

**SERVICIO DE CONTROL Y SUPERVISIÓN DE ELEMENTOS SUSPENDIDOS DE LAS ESTRUCTURAS DE LOS EDIFICIOS DE IFEMA, CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE STANDS, SERVICIO DE GESTIÓN DE PLANOS DE RIGGING EN STANDS.**

**Expediente 25/082 - 2000026152/26153/4000005363/5364**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

## 1. OBJETO DEL CONTRATO.-

El objeto del presente Pliego es regular las condiciones que han de regir la contratación de:

- a. Servicio de supervisión y autorización de montaje de, estructuras móviles y lonas suspendidas de la estructura metálica de la cubierta de los pabellones, así como montajes en, el auditorio Sur, auditorio Norte, auditorio A y sala Polivalente del Ifema Palacio Municipal (IPM), pasarelas del pabellón 14.1, tanto de elementos suspendidos como en los escenarios de los auditorios. Certificación de Proyectos o Direcciones de Obra en stands con más de un piso o estructuras sobre elevadas, graderíos, decoraciones voladas, etc. y servicio de gestión de planos de rigging a stands en los certámenes y actos, a celebrar en IFEMA.
- b. Servicio de revisión técnica de:
  - ✓ Los puntos fijos de rigging en los pabellones 12, 14, 14.1, sala Polivalente (IPM) y auditorio sur.
  - ✓ Truss, eslingas, grilletes y elementos de rigging, del auditorio A (IPM), auditorio sur, pasarelas gradas y polivalente en el pabellón 14.1.
  - ✓ Guías y carriles en el auditorio norte.
  - ✓ Estructuras en el escenario del auditorio norte.

## 2. ALCANCE DEL SERVICIO

El detalle de los servicios a desarrollar serán los siguientes:

- a. Estos servicios se realizarán con dos empresas las cuales realizarán los mismos servicios organizados por el departamento de IFEMA que gestionará el contrato, siendo la asignación de los trabajos según el siguiente criterio:
  - LOTE I. Pabellones 2, 4, 6, 8, 10 y 12, como el auditorio A y sala Polivalente del IPM.
  - LOTE II. Pabellones 1, 3, 5, 5.1, 7, 9, 14.0 y 14.1, núcleo de conexión 12-14 (incluyendo las pasarelas de este último), auditorios Norte y Sur.

Con carácter previo al servicio de supervisión, los adjudicatarios realizarán una modelización de las distintas estructuras existentes, para la elaboración de los procedimientos, normas y fichas necesarias para la posterior supervisión y autorización.

Los edificios para modelizar serán los pabellones 1, 2, 3, 4, 5, 5.1, 6, 9, 10, 12, 14, 14.1 (incluyendo emparrillado de truss de las pasarelas de este último) y auditorio A del IPM.

Se definirá el criterio del control de cargas en las modelizaciones realizadas, creando un informe, firmado por el responsable de este control, del sistema que se implantará para esta supervisión y los procedimientos que se emplearán. Este trabajo se ha de ejecutar en un plazo de 5 semanas como máximo desde la fecha de formalización del contrato, en caso de no cumplir el plazo se aplicará la penalidad correspondiente indicada en el anexo I – Cuadro de características-.

Los adjudicatarios comenzarán a tramitar las solicitudes de proyectos a partir de la fecha de formalización del contrato.

- b. Se realizará la revisión técnica de todos los elementos que se detallarán a continuación, por lo mismos adjudicatarios de los Lotes I y II establecidos en el punto anterior. Se detalla a continuación la periodicidad de los trabajos a desarrollar por el adjudicatario de cada Lote:

Lote I:

- Periodicidad Anual
- Los puntos fijos de rigging en los pabellones 12, sala Polivalente (IPM), se realizarán inspecciones anuales de todo el sistema de los puntos de rigging.
- Truss, eslingas, grilletes y elementos de prerigging del pabellón 12 (anillos zona centro).
- Truss, eslingas, grilletes y elementos de rigging, del auditorio A (IPM), se realizarán inspecciones anuales de todos los elementos que conforma el sistema de rigging.

Lote II:

- Periodicidad Anual
- Los puntos fijos de rigging en los pabellones 14, 14.1 y auditorio sur, se realizarán inspecciones anuales de todo el sistema de los puntos de rigging. Los puntos de rigging en el pabellón 14.1 sufrirán variación durante la vigencia del contrato, cambiando todos los puntos y sistema de emparrillado, siendo la tendencia el incremento del número de puntos y mayor coeficiente de seguridad en los mismos. Así mismo, una vez modificados los puntos de cuelgue del pabellón 14.1 sufrirá cambios la configuración y tipología del emparrillado situado en ambas pasarelas de modo permanente, adaptándose este a la nueva configuración de puntos de cuelgue. Se incluirá dentro del coste de los trabajos contratados, las modificaciones necesarias con estos nuevos puntos de rigging o nueva modelización, al igual que los emparrillados de las pasarelas.

- Truss, eslingas, grilletes y elementos de rigging, del auditorio sur, pasarelas gradas y polivalente en el pabellón 14.1, se realizarán inspecciones anuales de todos los elementos que conforma el sistema de rigging.
- Guías y carriles en el auditorio norte, se realizarán inspecciones anuales de todos los elementos de rigging.
- Revisión de puntos de cuelgue en el núcleo de conexión 12-14 en planta baja.
  - Periodicidad Bienal
- Estructuras de escenario de los auditorios norte, se realizarán inspección bienal a la estructura de andamio que los soporta, como la base del escenario.

En los costes estarán incluidos todos los medios de elevación necesarios, la documentación requerida para realizar todos estos trabajos de inspección, como los medios auxiliares y de seguridad necesarios.

De lo expuesto anteriormente, tanto en el lote I como en el lote II, en los pabellones 1 y 2, podrán sufrir su variación en el sistema de rigging actual, a un sistema de puntos fijos y/o semifijos. Se incluirá dentro del coste de los trabajos contratados, las modificaciones necesarias con estos nuevos sistemas de rigging o nueva modelización.

NOTA: En caso de omisión de algún elemento o considerar, por el adjudicatario, incluir un desglose más detallado de algún elemento de rigging en el listado facilitado, se deberá informar e incluir en el cuadro de inspección para posteriores inspecciones, con el mismo criterio e importe ofertado.

Los trabajos correspondientes al apartado b de Alcance de Servicios, revisión técnica, comenzarán a partir del 1 de octubre de 2025, siendo las fechas previstas las siguientes:

- En el lote I que en el último trimestre de 2025 y 2026 hay que revisar los puntos de rigging del pabellón 12 y el prerigging del auditorio A del IPM, los puntos de rigging de la sala Polivalente se ejecutarán cada segundo trimestre del 2026 y 2027.
- En el lote II se realizarán las revisiones durante el primer trimestre de 2026 y 2027 y la revisión del auditorio norte solamente en 2027.

Previo al inicio de los trabajos se deberá coordinar con IFEMA MADRID para no obstaculizar el desarrollo ferial

En caso de incumplir este plazo o las fechas previamente acordadas se podrá aplicar la penalidad correspondiente según indicada en el anexo I – Cuadro de

características-.

Una vez finalizado las inspecciones tendrán un plazo de 30 días naturales para la emisión del informe. Podrá ser un único informe o informes parciales de los elementos de cada edificio. En caso de necesidad por celebración de actos, una vez finalizado la inspección de cada edificio, a petición de IFEMA MADRID y dentro de su contrato el adjudicatario deberá emitir certificado de correcto estado de uso temporal, antes de la entrega del informe del estado de la instalación.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. -

### **2.1. Alcance y descripción de los trabajos solicitados para estructuras portátiles o Truss:**

El alcance de los trabajos consiste en la realización de las comprobaciones previas necesarias para conocer las cargas máximas admisibles en cada zona, para garantizar la resistencia de las estructuras existentes y verificar el montaje adecuado de las estructuras portátiles o TRUSS.

Para ello y partiendo de la documentación existente de los proyectos constructivos y de estructura de los pabellones de IFEMA MADRID, Auditorio Norte y Sur y del IPM (Auditorio A y Sala polivalente) se deberán realizar las comprobaciones pertinentes, en los puntos que indiquen los expositores/montadores con los datos de carga y el valor máximo de la misma, conservando los coeficientes de seguridad que prescriban las normas existentes y de obligado cumplimiento.

Para la obtención de estos valores y/o criterios de carga, los adjudicatarios primeramente deberá realizar la modelización de las estructuras existentes mediante un programa informático de cálculo de estructuras, que sirva como plataforma capaz de resolver en el mínimo tiempo posible, introduciendo directamente en la modelización el dato de cargas facilitados por los expositores/montadores y las eslingas con los ángulos reales facilitados por las empresas de montaje de IFEMA, y obteniendo las posibles incidencias en las cerchas y resto de estructura, como los elementos de prerrigging de IFEMA MADRID, motivadas por la adicción de cargas suspendidas por las estructuras portátiles y los truss, a partir de una metodología y procedimientos previamente desarrollados y fijados por la empresa de control, con la colaboración por parte de IFEMA de las Direcciones Técnica, y Servicios FERIALES. Con este método se persigue lo siguiente:

- Determinación de posiciones fijas y seguras en las que realizar los montajes de las estructuras portátiles o truss en posiciones prefijadas a partir de los modelos iniciales, comprobando su resistencia y deformación.
- Posibilidad de modificación de estas posiciones en función de las necesidades de las empresas solicitantes pudiéndose adaptar las fijadas en la normativa de montaje de truss y de estructuras portátiles.
- Posibilidad de estudiar todas las alternativas y valores de cargas, pudiéndose optimizar el montaje de truss o de estructuras portátiles.
- Obtención del resultado inmediato para la autorización o no del montaje propuesto y posterior realización del informe correspondiente.

- Sistemas y elementos de seguridad para cuelgue de las estructuras.
- Informe del responsable de apartado con los criterios y procedimientos que se emplearán durante el desarrollo de los trabajos, estableciendo los límites y coeficientes que considere oportunos.

En el caso de los auditorios, pasarelas y sala Polivalente, se deberá revisar y analizar partiendo de la documentación existente de los proyectos constructivos, si se adecua a las cargas de uso planteadas en, los escenarios, como la estructura y el material existente para colgar.

**Igualmente, las empresas adjudicatarias, tendrá que desarrollar los siguientes trabajos:**

- a. En el apartado de inspección y control en los montajes de los eventos:
  - Asesoramiento para la actualización de la normativa interna vigente de IFEMA MADRID, para el montaje de estructuras portátiles ó Truss por parte de los montadores, y procedimientos para el posterior control en fase de ejecución de los cuelgues y elementos suspendidos de ellos.
  - Asesoramiento para la creación de la normativa interna de uso en IFEMA MADRID para otros edificios fuera del recinto ferial y dentro de la Comunidad de Madrid. Realizando un estudio previo de las estructuras de cubierta principalmente u otra estructura de posible uso e instalaciones existentes para el rigging, emitiendo informe de su estado y posible actuación para un uso seguro de los sistemas de rigging y posterior creación de normativa en conjunto con IFEMA MADRID.
  - Asesoramiento y acompañamiento a reuniones entre personal de Ifema Madrid y posibles expositores u organizadores que así lo requieran para clarificar uso de la normativa propia de Ifema Madrid.
  - Atención telefónica durante dos horas al día para que los distintos expositores, montadores u otros participantes en montaje puedan resolver dudas sobre los proyectos de rigging una vez presentados.
  - Control y supervisión visual, en fase de ejecución de los montajes de estructuras portátiles ó Truss, así como estado de sus componentes mediante inspección visual (ganchos, cables, cadenas, etc.); realizados por las empresas solicitantes. Observaciones y criterios de aceptación o rechazo de esos montajes.
  - Control y supervisión visual, en fase de ejecución de los montajes de estructuras en los auditorios, pasarelas y sala Polivalente, de los elementos suspendidos, así como los montajes realizados en los escenarios.

- b. En el apartado de revisión técnica del material propiedad de IFEMA Madrid:
- Inspección anual, de los puntos de cuelgue de los pabellones 12, 14,14.1, núcleo de conexión 12-14 y sala Polivalente del IPM, auditorios Norte, Sur y A de IPM. Este trabajo se realizará con medios humanos provistos por los adjudicatarios y los medios auxiliares de elevación necesarios. Cada adjudicatario realizará una revisión de estos puntos según el lote adjudicado.
  - A cada adjudicatario se les facilitará las fichas técnicas, que disponga IFEMA MADRID, de los materiales empleados, como las cargas de uso y característica de cada zona y según las alturas y sistemas de rigging coordinará el tipo de medios auxiliares de elevación son los más adecuados. Inspección anual del sistema de los puntos, sistemas de prerrigging en el auditorio Sur. De los dos elementos existentes, el ubicado en el escenario con la motorización existente se puede bajar hasta la cota de trabajo, el situado en el ante escenario es fijo hay un sistema de seguridad y línea de vida para acceder al falso techo para su inspección, siendo necesario una escalera de mas de 5 m y pértiga de esa longitud, para acceder el retractil, arnes, casco, guantes y EPI que se considere necesario para estas inspecciones.
  - Inspección anual del sistema de carriles y elementos fijos en el escenario, en el auditorio Norte. El sistema está por encima del falso techo de las salas, el falso techo es transitable, siendo el sistema de falso techo una malla de acero trenzado llamado tensiongrip
  - Inspección y certificación anual del sistema de prerrigging (excepto motores), trusses y puntos de cuelgue del auditorio A del IPM. Con la motorización existente se puede bajar hasta la cota de trabajo, para la revisión de truss y sistemas de rigging, exceptuando las fijaciones de los motores en la estructura por encima del falso techo.
  - Inspección y certificación anual de los puntos de cuelgue de la sala Polivalente del IPM. Los puntos de rigging se apoyan a la estructura de cubierta, por encima del falso techo.
  - Inspección anual de truss, elementos de suspensión del prerrigging, de las dos pasarelas en el pabellón 14.1. Con la motorización existente se puede bajar hasta la cota de trabajo. El prerrigging y emparrillado de estas pasarelas sufrirá cambios en su configuración y tipología, adaptándose este a la nueva configuración de puntos de cuelgue una vez realizado el cambio de puntos de cuelgue previstos.

Todas estas inspecciones se realizarán Según lo indicado anteriormente en el punto 2.

La cantidad de puntos de cuelgue en los Pabellones e IPM, es de manera indicativa

y no exhaustiva, la siguiente:

- Pabellón 12: 676 puntos.
- Pabellón 14: 543 puntos.
- Pabellón 14.1: 563 puntos.
- Núcleo de conexión 12-14: 84 puntos.
- Sala Polivalente IPM: 52 puntos.

La inspección consistirá en una revisión visual de la situación y estado de los cables y/o elementos que componen cada punto de cuelgue. Para ello los adjudicatarios dispondrán de los medios auxiliares de elevación necesarios para estas inspecciones, de equipos para la realización de fotografías o grabaciones para visualizarlos. Las distancias o alturas aproximadas son:

- Pabellón 12: 27,00 m.
- Pabellón 14: 11,00 m.
- Pabellón 14.1: 15,00 m.
- Núcleo de conexión 12-14: 5,00 m.
- Sala Polivalente IPM: 10,00 m.

En el auditorio Norte consta, de forma indicativa y no exhaustiva, de un total de:

- 27 carriles de una longitud de 18,50 ml y 8 carriles de una longitud 14,00 ml. En algún tramo son dobles los carriles.
- Sistemas fijos en el escenario, varas y truss para la fijación de patas y telones.

En el auditorio Sur consta, de forma indicativa y no exhaustiva, de un total de:

- 3 puntos de rigging.
- Un pórtico de truss en el escenario.
- Un pórtico de truss en el anteescenario.

En el auditorio A consta, de forma indicativa y no exhaustiva, de un total de:

- Auditorio A, 4 pórticos de truss.

En la sala Polivalente consta, de un total de:

- 52 puntos de rigging.

En las pasarelas del 14.1 consta de:

- Pasarela Polivalente:
  - Emparrillado de truss con una iluminación de emergencia fija.
- Pasarela Gradadas:
  - Emparrillado de truss con una iluminación de emergencia fija.

En el Anexo C se incluye un inventario más extenso a la relación de elementos existentes para su inspección y certificado de uso.

Al finalizar esta inspección se emitirá informe de la situación de estos elementos y en el caso desfavorable de alguno de ellos se indicará el número, posición que tiene y foto o grabación de su estado. Se entregará un original a color en papel y una copia en soporte informático en formato Word o PDF.

## **2.2. Alcance y descripción de los trabajos solicitados para certificación, proyectos o dirección de obra de stands con más de un piso, estructuras sobre elevadas de más de 1,20 m, graderíos, decoraciones voladas, etc.:**

El alcance de los trabajos comprende la emisión de los certificados visados por el colegio correspondiente y la revisión de lo ejecutado en el evento correspondiente. Estos certificados incluirán el visado por colegio profesional o declaración responsable según modelo creado a tal efecto por Ifema Madrid para estos casos en el que se indique que se ha revisado la estructura una vez montada y está de acuerdo con el certificado realizado en fase de proyecto.

Se distinguirá entre certificado de estructuras simples y complejas según el siguiente criterio:

1. Certificado de estructuras simples: el adjudicatario recibe por parte del cliente la documentación del elemento a certificar, entre el que incluye el cálculo de estructuras y diseño para que se pueda revisar el montaje de este.
2. Certificado de estructuras complejas: el adjudicatario no recibe el diseño ni el cálculo de estructuras a revisar, y los mismos los debe realizar el adjudicatario.

Los tipos de estructuras a certificar y supervisar serían los siguientes:

### **Estructuras de más de un piso y graderíos.**

Plataformas con acceso de personas que supongan una elevación de más de 1,20m., gradas, etc.

Los certificados avalarán tanto la viabilidad de las estructuras como los sistemas constructivos y su correcta ejecución en la feria o acto correspondiente. Una vez montadas este tipo de estructura se emitirá certificado visado por colegio profesional o declaración responsable según modelo creado a tal efecto por Ifema Madrid en el que se indique que se ha revisado la estructura una vez montada y está de acuerdo con el certificado realizado en fase de proyecto.

Existirán dos posibles modalidades del servicio:

1. Emisión de certificados acerca la viabilidad de las estructuras y sistemas constructivos en los que el expositor y/o montador aporta la documentación sobre los que se realizará la revisión según la normativa vigente.
2. Elaboración de proyecto con certificado o Dirección de Obra cuando no se aporta documentación del montaje a realizar.

### **Decoraciones voladas**

Todas las estructuras que estén total o parcialmente colgadas de los puntos de rigging instalados y que estén dentro del supuesto del punto 6.3 de la normativa para colgar estructuras en pabellones / rigging de IFEMA.

Los certificados avalarán tanto la viabilidad de las estructuras como los sistemas constructivos y su correcta ejecución en el evento correspondiente. Una vez montadas este tipo de estructura se emitirá certificado visado por colegio profesional o declaración responsable según modelo creado a tal efecto por Ifema Madrid en el que se indique que se ha revisado la estructura una vez montada y está de acuerdo con el certificado realizado en fase de proyecto.

Existirán dos posibles modalidades del servicio

1. Emisión de certificados acerca la viabilidad de las estructuras y sistemas constructivos en los que el expositor y/o montador aporta la documentación sobre los que se realizará la revisión según la normativa vigente.
2. Certificado de estructuras complejas: el adjudicatario no recibe el diseño ni el cálculo de estructuras a revisar, y los mismos los debe realizar el adjudicatario.

La empresa montadora/expositora, **pondrá a disposición de los adjudicatarios sin coste alguno**, los medios auxiliares de elevación que sea necesario para la inspección de los montajes.

Cualquier otro servicio análogo que no pueda englobarse en las categorías anteriores, la empresa adjudicataria emitirá un presupuesto a medida al solicitante de este servicio para su realización en nombre de IFEMA, según el procedimiento de facturación y condiciones económicas indicadas en los apartados 3.2 y 17.1 del ANEXO I – Cuadro de características.

### **2.3.- Metodología:**

Para el desarrollo de los trabajos solicitados se deberá desarrollar un sistema de cálculo a partir de la modelización de los diferentes tipos de estructuras de los pabellones. Estos modelos distintos son los siguientes:

- Pabellón 1
- Pabellón 2
- Pabellones 3, 4, 7 y 8
- Pabellón 5
- Pabellón 5.1
- Pabellón 6
- Pabellones 9 y 10
- Pabellón 12
- Pabellón 14.0
- Pabellón 14.1 (incluyendo prerrigging de las pasarelas)
- Núcleo de conexión 12-14

Una vez realizada la modelización de cada tipo de estructura, se deberá realizar el cálculo suponiendo el cuelgue de cargas en cada nudo, llevando la estructura a los límites que permite la normativa vigente. De este modo se podrá conocer la capacidad residual correspondiente a la definición geométrica, lo que permitirá realizar un procedimiento de presentación de proyectos de cuelgue de estructuras portátiles ó truss que, a su vez, servirá de base de tanteo previo para determinar la mejor ubicación de los puntos de cuelgue.

Una vez terminada o durante esta fase, deberán de realizar un asesoramiento para la actualización de la normativa interna vigente de IFEMA, que será de obligado cumplimiento por las empresas instaladoras/montadores, como los procedimientos y estadillos de recogida de datos a seguir por los montadores, teniendo en cuenta los pasos que tendrán que cumplir los montadores para pedir autorización de los cuelgues, aprobación y/o mejores opciones de optimización de cargas, datos requeridos a las empresas montadoras, etc., así como los protocolos de inspección en pabellones de lo realmente montado y de los propios elementos de cuelgue utilizados. En este desarrollo participarán las dos empresas e IFEMA (ANEXO A PPT)

Al igual que la normativa y manual para los pabellones, en el caso de los usos de los auditorios y zona Polivalente, se deberá realizar el mismo trabajo de normalización y manual para estos espacios, creando normativa y manual para los auditorios Norte y Sur y actualizando para el auditorio A y sala Polivalente del IPM. En este desarrollo participarán las dos empresas e IFEMA (ANEXO B PPT)

Una vez que las empresas de control de cargas tengan todos los datos facilitados por los montadores de cada petición de cuelgue en las estructuras mencionadas anteriormente, comprobará según los datos facilitados, que las cargas finales que se indican son acordes a toda la información que han entregado las empresas montadoras.

En el caso de los auditorios, se comprobará que las cargas en los puntos o trusses de prerrigging se están cumpliendo según las tablas de uso de éstos, así como las cargas máximas de motores.

En las pasarelas del pabellón 14.1 la empresa adjudicataria deberá comprobar, con la información que presente el expositor o montador (según la normativa y manual

específico generado para esta zona), que las cargas adicionales no superan los límites del sistema de truss existente como el de los motores que la sustentan y en caso de superar esos límites, el expositor o montador deberá presentar un proyecto firmado por técnico competente, con las cargas planteadas y los elementos adicionales de truss sustentación y motores D8+ utilizados para estas sobrecargas adicionales, que al igual que en los pabellones deberá revisar y validar como inspeccionar y dar la autorización durante el montaje.

Por último, las empresas adjudicatarias deberá hacer un seguimiento de comprobación de los montajes autorizados en cuanto a procedimiento de izado de cargas, puntos de sujeción en número y cargas individuales, así como estado de los componentes que soportan la carga (ganchos, cables, cadenas, etc.) y las garantías de sujeción. Con esta información se deberá entregar a IFEMA el informe correspondiente que incluya, al menos, los montajes realizados por cada montador, los puntos y cargas incluidas y el dictamen final de cada uno, antes de la celebración del certamen o acto.

Todos estos informes de los cuelgues solicitados por cada montador por stand, por auditorios o zonas de usos, se deberán facilitar en soporte informático, tanto los partes de inspección (en formato pdf o Word), fotos si fueran necesarias, como el dictamen final.

Una vez terminada la celebración de los eventos, deberá enviar un informe resumen-final con las incidencias producidas, alcance, actividades desarrolladas, estadísticas sobre el proceso de aprobación de proyectos y conclusiones que contendrá:

- Tiempo medio de respuesta a las solicitudes
- Tiempo medio entre la presentación de la solicitud y aprobación definitiva
- Tiempo medio entre la presentación de la solicitud y el inicio del montaje

En el informe deberá contener también por pabellón o zona de montaje un cuadro estadístico que contenga:

- Número total de puntos montados
- Número total de stands con puntos de cuelgue
- Peso total
- Carga media por punto
- Punto con carga máxima

En el caso de los auditorios y pasarelas deberá contener un cuadro estadístico que contenga:

- Peso total suspendido.
- Carga media por punto.
- Punto con carga máxima.
- Cargas máximas sobre el escenario.

Esta plataforma de trabajo como toda la información generada, pasará a ser propiedad de IFEMA una vez finalizada la relación contractual con el adjudicatario.

#### 2.4.- Medios Humanos:

Para la fase inicial de modelización se requerirá **como mínimo un Ingeniero de Caminos, Ingeniero Industrial o Arquitecto, experto en estructuras**, y con una experiencia mínima demostrable de 3 años en supervisión de montaje de estructuras metálicas.

**Para la fase del Servicio de supervisión y autorización de montaje de estructuras móviles y lonas suspendidas de la estructura metálica** de la cubierta de los pabellones, como los montajes en los auditorios, sala Polivalente y pasarelas del 14.1, se requerirá un equipo formado como mínimo por:

- **Un responsable técnico** con una titulación mínima universitaria en ramas técnicas y con una experiencia mínima demostrable de 3 años en supervisión de montaje de estructuras metálicas, con dedicación a tiempo parcial. Este responsable será al mismo tiempo el interlocutor con IFEMA para el servicio.
- **Un equipo formado por inspectores** con titulación mínima de técnico superior de formación profesional (FP), con una experiencia mínima de 3 años en supervisión de montaje de estructuras metálicas, con una dedicación a tiempo completo durante el calendario de actividades de IFEMA, que se acompaña.

Este equipo de inspectores estará formado de la siguiente manera:

- 1 técnico responsable del análisis de los proyectos para su aprobación.
- Inspectores de supervisión en los pabellones, auditorios, pasarelas, sala Polivalente y pasarelas del 14.1 en la siguiente proporción:

Hasta 150 puntos y/o auditorio, etc.....1 inspector  
De 151 a 450 puntos.....2 inspectores  
De 451 a 900 puntos.....3 inspectores  
De 901 puntos en adelante.....4 inspectores

Para los trabajos del Servicio de la elaboración de certificados, proyectos o direcciones de obra para stands de dos pisos, estructuras sobre elevadas de más de 1,20 m de altura, graderíos, decoraciones voladas, etc. Se requerirá un equipo formado como mínimo por:

- **Un técnico** con una titulación mínima universitaria en ramas técnicas, con atribuciones suficientes para la realización del tipo de proyecto solicitado en cada caso, **colegiado** y con una experiencia mínima de 3 años en trabajos similares.

## **2.5.- Medios técnicos requeridos:**

La empresa dispondrá de todas las herramientas informáticas suficientes para realizar estos trabajos, principalmente de las licencias de utilización de software de aplicación estructural (bajo Windows) y el hardware (ordenadores y periféricos) tanto en número como en operatividad, necesario para dar una respuesta en un plazo máximo de 3 días naturales desde la recepción de la solicitud.

Como mínimo deberá de disponer el hardware y el software para realizar estos cálculos en tres equipos al unísono.

Cada inspector deberá contar con las herramientas informáticas correspondientes para poder resolver cualquier situación in situ.

**Una vez comenzado el montaje de la feria o acto, los adjudicatarios podrán recibir peticiones para la realización del servicio, en dichos casos el plazo de respuesta máximo será de 24 horas.**

**Si las peticiones es necesario darles respuesta en menos de 6 horas desde su recepción se aplicarán los incrementos en el precio previstas en el Cuadro de Características.**

**Los adjudicatarios deberán tener actualizada la información y situación de los proyectos solicitados para cada feria diariamente en las plataformas digitales que Ifema ponga a su disposición (Sharepoint, CRM, etc...)-**

## **2.6.- Plazos de la primera fase del contrato:**

Para el desarrollo de la primera fase, es decir, del estudio, modelización de las estructuras, asesoramiento, realización de asesoramiento para la actualización de la normativa interna vigente de IFEMA, procedimientos y preparación de la herramienta informática se dispondrá de un máximo de cinco (5) semanas desde la formalización del contrato, en caso de no cumplir el plazo, se aplicará la penalidad correspondiente en el anexo I- Cuadro de características- .

## **2.7.- Documentación facilitada por IFEMA:**

IFEMA pondrá a disposición de la empresa adjudicataria los siguientes documentos:

- Planos de estructura metálica de cada tipo de pabellón o edificio.
- Datos referentes a cargas de proyecto y memoria de cálculo.
- En la fase anterior de montaje toda la documentación relativa a las solicitudes recibidas de montajes de estructuras portátiles ó Truss. (solicitudes de puntos de cuelgue de los expositores/montadores).
- Fichas técnicas de los truss y material empleado en el prerriging.
- Fichas técnicas de los motores de los distintos auditorios y pasarelas.

## **2.8.- Alcance y descripción de los trabajos solicitados para el servicio de gestión de planos de rigging a stands .**

- El trabajo consistirá en la recopilación de la información necesaria, para su gestión y respuesta a la empresa peticionaria en un plazo no superior a 3 días naturales desde su recepción. Traslado a las empresas colaboradoras de la instalación de los puntos de rigging de los planos recibidos para que estas, puedan realizar el servicio.
- IFEMA facilitará los listados con los servicios contratados que hay que gestionar, así como los listados de los expositores peticionarios de estos servicios para la reclamación de la información necesaria para su instalación.
- Las empresas adjudicatarias deberá solicitar los planos con la información requerida (situación de puntos, distancia, orientación o altura de los mismos). Una vez conseguida esta información deberá trasladarla a las empresas colaboradoras responsables del montaje de estos puntos. Estos planos deberán trasladarse a las empresas como máximo, al día siguiente de su recepción.
- Finalmente, los adjudicatarios deberán emitir un informe con el número de stands gestionados para su comprobación.

## **2.9.- Titularidad:**

Todos los derechos sobre los estudios, (documentación, fuentes y ejecutables) y materiales relacionados obtenidos al amparo del presente contrato quedan íntegramente bajo la propiedad de IFEMA. Dichos derechos se encuentran incluidos dentro del precio del contrato, por lo que IFEMA tendrá todos los derechos de explotación y comercialización, pudiendo hacer todas las instalaciones y modificaciones que se requieran.

## **3. OBLIGACIONES ADICIONALES DEL CONTRATISTA. -**

El contratista se verá obligado a:

- Disponer de un equipo de inspección durante los días y horarios de montaje dotando al mencionado equipo de teléfonos móviles para su localización inmediata. El equipo de inspección realizará turnos en el horario de comida para tener permanentemente cubierto el servicio.
- Todo el personal de servicio deberá estar perfectamente

uniformado e identificado con el nombre de la empresa contratista, además de la identificación que IFEMA proporciona.

#### **4. RESPONSABLE DEL SERVICIO.**

Los adjudicatarios designarán a una persona que actuará ante IFEMA como responsable e interlocutor válido para cualquier cuestión relacionada con los servicios encomendados, así como un responsable técnico del montaje a realizar, pudiendo recaer dicho cometido en la misma persona.

#### **5. PERSONA 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](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 Tlf. 917225324

**ANEXO A NORMATIVA CUELGUE ESTRUCTURAS (Se adjuntan en anexo aparte)**

**ANEXO B NORMATIVA CUELGUE ESTRUCTURAS EN  
IFEMA PALACIO MUNICIPAL [https://www.ifema.es/doc/normativa-rigging---  
palacio-municipal/rigging-palacio.pdf](https://www.ifema.es/doc/normativa-rigging---palacio-municipal/rigging-palacio.pdf)**

**ANEXO C INVENTARIO DE ELEMENTOS (Se adjuntan en anexo aparte)**

**ANEXO D HISTÓRICO DE INSPECCIÓN DE PUNTOS DE CUELGUE  
(Se adjuntan en anexo aparte)**