Tree IEEE 802.1D*
- *Autenticación de red IEEE 802.1X*
- *VLANs IEEE 802.1Q*
- *Prioridad IEEE 802.1p*
- *SNMPv3*
- *Recomendable PoE (IEEE 802.3af)*

5.1 SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y CONMUTACIÓN A/V

Se pretende utilizar en la arquitectura audiovisual del edificio, tanto la que se lleve a cabo a través de este documento, como las futuras que conlleven ampliación a otras salas del edificio, un sistema centralizado donde estén disponibles todas las fuentes de entrada y salida de dicha arquitectura, y se pueda realizar la conmutación y distribución ágil y sencilla de todas esas señales.

Se requiere utilizar la tecnología “AV over IP” que realice la captura, conversión, compresión y transmisión de audio y vídeo a través de la red aprovechando las tecnologías IP y Ethernet. Así, permitirá la transmisión y control de señales audiovisuales de alta calidad, tanto de las fuentes como de los destinos, utilizando una red informática de datos para el envío del audio y video, consiguiendo una entrega segura y escalable de fuentes y aplicaciones AV, permitiendo ser gestionada y controlada de forma centralizada.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 6 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La red informática audiovisual (en adelante RIA) ya se encuentra actualmente desplegada en una versión inicial con electrónica de red para dar servicio a los dos videowall (uno para la sede regional y otro para la provincial) presentes en el edificio. Esta RIA es propia e independiente de la existente en el edificio, y todos los elementos que se aporten según las necesidades se basarán en red estándar de capa 3 que estén especializados en la tecnología “AV over IP”, soportando los protocolos establecidos actualmente para la distribución AV. Así, estarán interconectados a los conmutadores de red de la RIA todos los elementos AV, bien como fuentes de entrada o de salida, permitiendo poder distribuir cualquier señal en cualquiera de los dispositivos/sistemas conectados. En la solución proporcionada se contemplarán todos los elementos necesarios para que cada dispositivo, origen o destino, pueda recibir o enviar cualquier naturaleza de señal audiovisual, así como de control.

Todo el sistema de transmisión y conmutación mencionado en este apartado contemplará las siguientes características:

- Redundancia y alta disponibilidad, de manera que problemas en algún conmutador de red no imposibiliten el envío y recepción de ninguna señal AV de cualquier dispositivo.
- Prestaciones de rendimiento y compatibilidad con los requisitos necesarios de transmisión de señales de alta calidad (incluida la resolución 4K) de forma rápida, evitando efectos de latencia y con securización de la información (encriptación de la señal). De esta manera se garantizará transmisión y procesamiento de vídeo en tiempo real sin pérdidas a resoluciones de hasta 4K a 60 Hz, con latencia ultrabaja.
- Dimensionamiento adecuado de las conexiones de cada concentrador de red para atender todas las necesidades de interconexión de todo el sistema audiovisual planteado en este documento, así como permitir la ampliación y compatibilidad con futuras conexiones y dispositivos procedentes de otras salas a las que se dote de recursos audiovisuales.

5.2. EQUIPOS FUENTES DE CONTENIDOS A/V

Bajo este subsistema se engloban todos los equipamientos hardware que proporcionan contenido audiovisual susceptible de ser usado para su visualización o procesamiento. Se describirá más adelante el número mínimo de elementos de cada una de las salas objeto de este pliego audiovisual.

Todos los contenidos fuente del audiovisual, tanto generadores de contenidos como reproductores, videoconferencia, grabadores, sintonizadores, etc, así como las tomas de captación de señal presentes en las diferentes salas estarán conectados a las matrices audiovisuales, de manera que cualquier contenido se pueda mostrar en cualquier equipo de visualización.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 7 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



5.3. SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL A/V

La arquitectura audiovisual del edificio, objeto del presente documento, dispondrá de un sistema de control y gestión de los elementos audiovisuales que permita a los usuarios de forma sencilla y ágil interactuar y configurar las funcionalidades y necesidades de visualización que requieran en cada caso.

El usuario accederá al sistema de control de forma sencilla y flexible (desde ordenadores, dispositivos móviles, etc) , y dispondrá de una interfaz sencilla e intuitiva, donde se vean los distintos elementos del sistema audiovisual y se puedan interactuar con ellos permitiendo al menos las siguientes actividades:

- gestión de los mismos, permitiendo realizar las principales funciones de cada dispositivo, como encendido, apagado, cambio entrada, brillo, etc, de manera que no se requiera utilizar el mando a distancia de dicho equipo, u otro mecanismo específico del mismo.
- gestión de contenidos y presentación de los mismos, de manera que el usuario a través del interfaz sencillo del control vea todas las fuentes disponibles, pueda seleccionar qué fuentes de señal quiere presentar y en qué dispositivos las quiere visualizar (videowall, dispositivos virtuales de visualización, pantallas, etc).
- Control del audio de todos los dispositivos fuente de señal para poder ajustar cada uno y enrutarlos u combinarlos a donde se desee.

Se pretende con ello que los usuarios puedan de forma remota y sencilla realizar funciones desde el encendido y apagado de dispositivos, el manejo de las funcionalidades propias de los mismos (lo que habitualmente se haría con un mando a distancia), elegir qué señales fuente de contenido AV serán presentadas en qué dispositivos de visualización, con qué configuración, etc.

De igual manera, el sistema de gestión y control estará preparado para ampliaciones futuras del sistema audiovisual y permitir la incorporación de más dispositivos de nuevas salas, incluida la opción de panel físico táctil de control, así como las funcionalidades propias de los mismos (pantallas, microfonía, reproductores, grabadores, etc) mediante control de infrarrojos, rs232,etc. Se deberá presentar en la oferta lo anteriormente indicado de forma detallada, mostrando las capacidades del sistema de control en este sentido.

La presentación de la información a los usuarios se organizará al menos por pantallas por cada sala, con un plano de la misma y los elementos que contenga presentados en ella, de manera que se facilite la localización y las funciones que el usuario necesite en cada momento.

Se establecerá una política de control y manejo de las funciones del sistema audiovisual, dividiendo las funcionalidades, por ejemplo, por salas, y definiendo criterios de acceso a funciones y acciones por perfiles para el sistema de control, de manera que sólo ciertos perfiles puedan realizar tareas concretas (nivel usuario, administrador, etc).

Se permitirán al menos tres accesos concurrentes al sistema de control, sin que ello suponga un problema de licenciamiento.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 8 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Se proporcionarán al menos dos dispositivos tipo tablet (de tamaño mínimo 10” y sistema operativo android 11 o superior) para facilitar de forma móvil el acceso remoto a los sistemas de gestión y control de los usuarios. En el caso de la sala de crisis y salón de actos, se proporcionará un dispositivo de control táctil siempre operativo para la gestión inmediata (alimentación POE).

5.4. EQUIPOS DE VISUALIZACIÓN

Se hace referencia a los equipos usados en las distintas salas para la presentación de los contenidos A/V y multimedia. En la descripción concreta de cada sala se hará referencia detallada de las características de cada uno, debiendo de tener las siguientes características mínimas:

- Sistema virtualizado donde se pueda ver la señal de una fuente de contenido sin tener que presentarla en las pantallas físicas de visualización existentes.
- Pantallas de TV interactivas y táctiles con resolución al menos de 4K, con conexión ethernet, WIFI y que permitan recibir señales AV en las conexiones proporcionadas desde las matrices AV. Garantizarán un número de horas mínimo (vida útil) de 50.000 h.
- Pantallas de apoyo a la visualización con resolución al menos de 4K, con conexión ethernet, WIFI y que permitan recibir señales AV en las conexiones proporcionadas desde las matrices AV. Garantizarán un número de horas mínimo (vida útil) de 50.000 h.
- Cualquier otro dispositivo que se estime necesario para la visualización de otros contenidos adicionales.

5.5. CABLEADO

Se contemplará todo el cableado necesario para la comunicación tanto de los dispositivos de visualización, como de los de captura, conversión, el sistema de control y todos los equipos fuentes de contenido, dado que toda la red que se cree para el sistema audiovisual será independiente de la existente en el edificio. Para el caso de la red informática, el cableado cumplirá con las certificaciones necesarias a nivel de aislamiento, velocidad, etc, que garanticen la transmisión óptima de señales AV de alta calidad (4K), siendo al menos de categoría 6A.

Así mismo, se incluirán las rosetas y resto de elementos de conexión necesarios para dar servicio de red a las fuentes de contenidos audiovisuales, dado que no se podrá reutilizar ninguna de las tomas y rosetas existentes en el edificio (red propia del edificio).

En los trabajos de cableado necesarios, se debe garantizar el cumplimiento de la arquitectura del SCE y técnicos establecidos en la Orden de 2 de junio de 2017, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus Entidades Instrument-

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 9 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



tales y los Consorcios del Sector Público Andaluz (con corrección de errores publicado en el BOJA número 142 de 26 de julio de 2017). No sólo se debe certificar el cobre Cat6A a desplegar como cableado horizontal, sino también etiquetar convenientemente las nuevas tomas de telecomunicaciones para los distintos equipos, el cableado, la electrónica de red, las tomas de la IED (y certificarlas), etc. Además, se debe mantener la correcta arquitectura del sistema, si es que se instalasen nuevos armarios repartidores en alguna de las salas, que deberán también interconectarse mediante fibra óptica (cableado troncal) hasta el repartidor de edificio. Es necesario cumplir los requisitos establecidos en su Anexo I en el apartado de Cableado de la mencionada Orden.

5.6. CPD

El edificio objeto del presente documento dispone de un CPD (Centro de Proceso de Datos) propio donde se alojan todos los servidores, electrónica de red, y restos de elementos informáticos que dan servicio global a las salas ubicadas en dicho edificio. Los detalles de ubicación y dimensiones, se disponen en el anexo sobre planimetría.

Dentro de la oferta irán incluidas todas las tareas necesarias de instalación, adecuación, configuración y de más acciones necesarias para la puesta en funcionamiento de la parte audiovisual del CPD.

Para el CPD en su parte audiovisual, objeto del presente documento, se proporcionarán como mínimo los siguientes elementos:

- Toda la electrónica de red necesaria para implementar la red IP y optimizar su funcionamiento. Actualmente se dispone de dos switch de 48 bocas cada uno.
- Se ubicarán en el CPD todos los equipos necesarios para la implementación del sistema de gestión y control de la red audiovisual, mencionado en el apartado anterior correspondiente.
- Todos los equipos fuentes de contenido, así como los elementos necesarios (amplificadores, convertidores, etc).

Así, en el CPD se alojarán todos los elementos del sistema audiovisual excepto los que por obligación y funcionamiento deban estar en la sala correspondiente y no puedan ir en el CPD.

6. DESCRIPCIÓN DE SALAS DEL EDIFICIO. EQUIPAMIENTO.

En este punto se detallan las características y funcionalidades básicas iniciales que deben tener las distintas salas del edificio susceptibles de sistemas audiovisuales y multimedia contempladas en el presente documento. También se detallan las características mínimas que deben cumplir una serie de dispositivos usados en dichas salas, quedando el resto que se incluyan en la misma a criterio del diseño y necesidades de la solución presentada, siempre y cuando cumplan con los requisitos exigidos.

Los elementos de las distintas salas estarán bajo SAI, para que ningún corte de corriente suponga una interrupción en el servicio de cada elemento.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 10 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Para conocer los detalles de dimensión de cada uno, se recomienda acudir a los planos y fotos que se incluyen adjuntos en el presente documento y si es necesario se puede solicitar a la responsable del contrato una visita al edificio.

6.1. SALA DE CRISIS REGIONAL

Planta 0, superficie 57.32 m2 y dimensiones 12.84m x 3.46m x h 4,75m.

Mesa para 16 personas, con cristalera en lateral derecho, ventanas en lateral izquierdo y cristalera en la entrada. La mesa dispone de 5 cajas de tomas encastradas en la mesa para poder ser utilizadas en la provisión de conexiones, tomas, etc. Se adjunta planos y fotos

Se dotará esta sala con al menos los siguientes elementos:

- 2 TV interactivas y táctiles una a cada extremo de la sala de al menos 86", con soporte con ruedas y regulable en altura de forma motorizada. El pie de los soportes ocupará el menor espacio posible para hacerlo más manejable y ocupar menos espacio.

- Se ubicarán tomas encastradas en la pared junto a las ya existentes de datos para suministrar las señales de audio, video y datos (provenientes de las matrices AV) que sean necesarias para cada una de las TV interactivas mencionadas anteriormente. Se suministrará todo el cableado necesario desde esas tomas a los equipos de visualización, en este caso, las pantallas, de manera que se puedan quitar en caso de necesidad. Todo el cableado desde la toma al TV estarán protegidos y presentados con organizador, recogedor de cables y todo aquello que contribuya a reducir el impacto visual de los mismos. La longitud al menos será de 2,5m para permitir margen de movimiento de los soportes y las TV.

- Altavoces de potencia suficiente para poder presentar de forma clara y potente las señales de audio que se muestren en la sala. Se suministrarán al menos 4 y no podrán ir en el techo, dada la gran altura de la sala. Se ubicarán y tendrán características que minimicen el impacto visual en la sala, tanto en dimensiones, color, etc.

- Microfonía fija en la mesa de reuniones de dicha sala, con amplia capacidad de captación de señal. Se estiman 10 micrófonos al menos de este tipo, que permitan cierta movilidad en los puestos de la mesa para adecuarse a la ubicación o ampliación de puestos que surgieran. Tendrán control de encendido de forma accesible. En cada caja existente en la mesa se dotará de al menos dos micrófonos, uno para cada lado de la mesa, para dar servicio cada uno a dos puestos (participantes).

- Microfonía inalámbrica en forma al menos de micrófono de corbata optimizado para las ponencias o presentaciones que se realicen en dicha sala. Se proporcionará al menos uno con suficiente capacidad de captación para que los ponentes se lo puedan colocar en una zona cómoda.

- Microfonía de ambiente optimizada para videoconferencias, en número suficiente para captar de forma óptima y eficiente el sonido de la sala y que los presentes en la mesa de reuniones puedan hablar y la señal sea perfectamente audible a los otros interlocutores de la videoconferencia.

- Cámaras para captar la imagen de la sala, usadas ambas tanto para las videoconferencias como para el sistema de grabación de dicha sala. Se proporcionarán al menos dos cámaras en diagonal para disponer de varias alternativas a la hora de realizar la videoconferencia, pudiendo conmutar de forma ágil y sencilla entre ambas. Dichas cámaras permitirán movimientos en todos los sentidos y serán de gran angular. La ubicación de

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 11 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



las mismas se estima sea para captar tanto señal de los asistentes como la zona de visualización de las pantallas.

- Tomas de captación de señal AV en la mesa. Se proporcionarán tomas de captación de señal AV ubicadas en cada una de las cinco cajas empotradas existente en la mesa de dicha sala. Permitirá que se conecten a ellas dispositivos que suministren señal AV a través de al menos conectores HDMI. Así en cada caja se ofrecerán al menos 4 tomas de conexión a los usuarios seleccionables mediante conmutador sencillo (también integrado en el sistema de control) para enviarla al CPD a las matrices AV para poder disponer de dichas señales en cualquier zona audiovisual del edificio, especialmente en la sala de crisis.
- Panel de control AV. Se proporcionará para esta sala un panel de control táctil con alimentación POE que permita el acceso al sistema de gestión y control audiovisual que se proporcione, de manejo sencilla e intuitiva y con acceso vía web.

6.2. SALÓN DE ACTOS

Planta -2, superficie 164.42 m2 y dimensiones 17.84m x 8.81m x h 2,5m.

Prevista una ocupación para 72 asistentes (12 columnas x 6 filas) y 3 ponentes. La ocupación será desde las columnas hasta las cristaleras para permitir la visión a todos los asistentes, de ancho 5,7m. Se adjunta planos y fotos.

Se dotará esta sala con al menos los siguientes elementos:

- 1 TV interactiva y táctil de al menos 95”, con soporte con ruedas y regulable en altura de forma motorizada. El pie de los soportes ocupará el menor espacio posible para hacerlo más manejable y ocupar menos espacio.
- Se proporcionarán tomas encastradas en la pared frontal (zona de ponencia) de la sala, junto a las ya existentes de datos para suministrar las señales de audio, video y datos que sean necesarias para el dispositivo de visualización, en este caso, la TV mencionada anteriormente. Se suministrará todo el cableado necesario desde esas tomas a la TV, de manera que se pueda quitar el dispositivo de visualización en caso de necesidad. Todo el cableado desde la toma al TV estarán protegidos y presentados con organizador, recogedor de cables y todo aquello que contribuya a reducir el impacto visual de los mismos. La longitud al menos será de 2,5m para permitir margen de movimiento de los soportes y las TV.
- 2 TV de 65” para apoyo lateral de visualización de la sala. Cada TV tendrá un soporte con ruedas y regulable en altura de forma motorizada. El pie de los soportes ocupará el menor espacio posible para hacerlo más manejable y ocupar menos espacio.
- Se proporcionarán tomas para dar servicio completo a cada una de las dos pantallas de 65”. Estas tomas irán ubicadas en las columnas laterales presentes en ese sala, y que son tres por cada lado de la sala. Estas tomas proporcionarán señales provenientes de las matrices AV, seleccionadas mediante el sistema de control, para permitir mostrar cualquier contenido presente en el sistema audiovisual del edificio.
- Se proporcionará el cableado necesario para la conexión de las pantallas laterales a las tomas solicitadas en las columnas de la sala. Todo ese cableado estará protegido y presentado con organizador y recogedor de cables y todo aquello que contribuya a reducir el impacto visual de los mismos.
- Altavoces de potencia suficiente para poder presentar de forma clara y potente las señales de audio que se muestren en la sala. Se proporcionarán al menos cuatro ubicados en el techo de la sala.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 12 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Microfonía fija en la mesa de ponencia de dicha sala, con una amplia capacidad de captación de señal. Se estiman 3 micrófonos al menos de este tipo, que permitan cierta movilidad en los puestos de la mesa para adecuarse a la ubicación o ampliación de puestos que surgieran.
- Microfonía inalámbrica en forma al menos de un micrófono de corbata y otro de mano optimizado para las ponencias o presentaciones y para la participación de asistentes.
- Microfonía de ambiente optimizada para videoconferencias, en número y distribución adecuadas para captar de forma óptima y eficiente el sonido de la sala y que los presentes en el salón de actos puedan participar.
- Se proporcionarán al menos dos cámaras para captar la imagen de la sala, usadas ambas tanto para las videoconferencias como para el sistema de grabación de dicha sala. La cámara permitirá realizar zoom sobre la señal y un movimiento de giro completo para poder orientarla a cualquier zona de la sala. Se ubicará una en la zona frontal (zona de ponencia) y otra en la parte de atrás para permitir dos zonas diferentes de captación.
- Toma de medios. Se proporcionará, al menos en la zona final de la sala, una toma AV de salida (proveniente de las matrices AV) donde poder configurar el audio y video que se desee proporcionar (a través del sistema de control que se desarrolle), de manera que se pueda conectar un dispositivo de tomas de medios en ella, que también se suministrará, que permita que los medios de comunicación que puedan estar presentes en el salón de actos puedan engancharse a él y disponer de la señal sin tener que ubicar sus dispositivos en la mesa de ponencia. El dispositivo toma de medios permitirá al menos ocho conexiones de medios, con la posibilidad de que se pueda escalar en caso de necesidad de más tomas.
- Tomas de captación de señal AV en la mesa. Se proporcionarán al menos tres tomas encastradas en la mesa de ponencia de dicha sala para conectar en ella dispositivos que suministren señal AV a través de al menos conectores HDMI. Dichas tomas irán enrutadas al CPD a las matrices AV para poder disponer de dichas señales en cualquier zona audiovisual del edificio, especialmente en esta sala. De igual forma se proporcionará electrificación con 3 tomas de corriente en dicha mesa.
- Panel de control AV. Se proporcionará para esta sala un panel de control táctil con alimentación POE en la propia mesa que permita el acceso al sistema de gestión y control audiovisual del edificio con un manejo sencillo e intuitivo.

6.3. SALA DE FORMACIÓN

Planta -1 (antes Informática II) , superficie 37.56m2 y dimensiones 8,57m x 4,8m x h 2,5m.

Prevista una ocupación para 8 alumnos y 1 profesor. La ocupación será en dos filas con pasillo central desde la pared del baño hasta el fondo de cristalera de 7m de largo y profesor junto a las cristaleras. Se adjunta planos y fotos.

Se dotará esta sala con al menos los siguientes elementos:

- 1 TV interactiva y táctil de al menos 86", con soporte con ruedas y regulable en altura de forma motorizada. A dicha pantalla llegarán las señales de las matrices AV que se desean mostrar. El pie de los soportes ocupará el menor espacio posible para hacerlo más manejable y ocupar menos espacio.
- Se proporcionará en la regleta de suelo ubicada en el lateral con cristal de la sala (donde ya hay tomas de corriente y datos), una toma de captación de señal AV que permita al menos coger una señal HDMI proporcionada por el puesto del profesor.
- Altavoces de potencia suficiente para poder presentar de forma clara y potente las señales de audio que se muestren en la sala. Se proporcionarán al menos dos ubicados en el techo de la sala.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 13 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Microfonía inalámbrica en forma al menos de un micrófono de corbata optimizado para las ponencias o para la videoconferencia que se haga desde la sala (sesiones formativas a distancia).
- Microfonía de ambiente optimizada para videoconferencia, en número y ubicación adecuadas para captar de forma óptima y eficiente el sonido de la sala.
- Dos cámaras para captar la imagen de la sala y ser usada para las videoconferencias y el sistema de grabación de dicha sala. Las cámaras permitirán un movimiento de giro completo para poder orientarla a cualquier zona de la sala con un gran angular. Una cámara irá ubicada enfrente de los alumnos y otra en la parte trasera junto a la columna.

6.4. CUARTO CPD

Planta -1, superficie 14,08m² y dimensiones 4,46m x 2,98m x h 2,5m.

Cuarto con centralización de todo el sistema audiovisual, seguridad, telefonía e informática. En esta sala ya hay planificada la presencia de otros elementos audiovisuales, no objeto del presente documento. De ello, considerar la presencia de las matrices AV implementadas con tecnología IP a través de switches específicos. A lo existente, es necesario proporcionar lo siguiente, que sí es objeto de este documento. Se adjunta planos y fotos.

Se dotará esta sala con al menos los siguientes elementos:

- Proporcionar señal de televisión digital a las diferentes salas audiovisuales. Para ello se proporcionarán sintonizadores TDT en formato HD y preparado para la TDT2 también. El número mínimo será de dos
- Proporcionar señal de radio. Para ello se facilitará un sintonizador de radio que permita su envío a una o varias salas audiovisuales del edificio. Su manejo se realizará de forma remota a través del sistema de control mencionado en este documento.
- Sistema de control audiovisual. Se proporcionarán los equipos y programación necesarios para implementar un sistema de control del funcionamiento de los elementos audiovisuales que permitan el manejo intuitivo y sencillo de los dispositivos audiovisuales (sin necesidad de usar el mando a distancia propio de cada equipo para llevar a cabo las funciones principales de cada dispositivo) y el enrutamiento/comportamiento de las señales disponibles en el sistema audiovisual de cada sala de forma sencilla e intuitiva, de manera que para cada una de ellas aparezcan los elementos disponibles y los posibles destinos de las mismas.
- Reproductor multimedia para dar servicio de contenidos. Dispondrá de un sistema de almacenamiento con al menos 4 Tb de capacidad, con capacidad de reproducción para contenidos de hasta 4k como mínimo, y con conexión de red cableada al menos para la provisión y gestión de los contenidos. Proporcionarán acceso al sistemas de ficheros para permitir a los usuarios la gestión sencilla de los contenidos. Se suministrarán al menos dos.
- Grabadora de AV. Se proporcionarán al menos dos grabadores de señal AV que podrán grabar cualquier señal que vaya a las matrices AV (cualquier señal disponible que llegue a la matriz AV pueda ser grabada, como por ejemplo, tomas de PC, videoconferencia, TDT, cámaras de las salas, etc).
- Se proporcionará un dispositivo de captura AV en el que poder visualizar de forma remota cualquier señal de las matrices AV para poder verla sin necesidad de tener que mostrarla en ningún dispositivo físico de presentación.
- Sistema de videoconferencia que permita tomar como señal de audio y video cualquiera proporcionada por el sistema audiovisual. La señal de audio de la videoconferencia podrá ser la suma de varias señales de audio del audiovisual, por ej, en una sala que coja señal de todos los micrófonos fijos e inalámbricos. El sistema de vi-

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 14 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



deconferencia debe permitir también la compartición del escritorio (datos) del equipo que hace de fuente de video, como ocurre en cualquier sesión de videoconferencia donde hay audio, video y compartición. Se proporcionarán al menos dos sistemas de videoconferencia de manera que puedan realizarse dos diferentes en el edificio de forma simultánea (por ejemplo una en la sala de formación y otra en salón de actos).

- Se contemplarán y se ubicarán en esta sala todos los equipos adicionales para procesamiento, amplificación y conversión de señal (audio y video) que se requieran en las diferentes salas objeto de este documento. De igual forma, también se incluirán otros elementos necesarios (cableado, elementos para el enracado en los racks habilitados para ello, etc).

7. DOCUMENTACIÓN Y CURSO DE FORMACIÓN

Como parte necesaria, una vez finalizados los trabajos se deberá entregar la siguiente documentación, que deberá estar en castellano, complementaria del sistema audiovisual:

- Esquema general del diseño de todo el sistema, así como el detalle concreto de cada una de las salas y plantas, referentes al cableado, reparto y distribución de los equipos que forman parte del sistema audiovisual.
- Licencias, manuales, software, ficheros de configuración y puesta en marcha, y demás información utilizada en todos y cada uno de los equipos que forman parte del sistema audiovisual.
- Documentos explicativos de la configuración y manejo de todos los sistemas, así como el software y scripts de configuración, drivers, etc, imprescindibles para poder volver a configurar y poner a punto todos y cada uno de los equipos del sistema audiovisual.
- Se deberá entregar todo lo necesario para que, por parte del personal del Centro de Coordinación de Emergencias 112 Andalucía, se pueda reconfigurar todo el sistema. Para ello se impartirá por el adjudicatario un curso de formación de duración adecuada a la materia impartida. El contenido del curso deberá estar indicado en la oferta y contendrá explicaciones sobre el uso y mantenimiento de la arquitectura implementada, de cada equipo instalado y deberá llegar hasta el nivel de poder reconfigurar cada equipo.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución, desde la fecha que estipule el contrato hasta su entrega totalmente operativo, en los términos expuestos en el presente documento, es de 2 meses de plazo.

En caso de incumplimiento del plazo establecido, se estará a lo dispuesto en el artículo 193 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, que dispone la posibilidad de establecer penalidades al contratista por demora en la ejecución.

Se deberá entregar una planificación del trabajo a desarrollar, estableciendo un calendario con hitos significativos del proyecto a fecha de la firma del contrato.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 15 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



9. REQUISITOS DEL SERVICIO DE GARANTÍA, SOPORTE Y MANTENIMIENTO

Todos los equipos descritos en el pliego dispondrán de dos años de garantía in-situ, que cubrirá tanto las posibles reparaciones como las sustituciones en los casos que fueran necesarios. Las características de dicho servicio son:

- La actuación se llevará a cabo en el lugar en el que esté instalado el equipo.
- Las resoluciones de las incidencias se articularán en base a los siguientes criterios:
 - Reparación del equipo, garantizando su total funcionamiento y operatividad, tal como venía cuando se instaló.
 - Sustitución del equipo en los casos en los que el punto anterior no quede garantizado.

La fecha de inicio del servicio de garantía comenzará a partir de la fecha de recepción formal del suministro por parte de la Dirección General de Emergencias y Protección Civil, estando el equipo en su ubicación final, completamente operativo.

El ofertante establecerá y detallará las formas de comunicación de las incidencias, así como los tiempos de compromiso para la resolución de las mismas. Dichos tiempos se contabilizarán desde el momento de la comunicación de la incidencia hasta la resolución de la misma.

Para todo lo indicado anteriormente, se establecerán formas especiales de actuar para las incidencias que se consideren críticas, y que serían aquellas que impidan el normal funcionamiento de las actividades básicas diarias que tienen lugar en el centro, y para cuyo desarrollo se despliega el sistema audiovisual, objeto del presente documento.

Las empresas ofertantes indicarán el tiempo de duración del contrato gratuito de mantenimiento, que será, al menos, de dos años. En la oferta se especificarán las actividades y periodicidad de los mantenimientos que se contemplen.

10. ETIQUETADO DE LOS EQUIPOS

Todos los bienes suministrados mediante el presente expediente requieren ser etiquetados tanto a nivel físico como lógico para su inventariado por parte de la Junta de Andalucía, de cara a cumplir con lo dispuesto en la Ley 4/86, de 5 de mayo, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía en su artículo 14, así como la Orden de 23 de Octubre de 2012 por la que se desarrollan determinados aspectos de la política informática de la Junta de Andalucía.

Etiquetado físico: El etiquetado físico se realizará mediante etiquetas que proporcionará la Junta de Andalucía. En caso de que el Organismo haya contratado la opción de etiquetado conjuntamente con el suministro del equipo, el proceso completo de etiquetado debe realizarlo la empresa suministradora, y los costes asociados a este proceso estarán incluidos dentro de los trabajos a realizar dentro de esta contratación.

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 16 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La empresa suministradora deberá realizar todos los pasos indicados en el procedimiento de inventariado de bienes contratados con la opción de etiquetado incluidos en la presente memoria y tomar todas las medidas necesarias para garantizar que los bienes son entregados con la correspondiente entrada en el Censo de Recursos Informáticos de la Junta de Andalucía (CRIJA) y con la correspondiente etiqueta adherida al equipo en los términos que describe el procedimiento de inventariado.

Si el bien contratado no lo ha sido con la opción de etiquetado, será responsabilidad del Organismo que se realice completamente el procedimiento de inventariado de bienes, con la correspondiente entrada en el Censo de Recursos Informáticos de la Junta de Andalucía (CRIJA) y con la correspondiente etiqueta adherida al equipo en los términos que describe el procedimiento de inventariado.

Etiquetado lógico: Para aquellos bienes que permitan un etiquetado lógico, será obligatorio seguir una nomenclatura unificada para la Junta de Andalucía. Será responsabilidad del Organismo cumplir con la normativa de nomenclatura según se indique en el procedimiento de inventariado de bienes.

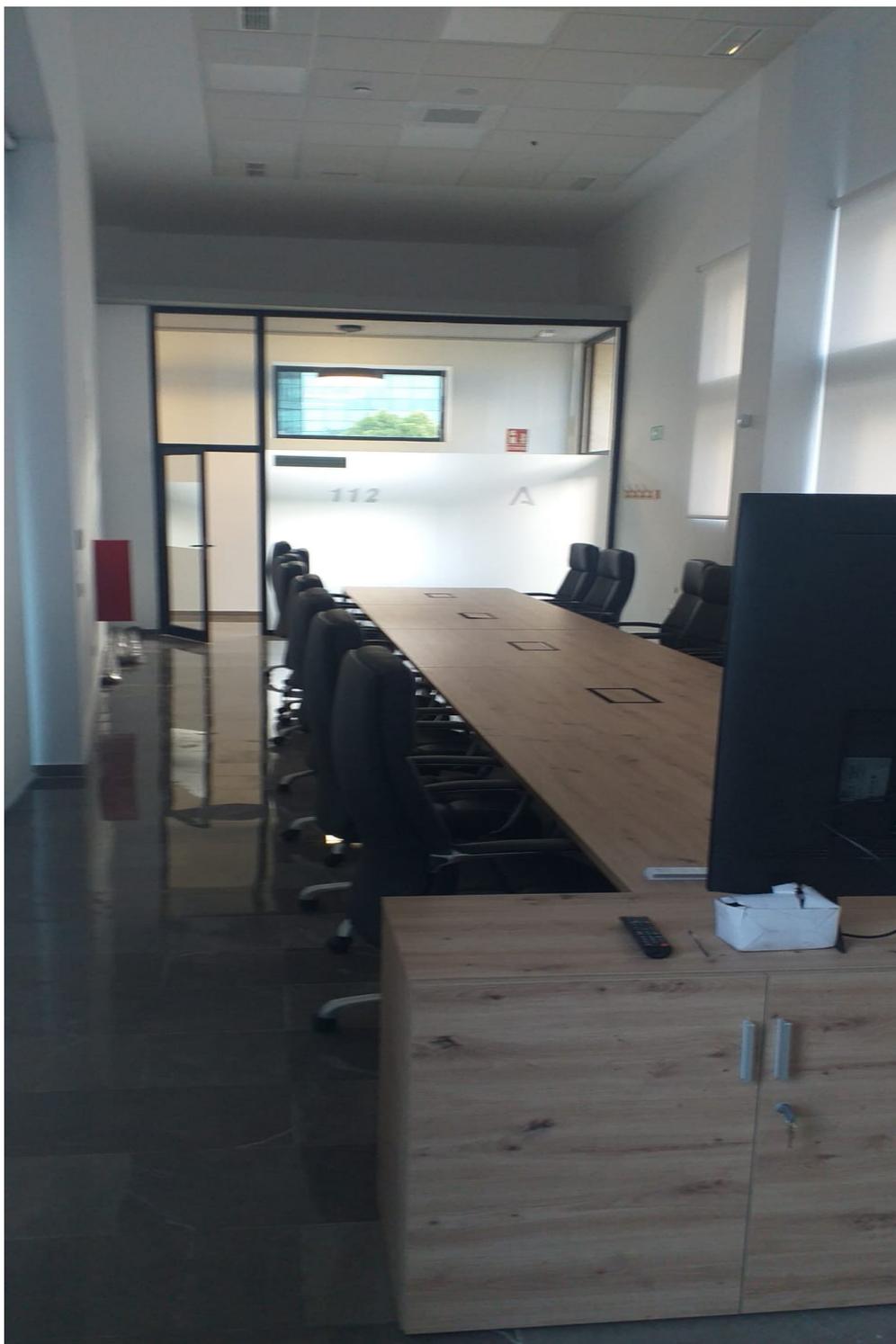
11. ACTUALIZACIONES

El adjudicatario informará, durante la vigencia del contrato de mantenimiento, sobre las actualizaciones que salgan y sean necesarias para el correcto y/o mejor funcionamiento de los distintos dispositivos suministrados, proporcionando los recursos que se necesiten para la ejecución de las mismas.

LA JEFA DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CIVIL

Fdo: María Dolores Jiménez Navarro

MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 17 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 18 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ANEXO: PLANOS Y FOTOS



MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 19 / 26
VERIFICACIÓN	NjyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Planta 0. Sala de Crisis Regional





MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 21 / 26
VERIFICACIÓN	NjyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



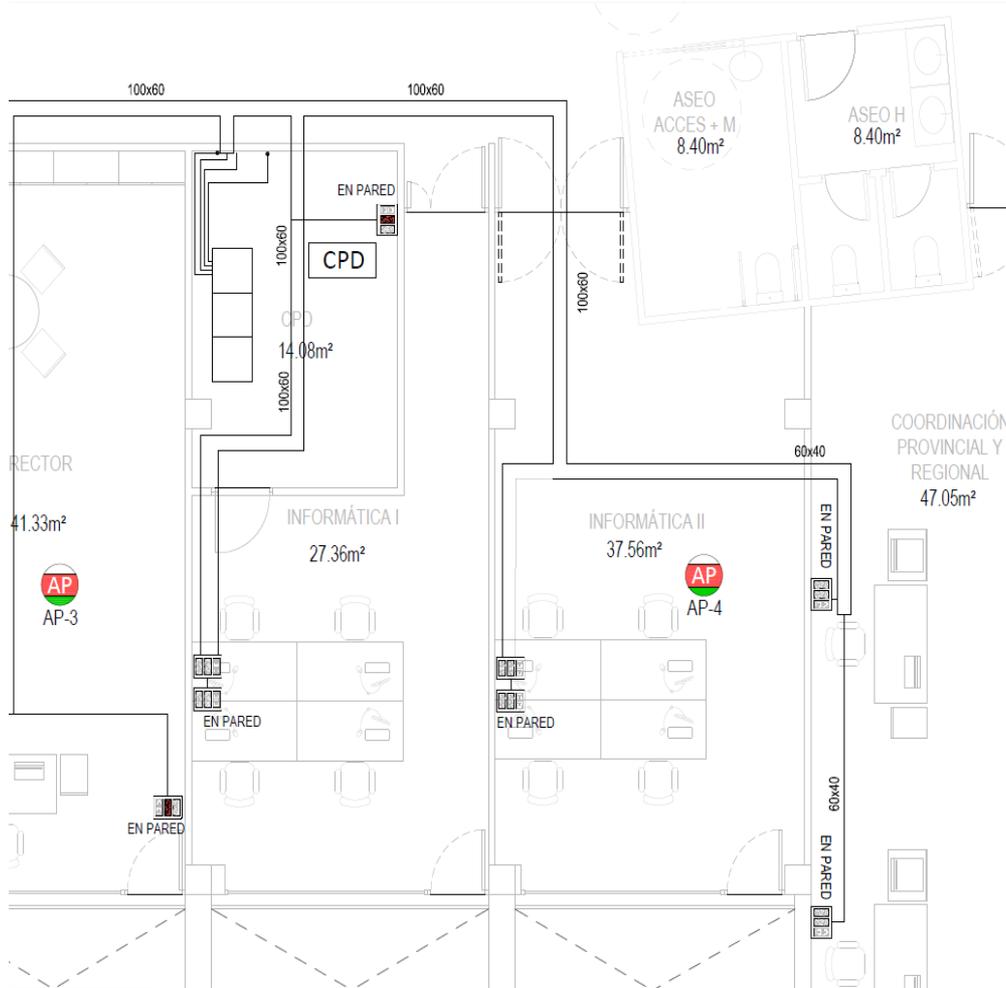
MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 22 / 26
VERIFICACIÓN	NjyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 23 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Planta -1. Sala de Formación (antes Informática II) y CPD



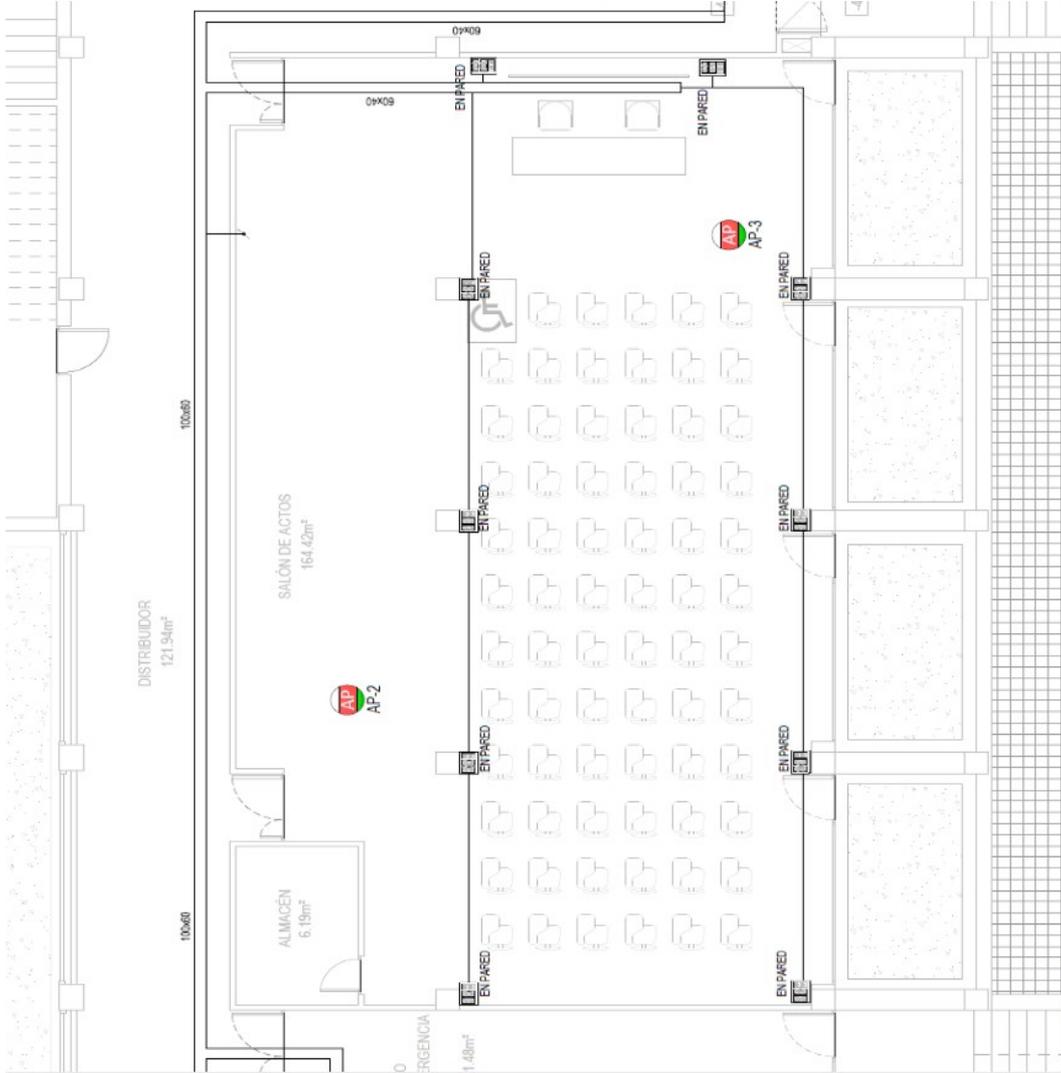
MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 24 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 25 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Planta -2. Salón de Actos



MARIA DOLORES JIMENEZ NAVARRO		18/06/2023 11:31:11	PÁGINA: 26 / 26
VERIFICACIÓN	NJyGw93UmU13Oh4A16Yr1zyj9w5yLI	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	