

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL
CONTRATO DE SUMINISTROS DENOMINADO
“ACONDICIONAMIENTO AUDIOVISUAL PARA EL CENTRO DE
INNOVACIÓN DIGITAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID –
DIGITALIZA MADRID” EN EL MARCO DEL PLAN DE
RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA -
FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU, A
ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO MEDIANTE
PLURALIDAD DE CRITERIOS**



INDICE

CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN	3
CLÁUSULA 2.- OBJETO.....	4
CLÁUSULA 3.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	4
3.1 Alcance	4
3.2 Ejecución de los trabajos	13
3.3 Otros requisitos obligatorios.....	17
CLÁUSULA 4.- CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR.....	18
4.1 Disponibilidad de medios	18
4.2 Responsable del Suministro	18
CLÁUSULA 5.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO	19
CLÁUSULA 6.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS	19
CLÁUSULA 7.- COMPROMISO DE NO CAUSAR DAÑO SIGNIFICATIVO AL MEDIO AMBIENTE (Principio DNSH) y ETIQUETADO VERDE Y DIGITAL	19
CLÁUSULA 8.- CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	20
ANEXO I. PRECIOS UNITARIOS (SUMINISTRO)	21
ANEXO II. SOLUCIÓN TÉCNICA	24
ANEXO III. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO	25
ANEXO IV. FORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	26



CLÁUSULA 1.- INTRODUCCIÓN

La Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid (Madrid Digital), según Ley 7/2005, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas), tiene asignada entre otras funciones, la prestación de los servicios informáticos y de comunicaciones a la Comunidad de Madrid, a cuyo fin le corresponde la administración, mantenimiento y soporte de los equipos físicos y lógicos de tratamiento de la información y de las comunicaciones de cualquier especie que se encuentren instalados en la misma (Artículo 10, Tres, apartado c) de la Ley 7/2005).

Las Administraciones públicas deben tener como objetivo principal, en el proceso de transformación digital, prestar unos servicios públicos cada vez más eficaces y eficientes al ciudadano, para lo cual deben abordarse retos como la automatización de procesos, el uso adecuado y eficiente de la información, la optimización en la utilización de los recursos digitales y la presencia en nuevos canales y soportes.

Por ello, mediante el **Decreto 83/2020, de 30 de septiembre**, del Consejo de Gobierno, se crea el **Centro de Innovación Digital de la Comunidad de Madrid, Digitaliza Madrid, y su Consejo Asesor de Transformación Digital**.

La puesta en marcha de instrumentos de fomento de la innovación, la digitalización y la transformación digital en territorios específicos viene siendo impulsado por la propia Unión Europea, para la cual los Centros de Innovación Digital -Digital Innovation Hub, DIH, son instrumentos de apoyo al sector público y privado en sus procesos de transformación digital en una región determinada.

El **Centro de Innovación Digital de la Comunidad de Madrid** tiene por objeto crear un entorno proclive a la innovación y a la transformación digital y se configura como un instrumento que aunará a profesionales del sector público y privado con el objetivo de buscar las sinergias necesarias para impulsar la digitalización y la innovación en la región y en la propia Administración pública, es decir, impulsará y servirá de base para la modernización y digitalización de la Administración de la Comunidad de Madrid a través de la innovación. El centro prevé implementar un Citizen-Lab en el que, a través de la co-creación, los ciudadanos participen en la definición de nuevos servicios digitales más cercanos, sencillos y accesibles. La colaboración público-privada es uno de los elementos clave del Centro de Innovación, que a través de la Factoría Digital pondrá en marcha los proyectos de innovación que se consideren.

La transformación digital puede concebirse como el proceso por el que las organizaciones, públicas o privadas, adaptan sus procesos, estructura y funcionamiento, con objeto de modernizar sus canales, sistemas, formatos y soportes, sirviéndose de la innovación y de las nuevas tecnologías, para lograr que su actividad se desarrolle en un entorno digital compatible con un mercado cada vez más global y una sociedad cada vez más exigente; por ello, resulta necesario el acondicionamiento, con elementos Audiovisuales, del Centro de Innovación Digital de la Comunidad de Madrid.

Este contrato está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, establecido por el **Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo**, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado según 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. Componente del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Dentro del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia, se enmarca en la **Política palanca 4** “Una Administración para el siglo XXI”, dentro del **componente 11** “Modernización de las Administraciones Públicas”, **inversión 3** “Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones de las CCAA y las EELL”.

Digitaliza Madrid se alinea con los objetivos de la **componente 11, inversión 3, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** al servir de apoyo a la transición digital; con los objetivos de la Agenda España Digital 2025, al ser uno de los motores que facilite disponer de servicios públicos a través de aplicaciones móviles, y sea participe de la simplificación y personalización de la relación de la ciudadanía y las empresas con la administración de la Comunidad de Madrid; y con la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, ya que como centro de innovación fortalece la colaboración entre los sectores público y privado en este ámbito.

La empresa adjudicataria estará obligada a cumplir las obligaciones de información y publicidad establecidas en el Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece un Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y en 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.

CLÁUSULA 2.- OBJETO

El objeto del contrato **es el acondicionamiento, con elementos Audiovisuales, del Centro de Innovación Digital de la Comunidad de Madrid**, todo ello de conformidad con los requerimientos establecidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

CLÁUSULA 3.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

3.1 Alcance

Este contrato contempla el diseño y puesta en marcha del acondicionamiento del centro de innovación, lo que supone la dotación, instalación, configuración de todos los elementos audiovisuales, los elementos de comunicaciones y de puesto asociados a audiovisuales, así como el suministro de infraestructura e interconexión con los sistemas de Madrid Digital en el precitado **Centro de Innovación Digital de la Comunidad de Madrid– Digitaliza Madrid**.

Los precios ofertados para la provisión y posterior gestión de los servicios e infraestructuras solicitados deben incluir todos los posibles elementos de coste asociados a la implantación y explotación de los mismos (obra civil/‘ayudas de albañilería’, infraestructuras, ingeniería, permisos, tasas, canalizaciones, cableados de interconexión, elementos de administración / repartidores, adecuación de red eléctrica, adecuación de climatización, etc.).

El proyecto está considerado tipo “llave en mano”, es decir, el adjudicatario deberá aportar todas las prestaciones y todos los elementos hardware, software, accesorios y materiales que sean necesarios, así como el personal técnico adecuado, para la implantación y despliegue de la solución técnica. Igualmente aportará todas las herramientas, aparatos, equipos de medida, material de seguridad, así como el personal técnico adecuado con la preparación y experiencia necesarias, para llevar a cabo las tareas requeridas para la ejecución del contrato.

La siguiente tabla muestra los Anexos del presente pliego y si se consideran confidenciales y, por tanto, para acceder a los mismos se solicitará explícitamente firma de compromiso de confidencialidad ante del acceso a los mismos. En la tabla siguiente se explicita qué anexos competen y si es preciso firmar la cláusula de confidencialidad.

ANEXOS	Título	Confidencial
ANEXO I	Precios unitarios	NO
ANEXO II	Solución Técnica	SI
ANEXO III	Acuerdos de Nivel de Servicio	NO
ANEXO IV	Formación y Comunicación	NO

Como documentación complementaria, se encontrarán a disposición de los licitadores los Anexos declarados como confidenciales en la tabla anterior y se podrá solicitar su entrega mediante correo electrónico dirigido a: madriddigital_contrata@madrid.org

Dicha documentación se enviará a los licitadores que lo soliciten, siempre que previamente se comprometan por escrito a guardar secreto sobre la información a la que tengan acceso a través de dicha documentación, respecto de la cual queda prohibida su reproducción por cualquier medio y su cesión total o parcial a cualquier persona física o jurídica.

Elementos a suministrar:

Elemento	Descripción	Unidades
Altavoz IP	<p>Altavoces de techo</p> <ul style="list-style-type: none"> Dos entradas y una salida de Dante. Alimentación eléctrica por PoE. Cifrado de audio. Elemento de fijación para techos no registrables. Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	8
Sistema de proyección de vídeo inalámbrico	<ul style="list-style-type: none"> Vídeo 4K. 32Gb de memoria. Conexión de red ethernet gigabit. Conexión de red WIFI ac. Conexión Bluetooth 5.0 Salida de vídeo por HDMI. Protocolo de transmisión de vídeo AirPlay o similar. Sistema de seguridad en la conexión entre software emisor y el receptor. Elemento de sujeción a la pantalla. Cable de conexión HDMI. Mando a distancia. Fuente de alimentación integrada con cable incluido. 	2

	<ul style="list-style-type: none"> Compatible con sistema de gestión MDM Airwatch. 	
Banner de cristal	<ul style="list-style-type: none"> Panel adhesivo a cristal (16 m²). Distancia entre pixeles <= 13.68 mm. Brillo >= 2100 nits. Ratio contraste >= 100.000:1. Uniformidad de brillo entre paneles >=70%. Bits de procesado >= 9 bits. Ángulo de visión (H/V) >=120/120. Preparado para funcionar 24/7. Transparencia: 53%. Temperatura de funcionamiento: 0°C – 45°C. Controladoras de los paneles necesarias para su gestión. Controladora del sistema: <ul style="list-style-type: none"> Resolución máxima de entrada: 3840x2160@30Hz (HDMI) ó 1920x1080@60Hz (DVI-D) Interfaces de entrada: 1 HDMI, 1 DP 1x, 1 DVI-D, 1 RS-232C, 1 RJ-45, 1 IR, USB 3.0 . Interfaces de salida: 1 DP, 1 RS-232C, 1 RJ-45, 1 LVDS. Selección de fuente. Sensor de Temperatura. Sensor de Brillo. Control de luminancia de pico temporal. 	1
Banner stretch	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de pantalla 86" Brillo: 500 nits. Relación de aspecto 58:9 y resolución UHD de 3840 x 600. Bisel: 4,4 mm (L/R), 5,9 mm (T/B). Profundidad: 81,7 mm. Preparado para funcionar 12/5. 	3
Botonera de control	<p>Botonera de control</p> <ul style="list-style-type: none"> Control de volumen con visualización. Botones de encendido y apagado retroiluminados. Cuatro botones configurables retroiluminados. Tarjeta de red ethernet. 2 puertos RS-232 bidireccionales. Dos relés para control de sala. Puerto infrarrojos con capacidad para dos emisores. Alimentación por PoE. Sistema de fijación empotrable o de superficie. Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	6
Bucle magnético	<ul style="list-style-type: none"> Emisor FM estacionario con frecuencia de 863 – 865 MHz. 4 receptores FM móvil de 863 – 865 MHz. 4 lazos de inducción de collar. 4 baterías de NiMH tipo AA con capacidad mínima de 2.800 mA/h. Maleta de transporte y recarga de baterías con capacidad para 12 equipos receptores. 	2



Cámara videoconferencia	<p>Cámara videoconferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución 4K 30fps y 1080p 60fps. • Autofocus. • PTZ: Pan: $\pm 90^\circ$, tilt: $+50^\circ$ / -90°. • Campo de visión de 90°. • Zoom x15. • Elemento de fijación a pared o techo. • Conexión USB 3.0 / USB-C. • Cable USB incluido, mínimo 2 metros. • Mando a distancia con tres preselecciones de ajuste de posición. • Ranura de seguridad tipo Kensington. • Fuente de alimentación incluida con cable de al menos 3 metros. 	2
Carro	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte para pantallas de 75" a 96". • Soporte pantallas de hasta 80 kg. • Sistema de fijación VESA de hasta 1000 x 600 mm. • Altura ajustable. • Ruedas con freno de al menos 10 cm. de diámetro. • Canalizaciones para el cableado. • Bandeja. 	6
Controladora audiovisual	<p>Controladora de vídeo</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 puerto RS-232/RS-422/RS-485. • 1 puerto infrarrojos. • 2 relés de bajo voltaje. • 4 entradas/salidas digitales. • 1 tarjeta de red ethernet gigabit. • Protocolos de red: ICMP (ping), IEEE 802.1X, IPv4, TCP, UDP, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH. • Reloj interno en tiempo real con batería utilizado para hacer un seguimiento de la fecha y hora. • Fuente de alimentación incluida. • Montaje en rack. • Licencia de control y gestión para dispositivos basado en HTML5. • Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	2
Convertor micros analógicos	<ul style="list-style-type: none"> • Cuatro entradas de audio analógicas XLR. • Protocolo de audio Dante. • Alimentación por PoE. • Cifrado de audio. • Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	1
Distribuidor HDMI	<p>Distribuidor de vídeo 4 salidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 entrada HDMI. • 4 salidas HDMI. • HDMI 1.4 y HDCP 1.4. • Compatible con resolución 4K. 	1

	<ul style="list-style-type: none"> Montaje en rack. Fuente de alimentación integrada con cable de alimentación incluido. Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer 	
DSP	<p>Mezclador automático digital</p> <ul style="list-style-type: none"> Procesador de audio digital. Mezclador automático. Control automático de ganancia. Cancelación de eco. Reducción de ruido. Protocolo de audio Dante con 10 canales de entrada y 10 canales de salida. Puerto USB con entrada/salida de audio para Windows 10. 2 entradas analógicas de audio. 2 salidas analógicas de audio. Alimentación por PoE. Cifrado de audio. Elemento de fijación para rack o soporte de pantalla. Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	2
Centro comunicaciones videoconferencia	<p>Central de Visualización de comunicaciones de video y audio</p> <ul style="list-style-type: none"> Compatible con Microsoft Teams y Zoom. Procesador Core i5. Disco SSD de 512GB Memoria RAM 8GB. Elemento de fijación para pantalla. Tamaño inferior a 120x120x60. Sistema operativo Windows 10 Pro 64 bits. Conexión de red ethernet gigabit. Conexión de red WiFi ac. Compatible con protocolo Miracast. Cable de conexión HDMI. 	5
Kit videoconferencia	<p>Sistema de videoconferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> Cámara resolución FullHD 30fps. Autofocus. PTZ: Pan: $\pm 90^\circ$, tilt: $+50^\circ / -90^\circ$. Campo de visión: diagonal 90°, horizontal: 80° y vertical 50°. Zoom x10. Conexión USB con cable de al menos 2 metros. <p>Elemento de fijación a pared o techo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Micrófono omnidireccional full duplex con altavoz integrado, reducción de ruido y cancelación de eco. Mando a distancia con cinco preselecciones de ajuste de posición. Cables de conexión a cámara y micrófono de al menos 5 metros. Ranura de seguridad tipo Kensington. 	6

	<ul style="list-style-type: none"> Fuente de alimentación incluida con cable de al menos 3 metros. 	
Material ofimático	Combo Teclado y Ratón Inalámbrico para Windows o equivalente, 2.4 GHz con Receptor USB.	6
Matriz HDMI 4x4	Matriz de vídeo 4X4 <ul style="list-style-type: none"> 4 entradas HDMI. 4 salidas HDMI. HDMI 1.4 y HDCP 1.4. Compatible con resolución 4K. Montaje en rack. Fuente de alimentación con cable de alimentación incluido. Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	1
Microfonía inalámbrica	Micrófonos <ul style="list-style-type: none"> 2 micrófonos de mesa con flexo. 2 emisores de petaca con micro de diadema. 2 micrófonos de mano. <ul style="list-style-type: none"> Batería recargable de ion-litio. Conector de carga USB-A. Duración batería: 9 horas. Alcance: 50 metros. Latencia: 18 ms. Cifrado AES de 256bits. Estación de carga <ul style="list-style-type: none"> Carga de 8 micrófonos simultáneos. Alimentación por PoE. Configuración de sala guardado en la estación. Protección de sobrecarga. Supervisión remota del estado de carga. Punto de acceso inalámbrico <ul style="list-style-type: none"> Protocolo Dante de 8 canales Cifrado AES de 256 bits. Alimentación por PoE. Inalámbrico bidireccional. Cifrado AES de 256bits. 	2
Pantalla 50"	Pantallas profesionales de 49" o 50" <ul style="list-style-type: none"> Sistema serie profesional. Resolución 4K. Ángulo mínimo de visión 170º. Ratio de aspecto: 16:9 Tamaño 49" ó 50". Brillo superior a 300 cd/m2. Altavoces estéreo de 10w o superior integrados. Tiempo garantizado de uso 16/5. 2 entradas HDMI traseras. Conexión de red ethernet. Montaje VESA. 	3

	<ul style="list-style-type: none"> • Elemento de sujeción a suelo con ruedas. • Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	
Pantalla 75"	<p>Pantallas profesionales de 75"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema serie profesional. • Resolución 4K. • Ángulo mínimo de visión 170º. • Ratio de aspecto: 16:9 • Tamaño 75". • Brillo superior a 300 cd/m2. • Altavoces estéreo de 10w o superior integrados. • Tiempo garantizado de uso 16/5. • 2 entradas HDMI traseras. • Conexión de red ethernet. • Montaje VESA. • Elemento de sujeción a suelo con ruedas. • Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	6
Pantalla táctil 75"	<p>Pizarra interactiva de 75"</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 puntos de presión. • Sistema serie profesional. • Resolución 4K. • Ángulo mínimo de visión 170º. • Tamaño 75". • Altavoces estéreo de 15w o superior integrados. • Tiempo garantizado de uso 16/5. • Tarjeta de red. • Montaje VESA. • Elemento de sujeción a suelo con ruedas o a la pared. • Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	3
Powerbank	<ul style="list-style-type: none"> • 5 unidades de carga. • Bandeja de carga para 5 unidades a la vez. • 3 puertos USB-C. • 1 puerto USB-A. • Capacidad de carga superior a 200W. • Potencia de carga total de salida superior a 115W. • Tamaño no superior a 29 cm. de alto y 12 cm. de ancho. 	2
Presentador inalámbrico	<ul style="list-style-type: none"> • 1 salida HDMI 4K. • 1 puerto USB-C. • 1 puerto USB-A. • Compatible con protocolos Airplay, Google Cast y Miracast. • 2 transmisores inalámbricos con conexión USB-C y adaptador a USB-A 	9
Repartidor prensa	<p>Repartidor de audio prensa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 entrada de audio XLR. • 20 salidas de audio XLR. • Salidas aisladas por transformador. 	2



	<ul style="list-style-type: none"> Ganancia de salida independiente. 	
Selector HDMI	<p>Selector de vídeo 4 entradas</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 entradas HDMI. 1 salida HDMI. HDMI 1.4 y HDCP 1.4. Compatible con resolución 4K. Montaje en rack. Fuente de alimentación con cable de alimentación incluido. Compatible con sistema de gestión audiovisual Extron Global Viewer. 	1
Taquillas de carga	<ul style="list-style-type: none"> 10 habitáculos de carga. Carga para móviles con conector USB-C, microUSB y Lighting 1 enchufe schuko. Imagen externa personalizada. Cerradura con clave numérica. 	2
Videowall	<p>Videowall</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensiones de 6 metros ancho y 2,5 metros de alto. Las pantallas deberán estar conformadas por paneles cuadrados de medidas 500 mm. x 500 mm. Los paneles están a su vez divididos en módulos, la máxima división aceptable será de 4 módulos de 250x250mm. El ajuste entre los paneles y entre los propios módulos deberá ser tal que las uniones entre ellos sean imperceptibles. Los paneles y sus módulos deben poder ser sustituibles en caso de avería de una forma rápida y sencilla, sin necesidad de desmontar los paneles adyacentes. Dispondrá de mantenimiento frontal y trasero. Cada panel tendrá una resolución de al menos, 256x256 pixeles. Pixel compuesto por RGB 3 en 1 SMD. La conexión en el interior de cada panel entre la caja de conexiones (fuente de alimentación, hub) y los módulos, se realizará con conectores directos y sin cables. La tarjeta receptora incluida en cada módulo tendrá capacidad de trabajar en alto rango dinámico HDR, 18 bits y baja latencia. La densidad de pixel de las pantallas será de, al menos, 262.144 pixeles/m2. Angulo de visión en horizontal y en vertical de al menos 160º y 160º. Velocidad de refresco de 3.800 Hz. Brillo de al menos 1.300 cd/m2. Relación de contraste de al menos 4.000:1. Procesado de escala de gris de 16 bit. Procesado de color con capacidad de reproducción de >281 trillones de colores. Temperatura de color ajustable entre 3.200 a 10.000º Kelvin. Uniformidad de color y brillo en toda la Pantalla de LED. 	1



	<ul style="list-style-type: none"> • Placa PCB de al menos 4 capas y acabados de conectores en aleación de oro. • La pantalla debe mostrar colores naturales. • Tiempo de respuesta máximo de 2 frame (controladora y pantalla). • Debe disponer de un sistema de calibrado para garantizar que el brillo y el color se mantenga uniforme con el paso del tiempo. Asimismo, en el caso de sustitución de algún pixel defectuoso, el nuevo repuesto se calibrará al valor del resto de pixeles automáticamente, garantizando un rápido y fácil mantenimiento. • La pantalla se instalará sin montura externa, por tanto, el cableado será trasero, sin ser visible desde la parte frontal de la pantalla. Es decir, no saldrá ningún cable por el perímetro de la pantalla. • Tiempo de vida de la pantalla será de 100.000 horas. La degradación del brillo del LED a los 5 años será menor del 10%. • Diseñado para un funcionamiento de 24 horas, los 7 días de la semana. • La pantalla será totalmente silenciosa sin ventiladores. • Dispondrá de un consumo medio de 65 W/cabinet. • Temperatura de uso de -20 a 45 oC. • Alimentación a 220 V AC y cable con clavija europea y conectores neutrik entre paneles. Cada panel llevara integrada su fuente AC, no admitiéndose fuentes externas. La tasa de fallo será de al menos 1:20.000. • Los cables de datos y alimentación se enlazarán de un panel a otro. • La electrónica de control y módulos de la pantalla, etc., deberán ser capaces de ajustar el refresco de tal forma que tenga calidad broadcast y no produzcan efectos y artefactos en los tiros de cámara ("flickeos" o parpadeos, moare excesivo, etc, ...). Es decir, la señal del ledwall captada por una cámara, tiene que estar libre de parpadeo y sin ningún tipo de artefacto indeseado. • En imágenes con alto contraste (por ejemplo, texto), no debe generar "ruido o imagen fantasma". • Software de gestión del sistema de control compatible con Windows. Se podrá monitorizar y gestionar de forma remota valores de color, brillo, frecuencia de refresco (Hz), etc. • Sistema backup en el cableado de salida de FA y señal de datos, de tal forma que si un cable falla se disponga de un segundo camino. • La pantalla ofertada contará con la marca CE y dispondrá de ensayo de certificación de compatibilidad electromagnética EMC emitido por un laboratorio certificado de algún país de la Unión Europea. Para determinar la aptitud del producto ofertado, en la oferta técnica objetiva se deberá adjuntar una copia del documento original del laboratorio que haya realizado de dicho ensayo a fin de conocer claramente los valores obtenidos en las pruebas. 	
--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> La pantalla ofertada contará con una certificación RohS de medida de presencia de metales pesados en el producto ofertado, emitida por un laboratorio especializado de algún país de la Unión Europea. Para determinar la aptitud del producto ofertado, en la oferta técnica objetiva se deberá adjuntar una copia del documento original emitido por el laboratorio que haya realizado dicha medida a fin de conocer claramente los valores obtenidos en las pruebas. El licitador debe suministrar un kit de repuestos del mismo batch de fabricación que, al menos contenga: 2 paneles completos (panel, submódulos, Hub, F.A. tarjeta receptora). <p>Sistema de control videowall para 3 secciones</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.300.000 pixeles de gestión. Soporte 3.840 pixeles horizontales y 1.920 pixeles verticales. Entradas: 2 x SDI, 2 x DP, 2 x HDMI, 2 x DVI. Salidas: 6 x Rj45, Monitor - DVI OUT1 Monitor - DVI OUT2 	
--	--	--

En el Anexo II se detalla la arquitectura definida. Las marcas que aparecen reflejadas son sólo como ejemplo del elemento no siendo un requisito.

Sólo se considerarán equivalentes las soluciones que respondan a garantizar la compatibilidad e interoperabilidad con todos los elementos físicos y lógicos de los sistemas de MD, sin que se deba hacer ninguna instalación o modificación adicional sobre los mismos, ni que supongan desembolsos adicionales para Madrid Digital o costes de recursos humanos del personal de Madrid Digital.

El adjudicatario deberá proveer de cuantas licencias software sean necesarias aun cuando el software sea dotado por Madrid Digital en la versión homologada. En el caso de suscripción deberá cubrir al menos 4 años.

En caso de que el licitador oferte una solución distinta a las referencias solicitadas en el apartado del presente documento de licitación, deberá aportarse en el **Sobre nº 2** los **certificados de equivalencia de la solución propuesta firmados por el fabricante**.

El adjudicatario no debe prever ningún tipo de dedicación específica por parte del personal de Madrid Digital, en tareas asociadas a la puesta en marcha de sus servicios.

El adjudicatario no debe contar con ningún tipo de dedicación técnica por parte del personal de Madrid Digital, en tareas asociadas a la puesta en marcha con las prescripciones y plazos indicados en el presente documento, salvo los aspectos necesarios en cuanto a permisos y logística para realizar la implantación. Para ello, dispondrán de una persona de Madrid Digital con los conocimientos necesarios cuyo nombre será comunicado al inicio de la ejecución del contrato.

3.2 Ejecución de los trabajos

En general, el adjudicatario instalará e integrará los elementos adquiridos con los sistemas existentes bajo las premisas que Madrid Digital indique según el análisis previo que se haya realizado de la ubicación en la que se instalará el equipamiento. La instalación podrá ser móvil o fija, esto es, anclada a la pared, muro o mampara según las características de la sala o despacho. La instalación será supervisada por Madrid Digital.

Este despliegue está ligado a las obras de acondicionamiento del centro por lo que el adjudicatario deberá adaptarse a la planificación de dichas obras, siendo la planificación que a continuación se



describe, de carácter estimativo. El adjudicatario deberá desplegar la solución conforme estén disponibles los espacios físicos.

Desde la formalización hasta la finalización del contrato se contemplan las siguientes fases en la instalación y puesta en marcha:

- **FASE 0 –Revisión del Emplazamiento y Recogida de datos (REPLANTEO) (máximo 1 semana desde el día siguiente a la formalización del contrato)**

Revisión del emplazamiento y recogida de datos. Desde el inicio del contrato, en esta fase el adjudicatario recabará toda la información necesaria del emplazamiento como de la tecnología e infraestructuras existentes y homologadas en Madrid Digital para poder realizar la propuesta. Podrá visitar el emplazamiento.

- **FASE 1 - PROPUESTA DE SOLUCIÓN (ANTEPROYECTO) (máximo 2 semanas, desde la finalización de la fase 0).**

Esta fase contempla todas las actividades necesarias para que el adjudicatario pueda poner a disposición de Madrid Digital la solución tecnológica ofertada acorde con el replanteo. En ningún caso podrá conllevar modificación de las condiciones del contrato.

El correspondiente 'Anteproyecto' incluirá todos los aspectos técnicos y de explotación con el máximo detalle según las premisas generales indicadas en el Anexo II -Solución Técnica del presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Deberá adicionalmente incluir los aspectos estéticos y funcionales correspondientes a un centro de este tipo (acústica e imagen). En dicho periodo se podrán realizar reuniones a petición del adjudicatario o de Madrid Digital para poner en común los aspectos que se consideren necesarios. El anteproyecto incluirá la presentación de una solución técnica que incluirá: la solución final con el diseño, tecnología y dimensionamiento (incluidas infraestructuras LAN); normativas de seguridad en la implantación; plan de pruebas; y plan de formación a Madrid Digital.

Entregable: Anteproyecto.

- **FASE 1.5 - VALIDACIÓN DEL ANTEPROYECTO (máximo 1 semana, desde el visto bueno de Madrid Digital al Anteproyecto).**

Una vez recibido el anteproyecto, Madrid Digital analizará y elaborará sus propuestas de modificación. El adjudicatario dispondrá de un máximo de 1 semana para entregar la versión definitiva desde las propuestas de modificación de Madrid Digital.

Entregables:

- Proyecto ejecución.
- Plan de implantación: **se deberá considerar en el plan otros trabajos que se estén llevando a cabo en el emplazamiento coordinándolos con los mismos**
- Plan de pruebas
- Planes de formación.
- Plan de comunicación

- **FASE 2 - DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN (SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN, DOCUMENTACIÓN -PROYECTO EJECUTADO- y VALIDACIÓN). (4 meses, desde el día siguiente a la formalización del contrato).**



Esta etapa comprende la ejecución de los trabajos contemplados en el proyecto, así como la configuración y puesta en marcha del equipamiento por parte del adjudicatario. Será necesario un reportaje fotográfico del despliegue. En lo referido a las instalaciones de LAN, el adjudicatario deberá llevar a cabo la adecuación de las infraestructuras y dotaciones adicionales requeridas para el funcionamiento del centro bajo la normativa de Madrid Digital. Igualmente, salvo que Madrid Digital determine en el momento lo contrario, llevará a cabo las configuraciones de VLANes (gobierno/coordinación según las identificadas en el proyecto) de la electrónica desplegada e instalación de tomas LAN, eléctricas, etc. Finalmente, deberá incluir las ayudas a albañilería cuando por motivo del despliegue de la solución se requiera.

Actividades adicionales:

- Test de pruebas. El adjudicatario realizará el test de los sistemas de acuerdo con el plan de pruebas presentado en el proyecto.
- Transferencia del conocimiento. El adjudicatario se responsabilizará de la transferencia del conocimiento a los usuarios de Madrid Digital o quien esta agencia determine. Esta transferencia del conocimiento se centrará en la arquitectura, administración, configuración y gestión de la solución propuesta (para todos los servicios que se presten) con una duración de al menos 2 sesiones. Dicha transferencia se corresponderá con los planes de formación correspondientes.
- Aceptación. Realizadas con éxito las pruebas y entregada toda la documentación de las instalaciones y procesos, Madrid Digital procederá a la aceptación de la instalación.

El plazo máximo de despliegue de cada uno de los espacios disponibles (entregados por la obra civil y solicitado su acondicionamiento por Madrid Digital) **será de 4 semanas.** El total de espacios disponibles deberá estar desplegado en los 4 meses desde el día siguiente a la formalización del contrato.

- **FASE 3 – FORMACIÓN EN EL USO (máximo 4 semanas,** dentro de los primeros tres meses desde el día siguiente a la formalización del contrato).

En esta fase se impartirá la formación correspondiente detallada en la FASE 1.5

La formación requerida estará orientada a los responsables técnicos de Madrid Digital:

- Arquitectura implantada, criterios de diseño, medidas de back-up, acciones preventivas, etc.
- Procedimientos de emergencia (en caso de existir).
- Procesos de explotación de los sistemas y servicios.
- Plataforma de gestión para el soporte de los servicios de explotación.
- Sistema de monitorización (si existe).

El plan final de formación deberá ser aprobado por Madrid Digital, que será el encargado de establecer las directrices para el diseño del plan de formación definitivo de su personal, así como de la coordinación del mismo. Esta formación se impartirá atendiendo a horarios, grupos y formato convenidos con Madrid Digital.



- **FASE 4 – ESTABILIZACIÓN. (los 3 últimos meses de ejecución del contrato)**

El servicio debe ser proporcionado por el adjudicatario para la resolución de incidencias de los elementos en la implantación y tiene las condiciones siguientes:

- El adjudicatario estará en disposición de recibir comunicaciones de avería o incidencias, tanto de hardware como de software, y de prestar un servicio de atención de las mismas con una disponibilidad de 8 a 20 h de lunes a viernes (servicio 5 x 12 horas, 60 horas semanales). Este procedimiento contemplará, al menos, la apertura de incidencias a través de vía telefónica o mail, estando el adjudicatario obligado a realizar todas las tareas administrativas asociadas a la resolución de la avería: explicación detallada de cada intervención, gestión de inventario, etc. El tiempo máximo de respuesta (registro de incidencia) será de **1 hora** desde la comunicación.
- La actuación se llevará a cabo en el centro. El plazo máximo para la atención de la avería será de **24 horas** naturales dentro del horario del centro.
- El adjudicatario será responsable de los elementos objeto del mantenimiento in situ, y en caso de que se produzca cualquier incidencia en relación a los mismos deberá articular los mecanismos que sean necesarios para su resolución.
- Si en el plazo de **7 días naturales** desde que se atiende la avería, ésta no puede ser solucionada, deberá proceder a la sustitución del elemento averiado por otro de iguales o superiores características. La sustitución siempre será definitiva. Se emitirá certificado de la sustitución con los datos identificativos del equipo sustituto (marca, modelo y n/s) para la gestión patrimonial de Madrid Digital.
- Todas las operaciones (diagnóstico, reparación in-situ, envío y devolución de material) serán sin coste adicional para Madrid Digital incluyendo el material de reposición.

Por otro lado se realizarán las siguientes actividades:

1. Diagnóstico y Solución de incidentes

Este grupo de actividades recoge el trabajo reactivo del servicio. Este servicio recibirá los incidentes abiertos por el usuario, relacionados con el equipamiento audiovisual. Se realizará un diagnóstico del problema e intentará solucionarlo.

Se incluyen labores de asesoramiento y acompañamiento en el uso de los elementos del centro. Las peticiones se recibirán en la herramienta de gestión de incidencias/peticiones utilizada por Madrid Digital con al menos con **un día de antelación**.

2. Escalado de incidentes

En caso de Avería de alguno de los elementos, se procederá a la correspondiente reparación o sustitución sin coste para Madrid Digital.

3. Inventario

El adjudicatario del Servicio tendrá la responsabilidad de actualizar en las herramientas de inventario proporcionadas por la Agencia, cualquier movimiento definitivo del material asignado, así como disponer de un listado técnico del material existente.

4. Comprobaciones del correcto funcionamiento

De forma periódica se debe revisar funcionamiento de las infraestructuras audiovisuales del centro con el objeto de prever incidentes antes de su utilización; la frecuencia de la revisión



será proporcional a la complejidad de la instalación y/o al mayor o menor uso que reciba. Se llevarán a cabo las actividades consistentes en la ordenación, ajuste del material, así como la comprobación del correcto funcionamiento. Estas actividades serán informadas de manera detallada al responsable del Servicio (designado por la Agencia).

5. Documentación e Informes (Gestión del Conocimiento)

Estas tareas se definirán de manera conjunta (Agencia/Adjudicatario) al principio del contrato:

- Elaboración de la Documentación del Servicio.
- Informes de actuaciones de los técnicos asociados a este Servicio.
- Informes periódicos de Seguimiento de Servicio.
- Recopilación datos o realización de cálculo de datos del servicio que solicite el responsable.

6. Comunicación a los responsables del Servicio:

- De cualquier circunstancia que pueda suponer un riesgo para la seguridad física o lógica para las personas y/o para los elementos instalados
- Del mal estado de las infraestructuras asociadas
- De la repetición de incidencias con la misma solución (Gestión de problemas)
- Cuando el técnico perciba la posibilidad de la queja de un cliente o usuario por los Servicios que presta la Agencia en el centro.

El número mínimo de personas asignadas al servicio de estabilización **será de una persona**, si bien podrán asignarse más personas. El número total de horas dedicadas al servicio será de **720 horas, (según la estimación 3 meses x 30 días x 8 horas)**. Las personas asignadas a este servicio deberán tener una experiencia no menor de 3 años en implantación de instalaciones de similares características.

El licitador con carácter previo a la adjudicación del contrato, deberá aportar el **Curriculum Vitae** de dichos recursos, que deberán presentar debidamente firmados por la persona que ostente la representación, especificando su cualificación profesional (con detalle de categoría, titulación, formación y actividad profesional).

La documentación que se genere en la ejecución del contrato, que se entregará en formato electrónico, incluirá las versiones finales del proyecto ejecutivo con los resultados de las pruebas de test realizadas.

3.3 Otros requisitos obligatorios

El adjudicatario deberá contar con los medios propios de toda índole, necesarios para cumplir con los plazos y requisitos que se recogen en el **ANEXO III: Acuerdos de Nivel de Servicio**. Contarán para ello con los recursos humanos, de logística, distribución y almacenaje que estime oportunos. Ante el incumplimiento de los niveles de servicio anteriormente señalados, se aplicará la correspondiente penalización, según se detalla en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El adjudicatario será responsable del cumplimiento de los requisitos técnicos esenciales establecidos en Reglamentos, Directivas o en otras disposiciones normativas de obligado cumplimiento, tanto en el ámbito europeo como en el nacional.

Se ajustarán a la directiva 2001/95/CE relativa a la seguridad general de los productos (R.D. 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos B.O.E. de 10 de enero de 2004).

En materia de restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas y sobre la gestión de los residuos de los productos eléctricos y electrónicos ofertados en el presente acuerdo, serán de aplicación la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Adicionalmente los productos ofertados, en la medida que les sea de aplicación, cumplirán los requisitos de protección establecidos en el Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo de 2016, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.

Los equipos ofertados deberán disponer de la acreditación de cumplimiento de las siguientes **certificaciones**.

Certificación	Observaciones
Marcado CE	Garantiza la conformidad del producto con la legislación y normativa de la Unión Europea.

CLÁUSULA 4.- CONDICIONES ADICIONALES A CUMPLIR

4.1 Disponibilidad de medios

El adjudicatario deberá contar con los medios propios, personales y materiales necesarios de cara al soporte técnico que pueda necesitar para llevar a cabo con éxito el suministro objeto del contrato.

4.2 Responsable del Suministro

El adjudicatario designará un *Responsable del Suministro* ante Madrid Digital.

El licitador con carácter previo a la adjudicación del contrato, deberá aportar el **Curriculum Vitae** de dicho Responsable, que deberá presentar debidamente firmado por la persona que ostente la representación, especificando su cualificación profesional (con detalle de categoría, titulación, formación y actividad profesional).

Este responsable será el interlocutor único y se encontrará en permanente contacto con el personal que la Dirección de Madrid Digital designe a los efectos que se señalan en la Cláusula - Dirección y supervisión del Contrato del Pliego de Cláusulas Administrativas.

El contratista, a través del responsable del servicio y con la periodicidad que determine Madrid Digital, informará sobre el estado de ejecución del contrato y, en su caso, sobre las incidencias producidas.

CLÁUSULA 5.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario asegurará la disponibilidad de los productos contratados durante el periodo de ejecución del presente contrato. En el caso de que la evolución tecnológica de dichos productos suponga un cambio de denominación, podrá sustituirlos siempre que la funcionalidad de dichos productos sea la misma o aporte mejoras sobre las actuales, sin que suponga un coste adicional para Madrid Digital.

CLÁUSULA 6.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

El seguimiento y control de la ejecución del contrato, se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo de la evolución del contrato entre el *Responsable del Suministro* por parte del contratista y el Responsable del Contrato que Madrid Digital designe.
- Madrid Digital determinará los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control de la ejecución del contrato.

CLÁUSULA 7.- COMPROMISO DE NO CAUSAR DAÑO SIGNIFICATIVO AL MEDIO AMBIENTE (Principio DNSH) y ETIQUETADO VERDE Y DIGITAL

La empresa adjudicataria y en su caso, la/s contratista/s deberán garantizar el pleno cumplimiento del principio de «no causar perjuicio significativo» (principio «do not significant harm DNSH»), de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España (Council Implementing Decision CID) y en el Reglamento (UE) n.º 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, así como en su normativa de desarrollo, en todas las fases del diseño y ejecución de las prestaciones objeto del contrato.

El adjudicatario garantizará que todas las inversiones y reformas que proponen financiadas a través de este mecanismo, no perjudican los objetivos medioambientales de la Unión Europea.

Los contratistas y subcontratistas deberán cumplir con todas las obligaciones que les imponga la normativa aplicable al respecto, así como las obligaciones en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y los mecanismos establecidos para su control, así como al preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas por la aplicación del anteriormente mencionado principio de DNSH y las consecuencias en caso de incumplimiento.

La inversión 3 del Componente 11 tiene un impacto previsible nulo o insignificante sobre los objetivos medioambientales, dada su naturaleza.

Conforme al **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** aprobado, el **componente 11** “Modernización de las Administraciones Públicas”, **inversión 3** “Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública y de las Administraciones de las CCAA y las EELL” contribuye en materia de etiquetado verde y digital en los siguientes porcentajes:

Etiquetado verde (transición ecológica)	Etiquetado digital (transición digital)
0%	100 %

CLÁUSULA 8.- CONSULTAS SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Durante el periodo de licitación y ante cualquier necesidad de aclaración sobre cuestiones referidas a las especificaciones recogidas en el presente pliego de prescripciones técnicas, el licitador podrá dirigirse a la siguiente dirección de correo, identificando en el asunto el número de Expediente, y Título:

e-mail: madriddigital.dptd@madrid.org

Los licitadores deberán identificar, a un único responsable de la oferta, que será durante el periodo de licitación, el interlocutor único con la Agencia, para cualquier tipo de consulta o aclaración sobre los términos expuestos en el presente pliego.

Por su parte la Agencia se compromete a responder en los términos indicados en *el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares*.

El Director de Puesto de Trabajo Digital

Fdo.: José Luis González García



ANEXO I. PRECIOS UNITARIOS (SUMINISTRO)

CENTRO DE INNOVACIÓN

Banner de cristal	1	170.000,00 €
Banner stretch	3	5.150,00 €
Citizen Lab		
Pantalla 75"	3	1.500,00 €
Altavoz IP	4	450,00 €
DSP	1	1.600,00 €
Cámara videoconferencia	1	1.300,00 €
Centro de Comunicaciones de Videoconferencias	1	650,00 €
Micrófono inalámbrico	1	10.000,00 €
Presentador inalámbrico	1	2.500,00 €
Botonera de control	1	650,00 €
Bucle magnético	1	3.700,00 €
Selector HDMI	1	510,00 €
Distribuidor HDMI	1	850,00 €
Repartidor prensa	1	1.000,00 €
Convertidor micros analógicos	1	500,00 €
Controladora audiovisual	1	1.000,00 €
Sistema de Proyección de Video inalámbrico	1	250,00 €
Total Citizen Lab	1	
Sala Invernadero		
Carro colaborativo 75"		
Pantalla táctil 75"	1	2.000,00 €
Carro	1	250,00 €
Centro de Comunicaciones de Videoconferencias	1	650,00 €
Kit videoconferencia	1	900,00 €
Presentador inalámbrico	1	2.500,00 €
Botonera de control	1	650,00 €
Material ofimático	1	250,00 €
Total Sala Invernadero	1	
War Room		
Carro colaborativo 50"		
Pantalla 50"	1	750,00 €
Carro	1	250,00 €
Kit videoconferencia	1	900,00 €
Presentador inalámbrico	1	2.500,00 €
Material ofimático	1	250,00 €
Total War Room	3	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276802657416985860407**

Zona Polivalente		
Pantalla 75"	1	1.500,00 €
Total Zona Polivalente	2	
Sala multifuncional		
Carro colaborativo 75"		
Pantalla táctil 75"	1	2.000,00 €
Carro	1	250,00 €
Centro de Comunicaciones de Videoconferencias	1	650,00 €
Kit videoconferencia	1	900,00 €
Presentador inalámbrico	1	2.500,00 €
Botonera de control	1	650,00 €
Material ofimático	1	250,00 €
Total Sala multifuncional	1	
Lucernario		
Videowall	1	140.000,00 €
Altavoz IP	4	450,00 €
DSP	1	1.600,00 €
Cámara videoconferencia	1	1.300,00 €
Centro de Comunicaciones de Videoconferencias	1	650,00 €
Micrófono inalámbrico	1	10.000,00 €
Presentador inalámbrico	1	2.500,00 €
Botonera de control	1	650,00 €
Bucle magnético	1	3.700,00 €
Matriz HDMI 4x4	1	3.700,00 €
Repartidor prensa	1	1.000,00 €
Controladora audiovisual	1	1.000,00 €
Sistema de Proyección de Video inalámbrico	1	250,00 €
Total Lucernario	1	
Sala de reuniones		
Carro colaborativo 75"		
Pantalla táctil 75"	1	2.000,00 €
Carro	1	250,00 €
Centro de Comunicaciones de Videoconferencias	1	650,00 €
Kit videoconferencia	1	900,00 €
Presentador inalámbrico	1	2.500,00 €
Botonera de control	1	650,00 €
Material ofimático	1	250,00 €
Total Sala de Reuniones	1	
Sala Wellbeing		
Pantalla 75"	1	1.500,00 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276802657416985860407**

Presentador inalámbrico	1	2.500,00 €
Botonera de control	1	650,00 €
Total Sala Wellbeing	1	
Taquillas de carga	2	1.500,00 €
Powerbank	2	3.500,00 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276802657416985860407**

ANEXO II. SOLUCIÓN TÉCNICA

Incluye una descripción de la solución técnica que se quiere desplegar. Igualmente recoge las particularidades y requerimientos técnicos que los adjudicatarios deberán cumplir como condiciones esenciales en la prestación del servicio. **El contenido de este dossier será firmado en prueba de conformidad por el adjudicatario en el mismo acto de formalización del contrato.**

Se encontrará a disposición de los licitadores y se podrá solicitar a Madrid Digital, según lo especificado en el Apartado 3.1, dirigiendo correo electrónico a: madriddigital_contrata@madrid.org

Madrid Digital podrá entregarlo siempre que el solicitante se comprometa por escrito a guardar secreto sobre toda la información a la que tengan acceso a través de dichos documentos, respecto de los cuales queda prohibida su reproducción por cualquier medio y su cesión total o parcial a cualquier persona física o jurídica.

*** FIN DEL ANEXO ***



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276802657416985860407**

ANEXO III. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

A continuación, se relacionan los principales niveles de servicio exigidos, recogidos en los distintos apartados de este Pliego de Prescripciones Técnicas. En el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, que rige el contrato, se detalla el procedimiento para la aplicación de penalidades ante incumplimientos de estos niveles de servicio.

- Despliegue de la Solución:**

Actividad	Nivel de Servicio Exigido	
FASE 0 REPLANTEO	T. Máximo realización	1 semana, desde inicio del contrato.
FASE 1 PROPUESTA DE SOLUCIÓN (ANTEPROYECTO)	T. Máximo realización	2 semanas, desde la finalización de la fase 0.
FASE 1.5 VALIDACIÓN DEL ANTEPROYECTO	T. Máximo realización	1 semana, desde el visto bueno de Madrid Digital al Anteproyecto.
FASE 2.1 DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN	T. Máximo realización	4 meses desde inicio de contrato.
FASE 2.2 DESPLIEGUE DE UN ESPACIO DISPONIBLE	T. Máximo realización	4 semanas, desde la solicitud de despliegue por Madrid Digital

- Estabilización:**

Actividad	Nivel de Servicio Exigido	
Recepción de incidencias.	T. Máximo registro - respuesta	1 hora
Atención de la avería (presencia en la sede para la resolución)	T. Máximo atención	24 horas
Resolución de la avería completa	T. Máximo resolución	7 días

*** FIN DEL ANEXO ***

ANEXO IV. FORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Los licitadores deberán tener en cuenta, a la hora de configurar su oferta, todos los servicios requeridos en este ANEXO para la impartición de las acciones formativas, de comunicación y gestión del cambio necesarias, asegurando el correcto traspaso del conocimiento y la divulgación del proyecto.

Con carácter general, el adjudicatario se comprometerá a impartir por sus medios o mediante medios ajenos, un plan formativo enfocado al mejor conocimiento de la arquitectura y de las herramientas de gestión de los equipos, dirigido al personal de Madrid Digital encargado de su control y gestión posterior. Estos cursos, en el ámbito donde aplique, cubrirán al menos los siguientes aspectos:

- **Descripción técnica de los equipos: arquitectura y configuración.**
- **Tecnología base de los equipos: descripción general y actualización de prestaciones disponibles.**

Los licitadores deberán detallar los recursos formativos puestos a disposición, indicando explícitamente, según se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas:

- Capacidad y ubicación de los centros de formación.
- Descripción de los medios aportados: aulas, número de asistentes simultáneos por cada curso, sistemas de teleformación, laboratorios de prácticas, herramientas y sitios web orientados a formación, etc.
- Temario de los cursos y disposición para la creación específica de cursos personalizados.
- Para los alumnos, la formación podrá ser impartida online o presencialmente, requiriéndose en cualquiera de los casos, la presencia del profesor en cada sesión.

A-1.1. Requerimientos en las acciones formativas destinadas a personal de Madrid Digital

Procedimiento y Normativa:

El adjudicatario del contrato deberá seguir el procedimiento de trabajo definido por Madrid Digital señalado a continuación, para la realización de todas aquellas acciones formativas y de comunicación que se desarrollen al amparo de este contrato. Así mismo, deberá tener en cuenta que dichas actividades formativas deberán cumplir con la normativa del Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015), implantada en esta Agencia para el desarrollo de dichas acciones y muy particularmente en lo referido a la garantía y certificación de asistencia y/o aprovechamiento de los cursos impartidos en función de los contenidos ofertados.

Las actividades realizadas y el cumplimiento de la normativa descrita serán validados por la Dirección competente de Madrid Digital en materia de formación, comunicación y gestión del cambio.

Ejecución del Plan de Formación por el adjudicatario:

El adjudicatario, desarrollará un Plan de Formación atendiendo a las fechas comprometidas para el cumplimiento de las distintas fases del proyecto objeto del contrato. En este sentido, el adjudicatario se verá obligado a presentar el citado Plan Formativo para su validación, en el que se contemple el traspaso de conocimiento, durante el desarrollo de la primera fase del proyecto.



Ámbito y perfiles de formación	Objeto	Mínimo Requerido
Empleados de Madrid Digital en sus diferentes perfiles	Descripción técnica de los equipos, administración y configuración avanzada: arquitectura y configuración	Horas: 2 días Usuarios: 10
	Tecnología base de los equipos: descripción general y actualización de prestaciones disponibles.	Horas: 2 días Usuarios: 10

El Plan de Formación, además de lo propuesto como contestación a los requerimientos particulares recogidos a lo largo de este Pliego, deberá contemplar los mínimos recogidos en la tabla anterior y contener una propuesta contemplando los siguientes apartados:

- Equipo de Trabajo (número de componentes y perfiles) y su asignación a cada una de las actividades.
- Contenidos de la Acción Formativa (ficha de la acción formativa, cronograma, documentación...)
- Calendario de acciones formativas. Metodología.
- Ámbito y Perfiles de Formación (descritos en el siguiente cuadro).
- Lugar en el que se desarrollará cada una de las acciones formativas.

La formación dirigida a estos perfiles deberá impartirse con el grado de completitud e intensidad suficiente como para garantizar la plena autonomía en la solución al objeto de hacerse cargo de la vida posterior de la solución implantada.

El adjudicatario deberá poner a disposición de Madrid Digital, para el desarrollo de las acciones formativas planificadas, las instalaciones necesarias para ello. Dichas instalaciones deberán cumplir con la normativa relativa al Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015), y así mismo, deberán estar ubicadas bien en una zona céntrica y comunicada de Madrid capital y/o en las instalaciones que se determinen dentro del ámbito geográfico de la Comunidad de Madrid. Adicionalmente, Madrid Digital podrá decidir que la formación se realice, total o parcialmente, en sus instalaciones.

Las instalaciones propuestas por el adjudicatario deberán tener todos los elementos necesarios para la impartición de las acciones formativas (fundamentalmente en lo que atañe a los equipos informáticos, instalaciones y mobiliario, accesibilidad y aspectos básicos de seguridad). Así mismo, si hiciese falta alguna conexión a las infraestructuras de Madrid Digital, estas correrán a cargo del adjudicatario. La validación definitiva de las aulas la hará la Agencia, de acuerdo con el estándar.

Actividades que realizará el adjudicatario

En el marco del Plan de Formación aprobado, el adjudicatario desarrollará las siguientes actividades:

Previas a la formación

I. Propuesta de Contenidos de Acción Formativa

El adjudicatario presentará a la Agencia, por cada actividad formativa, con independencia de que sea un curso reglado o cualquier otra modalidad formativa, el programa que vaya a impartir. Dicha propuesta debe incluir al menos los datos solicitados en el Modelo PROPUESTA DE CONTENIDOS DE ACCIÓN FORMATIVA, que se facilita al final del presente Anexo, al menos, quince días naturales antes del comienzo de la primera edición (curso) de la acción formativa. Esta propuesta argumentada, con los datos solicitados, deberá ser entregada con la antelación que fije Madrid Digital respecto al comienzo de la primera edición de la actividad formativa.

El adjudicatario elaborará los materiales de formación (manuales técnicos, de alumno, de profesor, presentaciones, etc.) de acuerdo con el modelo, formato, pautas y herramientas de autor determinados por Madrid Digital. Esta documentación se entregará a cada asistente, al inicio del curso, en una memoria extraíble (pendrive) en caso de formación presencial.

En caso de considerarse necesaria la entrega de la documentación en papel, ésta ha de ser impresa y maquetada con la calidad adecuada que permita alcanzar la perfecta comprensión de los contenidos del curso y optimizando el consumo de papel. Será Madrid Digital quien determine si la reprografía se realizará en blanco y negro o color.

Todas las acciones formativas y actividades de traspaso del conocimiento deberán ir acompañadas de los correspondientes manuales de usuario.

II. Preparación del entorno de formación.

En su caso, el adjudicatario proveerá, en todo el desarrollo del proyecto, de las condiciones técnicas para definir el entorno de formación y se responsabilizará de la preparación y disponibilidad del mismo quince días naturales antes del inicio de la formación. El objetivo es que no sea necesario el uso y acceso a otros entornos no destinados a la impartición de la formación (validación, desarrollo, etc.). Entre otros, se tendrán en cuenta:

- Preparación de mecanismos propios del entorno de formación que difieran del entorno de producción, alta masiva de usuarios genéricos, vínculos con otros sistemas de información.
- Identificación de “puntos de control” que permitan testear la disponibilidad del aplicativo previamente a la impartición de los cursos.
- Elaboración de un juego de pruebas que contemple las casuísticas posibles y que se instale de forma fácil, de forma que permita una vez finalizado un curso, volver al punto inicial de modo sencillo. Será pues este juego de pruebas sobre el que se basarán las acciones formativas.

III. Gestión administrativa previa a la impartición de los cursos

Tras la recepción de la Propuesta de Contenidos, Madrid Digital confirmará su aceptación o bien solicitará se realicen las adaptaciones o modificaciones necesarias sobre el programa propuesto.

Así mismo, una vez acordado el programa definitivo a impartir, Madrid Digital confirmará a la empresa las fechas y horarios de celebración de la formación, así como las personas que asistirán. Esta información será cargada por el adjudicatario en los Sistemas de Información para la Gestión de la Formación de Madrid Digital, desde donde se realizarán las convocatorias a los asistentes, de acuerdo con la normativa establecida en la Agencia en materia de formación.



Durante la formación

I. Gestión del docente

Durante la impartición de las actividades formativas el adjudicatario observará los requerimientos de la normativa del Sistema de Gestión de Calidad de Madrid Digital en esta materia (asistencias, cuestionarios de valoración, evaluaciones, etc.), utilizando los Sistemas de Información de Gestión de la Formación que Madrid Digital le indicará.

Al finalizar la formación

I. Informe y valoración de la formación

Una vez finalizada la impartición de cada curso la empresa adjudicataria deberá comunicar a Madrid Digital, en el plazo máximo de quince (15) días naturales, el cierre de los informes y documentos de todo el proceso formativo, cumplimentados por el docente y/o alumnos, siguiendo las pautas ya mencionadas en la presente cláusula. Dicha información incluirá también las observaciones que los docentes estimen oportunas.

Una vez que el adjudicatario entregue estos documentos y se compruebe que no ha habido incidencias se dará por concluida la gestión administrativa relativa al curso del que se trate.

En el caso de que existieran no conformidades, se actuará según la normativa del Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) implantado en Madrid Digital en el ámbito del Diseño y Desarrollo de Planes de Formación interna.

A-1.2. Comunicación

El adjudicatario deberá realizar todas las labores necesarias para la gestión de la comunicación y la gestión del cambio, las cuales han de estar recogidas en la planificación general.

Las actividades mínimas a realizar serán las siguientes:

- Incorporar especialistas en gestión del cambio a las sesiones de trabajo con el fin de identificar los principales riesgos asociados a los usuarios del nuevo sistema y poder elaborar acciones favorecedoras para la implantación del mismo.
- Realizar acciones de difusión y comunicación que permitan dar a conocer el proyecto a los diferentes agentes implicados de la Comunidad de Madrid.

Estas acciones han de ser consensuadas, supervisadas y validadas por Madrid Digital, sin perjuicio de la propuesta de otras que a juicio de Madrid Digital sean necesarias para una mejor difusión del proyecto.

PROPUESTA DE CONTENIDOS DE ACCIÓN FORMATIVA

Cumplimentar por el adjudicatario Identificación del contrato

Título del contrato	
Razón social de la empresa	
C.I.F.	
Dirección postal	

Persona de contacto	
Teléfono de contacto	
Fax de contacto	
E-mail de contacto	
Título de la Acción Formativa	
Profesor/es responsable/s	
Lugar de impartición	
Fechas de impartición	
Horario de impartición	
Número de horas totales	
Condiciones económicas	SIN COSTE ADICIONAL PARA Madrid Digital
Programa de la Acción Formativa	

Esta propuesta se realizará con membrete de la empresa que imparta la formación, siendo este anexo únicamente un modelo de los datos que hará constar en la misma.

Se adjuntará a esta propuesta la documentación correspondiente a la acción formativa.

***** FIN DEL ANEXO *****