

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DEL CAMBIO DE TRUSS Y
MOTORES EN EL AUDITORIO A Y CAMBIO DE
PUNTOS DE CUELGUE EN EL ESPACIO POLIVALENTE
DE IFEMA PALACIO MUNICIPAL**

EXP. 19/167 – 2000014772

ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO	3
2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	3
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	5
4. MEDICIONES.....	9
5. INTERPRETACIÓN DEL EXPEDIENTE.	9
6. OBSERVACIONES GENERALES.	9
7. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	11
8. RESPONSABLE DEL SERVICIO.....	12
9. PERSONAS DE CONTACTO	12
ANEXO I - PLANOS	

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente documento es establecer los trabajos a desarrollar y que se emplazan en el edificio IFEMA Palacio Municipal situado en la Avenida Capital de España número 7 de Madrid, en dos ubicaciones dentro del edificio y que a continuación se detallan.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

La descripción y desarrollo de los trabajos se localizan en dos zonas del edificio IFEMA Palacio Municipal y son los siguientes:

PUNTOS DE RIGGING ESPACIO POLIVALENTE

Las actuaciones consistieran en instalar cincuenta y dos (52) puntos, para su posterior uso como sistema de cuelgue de elementos de decoración, en el espacio polivalente, abrazando la estructura de cubierta del edificio mediante eslingas de acero con protección ignífuga. Siendo su carga de uso de 350 kg con un coeficiente de seguridad mínimo de 8.

SISTEMA DE PRERIGGING EN EL AUDITORIO A

Los trabajos consistirán en el desmontaje del sistema actual de prerigging que se compone de:

- Cuatro (4) líneas de truss suspendidos mediante motores. Las labores a desarrollar consistirán en:
 - Desmontaje de las cuatro líneas de truss, división de sus elementos, material de fijación y suspensión y acopio en las instalaciones del edificio.
 - Desmontaje de los 13 motores y de todos sus elementos de suspensión y acopio en las instalaciones del edificio.
 - Todo el material se guardará en cajas de plástico y los truss se precintará con film de plástico.

- Sistema actual de control. Las labores a desarrollar consistirán en:
 - Desmontaje de un sector de control de 9 motores existentes.
 - Desmontaje de un sector de control de 4 motores existentes.

Posteriormente se ejecutará el montaje de un sistema de prerigging similar al desmontado y las labores a desarrollar consistirán en:

- Instalación de línea de truss de veintiún (21) metros de longitud suspendido mediante cuatro (4) motores y todos los materiales para su suspensión.
- Instalación de línea de truss de dieciocho (18) metros de longitud suspendido mediante cuatro (4) motores y todos los materiales para su suspensión.
- Instalación de línea de truss de quince (15) metros de longitud suspendido mediante tres (3) motores y todos los materiales para su suspensión.
- Instalación de línea de truss de doce (12) metros de longitud suspendido mediante dos (2) motores y todos los materiales para su suspensión.
- Instalación de portacables metálicos en los cuatro (4) puentes de truss, pintados en color negro mate.
- Instalación de un selector nuevo de control para 12 motores.
- Instalación de un selector nuevo de control para 4 motores.

En estos trabajos anteriores no se desmontarán las líneas eléctricas existentes, ya que se utilizarán con la adaptación necesaria para la instalación de los nuevos controles de motores.

- Instalación de nuevas acometidas eléctricas a los cuadros de los controles de motores.
- Instalación y conexionado de los controles remotos a los controles de motores mediante cable de maniobra de 25 m de longitud.
- Instalación de los controles remotos en carro con tapa y ruedas para su movilidad por escenario.

El sistema instalado de prerigging, en las dos zonas, deberá cumplir, como mínimo, un coeficiente de seguridad de 8.

Los plazos de ejecución de las tareas a realizar por la empresa adjudicataria incluyen los periodos que se establezcan para el servicio del desmontaje de trusses y motores actuales, así como, del transporte, montaje, instalación de nuevas eslingas, instalación de nuevas estructuras de trusses y motores, materiales necesarios de sujeción, medios auxiliares de elevación, elementos y medidas de Seguridad y Salud y certificado visado por el colegio Oficial competente de la nueva instalación, a instalar en IFEMA Palacio Municipal, así como, puesta a punto y pruebas pertinentes de la nueva instalación.

Tras la finalización de los trabajos el adjudicatario deberá entregar a IFEMA el certificado del correcto montaje y cumplimiento de los requisitos de seguridad de la instalación, el manual de uso de los motores, truss y resto de elementos utilizados en la instalación de estas dos zonas.

IFEMA comunicará al adjudicatario con anterioridad a la fecha de inicio del servicio, las fechas y horarios definitivos de ejecución y el lugar de instalación.

Como norma general el horario de montaje es de 8,30 a 21,30 h., aunque en circunstancias excepcionales las fechas y horarios de ejecución de los trabajos de montaje podrán no coincidir necesariamente con la totalidad de los plazos destinados al montaje general. Estas circunstancias excepcionales serán comunicadas a la empresa adjudicataria con la debida antelación.

Una vez comunicado por parte de IFEMA las características generales del servicio, el adjudicatario deberá prever todas las tareas de acopio y suministro de materiales para su disponibilidad en los días destinados al montaje.

Asimismo, el adjudicatario deberá planificar y organizar la disposición de todos los medios técnicos (medios de transporte, equipos, herramientas, medios auxiliares, seguridad y salud etc.) y humanos convenientemente cualificados para la ejecución de los trabajos.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

A continuación se detallan las características técnicas mínimas que deberán cumplir los materiales a instalar y los trabajos a realizar:

Puntos rigging ESPACIO POLIVALENTE:

- 52 eslingas de acero con un coeficiente de seguridad de 8 para una carga de uso 350 kg, de 2,5 m de longitud mínima y con recubrimiento ignífugo.
- 52 grilletes de acero de alta resistencia, con rosca y pasador de seguridad para una carga de 3.200 kg mínima.

Sistema de Prerigging en el AUDITORIO A:

Puente Frontal:

- 21 Metros de truss cuadrangular de 52cm x 52 cm QL52A o equivalente (Antitorsión – Alta Calidad) en color negro mate.
- 4 motores de 2000 kg. D8+ marca Velinde o equivalente, coeficiente de seguridad acorde a normativa D8-PLUS, altura de elevación 20 mtr., 2 ramales, cadena negra.
- 8 Eslingas de poliéster con alma de acero 2.000 Kg, con marcado CE.
- 8 Grilletes con tuerca y pasador de seguridad para 3.200 Kg, con marcado CE.

Escenario:

- 1 Puente de 12 m. de truss cuadrangular de 52cm x 52 cm QL52A o equivalente (Antitorsión – Alta Calidad) en color negro mate.
- 1 Puente de 15 m. de truss cuadrangular de 52cm x 52 cm QL52A o equivalente (Antitorsión – Alta Calidad) en color negro mate.
- 1 Puente de 18 m. de truss cuadrangular de 52cm x 52 cm QL52A o equivalente (Antitorsión – Alta Calidad) en color negro mate.
- 9 Motores de 2.000 Kg. D8+ marca Velinde o equivalente, coeficiente de seguridad acorde a normativa D8-PLUS, altura de elevación 20mtr., 2 ramales, cadena negra.
- 18 Eslingas de poliéster con alma de acero 2.000 Kg con marcado CE.
- 18 Grilletes con tuerca y pasador de seguridad para 3.2 00 Kg con marcado CE.

- Un cuadro de control para 12 motores equipado como mínimo con:
 - Protección diferencial general de 30 mA de sensibilidad.
 - Protección magnetotérmica por grupo de 4 motores.
 - Acometida con conector CEE 32A 5 polos.
 - 3 Salidas tipo socapex IP44.
 - Pulsadores o selectores de control de subida / bajada por canal.
 - Pulsador de emergencia (Tipo seta).
 - Multiconector para conexionado de remoto.

- Un cuadro de control para 4 motores equipado como mínimo con:
 - Protección diferencial general de 30mA de sensibilidad.
 - Protección magnetotérmica general.
 - Acometida con conector CEE 32A 5 polos.
 - 1 salida tipo socapex IP44.
 - Pulsadores o selectores de control para subida / baja por canal.
 - Pulsador de emergencia (Tipo seta).
 - Multiconector para conexionado de remoto.

- Un sistema de control remoto para el manejo de 12 motores equipado como mínimo con:
 - Pulsadores o selectores por canal (12 canales) (Subida / bajada).
 - Pulsador START.
 - Pulsador de emergencia (Tipo seta).

- Un sistema de control remoto para el manejo de 4 motores equipado como mínimo con:
 - Pulsadores o selectores por canal (4 canales) (Subida / bajada).
 - Pulsador START.
 - Pulsador de emergencia (Tipo seta).

- 1 Manguera de maniobra / control de 25m de longitud para 12 motores.
- 1 Manguera de maniobra / control de 25m de longitud para 4 motores.

- 2 Sistemas de adaptadores socapex para conexionado del cableado existentes para el control de motores de 12 y de 4.
- 1 Partida de cableado eléctrico para conexionado, deberá ser libre de halógenos como mínimo de sección 2,5mm².

Y para el fácil manejo del material para los controles remotos indicados de prerring anteriormente se suministrará

- Un Carro metálico porta remotos de motores con unas dimensiones de Altura: 1m + ruedas, ancho y profundidad: En función de los controles remotos ofertados. Equipado con:
 - 4 Ruedas con freno.
 - Bandeja soporte.
 - 2 Portacables (Para ubicación de dos mangueras de 25m).
 - Color: Negro Mate.

Todo el cableado necesario desde los motores hasta el control deberá estar oculto. No podrá transcurrir visto por las paredes del Auditorio.

En caso de apertura de huecos para el paso del nuevo cableado estos deberán taparse y sellarse y, en caso de sectores de incendios distintos, deberá cumplir el IE correspondiente del sector según CTE. Estos trabajos estarán incluidos en la oferta de los trabajos a desarrollar.

Todos los motores deberán tener los siguientes requisitos técnicos mínimos:

- Carga de uso mínima 2.000 kg.
- Tipo D8+.
- Coeficiente de seguridad mínimo 8.
- Motor trepador.
- Altura de elevación mínima 20 m.
- Ramales 2.
- Cadena negra G100
- Velocidad de elevación mínima 4 mts/min.
- Potencia mínima del motor 1,6 kw.
- Tensión de alimentación 400 V 50 Hz.
- Doble freno.
- Finales de carrera mecánico.
- Embrague mecánico.
- Asas de transporte.
- Bolsa recoge cadena.
- Peso del conjunto 96 kg +- 5 %.

Todas las estructuras (truss) deberán cumplir los siguientes requisitos técnicos mínimos:

- Truss de aluminio tipo EN AW 6082 T6.
- Con diseño antitorsión.
- Cuadrangular 52 x 52 cm mínima dimensión.
- Tubos principales del 50 mm de diámetro y 4 mm de espesor, mínimo.
- Tubos diagonales de 30 mm de diámetro y 3 mm de espesor, mínimo.
- Sistema de conexión KHLP de pin cilíndrico y cierre de seguridad R-clip.
- Carga de uso mínima uniformemente repartida 330 kg/m en tramos de 9 m con una +- 5 %.

Todas las esligas deberán cumplir los siguientes requisitos técnicos mínimos:

- Carga de uso mínima 2.000 kg.
- Exterior de nailon negro con alma de acero.
- Coeficiente de seguridad mínimo 5.
- Acero mínimo 24 x 2 mm de 7 x 19 SWR.
- Trampilla de inspección con velcro.
- Sello CE y cumplimiento de EN 13414, EN 13411 y EN 13411-1.

Todos los grilletes deberán cumplir los siguientes requisitos técnicos mínimos:

- Grillete tipo lira
- Carga de uso mínima 3.200 kg.
- Coeficiente de seguridad mínimo 6.
- Marcado CE.
- Acero de alta resistencia galvanizado.
- En color negro.

EL OFERTANTE DEBERÁ TENER EN CUENTA QUE LAS PROPUESTAS QUE INCUMPLAN ALGUNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS INDICADOS EN ESTE APARTADO SERÁN EXCLUIDAS.

Todos los materiales empleados y el montaje tendrán una garantía mínima y periodo de mantenimiento preventivo de dos (2) años incluyendo las revisiones anuales de los motores y material instalado, y su certificado.

4. MEDICIONES.

Las unidades de los trabajos a valorar son las que se detallan EN el Anexo I - Mediciones.

5. INTERPRETACIÓN DEL EXPEDIENTE.

Todo dato que figure en el Pliego de Prescripciones Técnicas (P.P.T.), pero que no aparezca en otra parte del expediente, (Pliego Administrativo, planos, mediciones, etc.), tendrá la misma consideración.

Se entiende que en todas las unidades valoradas, están incluidos los precios de los materiales, costes de mano de obra, fabricación, montaje y medios auxiliares necesarios para su ejecución así como otros gastos para la realización de las unidades, aun no estando reflejados en la descripción de dicha unidad.

En caso de duda o contradicción, es el Responsable del Expediente quién interpretará y será responsable, quedando el adjudicatario obligado a su determinación.

6. OBSERVACIONES GENERALES.

Los trabajos de instalación serán supervisados en todo momento, por el Responsable del Expediente de IFEMA o empresa que designe ésta como Control de Calidad, atendiendo siempre a las indicaciones de acabado que haga de las distintas unidades, pudiendo ordenar la retirada y sustitución de todos aquellos materiales, aun estando instalados, que no se ajusten o no cumplan los niveles de calidad e imagen, obligándose el adjudicatario a su sustitución por otros que cumplan estas exigencias sin reclamación alguna por parte del adjudicatario.

El Contratista tendrá que aportar todos los medios necesarios para poder realizar los ensayos o pruebas pertinentes que sean requeridas por el Control de Calidad.

Todos los medios auxiliares y medidas colectivas de Seguridad y Salud, así como los personales, necesarios para la ejecución de los trabajos solicitados, serán por cuenta del Contratista, debiendo estar debidamente homologados y legalizados.

El Contratista deberá tomar medidas de las dependencias y elementos donde se realizarán los trabajos, para que obre oportunamente en caso de discrepancia con los planos o mediciones, para la correcta ejecución de los trabajos.

Al finalizar todos los trabajos, el Contratista realizará una limpieza de las dependencias y/o elementos donde se han realizado los trabajos y las zonas afectados por estos, retirando todo el material sobrante y acopios de las zonas afectadas.

Toda la documentación será de uso exclusivo de IFEMA y deberá considerarse información confidencial. Queda prohibida su reproducción total o parcial.

Todos los materiales y equipamientos cumplirán los requisitos exigidos por la normativa y reglamentación vigente en la materia (resistencia o esfuerzos, protección contra el fuego, normativas sobre salud y medio ambiente, etc.). El adjudicatario será el único responsable ante la ley por la infracción de cualquier normativa o el mal uso de los materiales.

Toda instalación eléctrica, se realizará de acuerdo a los requisitos exigidos por el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto), Instrucciones Técnicas Complementarias y cualquier otra disposición interna establecida por la Dirección General e Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.

La instalación eléctrica realizada deberá ser certificada y legalizada a su terminación. Así mismo se deberá entregar la documentación técnica y proyecto de la misma.

IFEMA podrá contratar a una empresa para la revisión de los nuevos cuadros e instalación eléctrica realizada. En el caso de no ser favorable la inspección, el adjudicatario deberá modificar la instalación para el cumplimiento de la normativa, incluso el aporte del material necesario para su correcta instalación y cumplimiento.

Antes de la ejecución de estos trabajos, el Contratista deberá cumplir todos los puntos que se detallan a continuación y deberá entregar al Coordinador de Seguridad y Salud con copia a IFEMA la documentación que se indica, indicando el nombre del edificio donde se ejecutarán los trabajos:

- Documento con título *“EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN COLECTIVAS E INDIVIDUALES PARA LAS ACTUACIONES DE CAMBIO DE TRUSS Y MOTORES EN EL AUDITORIO A Y CAMBIO DE PUNTOS DE CUELGUE EN EL ESPACIO POLIVALENTE DE IFEMA PALACIO MUNICIPAL* adecuando su contenido según normativa.
 - Denominación, domicilio social, CIF y persona a cargo de la obra del contratista.
 - Relación de empresas subcontratadas con la siguiente información:
 - Denominación, domicilio social, CIF y persona a cargo de los trabajos de cada empresa.

- Certificación de que todas las empresas han realizado la evaluación de riesgos de los trabajos que vayan a realizar.
- Certificación de que todos los trabajadores que participen en la obra, cuentan con la adecuada formación en materia de seguridad laboral respecto de sus tareas específicas en la obra, así como de que todos ellos cuentan con el pertinente certificado de aptitud en materia de vigilancia de la salud.
- Compromiso de todos los equipos de trabajo a utilizar en la obra son conformes al R.D. 1215/97.
- Declaración de existencia de un procedimiento de coordinación de actividades entre el contratista y los diferentes subcontratistas específico de la obra citada.
- Compromiso de cumplimiento del anexo IV del R.D. 1627/97, que debe ser tenido en cuenta en la evaluación de riesgos.

El adjudicatario deberá realizar la apertura de centro de trabajo, como obra sin proyecto, y el aviso previo, yendo a su cargo toda la documentación y los trámites necesarios.

Deberá cumplir toda la normativa en referencia a seguridad laboral, así como las indicaciones que realice el coordinador en materia de Seguridad y Salud contratado por IFEMA.

El adjudicatario deberá disponer antes de iniciar los trabajos de todas las medidas colectivas que recomiende el Coordinador de Seguridad y Salud designado por IFEMA, así como, de todos los EPIS necesarios para la correcta y segura ejecución de los trabajos.

Se estima una partida referente a Seguridad y Salud mínima **de 1.500,00 € de ejecución por contrata, no pudiendo ofertarse por un importe inferior.**

7. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo para la realización de los trabajos comprenderá desde el 23 al 30 de agosto de 2019.

Las fechas se coordinarán antes con el personal de IFEMA, con el fin de no interferir en los servicios de la Institución Ferial de Madrid.

8. RESPONSABLE DEL SERVICIO.

El adjudicatario designará a una persona que actuará ante IFEMA como responsable e interlocutor válido para cualquier cuestión relacionada con los trabajos encomendados.

Se reunirá con IFEMA para la revisión de la evolución de los trabajos.

9. PERSONAS DE CONTACTO

Para cualquier aclaración económico-administrativa relacionada con este expediente deben dirigirse a Dña. Beatriz Sanchez, de la Dirección de Compras y Logística de IFEMA, en el teléfono: 91.722.57.29 o en la dirección de correo electrónico beatriz.sanchez@ifema.es.

ANEXO I - PLANOS