



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACION Y
ACCIONES SOBRE EL CABLEADO ESTRUCTURADO PARA
DE EXPOSITORES E INSTALACIONES EN IFEMA MADRID**

Exp.: 25/032_2000026848

ÍNDICE

1. OBJETO DEL SERVICIO	3
2. SERVICIO A EXPOSITORES	4
2.1. CONEXIONES DE VOZ ANALÓGICAS.....	5
2.2. CONEXIONES DE DATOS.....	6
2.3. ALQUILER DE TELÉFONO MULTICONFERENCIA O TELÉFONO IP.....	7
2.4. ALQUILER DE SWITCH O CONMUTADOR.....	7
3. ACCIONES CORRECTIVAS E INSTALACIONES FIJAS	8
3.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	8
3.2. EQUIPOS DE PRUEBA Y MEDICIÓN.....	9
3.3. NORMATIVAS APLICABLES.....	9
3.4. PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA ACCIONES CORRECTIVAS E INSTALACIONES FIJAS.....	10
4. PERSONAL Y SERVICIO A CARGO DEL ADJUDICATARIO	11
4.1. CAMBIOS DE PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO.....	12
5. MEDIOS TÉCNICOS	13
5.1. MEDIOS DE COMUNICACIÓN.....	13
6. SISTEMA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO EN IFEMA MADRID	14
6.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO.....	14
6.2. SISTEMA DE DATOS DEL RECINTO FERIAL.....	15
7. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN TÉCNICA	15
8. NORMATIVAS DE APLICACIÓN DEL RECINTO	15
9. REQUERIMIENTOS DE INSPECCIÓN	16
10. MEDIOS A DISPOSICIÓN DEL ADJUDICATARIO	16
11. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO	17
12. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (SOBRE 2)	18
12.1. CRITERIOS DE ADMISIBILIDAD. CONTENIDO OBLIGATORIO QUE DEBEN INCLUIR LAS OFERTAS NO SUJETO A VALORACIÓN.....	18
12.2. CRITERIOS NO EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FÓRMULAS.....	18
13. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA OBLIGATORIA (SOBRE 3)	20
14. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)	21
14.1. DEFINICIÓN, TÉRMINOS GENERALES.....	21
14.2. PENALIDADES.....	22
14.3. CATEGORÍA DE LAS INCIDENCIAS.....	24
15. CONSIDERACIONES	25
16. PERSONAS DE CONTACTO	25

1. Objeto del Servicio

IFEMA MADRID dentro de los servicios que ofrece a sus clientes, le corresponde la dotación de infraestructuras físicas y lógicas de acceso a los Sistemas de Información y las Comunicaciones, tiene la responsabilidad, entre otras, de la prescripción y acciones sobre el cableado de las infraestructuras de los cuartos de comunicaciones, salas técnicas, cableados y fibras ópticas instaladas, así como la electrónica asociada a los servicios de explotación comercial.

El adjudicatario deberá proveer los medios materiales y humanos que sean precisos para garantizar la cobertura de los servicios contratados en los términos indicados en el presente pliego. Todo ello con la metodología y especialización necesarias para optimizar la resolución de incidencias y peticiones, garantizando así la agilidad en la atención, la seguridad en el soporte y la mayor disponibilidad de los servicios a los usuarios, y las necesarias para la incorporación de nuevas actividades y servicios.

Los servicios requeridos en el presente pliego son el suministro, instalación, mantenimiento y desmontaje de los sistemas de telecomunicaciones (servicios de voz y conexiones de datos), a todas las empresas expositoras, incluyendo la entrega de aparatos telefónicos (en propiedad o en régimen de alquiler) y/o switch (en régimen de alquiler) por la duración o periodo correspondiente al certamen o actividad por el cual se realice dicha instalación, y el cableado necesario para las conexiones de datos demandadas por los clientes a la red de datos de IFEMA MADRID o del operador, en los diferentes certámenes y actividades.

Así mismo, dará cobertura acciones correctivas del cableado y fibra óptica y a las necesidades de IFEMA MADRID en el ámbito de otras instalaciones de cableado de Comunicaciones para necesidades propias.

El adjudicatario se adecuará a este actual marco de trabajo, y deberá presentar un modelo de gestión del servicio basado en ITIL como parte de su propuesta, que describirá las actividades, procesos y procedimientos ajustados al entorno tecnológico y funcional del proyecto.

La empresa que resulte adjudicataria del servicio deberá realizar entre otros los siguientes cometidos

Servicios ofrecidos a expositores con carácter temporal

- Instalación de líneas de voz
- Instalación de líneas de datos
- Verificación en el punto final de instalación de los servicios de telecomunicaciones solicitados, tanto de voz como de datos.
- Suministro de aparato de teléfono analógico con marcación multifrecuencia (en propiedad). El aparato quedará entregado en el punto donde quede facturada la línea analógica (stand y/o sala) o en su defecto, en cualquier punto que determine la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI) de IFEMA MADRID.
- Suministro de aparato de teléfono IP o multiconferencia, en régimen de alquiler. El aparato quedará entregado en el punto exacto donde quede facturado el servicio (stand y/o sala)

determinado por la DTI de IFEMA MADRID. Será retirado por el adjudicatario al finalizar el evento objeto del servicio.

- Suministro de switch en régimen de alquiler, por la duración o periodo de tiempo correspondiente al certamen o actividad por el cual se realice la contratación de dicho equipamiento.
- Mantenimiento y reparación de canalizaciones, rosetas y red cableada, destinada a la explotación comercial.

Acciones correctivas e instalaciones fijas

- Suministro e Instalación de cableado y fibra óptica, para necesidades de IFEMA MADRID.
- La puesta en funcionamiento de nuevos servicios sobre la red.
- Suministro e Instalación de rack y/o cableado para servicios de datos en los traslados de personas, aparatos u otro tipo de dispositivos conectados a la red, de forma que dispongan en su nueva ubicación de los mismos servicios.
- Reordenación y/o retirada de cableado y paneles de parcheo en los armarios cuando sea necesario.
- Suministro de latiguillos de cableado estructurado y fibra óptica.

La instalación de todos los elementos deberá incluir todos aquellos trabajos, tareas, equipamiento adicional y elementos accesorios, que sean necesarios para la correcta puesta en producción las instalaciones realizadas.

2. Servicio a Expositores

El adjudicatario pondrá a disposición de IFEMA MADRID, técnicos cualificados suficientes que suministren, instalen y den las instrucciones pertinentes, si procediese, del manejo de equipos de voz y datos, de su mantenimiento y reparación durante la celebración del certamen o actividades, así como su posterior desmontaje.

El horario de trabajo a cubrir por la empresa adjudicataria coincidirá en su totalidad con el horario de montaje estándar establecido, es decir, de 8:00 a 21:59 hrs., incluyendo las jornadas de sábados, domingos y festivos, que deberán ser igualmente cubiertas, pudiendo ser prolongada, por necesidades de montaje o celebración, si así fuera requerido, sin coste adicional para IFEMA MADRID.

El espacio comercializado objeto de servicios por parte de la empresa adjudicataria coincidirá en su totalidad con el del certamen en curso, bien dentro del Recinto Ferial (pabellones, zonas exteriores, carpas, edificios de oficinas o de convenciones) así como en otros espacios de explotación como IFEMA Palacio Municipal u otros espacios que puedan ser explotados en la duración del presente contrato, sin coste adicional para IFEMA MADRID.

En el caso de tener que realizar instalaciones de servicios en áreas carentes de infraestructuras se valorará portfolio de materiales suministrado por el adjudicatario, donde se identificarán artículos y precio de cada uno de ellos.

En caso de celebración, el horario a cubrir coincidirá con el de certamen, siendo el habitual entre 08:00 y 21:59 horas (lunes a domingo) excepto para el horario de entrada, que se efectuará una hora antes del inicio del certamen, congreso, concierto o evento de ocio en celebración. Si la celebración fuera nocturna entre 22:00 y 7:59 (lunes a domingo) se contempla en la "Ficha de Oferta Económica y Materiales" la aplicación de un componente variable para acciones de dichos servicios nocturnos. En el caso de festivos nacionales y autonómicos de la Comunidad de Madrid de acuerdo a lo detallado en la "Ficha de Oferta Económica y Materiales".

En el proceso de desmontaje, el tiempo será el necesario para efectuar el desmontaje de los latiguillos.

Con carácter informativo se indica el Calendario Ferial en el siguiente enlace: <https://www.ifema.es/calendario>.

El adjudicatario pondrá a disposición de IFEMA MADRID un stock mínimo de dispositivos de voz y datos para cubrir las necesidades feriales. Quince días antes de la celebración de cada certamen, IFEMA MADRID comunicará a la empresa adjudicataria, con carácter orientativo y en función de las previsiones de comercialización, el número de estos dispositivos a entregar en régimen de propiedad y alquiler.

El adjudicatario será responsable de mantener en perfecto estado la red cableada destinada a la explotación comercial.

NOTA: TODOS LOS MATERIALES CITADOS EN LOS SIGUIENTES APARTADOS SERÁN SUMINISTRADOS POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

2.1. Conexiones de Voz analógicas

Tendido de la red desde la roseta más cercana ubicada en la canaleta del pabellón o sala hasta el punto solicitado por la empresa expositora: Instalación de un latiguillo que conecte la roseta más cercana con el teléfono. Dicho latiguillo constará de dos conectores RJ11, uno a cada extremo y de la longitud necesaria de cable hasta la posición deseada por la empresa expositora en su stand, empleándose para ello cable del tipo oropel. En pabellones, para realizar la conexión del latiguillo, será necesario remover la tapa correspondiente de la canaleta, reubicándola una vez hecha la instalación. En el caso del teléfono multiconferencia será necesario además conectar el dispositivo a un punto eléctrico próximo, cuya instalación no estará a cargo del adjudicatario.

Puente de conexión en repartidores: Se deberán realizar los puentes necesarios en los repartidores hasta el punto final donde se encuentre la electrónica que ofrezca el servicio de voz, para la instalación en los repartidores, se deberá emplear un latiguillo de 1 par, el cual tendrá en ambos extremos un conector para sistemas 110 de 1 par. Estos puentes pueden ser reutilizables.

Comunicación del número de par asignado a cada instalación: realizado el tendido físico de latiguillo y puente se deberá comunicar al Área de Telecomunicaciones de la DTI de IFEMA MADRID, el número de par asignado (de la red secundaria) y/o roseta, así como la conexión con la

electrónica. Dicha comunicación se realizará de forma fehaciente mediante la introducción de los datos en la aplicación de gestión del servicio disponible en IFEMA MADRID.

Prueba de conformidad de la instalación: Deberá comprobarse la continuidad de la instalación hasta el RJ-11 del final del latiguillo, la existencia de tono en dicho extremo y el número de abonado asignado, para ello se deberá realizar una llamada desde el punto solicitado por la empresa expositora, a un teléfono que determinará el Área de Telecomunicaciones de la DTI. La empresa adjudicataria deberá indicar la situación desde la cual se realiza la llamada y recibirá la conformidad por el Área de Telecomunicaciones de la DTI de IFEMA MADRID.

Suministro de aparato telefónico: deberá suministrar a IFEMA MADRID tantas unidades de aparatos telefónicos como instalaciones de líneas telefónicas se realicen. IFEMA MADRID determinará con suficiente antelación si la entrega de dichos aparatos será realizada por el contratista, en cuyo caso deberá instalar el aparato en el punto solicitado por la empresa expositora, así como la rotulación del número de extensión de cada terminal, o si se entrega la totalidad de los mismos en un punto determinado que podrá ser distinto en cada actividad.

En el caso de los teléfonos multiconferencia, serán entregados al cliente en régimen de alquiler la víspera de celebración del certamen por parte del adjudicatario y se recogerán a la finalización del mismo. La pérdida o deterioro del aparato no implicará coste económico para IFEMA MADRID.

Atención de los avisos de averías/traslados: deberán ser atendidas por el contratista, y en el menor tiempo posible, todas aquellas averías o traslados en la instalación descrita que surgieran antes y durante la celebración del certamen o actividad que se esté desarrollando.

En caso de demora, se informará al Área de Telecomunicaciones de la DTI del motivo de la misma.

Desmontaje posterior al certamen: finalizado el certamen o actividad, se procederá al desmontaje de todos los elementos instalados.

2.2. Conexiones de Datos.

Tendido de la red desde la roseta más cercana ubicada en la canaleta del pabellón o sala hasta el punto solicitado por la empresa expositora: Instalación de un latiguillo que constará de dos conectores RJ45, uno a cada extremo, y de la longitud necesaria de cable hasta la posición deseada por la empresa expositora en su stand, empleándose para ello cable del tipo UTP de categoría 6 o superior, de cuatro pares. Para realizar la conexión del latiguillo en pabellones será necesario remover la tapa correspondiente de la canaleta, reubicándola una vez hecha la instalación.

Conexión con la red de datos: En el repartidor correspondiente donde se encuentra instalada la electrónica de datos, deberá emplear un cable UTP de categoría 6 o superior, de 4 pares, con un conector RJ45 en un extremo y un conector de 4 pares para conexionado en sistemas 110 en el otro en los pabellones, en algunas ubicaciones deberá emplear un cable UTP de categoría 6 o superior, con conector de 4 pares en ambos extremos, para establecer la continuidad de la red hasta la roseta asignada en la superficie/espacio alquilado del expositor.

Los puentes de los repartidores podrán ser reutilizables.

Comunicación del switch y puerto asignado a cada instalación: Realizado el tendido físico del latiguillo y puente se deberá comunicar al Área de Telecomunicaciones de la DTI el nombre del equipo (switch o conmutador) y el puerto asignado al expositor, así como la roseta o punto final. Dicha comunicación se realizará de forma fehaciente mediante la introducción de los datos en la aplicación de gestión del servicio disponible en IFEMA MADRID.

Prueba de conformidad la instalación: La prueba de conformidad se realizará conjuntamente desde el Área de Telecomunicaciones de la DTI con la empresa adjudicataria, la cual deberá disponer de los elementos necesarios para establecer una comunicación TCP/IP.

Suministro de Switch o conmutador: deberá disponer de tantas unidades en régimen de alquiler como sean necesarias para las instalaciones, por la duración o periodo de tiempo correspondiente al certamen o actividad por el cual se contrate una red datos multipuesto. El traslado y colocación del switch o conmutador, será obligación del adjudicatario, así como su posterior recogida, una vez finalizado el certamen o actividad. En ningún caso, será responsabilidad de IFEMA MADRID la desaparición o sustracción de dicho equipo. Desde el switch o conmutador deberá emplear cables UTP de categoría 6 o superior de 4 pares, con dos conectores RJ45, uno a cada extremo, hasta cada uno de los puntos solicitados por el cliente para la conexión de sus equipos.

Atención de los avisos de averías/traslados: Deberán ser atendidas por el instalador todas aquellas averías o traslados en la instalación descrita que surgieran antes y durante la celebración de la actividad que se esté desarrollando.

Desmontaje posterior a la feria: Finalizado el certamen o actividad, se procederá al desmontaje de los latiguillos correspondientes.

2.3. Alquiler de teléfono multiconferencia o teléfono IP.

En el caso concreto de las líneas de teléfono multiconferencia o Teléfono IP, la empresa adjudicataria, alquilará y mantendrá el equipo por la duración o periodo de tiempo correspondiente al certamen o actividad por el cual se realice la instalación de la línea, debiendo contar para ello con un **stock mínimo de 15 unidades**.

Asimismo, IFEMA MADRID podrá precisar para sus actividades, secretarías o salas, el alquiler de un terminal. El adjudicatario deberá prever esta circunstancia, que se producirá de manera esporádica, para el caso que IFEMA MADRID precise su utilización.

2.4. Alquiler de switch o conmutador

El adjudicatario prestará el servicio de alquiler del switch básico con todos sus puertos en modalidad Gigabit Ethernet, asociado o no a las líneas multipuesto, deberá mantener el equipo, por la duración o periodo de tiempo correspondiente al certamen o actividad por el cual se realice la instalación de dicho equipamiento, debiendo contar para ello con un **stock mínimo de 50 unidades**, el equipo será previamente validado por la Área de Telecomunicaciones de la DTI de IFEMA MADRID.

Asimismo, el adjudicatario prestará el servicio de alquiler de Switch (Layer 3), para las necesidades propias de los expositores de ferias y congresos, independientemente de que su alquiler vaya asociado o no a la instalación de líneas multipuerto. Este servicio se efectuará de forma similar al indicado en el caso anterior. El adjudicatario contará con equipos de 8, 16 y 24 puertos, para cubrir las necesidades que se produzcan en cada momento, el adjudicatario deberá disponer de un **stock mínimo de 20 unidades** de al menos 24 puertos 10/100/1000 a ser posible de la marca CISCO para garantizar la compatibilidad con la red existente.

3. Acciones correctivas e instalaciones fijas

3.1. Descripción del servicio

Las acciones correctivas en las Instalaciones fijas incluirán todos los trabajos y materiales necesarios para llevar a cabo los siguientes puntos:

- Diagnóstico, identificación, resolución o notificación de todo tipo de averías que puedan producirse en el cableado estructurado de cobre y/o fibra óptica
- La puesta en funcionamiento de nuevos servicios sobre la red.
- Las reinstalaciones o reubicaciones de puestos y equipos.
- Instalación de cableado para servicios de datos en los traslados de personas, aparatos u otro tipo de dispositivos conectados a la red, de forma que dispongan en su nueva ubicación de los mismos servicios.
- La rotulación de puestos existentes según las especificaciones de IFEMA MADRID.
- Reordenación y/o retirada de cableado y paneles de parcheo en los armarios cuando sea necesario.

En el caso del cableado, siempre se utilizarán cables y componentes del mismo fabricante.

Las instalaciones y/o ampliaciones de cableado estructurado pueden solicitarse para cualquier ubicación en el recinto de IFEMA MADRID e IPM, incluidos todos los edificios y zonas exteriores.

Los trabajos a realizar, que podrán incluir: trabajos de instalación de nuevas canalizaciones, instalación y/o ampliación de armarios o Racks y líneas eléctricas de baja tensión, instalación y/o ampliación de paneles concentradores de cableado estructurado, instalación de cableado UTP Cat 6, incluidas las rosetas, instalación de fibra óptica multimodo y/o monomodo, certificación de cableado y/o fibra óptica. Latiguillos de conexión de cableado y/o fibra óptica.

Resumen de tipos de trabajos a realizar:

- Elementos en rack de comunicaciones:
 - Instalación o actualización de racks murales y de suelo
 - Paneles de parcheo
 - Tomas RJ45 o Bandejas, guía cables
 - Bandejas de fibra
- Cuadros eléctricos:
 - Protecciones monofásicas y/o trifásicas

- Conexión con cuadro principal
- Cableado entre rack de comunicaciones:
 - Canalización (canaleta, tubo corrugado, tubo rígido...)
 - Cable de Fibra óptica multimodo o monomodo
 - Cable UTP categoría 6 libre de halógenos
 - Pasos de tabiques, muros y forjados
 - Cable de cobre libre de halógenos (cajas, derivaciones, empalmes...)
- Toma final de usuario
 - rosetas con módulos RJ45 para puestos de trabajo
 - Canaletas con mecanismos integrados
 - Cable UTP categoría 6 libre de halógenos
 - Adecuaciones de cableado (cinta helicoidal, canaleta ranurada, guía cables en mesas de trabajo, bases schuko, etc.)

3.2. Equipos de prueba y medición

El adjudicatario se compromete a disponer, en todo momento, de los siguientes equipos de prueba y medición, debidamente calibrados y con certificación vigente:

- **Certificador de cableado:** Para la certificación de enlaces de cobre conforme a los estándares internacionales, asegurando la integridad de la señal y la compatibilidad con los equipos de red.
- **Reflectómetro óptico (OTDR):** Para la caracterización completa de enlaces de fibra óptica, incluyendo la identificación de pérdidas, eventos y microcurvaturas, garantizando la máxima calidad de transmisión.
- **Empalmadora de fusión:** Para la realización de empalmes de alta precisión en fibra óptica, minimizando las pérdidas de señal y asegurando la continuidad del enlace.

La disponibilidad y correcto funcionamiento de estos equipos son fundamentales para la prestación eficiente del servicio, permitiendo la detección temprana y reparación de cualquier anomalía en la red, minimizando el impacto en las operaciones del cliente.

3.3. Normativas aplicables

CENELEC (Comité Europeo de Normalización Electrotécnica) es responsable de la estandarización europea en las áreas de ingeniería eléctrica. Junto a otros organismos, entre ellos el CEN (otras áreas técnicas), forma parte del sistema europeo de normalizaciones técnicas.

El estándar CEN/CENELEC a nivel europeo para el cableado de telecomunicaciones en edificios está publicado en la norma EN 50173 (Performance requirements of generic cabling schemes).

Esta especificación está basada en la reglamentación ISO/IEC 11801. El objetivo de este estándar es proporcionar un sistema de cableado normalizado de obligado cumplimiento que soporte entornos de productos y proveedor múltiple.

Las normativas que se publican en el ámbito europeo son posteriormente traducidas al castellano y publicadas por aenor. Estas normativas son:

- **UNE EN 50173-1.** Tecnología de información. Sistemas de cableado estructurado.
- **UNE EN 50310.** Aplicación de las redes equipotenciales y de las puestas a tierra en los edificios con equipos de tecnologías de la información.
- **UNE EN 50174-1.** Instalación del cableado. Especificación y aseguramiento de la calidad.
- **UNE EN 50174-2.** Instalación del cableado. Métodos de planificación de la instalación en el interior de los edificios.
- **UNE EN 50174-3.** Instalación del cableado. Métodos de planificación de la instalación en el exterior de los edificios.
- **UNE EN 50346.** Instalación de cableado. Prueba de cableados instalados

3.4. Partida presupuestaria para acciones correctivas e instalaciones fijas

Las acciones correctivas comprenden todas las instalaciones de cableado estructurado y fibra óptica en instalaciones fijas de IFEMA MADRID no previstas, motivadas por roturas, traslados, reformas, mal funcionamiento, actualización de tecnología, etc., las cuales, por su naturaleza, no pueden planificarse.

A solicitud de IFEMA MADRID el adjudicatario tendrá la obligación de enviar presupuesto de la instalación o reparación solicitada en **un máximo de 3 días laborables** desde la recepción de la solicitud, que IFEMA MADRID realizará por correo electrónico, así mismo el presupuesto enviado por el adjudicatario incluirá el tiempo máximo de su instalación y/o reparación, en caso de incumplimiento se aplicará la penalidad descrita en el apartado **14.2 Penalidades. (3.1)**.

En caso de aceptación del presupuesto por parte de IFEMA MADRID, si se incumple su tiempo máximo de resolución, se aplicará la penalidad descrita en el apartado **14.2 Penalidades. (3.1)**.

En el caso de tener que realizar instalaciones de servicios en áreas carentes de infraestructuras, así como la adquisición de latiguillos y pequeño material, se valorará portfolio de materiales anexo suministrado por el adjudicatario, donde se identificarán artículos y precio de cada uno de ellos.

Las reparaciones o instalaciones realizadas a petición de IFEMA MADRID en cualquier elemento dispondrán de **una garantía mínima de un año para la mano de obra**.

4. Personal y Servicio a cargo del adjudicatario

Service Delivery Manager

El ofertante deberá indicar el perfil profesional que propone como responsable del servicio, el citado responsable deberá aportar una experiencia de al menos cinco años en la gestión de equipos similares. Este perfil no formará parte de la estructura fija o presencial de manera obligatoria

El trabajo del responsable del servicio consistirá en:

1. Recopilar y gestionar información sobre las necesidades de instalaciones en IFEMA MADRID.
2. Recopilar y gestionar toda la información sobre la previsión de actos a celebrar en IFEMA MADRID.
3. Asistir a reuniones de coordinación de eventos que se estimen necesarias, proponiendo a la DTI las soluciones técnicas y dimensionamiento de personal técnico de refuerzo para cada acto (si fuese necesario).
4. Coordinar las labores de gestión y supervisión del servicio.
5. Dimensionar y facilitar los recursos humanos y materiales necesarios para la prestación del servicio.
6. Fomentar la retención del Talento Humano para garantizar la estabilidad del servicio y la baja rotación del personal.
7. Preparar la documentación necesaria para las reuniones de seguimiento de servicio y seguimiento y control de los ANSs.

Adicionalmente, será obligación de la empresa adjudicataria disponer en el recinto ferial de IFEMA MADRID durante los periodos de montaje y celebración de los certámenes o actividades a desarrollar, con su mismo horario, de un equipo de trabajo formado por las siguientes personas:

- a. Un encargado o responsable de instalaciones que actuará permanentemente en contacto y como interlocutor con el Área de Telecomunicaciones de la DTI de IFEMA MADRID. Con experiencia mínima de 5 años en proyectos similares (ferias, eventos, congresos, conciertos y equivalentes).
- b. Personal técnico, mínimo una persona, al mando del encargado, que deberán mantener de forma ininterrumpida el servicio de mantenimiento e instalación en el horario establecido para montaje y celebración de los certámenes o actividades que se desarrollen. En caso de turnos de comida, siempre deberá permanecer uno de guardia. Con experiencia mínima de 3 años en proyectos similares (ferias, eventos, congresos, conciertos y equivalentes).

Este equipo será exclusivo para los servicios de telecomunicaciones, se considera el mínimo que deberá atender el servicio bajo cualquier circunstancia. En función de las características de cada certamen o actividad y del número de líneas a instalar, la empresa suministradora deberá proponer con al menos una semana de antelación, el planning de personal previsto, debiendo contar con el visto bueno previo del Área de Telecomunicaciones de la DTI.

En aquellos actos, ferias o congresos en celebración, en que el número de servicios y equipos a mantener sea mínimo, y de acuerdo al criterio exclusivo del Área de Telecomunicaciones de la DTI de IFEMA MADRID, el adjudicatario podrá prestar el servicio de mantenimiento en formato no presencial, debiendo estar localizable telefónicamente durante el mismo horario que en los turnos presenciales.

- El horario de trabajo a cubrir por la empresa adjudicataria coincidirá en su totalidad con el horario de montaje establecido, es decir, de 8:00 a 21:59 hs., incluyendo las jornadas de sábados, domingos y festivos, que deberán ser igualmente cubiertas, pudiendo ser prolongadas por delante o detrás, por necesidades de montaje o celebración si así fuera requerido y sin sobre coste alguno.
- El horario de trabajo a cubrir en el caso de mantenimiento de servicios nocturnos (conciertos y actividades de ocio) será valorado en Ficha Técnica con un complemento propio (22:00 a 07:59).

La introducción de datos en los sistemas de IFEMA MADRID deberá finalizarse con una antelación de **24 h. sobre la fecha de inicio del montaje** (IFEMA MADRID podrá seguir contratando servicios una vez iniciado el montaje, los cuales deberán ser atendidos de igual forma). Desde ese momento, 24 horas antes del inicio del montaje, deberá estar presente, como mínimo, el equipo de mantenimiento indicado, hasta la finalización del certamen. Para el desmontaje, sólo será necesario que éste se realice en el plazo oficial de desmontaje del certamen.

4.1. Cambios de Personal asignado al Proyecto

IFEMA MADRID podrá solicitar el cambio de alguna de las personas a cargo del adjudicatario que realizan las tareas objeto del contrato, ante el incumplimiento puntual o habitual del servicio contratado. Esta consecuencia ha de ser prevista por el adjudicatario en algún caso concreto de falta de plena adaptación conforme a los estándares de calidad exigidos para un óptimo desarrollo y ejecución del servicio contratado.

Si por cualquier causa el adjudicatario debiera sustituir al personal asignado ello no podrá repercutir negativamente en el servicio prestado, siendo a su exclusivo cargo las sustituciones realizadas, abonando IFEMA MADRID únicamente el servicio prestado de forma efectiva.

Será responsabilidad del adjudicatario solventar los problemas que puedan surgir referentes a retrasos, ausencias, sustituciones, enfermedad o cualquier otro motivo, informando puntualmente a IFEMA MADRID de estas incidencias, además de proporcionar la información y formación necesaria para que la persona que realiza la sustitución pueda llevar a cabo de forma satisfactoria el trabajo encomendado.

Los cambios a que hubiera lugar en las personas dependientes del adjudicatario, como consecuencia del incumplimiento puntual o habitual del servicio contratado, deberán ser resueltos **en un plazo máximo de 48 horas** desde que IFEMA MADRID hubiera detectado una prestación del servicio insatisfactoria. **En el caso de que se supere el plazo máximo establecido**

para la realización de los cambios, se aplicarán las penalidades establecidas en el punto 14.2. Penalidades. (4.1)

5. Medios técnicos

El adjudicatario será responsable de proporcionar, a su cargo, todos los útiles de trabajo necesarios, incluyendo herramientas de mano y los medios técnicos mínimos requeridos para la realización de los controles exigidos en el marco del contrato. Todos los equipos y herramientas deberán encontrarse en perfecto estado de calibración y mantenimiento, lo cual deberá ser acreditado mediante la presentación de los correspondientes certificados vigentes.

Gestión de Incidencias y Seguimiento del Servicio

Para el adecuado seguimiento del servicio, el adjudicatario deberá registrar todas las incidencias relacionadas con la prestación del mismo en el sistema de ticketing proporcionado por IFEMA MADRID. El acceso y uso de dicho sistema será obligatorio, asegurando el registro, seguimiento, resolución y cierre de incidencias, así como la trazabilidad y el cumplimiento de los plazos establecidos.

El adjudicatario deberá asignar personal debidamente capacitado para la gestión del sistema, cumpliendo con los procedimientos establecidos por IFEMA MADRID.

Comunicación de Equipos y Cableado

El adjudicatario será responsable de comunicar al Área de Telecomunicaciones de la Dirección de Tecnología e Innovación (DTI) de IFEMA MADRID la información relacionada con los equipos y cableado asignados a los expositores. Esto incluirá el número de par asignado y/o roseta, así como la conexión con la electrónica correspondiente.

Esta comunicación deberá realizarse de manera fehaciente mediante la introducción de los datos en la aplicación de gestión del servicio proporcionada por IFEMA MADRID, garantizando la correcta documentación y registro de la información.

5.1. Medios de comunicación

El adjudicatario deberá proporcionar una dirección de correo electrónico específica y dedicada para la recepción de toda la información, requerimientos y comunicaciones relevantes relacionados con la ejecución del objeto del contrato. Dicha dirección deberá ser supervisada de forma continua para garantizar una respuesta oportuna a las solicitudes remitidas por IFEMA MADRID.

Asimismo, el adjudicatario deberá garantizar la disponibilidad de medios de comunicación eficaces tanto para las interacciones internas entre el personal asignado al servicio, como para las comunicaciones entre este y los responsables designados por IFEMA MADRID. En este sentido:

Disponibilidad de Teléfonos Móviles: Cada técnico asignado al servicio deberá disponer de, al menos, un teléfono móvil Smartphone operativo que permita una comunicación ágil e inmediata.

Adaptación a Tecnologías Modernas: Con el fin de asegurar la eficiencia en las comunicaciones, el adjudicatario deberá utilizar herramientas adaptadas a las tecnologías actuales. En concreto, deberá disponer de acceso y conocimiento para el uso de la plataforma Microsoft Teams, que permitan la gestión y coordinación en tiempo real.

Estos requisitos buscan garantizar la fluidez en las comunicaciones y el adecuado seguimiento de las actividades necesarias para el correcto cumplimiento del contrato.

Una vez finalizado el evento el adjudicatario dispondrá de un tiempo máximo de 7 días laborales para cerrar la facturación conforme a los trabajos realizados en el evento, **en el caso de que se supere el plazo máximo establecido para la facturación, se aplicarán las penalidades establecidas en el punto 14.2. Penalidades. (5.1)**

6. Sistema del cableado estructurado en IFEMA MADRID

Con carácter informativo, se describe a continuación las características genéricas de las Instalaciones de Telecomunicaciones del Recinto ferial de IFEMA MADRID.

6.1. Descripción del Sistema de Cableado.

El sistema de cableado estructurado de IFEMA MADRID está basado en una red de fibra óptica que une en estrella todos los edificios o pabellones con el edificio central (red primaria). Dicha red se complementa con un anillo de 300 pares en cobre. En el Edificio Central se localiza el Centro de Control y Telecomunicaciones accediendo hasta este punto los operadores telefónicos.

En cada edificio, existe un centro de control remoto donde reside la electrónica específica del edificio o pabellón, y desde el cual, parte la red de fibra y de cableado en cobre (red secundaria). El cableado estructurado es de categoría 5.

En el caso específico de los pabellones, la red secundaria se extiende a través del túnel de servicio que cruza el pabellón longitudinalmente, acabando en los repartidores secundarios o satélites donde se encuentra instalada además la electrónica para dar el servicio de datos al expositor. Todo el cableado transcurre a través de las canaletas dispuestas en el suelo de los pabellones, y permite dar servicio a cualquier ubicación de los stands en un certamen o actividad. La red terciaria termina en rosetas con un módulo RJ -45 distribuidas a lo largo de dichas canaletas.

En el documento "Plano Pabellón Tipo" se adjunta, plano esquemático de un pabellón tipo.

6.2. Sistema de Datos del recinto ferial.

El sistema de datos utilizado en IFEMA MADRID para el servicio a expositores es una red de datos CISCO, la cual se encuentra distribuida en todos los repartidores para facilitar las conexiones de los clientes.

7. Normativa y Reglamentación Técnica

Todos los materiales cumplirán los requisitos exigidos por la normativa y reglamentación vigente en la materia, debiendo estar homologados si así fuera requerido por ésta. El adjudicatario será el único responsable ante la Ley por la infracción de cualquier normativa o el mal uso de los materiales y equipos. Las instalaciones deberán ser realizadas por técnicos competentes cualificados.

8. **NORMATIVAS DE APLICACIÓN DEL RECINTO**

1.- El adjudicatario/La Colaboradora, su personal y empresas contratistas y subcontratistas, deberán conocer y cumplir en el desarrollo de sus trabajos o la prestación de sus servicios en los recintos de IFEMA MADRID la normativa general y técnica de IFEMA MADRID para ferias, actos o eventos. Toda la normativa se encuentra disponible y actualizada en el espacio de normativa/soporte la web institucional. Asimismo, deberán conocer y cumplir las normas y políticas de cumplimiento normativo (compliance) de IFEMA MADRID igualmente publicadas en su web institucional.

2.- Normativa de Prevención de Riesgos Laborales - Coordinación de Actividades Empresariales

Garantizar la seguridad y salud de todas las personas en el interior de los Recintos FERIALES, es uno de los objetivos de la Dirección de IFEMA MADRID. Este compromiso de mejora continua, plasmado en el documento de Política de Prevención, abarca también a cuantas empresas realizan trabajos en o para IFEMA MADRID en sus recintos o, puntualmente, en eventos por ella promovidos en instalaciones de terceros.

En calidad de titular de las instalaciones, y conforme a la legislación vigente, IFEMA MADRID viene obligada a informar y dar las instrucciones adecuadas a las empresas, autónomos y/o profesionales que desarrollen actividades en las mismas, en relación con los riesgos existentes y las medidas de protección, prevención y emergencia.

Por su parte, las empresas, autónomos y/o profesionales destinatarios tienen la obligación de incluir esta información en su planificación preventiva y, con carácter previo al inicio de las actividades, dar traslado de ella a sus trabajadores y las subcontratas que, en su caso, existieran.

En calidad de empresa concurrente, el procedimiento de coordinación de IFEMA MADRID requiere que acceda, conozca, aplique y traslade la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales que puede encontrar disponible en la web institucional.

- **Instrucciones de actuación en caso de emergencia (Recinto ferial y Palacio Municipal).**
- **Riesgos genéricos de las instalaciones y medidas preventivas en Áreas de Exposición.**
- **Normas de Seguridad sobre manejo de los siguientes Equipos de Trabajo:** Vehículos; Señalización de seguridad; Máquinas y Herramientas; Cesión de Equipos de Trabajo; Espacios confinados; Plataformas elevadoras de personas; Carretillas elevadoras; Andamios rodantes; Escaleras de mano; Equipos eléctricos de baja tensión.

Evitar accidentes de trabajo es objetivo común de las partes, por lo que se determina la necesidad de anteponer la seguridad a la óptima eficacia, rapidez o comodidad en la ejecución de las tareas a desarrollar cuando las maniobras, métodos de trabajo o equipos a utilizar, pudieran comprometer la seguridad de trabajadores y/o instalaciones.

Cualquier accidente o incidente de trabajo que afecte al personal de su empresa o de sus contratistas y/o subcontratistas, con motivo o por ocasión del cumplimiento del objeto de este contrato, habrá de ser comunicado a la **dirección coordinadora del servicio** en el menor plazo posible y **de modo inmediato en el caso de accidentes graves o que afecten a varios trabajadores**. En cualquier caso, el Centro de Control permanece operativo durante las 24 horas.

Del mismo modo, habrán de comunicarse aquellos hechos susceptibles de provocar daños a las instalaciones o a sus equipos (instalaciones eléctricas, equipamiento de extinción de incendios, equipos informáticos, vehículos, señalización, estructuras, etc.).

De acuerdo con lo anterior IFEMA MADRID informa que la documentación de Coordinación de Actividades Empresariales referida es parte inseparable del presente contrato y, con la firma del mismo declara haber accedido, conocer, aplicar y trasladar la referida información.

9. Requerimientos de Inspección

Todo el material utilizado para el servicio será nuevo o en perfecto estado de conservación. IFEMA MADRID, podrá rechazar el montaje o instalación de cualquier aparato (teléfono o switch) que no cumpla los niveles de calidad e imagen exigidos, obligándose el adjudicatario a sustituirlo inmediatamente por otros que cumplan estas exigencias. IFEMA MADRID ordenará, retirará y sustituirá todos aquellos dispositivos (aun después de instalados) que no se ajusten a lo anterior, sin derecho a reclamación alguna por parte del contratista.

10. Medios a disposición del adjudicatario

El adjudicatario dispondrá en el Recinto Ferial de un espacio de oficina y otro de almacén, cedidos por IFEMA MADRID, para la prestación del servicio encomendado.

Dichos espacios podrán ser variados en función de las posibilidades del recinto ferial y de las necesidades de la propia IFEMA MADRID, pero de forma que siempre se facilite un buen servicio a los expositores y el almacenaje de tránsito de parte de los materiales y productos de la empresa colaboradora durante los periodos de montaje, celebración y desmontaje de ferias. Esta cesión no estará sujeta a la legislación de Arrendamientos Urbanos.

El adjudicatario deberá someter a la aprobación de IFEMA MADRID el proyecto de decoración interior del espacio cedido, siendo a cargo del mismo todos los costes de proyecto y ejecución. En el caso de que por causas imputables a la empresa colaboradora se desalojara el local, las mejoras realizadas quedarían en beneficio de IFEMA MADRID. En el caso de traslado por necesidades de IFEMA MADRID, la Institución Ferial acondicionaría el nuevo local en las condiciones del anterior.

IFEMA MADRID proporcionará, previa solicitud y de forma remunerada, los servicios de suministro de agua, telecomunicaciones y electricidad. La facturación de los consumos y gastos comunes se realizará bimestralmente, de acuerdo con las tarifas oficiales vigentes en cada momento para cada consumo.

11. Obligaciones del Adjudicatario

Además de las obligaciones previstas en el Pliego de Bases, el adjudicatario se verá obligado a:

- Disponer de un equipo de mantenimiento durante los periodos y horarios de celebración del certamen o actividad, y un sistema de comunicación, que permita su contacto y localización inmediata, vía teléfono móvil. Quedará entendido que el equipo de mantenimiento realizará turnos en el horario de comida para tener permanentemente cubierto el servicio.

La empresa adjudicataria se compromete a cumplir con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 31/1995 de 8 de noviembre, y en sus normas de desarrollo, especialmente las prescripciones establecidas en el Real Decreto 1627/1997 sobre condiciones mínimas de seguridad y salud y en el Real Decreto 39/1997, sobre Servicios de Prevención; Así como la normativa vigente en materia de señalización y, en especial la contenida en el Real Decreto 485/1997. Estos cumplimientos deberán ser exigidos por la empresa solicitante a toda empresa que subcontrate o colabore con la misma, debiéndose comprometer a presentar una evaluación de los Riesgos así como un Plan de Medidas Preventivas, debiendo proporcionar al Coordinador de Seguridad y Salud, el nombre del trabajador designado para vigilar durante los trabajos el cumplimiento, tanto por la empresa como por los trabajadores la normativa vigente. Así mismo deberán tener en orden y al día la copia de los recibos de salarios y los modelos TC1 y TC2 de cotización a la Seguridad Social.

La empresa adjudicataria notificará al Área de Telecomunicaciones de la DTI de IFEMA MADRID los nombres, categorías y demás circunstancias personales de los operarios que hayan de cubrir la plantilla para el desempeño de las misiones a que se refiere el presente pliego. El personal de la empresa adjudicataria no podrá considerarse en ningún caso con relación laboral, contractual o de naturaleza alguna con IFEMA MADRID, debiendo la empresa adjudicataria informar a su

personal de este extremo, haciéndose constar expresamente esta circunstancia en los contratos laborales que se realicen con posterioridad a la adjudicación del servicio.

El contratista no podrá suministrar a las empresas expositoras, directamente o a través de empresa interpuesta de forma gratuita o remunerada, los servicios comercializados por IFEMA MADRID.

12. Documentación Técnica (Sobre 2)

12.1. Criterios de admisibilidad. Contenido obligatorio que deben incluir las ofertas no sujeto a valoración

Se deberá aportar la documentación técnica que se requiere en este apartado, para la admisión de su oferta técnica. En caso de no incluir algún apartado/contenido la oferta será excluida.

La documentación que debe presentar el ofertante en este sobre tendrá el objetivo concretar su propuesta para el servicio solicitado. Es decir, debe explicar como pretende acometer el servicio que requiere IFEMA MADRID explicando cada parte del mismo. Se tendrá en cuenta la claridad expositiva, la concreción y adecuación efectiva a los servicios solicitados.

Documento expositivo de la propuesta, de **extensión máxima no superior a 10 páginas** sin incluir la portada ni el índice, con tipo de letra de tamaño entre 10 y 12 (excepto títulos).

El ofertante deberá tener en cuenta que la documentación presentada en este apartado que exceda del número límite de páginas indicado, debiendo cumplir, además, con el tipo de fuente, tamaño de fuente, no será revisada en la parte que resulte excedida y deberá contener estrictamente los apartados indicados. En caso de no incluir algún apartado/contenido la oferta será excluida.

El contenido del documento es el siguiente:

1. **Mecanismos de detección, seguimiento y resolución de incidencias** en el menor tiempo posible, estimando objetivo de tiempo máximo para la resolución de las mismas
2. **Plan de Calidad:** Se deberá confirmar el cumplimiento de las especificaciones mínimas de calidad y de nivel de servicio requeridas en el presente pliego detallados en el siguiente apartado - 14. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)-.

12.2. CRITERIOS NO EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FÓRMULAS

Se deberá aportar la documentación técnica que se requiere en este apartado, para la validación de su oferta técnica.

La documentación que debe presentar el ofertante en este sobre (**Documento expositivo de la propuesta según el criterio + Historial Profesional**) tendrá el objetivo concretar su propuesta para el servicio solicitado. Es decir, debe explicar como pretende acometer el servicio que requiere IFEMA MADRID explicando cada parte del mismo. **Se tendrá en cuenta la claridad expositiva, la concreción y adecuación efectiva a los servicios solicitados.**

Cada documento expositivo de la propuesta deberá tener una extensión máxima de **10 páginas (sin incluir portada e índice)**, con tipo de letra de tamaño entre 10 y 12 (NO incluir títulos/certificaciones).

El ofertante deberá tener en cuenta que la documentación presentada en este apartado que exceda del número límite de páginas indicado, debiendo cumplir, además, con el tamaño de fuente, no será valorada en la parte que resulte excedida y deberá contener estrictamente la información solicitada en los siguientes criterios. **Deberá seguir estrictamente el guion indicado a continuación:**

CRITERIO 1: PERSONAL TÉCNICO

DOCUMENTACIÓN: Se deberá entregar el Historial Profesional de cada miembro del equipo propuesto en la oferta (Service Delivery Manager + encargado + 1 técnico) con la información sobre su experiencia desglosada, teniendo en cuenta los servicios y necesidades descritos en el pliego. Los Historiales profesionales deberán de presentarse estructurados y únicamente presentando la información competente a lo requerido en el pliego (experiencia de la misma naturaleza que el objeto del contrato - ferias, eventos, congresos, conciertos y similares-).

Se valorará el equipo de trabajo propuesto para el desarrollo del servicio, su adecuación, así como la experiencia comprobable en proyectos de la misma naturaleza que el objeto de este contrato. El equipo mínimo se detalla en el Pliego de Prescripciones Técnicas, apartado "4. Personal y Servicio a cargo del adjudicatario".

CRITERIO 2: PLANIFICACIÓN DEL SERVICIO

DOCUMENTACIÓN: documento de "Descripción de la planificación de tareas durante montaje, mantenimiento y desmontaje de los eventos".

Se valorará el nivel de detalle de la información presentada, así como el grado de adecuación y conveniencia de la solución propuesta en función de las necesidades de IFEMA MADRID, teniendo en cuenta igualmente la planificación planteada para el desarrollo del servicio en las fases de montaje, mantenimiento y desmontaje de los eventos, y el grado de detalle alcanzado en la descomposición de los trabajos en fases, de estas en actividades y, a su vez, en tareas, considerando la totalidad de los trabajos, los recursos humanos asignados a cada tarea y la coherencia de dicha asignación respecto a las necesidades del servicio.

CRITERIO 3: PLAN DE MANTENIMIENTO

DOCUMENTACIÓN: documento de "Descripción de la planificación anual del mantenimiento".

Se valorará el nivel de detalle de la información presentada, así como el grado de adecuación y conveniencia del plan de mantenimiento anual preventivo y correctivo de la red cableada destinada a explotación comercial, considerando igualmente el detalle de los trabajos en fases, de estas en actividades y, a su vez, en tareas, de manera que se contemple la totalidad de las actuaciones previstas, los recursos humanos asignados a cada tarea y la idoneidad de dicha asignación en función de las necesidades.

CRITERIO 4: EQUIPAMIENTO Y MEDIOS TÉCNICOS

DOCUMENTACIÓN: documento de "Relación de equipamiento y medios técnicos."

Se valorará el equipamiento y los medios técnicos propuestos para llevar a cabo el diagnóstico y análisis de las instalaciones, incluyendo los equipos de medición y certificación de cableado estructurado y de fibra óptica, los equipos destinados a la realización de pruebas y diagnósticos de red, así como cualquier otro instrumental o herramienta equivalente que garantice la fiabilidad de los resultados obtenidos. Igualmente, se tendrá en cuenta la calidad, precisión y capacidad tecnológica de dichos equipos, su disponibilidad durante todas las fases de ejecución del servicio.

13. Documentación Técnica obligatoria (Sobre 3).

El ofertante deberá aportar toda la documentación técnica pertinente, con indicación de las prestaciones, marca y modelos de los teléfonos, switchs y del cableado que propone para IFEMA MADRID, debiendo indicar además el stock mínimo a disposición de IFEMA MADRID (dispositivos). El teléfono básico quedará en propiedad del expositor que efectúe la contratación del servicio de instalación telefónica. El aparato multiconferencia y/o switch se entregará en régimen de alquiler al expositor o a IFEMA MADRID durante el periodo de tiempo y horario de celebración del certamen o actividad.

A continuación, se detallan las características técnicas mínimas de los dispositivos actuales del servicio. El ofertante deberá proponer dispositivos equivalentes o de superiores características a los detallados:

1. Aparato de teléfono analógico básico con marcación multifrecuencia.
2. El Modelo actual del teléfono es *IP Phone 7800 CISCO*. Las características son:
 - ✓ Compatible con Cisco Unified Communications Manager.
 - ✓ Protocolo de inicio de sesión (SIP).
 - ✓ Soporte de códec G.711a / μ , G.722, G.729a, iLBC.
 - ✓ Pantalla con retroiluminación blanca, escala de grises, 3,5" de 396 x 162 píxeles.
 - ✓ Teclas programables:

- Navegación bidireccional y teclas de selección .
 - Teclas de espera / reanudación, transferencia y conferencia.
 - Altavoz y tecla de silencio.
 - Tecla de control de volumen.
3. El modelo actual del *Aparato multiconferencia POLYCOM* es *Soundstation 2*, las características son:
- ✓ Compatible con Cisco Unified Communications Manager.
 - ✓ Micrófono omnidireccional con alcance de hasta 8 m.
 - ✓ Pantalla LCD a color de 3.9".
 - ✓ Teclado.
 - ✓ Posibilidad de multiconferencia entre extensiones, teléfonos fijos y móviles.
 - ✓ Posibilidad de conexión vía WiFi.
 - ✓ Posibilidad de incluir micrófonos de extensión por cable e inalámbricos.
 - ✓ Compatible con IEEE 802.3af y 802.3at Alimentación a través de Ethernet (PoE).
4. La marca y el modelo del actual *Switch* son marca *CISCO*, modelo *Catalyst 2960-X* de 24/48 puertos 10/100/1000. Las características son las siguientes:
- ✓ Compatible con protocolo HSRP
 - ✓ Layer3
 - ✓ Seguridad con 802.1X
5. Switch básico, de 8, 16 ó 24 puertos 10/100/1000

14. Acuerdos de nivel de Servicio (ANS).

14.1. Definición, términos generales.

Como medio para garantizar la calidad de los servicios contratados, se establecerán unos ANS y el compromiso por parte de la empresa adjudicataria de cumplirlos. Los recursos, tanto humanos como de otra índole, disponibles para el servicio, deberán ser dimensionados de forma cualitativa y cuantitativa como mínimo para garantizar los ANS vigentes en el presente PPT.

El adjudicatario se comprometerá a realizar todas las acciones organizativas necesarias para permitir un adecuado control de todos los ANS identificados como mínimos en este pliego.

IFEMA MADRID, a través de su departamento técnico, durante el ciclo de vida del servicio podrá proponer cambios en la estructura de los ANS mínimos requeridos, que en todo caso deberán ser consensuados con el adjudicatario. Los cambios podrán afectar tanto a los elementos del servicio objeto de medición como a la frecuencia, la unidad de medición y el nivel de servicio.

La empresa adjudicataria deberá a su vez garantizar una disponibilidad del 99% de todos los servicios objetos del presente contrato.

14.2. Penalidades.

En el cálculo de los indicadores no se contabilizarán los tiempos en los casos que se indican a continuación:

- No contabilizarán como tiempo de indisponibilidad aquellas instalaciones que se retrasen acordadas con IFEMA MADRID.
- Imposibilidad de realizar una actuación por causas ajenas al adjudicatario.
- Pérdidas de servicio debidas a causa de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.).

TABLA 1.

		PENALIDADES		PENALIZACIÓN
		TIPO DE SERVICIO	TIEMPO DE RESPUESTA	
Servicios previos y durante el montaje del evento	1.1	Instalación del Cableado para el Evento.	El cableado deberá estar instalado antes del inicio del montaje.	20€ por cada servicio no instalado
	1.2	Instalación de cableado durante el montaje	4 horas desde su petición	10€ por cada hora de retraso desde que se realiza la solicitud de instalación.
	1.3	Tiempo de resolución de incidencias muy graves	2 horas desde su notificación	20€ por cada hora adicional desde que se realiza la notificación.
	1.4	Tiempo de resolución de incidencias graves	4 horas desde su notificación	10€ por cada hora adicional desde que se realiza la notificación.
	1.5	Tiempo de resolución de incidencias leves	8 horas desde su notificación	10€ por cada hora adicional desde que se realiza la notificación.
Servicios durante la celebración del evento	2.1	Instalación de cableado	3 horas desde su petición	15€ por cada hora de retraso desde que se realiza la solicitud de instalación.
	2.2	Tiempo de resolución de incidencias muy graves	1 horas desde su notificación	50€ por cada media hora adicional desde que se realiza la notificación.
	2.3	Tiempo de resolución de incidencias graves	3 horas desde su notificación	10€ por cada hora adicional desde que se realiza la notificación.

	2.4	Tiempo de resolución de incidencias leves	4 horas desde su notificación	10€ por cada hora adicional desde que se realiza la notificación.
Acciones correctivas e instalaciones fijas	3.1	Acciones correctivas e instalaciones fijas	A solicitud de IFEMA MADRID el adjudicatario tendrá la obligación de enviar presupuesto de la reparación/instalación en un máximo de 3 días laborables desde la recepción de la solicitud.	Por cada día laborable de retraso se penalizará con 175€
			Incumplimiento del plazo máximo de resolución indicado en el presupuesto presentado.	Por cada día laborable de retraso se penalizará con 75€
Personal Técnico	4.1	Cambios de personal técnico	Los técnicos que sustituyan a los miembros del equipo habitual deberán realizar al menos 40 horas de trabajo junto con los técnicos habituales del contrato, antes de poder asumir el trabajo como parte del equipo habitual.	Por cada día de trabajo que se incumpla esta medida se aplicará una penalidad de 150€
			Solución en un plazo máximo de 48 horas desde que IFEMA hubiera detectado una prestación del servicio insatisfactoria	Por cada día de retraso se penalizará con 75€
Facturación	5.1	Tiempo máximo de cierre de facturación por evento.	7 días laborables	Por cada día laborable de retraso se penalizará con 50€

Las penalizaciones se aplicarán conforme al procedimiento establecido en la CLÁUSULA 30. Penalidades por incumplimiento de obligaciones contractuales, del PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES.

En general una incidencia es cualquier suceso o situación que afecte las condiciones del servicio comprometiendo su disponibilidad, continuidad, capacidad, en definitiva, la calidad en las

comunicaciones.

Se entenderá como incidencia cualquier situación, anomalía o degradación del servicio que derive en un perjuicio económico o que afecte a la buena imagen o a la reputación de IFEMA MADRID.

También se tratarán como incidencias cualquier solicitud de modificación de cualquiera de los elementos que componen el servicio.

14.3. Categoría de las incidencias.

La categoría de las incidencias vendrá predeterminada objetivamente en función del impacto que originan sobre el negocio de IFEMA MADRID en caso de omisión serán consideradas Leves y el resto de las incidencias (Graves y Muy Graves) serán valoradas in situ por IFEMA MADRID. La calificación de la criticidad de estas atenderá siempre a criterios justificados tales como el impacto en el negocio, el impacto en la imagen de IFEMA MADRID, la introducción de retrasos o costes adicionales en proyectos planificados, el ciclo de vida de la actividad ferial, el número de usuarios afectados, etc. Se define a continuación cada una de ellas:

- a. **Incidencias leves:** Se consideran leves las incidencias de servicios que afecten individualmente a un expositor.
- b. **Incidencias graves:** Se considerarán graves, las incidencias sobre los servicios que sean utilizados por la organización para un uso individual, también se considerarán incidencias graves aquellas que afecten a conexiones, cuya repercusión en un acto tenga una visibilidad superior a 200 personas, como servicios de streaming, conexión en auditorios y otras
- c. **Incidencias muy graves:** Se considerarán muy graves, las incidencias sobre los servicios que sean utilizados por la organización del certamen para el correcto funcionamiento del mismo, como mostradores de acreditación, lectores, servidores o cualquier otro servicio que pueda paralizar la actividad del organizador o flujo de visitantes.

El cierre de las incidencias vendrá determinado por la conformidad expresa de IFEMA MADRID.

Una vez detectada o comunicada una incidencia, el proveedor pondrá en marcha los procedimientos previstos para el tratamiento y resolución de la incidencia.

Por otra parte, la reiteración de incumplimientos tanto leves como graves tendrá penalizaciones adicionales.

En el caso de que se den más 3 incumplimientos leves en un evento, serán considerados a todos los efectos como un incumplimiento grave.

En el caso de que se den más de 3 incumplimiento graves en un evento, serán considerados a todos los efectos como un incumplimiento muy grave.

El acuerdo de nivel de servicio tendrá validez durante todo el periodo de tiempo que dure la prestación del servicio.

15. Consideraciones

- a. El ofertante, deberá tener en cuenta los dos distintos tipos de instalaciones que se pueden producir:
 1. **Instalación Básica:** Es la instalación de cualquier cableado y longitud que se pueda instalar dentro del horario normal de montaje de servicios que se establece de 8:00 a 21:59 horas. Incluye todos los materiales y mano de obra.
 2. **Instalación nocturna:** Es la instalación de cualquier cableado y longitud que por necesidades de servicio y ante la imposibilidad material de efectuarlo en horario normal, se debe realizar en horario nocturno, es decir de 22:00 a 7:59 horas. Su realización deberá ser autorizada por el Área de Telecomunicaciones de la DTI de IFEMA MADRID. Incluye todos los materiales y mano de obra.
- b. El teléfono analógico básico, que se suministrará por instalación de línea telefónica realizada, quedará en propiedad del expositor que efectúe la contratación del servicio. El aparato de teléfono multiconferencia o Teléfono IP se entrega en régimen de alquiler al expositor durante el periodo de tiempo y horario de celebración del certamen o actividad para el cual se requiera el servicio.
- c. Las anulaciones que se produzcan una vez realizada la instalación y entregada en el plazo establecido, tendrá un coste para IFEMA MADRID del 40% del precio fijado para el servicio.
- d. Para las necesidades de IFEMA MADRID en el ámbito de otras instalaciones de cableado de Comunicaciones o Mantenimientos, para necesidades propias o relacionadas con la actividad ferial, que se deban presupuestar por horas de intervención, como intervenciones dentro de las dependencias de IFEMA MADRID, se considerarán laborables/festivas/nocturnas en función de los siguientes criterios:
 - Instalaciones en días Laborables: lunes a viernes no festivos, de 08:00 y 21:59 horas.
 - Instalaciones en días Festivos: sábados, domingos y festivos.
 - Instalaciones nocturnas de 22:00 a 7:59 de lunes a domingo.

16. Personas de contacto

Les recordamos que, para cualquier consulta o aclaración de carácter administrativo, técnico o económico sobre este expediente, deben proceder conforme a lo previsto en los apartados 5.- CONSULTAS y 6.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES. NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES- del cuadro de características-.

Igualmente, les recordamos que, para aquellas cuestiones que puedan afectar a la operativa / funcionalidad del portal de licitación electrónica de IFEMA MADRID, existe un área de soporte y consulta a licitadores dentro de la web:

- Preguntas frecuentes: <https://licitaciones2.ifema.es/html/preguntas-frecuentes>



- Manual de uso de la plataforma:
https://licitaciones2.ifema.es/resources/Guia_Licitadores.pdf
- Soporte y contacto con plataforma: <https://pixelware.com/servicios-soporte-licitadores/>

El contacto telefónico con el encargado de la gestión del expediente perteneciente a la Dirección de Compras y Logística de IFEMA MADRID, que se cita a continuación, se limitará a cuestiones meramente informativas no vinculantes sobre el propio proceso de licitación:

Técnico de Compras: 676.132.048.