



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL
SERVICIO DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE CABLEADO Y APARATOS
DE VOZ Y DATOS EN ACTIVIDADES DE IFEMA MADRID**

Exp.: 21/095_2000018958

ÍNDICE

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE CABLEADO Y APARATOS DE VOZ Y DATOS EN ACTIVIDADES DE IFEMA MADRID.....	1
1. OBJETO DEL SERVICIO	3
2. ALCANCE DEL SERVICIO.....	4
3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	5
3.1. CONEXIONES DE VOZ.....	6
3.2. CONEXIONES DE DATOS.....	7
3.3. CONEXIONES CON OPERADOR EXTERNO	8
3.4. ALQUILER DE TELÉFONO MULTICONFERENCIA.....	9
3.5. ALQUILER DE SWITCH O CONMUTADOR	9
4. PERSONAL Y SERVICIO A CARGO DEL ADJUDICATARIO	9
5. INSTALACIONES FIJAS EN EL RECINTO FERIAL	11
5.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO.....	11
5.2. SERVICIO TELEFÓNICO A EXPOSITORES.....	11
5.3. SISTEMA DE DATOS DEL RECINTO FERIAL.....	12
6. CAMBIOS DE PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO	12
7. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN TÉCNICA	12
8. NORMATIVAS DE APLICACIÓN DEL RECINTO	13
9. REQUERIMIENTOS DE INSPECCIÓN	14
10. MEDIOS A DISPOSICIÓN DEL ADJUDICATARIO	15
11. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO	15
12. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (SOBRE 2)	16
13. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS).....	18
13.1. DEFINICIÓN, TÉRMINOS GENERALES.....	18
13.2. CONDICIONES DE MEDIDA.....	18
13.3. CATEGORÍA DE LAS INCIDENCIAS.....	20
14. CONSIDERACIONES	21

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 mantenimiento 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.

IFEMA MADRID debe estar preparado para prestar los servicios en un entorno exigente y cambiante para el uso masivo y eficiente de las TIC, la continua innovación en servicios, unido a la transformación digital de la sociedad y de nuestros clientes, por este motivo debemos actuar como dinamizadores de una demanda continua por parte de nuestros clientes.

Uno de los principales objetivos estratégicos es impulsar la transformación digital y que sin duda se aplica en todos los servicios de Telecomunicaciones que IFEMA MADRID ofrece a sus clientes.

Los objetivos estratégicos para este pliego se concretan en:

- Prestar el servicio de Telecomunicaciones a nuestros clientes con el mayor nivel de calidad.
- Alinearse con la transformación digital de IFEMA MADRID y de la sociedad.
- Mejorar la imagen del servicio que se presta a los clientes.
- Disponer de información y traza para la toma de decisiones y la mejora continua.

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.

Para contribuir al logro de la satisfacción de nuestros clientes, los servicios requeridos objeto del presente pliego, deben caracterizarse por los siguientes atributos:

- Calidad en la atención.
- Rapidez en la resolución.
- Capacidad de anticipación.
- Mejora continua y aseguramiento de la calidad.
- Liderazgo en la Innovación con el uso de las TIC.

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 a las necesidades de IFEMA MADRID en el ámbito de otras instalaciones de cableado de Comunicaciones para necesidades propias o relacionadas con la actividad ferial.

IFEMA MADRID emplea, como referencia metodológica, la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, frecuentemente abreviada como ITIL (del inglés Information Technology Infrastructure Library), que es un marco de trabajo de buenas prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios de tecnologías de la información, convertido en estándar como norma ISO 20.000. La aplicación de ITIL será íntegra, abarcando todos los procesos y funciones.

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.

2. Alcance del Servicio

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

- Instalación de líneas de voz
- 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 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.
- Conexión con operador externo.
- Instalación de cableado, para la conexión a red de datos de IFEMA MADRID.
- 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.
- Verificación en el punto final de instalación de los servicios de telecomunicaciones solicitados, tanto de voz como de datos.
- Mantenimiento y reparación de canalizaciones, rosetas y red cableada, destinada a la explotación comercial.

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.

3. Descripción del Servicio

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 anexo 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 el mantenimiento 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.

3.1. Conexiones de Voz.

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 o similar de 4 vías. 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.

3.2. 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.

3.3. Conexiones con Operador Externo

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 una la roseta más cercana con el elemento terminal de la conexión de UTP. Dicho latiguillo 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.

Puente de conexión en repartidores: Se deberán realizar los puentes necesarios en los repartidores intermedios hasta el punto final donde se encuentre la conexión con el operador. Deberá emplear para dicha conexión un cable UTP de categoría 6 o superior de 4 pares, el cual tendrá en ambos extremos un conector de 4 pares para conexionado en sistemas 110.

Los puentes de los repartidores podrán ser reutilizables.

Comunicación del número de par asignado a cada instalación: Realizado el tendido físico del latiguillo y puente se deberá comunicar al Área de Telecomunicaciones de la DTI el número de par asignado (de la red secundaria) y/o roseta. 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 de la instalación se podrá realizar conjuntamente con el Área de Telecomunicaciones de la DTI. IFEMA MADRID podrá solicitar a la empresa instaladora la comprobación del cableado con un equipo de certificación facilitado por IFEMA MADRID. La empresa adjudicataria pondrá el terminal



remoto del equipo de certificación en el punto solicitado por el cliente y el Área de Telecomunicaciones de la DTI comprobará el cableado desde el repartidor principal.

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.

3.4. Alquiler de teléfono multiconferencia.

En el caso concreto de las líneas de teléfono multiconferencia, 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.

3.5. 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 multipuerto, 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. En el caso de los equipos CISCO Catalyst 2960-X, el adjudicatario deberá disponer de un **stock mínimo de 20 unidades** de al menos 24 puertos 10/100/1000.

4. Personal y Servicio a cargo del adjudicatario

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 suficiente, 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 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 tiempo suficiente, 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 sobrecoste 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.

5. Instalaciones fijas en el Recinto Ferial

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

5.1. 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 de conexión en dicho repartidor es de sistema 110, desde dicho armario 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 "Anexo Plano Pabellón Tipo" se adjunta, plano esquemático de un pabellón tipo.

5.2 Servicio Telefónico a Expositores.

La instalación telefónica que se entrega a los expositores es a través de extensiones de la centralita disponible en IFEMA MADRID. Dichas extensiones son programadas por Telecomunicaciones según las necesidades del cliente podrán ser extensiones analógicas o IP en cuyo caso se utilizará una conexión de datos.

5.3 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.

6. 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 del personal del adjudicatario deberán solventarse en un plazo máximo de 24 horas, desde que IFEMA MADRID hubiera manifestado su interés en proceder a la sustitución.

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.

TELÉFONO 24 HORAS PARA EMERGENCIAS:

Recinto ferial IFEMA MADRID: 91 722 54 00

IFEMA MADRID Palacio Municipal: 91 721 04 74

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, dotándole de un sistema de comunicación compatible con la central de IFEMA MADRID, 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)

Las ofertas incluirán descripción detallada de todos los aspectos técnicos requeridos en el presente Pliego, además de otros aspectos que se consideren necesarios.

La documentación de admisibilidad ofertada al menos debe contener los siguientes puntos:

1. **Personal técnico:** Descripción del equipo de trabajo para el desarrollo del servicio, definición del personal que estará involucrado junto con las funciones y responsabilidades.
2. **Descripción de la planificación** de tareas a realizar durante los periodos de montaje, mantenimiento y desmontaje en pabellones indicando de forma detallada en cada periodo, la estimación de tiempo en la realización de cada tarea programada.
3. **Descripción de la planificación anual del mantenimiento** preventivo y correctivo de la red cableada destinada a explotación comercial (puntos de conexión en las canaletas de los pabellones y salas), así como de las tareas de supervisión y control a realizar.
4. **Mecanismos de detección, seguimiento y resolución de incidencias** en el menor tiempo posible, estimando objetivo de tiempo máximo para la resolución de las mismas
5. **Relación de equipamiento y medios técnicos** propuestos por el ofertante para los trabajos de diagnóstico, análisis de las instalaciones de cableado y fibra óptica (Maquinaria, equipos de medida de red, herramientas, etc.).

6. **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 - 12. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)-.

El ofertante realizará una descripción de los recursos de los que dispondrá y de los procedimientos que implantará para garantizar el cumplimiento de los compromisos de calidad contenidos en este apartado.

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

13. Acuerdos de nivel de Servicio (ANS).

13.1 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.

13.2 Condiciones de medida.

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

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

TABLA 1.

SERVICIO	SLA SOLICITADO	PENALIZACIÓN
<i>Servicios previos al montaje del evento</i>		
Instalación del Cableado para el Evento.	El cableado deberá estar instalado antes del inicio del montaje.	20€ por cada servicio no instalado*
<i>Servicios durante el montaje del evento</i>		
Instalación de cableado	4 horas desde su petición	10€ por cada hora de retraso desde que se realiza la solicitud de instalación.*
<i>Tiempo de Resolución de incidencias durante el montaje</i>		
Tiempo de resolución de incidencias muy graves	2 horas desde su notificación	20€ por cada hora adicional desde que se realiza la notificación.*
Tiempo de resolución de incidencias graves	4 horas desde su notificación	10€ por cada hora adicional desde que se realiza la notificación.*
Tiempo de resolución de incidencias leves	8 horas desde su notificación	10€ por cada hora adicional desde que se realiza la notificación.*
<i>Servicios durante la celebración del evento</i>		
Instalación de cableado	3 horas desde su petición	15€ por cada hora de retraso desde que se realiza la solicitud de instalación.*
<i>Tiempo de Resolución de incidencias durante la celebración</i>		
Tiempo de resolución de incidencias muy graves	1 hora desde su notificación	50€ por cada media hora adicional desde que se realiza la notificación.*
Tiempo de resolución de incidencias graves	3 horas desde su notificación	10€ por cada hora adicional* desde que se realiza la notificación.*

Tiempo de resolución de incidencias leves	4 horas desde su notificación	10€ por cada hora adicional* desde que se realiza la notificación.*
---	-------------------------------	---

(*) 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.

13.3 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.

14. 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 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 esta línea analógica.
- 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.