



**ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE INGENIERÍA, ASISTENCIA A LA CONTRATACIÓN Y DIRECCIÓN FACULTATIVA DE UNA INSTALACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA DE AUTOCONSUMO SIN EXCEDENTES EN IFEMA MADRID E IFEMA PALACIO MUNICIPAL**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**EXP - 23/040 - 4000004415**

## ÍNDICE

1	ANTECEDENTES .....	3
2	OBJETO DEL CONTRATO .....	3
3	ALCANCE DE LOS SERVICIOS .....	6
	3.1 TRABAJOS PREVIOS .....	6
	3.2 PROYECTOS EJECUTIVOS .....	8
	3.3 ASISTENCIA A LA CONTRATACIÓN .....	12
	3.4 DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS .....	15
	3.4.1 LIQUIDACIONES, MODIFICACIONES AL CONTRATO Y OTROS .....	17
	3.4.2 CONTROL ECONÓMICO DE LA OBRA .....	17
	3.4.3 PRESENCIA MÍNIMA EN LA OBRA .....	18
	3.4.4 ASISTENCIA A LA RECEPCIÓN.....	18
	3.4.5 ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL .....	18
4	REQUERIMIENTOS HUMANOS Y TÉCNICOS .....	19
	4.1 MEDIOS HUMANOS.....	19
	4.2 MEDIOS TÉCNICOS .....	20
	4.3 RESPONSABLE DE SERVICIO .....	21
5	PLAZOS DE EJECUCIÓN .....	21
6	PENALIDADES.....	23

## 1 ANTECEDENTES

Ifema Madrid para reducir los costes energéticos, requiere de la realización de una instalación de energía fotovoltaica de autoconsumo sin excedentes.

Actualmente, Ifema dispone de dos pequeñas instalaciones de energía fotovoltaica situadas en la zona de instalaciones complementarias y en la taquilla impar sur.

## 2 OBJETO DEL CONTRATO

El servicio solicitado tiene por objeto el desarrollo de los proyectos ejecutivos, la asistencia a la gestión de la contratación y la dirección facultativa de la obra necesaria para la instalación de aproximadamente 5 MW de energía fotovoltaica, el 30% en conexión directa en baja tensión y el 70% restante sobre estructuras auxiliares en las plantas superiores del aparcamiento naranja-verde, además las obras incluirán el tratamiento de las superficies del aparcamiento y posibles patologías y tratamientos sobre una de sus pastillas, conforme se detalla a continuación:

- Redacción de los siguientes Proyectos de Ejecución:
  - *Proyecto de Urbanización*, incluyendo como mínimo:
    - Asfaltado de los viales perimetrales.
    - Aceras.
    - Tratamiento de la superficie en las pastillas superiores del aparcamiento verde-naranja.
    - Canalizaciones necesarias para la adecuación de las instalaciones de la maquinaria del aparcamiento, así como dotación para previsión de nuevas instalaciones.
  - *Proyecto de Instalaciones Técnicas*, incluyendo como mínimo:
    - Instalación solar fotovoltaica, y todas las estructuras auxiliares.
    - Instalación de cargadores para vehículos eléctricos.
    - Instalación de alumbrado de las pastillas superiores del aparcamiento verde-naranja.
    - Líneas y cuadros eléctricos necesarios para la renovación de las instalaciones técnicas necesarias.

Cada uno de los proyectos contendrá todos los documentos necesarios para su correcta y clara definición y que serán, entre otros:

- Memoria descriptiva.
- Mediciones y presupuesto.
- Cálculos y justificación de las instalaciones.
- Pliego de Condiciones.

- Planos en formato dwg o dgn. (Microstation). Ver ANEXOS PROCEDIMIENTOS ENTREGABLES FICHEROS CAD de instalaciones y de arquitectura.
  - Estudio de Seguridad y Salud.
  - Control de Calidad.
  - Gestión de Residuos.
- Asistencia a la contratación de los trabajos descritos en los Proyectos.
  - Gestión de Licencia de obras.
  - Dirección facultativa de las obras.

Se entiende que el servicio contratado conlleva todas las responsabilidades legales que la normativa vigente asigna a los Técnicos competentes del Adjudicatario durante la prestación de éste.

Para ello se indican a continuación de forma enunciativa y no exhaustiva, las actuaciones que se incluirán en los proyectos:

- ***Instalación solar fotovoltaica.***

Que incluirá como mínimo, las zonas detalladas en el ANEXO TÉCNICO I:

- ZONA 1 (Pasarela P12\_14).
- ZONA 2 (Núcleo 12\_14).
- ZONA 3 (Sala de máquinas III Núcleo 12\_14).
- ZONA 4 (Puerta Norte).
- ZONA 5 (Instalaciones Complementarias).
- ZONA 6 (Sala de Máquinas II).
- ZONA 7 (Edificio de Oficinas Sur).
- ZONA 8 (P06 Puerta Este).
- ZONA 11 (Cafeterías P09 y P10).
- APARCAMIENTO VERDE.
- APARCAMIENTO NARANJA.
- PALACIO MUNICIPAL CONGRESOS.

Incluirá los cálculos y estructuras necesarias para la soportación de la instalación solar. Igualmente detallará los trazados, inversores y conexiones en los cuadros de baja, o la línea de media tensión, en función de las tipologías y puntos de conexión.

- **Se analizarán los sistemas de gestión de la instalación fotovoltaica, priorizando su integración en el sistema de control central actual de Ifema**, en caso de que no se pueda integrar, se propondrá un sistema abierto no propietario.

Se analizarán las interferencias de instalaciones, con las nuevas canalizaciones y arquetas eléctricas que sea necesario realizar en el perímetro del aparcamiento verde naranja.

- ***Tratamiento de pavimentos y aceras de las plantas superiores de 5 pastillas (A, B, C, D, E) del aparcamiento verde-naranja, así como el asfaltado de los viales perimetrales.***

Para la aplicación del pavimento en las plantas superiores de los aparcamientos se debe tener en cuenta las restricciones de carga sobre el forjado, que no permite el acceso de vehículos de más de 3.500 kg.

El tipo de pavimento elegido debe cumplir las exigencias de normativa en cuanto a resbaladidad y resistencia al paso de vehículos.

Ha de ser también un pavimento continuo con un grado muy elevado de cohesión, que evite la disgregación típica de los pavimentos tipo conglomerado asfáltico.

Dentro de los trabajos a desarrollar en este proyecto, se debe incluir también la **realización de un análisis previo de las patologías en la pastilla D**, situada en el aparcamiento verde, la situada más al suroeste del aparcamiento naranja-verde, esta pastilla de aparcamiento tiene unas dimensiones generales de 128 x 65 m con dos alturas de aparcamiento y una altura libre en el nivel inferior de 2,95 cm. El nivel 1 se apoya sobre solera y nivel 2 sobre forjado apoyado en vigas postesadas y con cimentación profunda mediante pilotes in-situ. Toda la estructura es de hormigón armado. Se realizarán, como mínimo, los siguientes trabajos:

- Estudio geotécnico de toda la pastilla del aparcamiento.
- Estudio topográfico en las zonas donde se han detectado las patologías.
- Informe final de las patologías detectadas, y el estudio de las soluciones (plazos, costes, etc...)

Estos trabajos previos se podrán subcontratar en su totalidad por el Adjudicatario.

Con los datos y posibles soluciones planteadas el Adjudicatario deberá realizar un estudio técnico-económico de las soluciones propuestas, una vez validada la propuesta por Ifema, se desarrollará la solución final en el proyecto de ejecución.

El proyecto deberá analizar y proponer la señalización vertical y horizontal que permita la circulación de coches y personas, facilitando el acceso y la comprensión.

- **Instalación de cargadores de vehículos eléctricos.** A instalar en las marquesinas del aparcamiento verde naranja, incluyendo todas las instalaciones necesarias. Se evaluarán los diferentes sistemas de gestión en caso de que no se pueda integrar, se propondrá un sistema abierto no propietario.
- **Instalación de alumbrado en la planta superior del aparcamiento verde naranja.** Las 5 pastillas (A, B, C, D, E) del aparcamiento verde naranja, incluyendo todas las instalaciones necesarias.
  - Se incluirá un sistema de control de alumbrado que permita la regulación por circuitos e integrado en el sistema de regulación de IFEMA MADRID.
- **Instalación eléctrica de baja tensión para el equipamiento del aparcamiento verde naranja.** Incluyendo todas las instalaciones necesarias. Esta propuesta requiere de los siguientes trabajos previos:
  - Medida de la resistencia de aislamiento de las líneas generales de alimentación a los siguientes cuadros secundario:
    - CEX/CPASA – CEX/CPASB – CEX/CPASC – CEX/CPASD – CEX/CPASE – CEX/CCM2A – CEX/CCM2B
  - Revisión del estado de las canalizaciones y arquetas.

Una vez analizados los resultados anteriores, el adjudicatario elaborará un informe con el estado de las instalaciones, y la propuesta técnico-económica inicial, que una vez validada por Ifema, se desarrollará en el proyecto ejecutivo correspondiente, incluyendo como mínimo:

- Canalizaciones necesarias para las instalaciones.
- Nuevos cuadros eléctricos en caso de ser necesario.

- Líneas del alumbrado de viales.
- Líneas de alimentación a cuadros secundarios.
- Líneas de alimentación a cuadros de pilonas, barreras, lectores de matrículas, cajeros, racks de comunicaciones...

### **3 ALCANCE DE LOS SERVICIOS**

Los trabajos a realizar por el adjudicatario se estructurarán en torno a los siguientes servicios especializados, así como otros que, no estando descritos, sean necesarios para la completa y correcta definición del proyecto, construcción y entrega de las obras contratadas.

#### **3.1 TRABAJOS PREVIOS**

Esta fase incluye, como mínimo, lo siguiente:

- Análisis de la documentación existente y facilitada por la Dirección Técnica de IFEMA MADRID:
  - Documentación y planos específicos relativos todas las zonas sobre las que se va a realizar la instalación fotovoltaica, enumeradas en el punto de estudios previos dentro del apartado **2 OBJETO DEL CONTRATO**.
  - Plano de urbanización general del recinto ferial.
  - Levantamiento topográfico de las zonas de actuación de fecha 2005.
- Toma de datos "in situ" de las zonas e instalaciones afectadas por la actuación.
- Recopilación de la documentación técnica existente relativa a la zona de actuación: planos, especificaciones técnicas de obras (estructuras e instalaciones), etc.
- Estudio geotécnico y de estructura de la pastilla D del aparcamiento verde naranja.

Previamente se realizará un levantamiento de las medidas exactas de las zonas de actuación y revisión con la documentación facilitada, corrigiendo las desviaciones encontradas y todas las particularidades e incidencias halladas en la zona de los trabajos a desarrollar.

Se definirán y desarrollarán todas las instalaciones necesarias en cada proyecto definido dentro del alcance, proponiendo inicialmente varias opciones/alternativas previas a la redacción del proyecto para la toma de decisión final y su aprobación por parte de IFEMA MADRID.

Previo al desarrollo de los Proyectos Ejecutivos, se deberán de aportar para ser validados por IFEMA MADRID, los estudios técnico-económicos de los costes y plazos de las actuaciones indicadas en cada una de las actuaciones indicadas en el apartado 2, **aportando como mínimo 3 posibles soluciones y niveles de acabado, para que IFEMA MADRID pueda validar la solución definitiva.**

Como resultado de este análisis, se realizará un **resumen ejecutivo** a modo de tabla para cada solución, que sintetice el análisis técnico y económico de las distintas soluciones presentadas para cada proyecto, indicando como mínimo:

Resumen ejecutivo para el proyecto de Instalaciones Técnicas:

- Importes de las soluciones propuestas desglosada en por grandes conceptos, como mínimo incluirá los siguientes:
  - Paneles solares (con las 3 alternativas).

- Instalación eléctrica (inversores, cableado).
  - Conexión de la instalación generadora al punto de conexión interno o externo.
  - Instalaciones auxiliares necesarias (estructuras, marquesinas).
  - Costes de obra civil para acometidas desde redes, transformadores y todo lo que se estime necesario.
  - Otras inversiones necesarias (legalizaciones, tele gestión).
- 
- Plazos de ejecución de cada alternativa.
  - Pros y contras de cada propuesta.
  - Propuesta final justificada por parte del adjudicatario.
  - Retorno de la inversión para cada solución propuesta.
  - Rendimiento esperado de la producción fotovoltaica en función de la superficie y orientación.
  - Tipo de cargador propuesto.
  - Simulaciones de alumbrado de cada solución propuesta detallando:
    - Potencia y CRI de las luminarias propuestas.
    - Grado de deslumbramiento índice UGR.
    - Factor de protección contra impactos mecánicos.
    - Eficiencia de la luminaria (lm/W).
    - Ahorro respecto a las actuales y periodo de amortización.
    - Sistema de control y regulación propuesto, especificando las mejoras incorporadas para cada solución propuesta.

Resumen ejecutivo para el proyecto de Urbanización:

- Importes de las soluciones propuestas.
- Grado de cohesión del pavimento propuesto.
- Características de resbaladidad y resistencia al paso de vehículos
- Plazos de ejecución de cada alternativa.
- Detalles de la señalización vertical /horizontal y circulación, propuestas.
- Pros y contras de cada propuesta.
- Propuesta final justificada por parte del adjudicatario.
- Retorno de la inversión para cada solución propuesta.

Este desglose no es exhaustivo pudiendo incorporarse otras instalaciones que durante el desarrollo de los proyectos y revisiones pudieran ser necesarias. Los mismos, podrán subdividirse según las necesidades, complejidad de la contratación y objetivos de los hitos marcados siendo en todo

momento objeto de revisión y consensado entre el ADJUDICATARIO y la Dirección Técnica de IFEMA MADRID.

En el desarrollo de los trabajos se deberá cumplir la normativa que sea de aplicación, en el momento de la redacción de los proyectos.

### **3.2 PROYECTOS EJECUTIVOS**

Una vez IFEMA MADRID valide las soluciones técnicas de las propuestas realizadas en los trabajos previos, el adjudicatario desarrollará los dos (2) Proyectos Ejecutivos, el de Urbanización y el de Instalaciones Técnicas.

El ADJUDICATARIO elaborará y proporcionará toda la documentación necesaria para la solicitud de los diferentes permisos y licencias de obra, de acuerdo con la normativa legal vigente.

A decisión de IFEMA MADRID podrán establecerse lotes para la ejecución de la Obra y su equipamiento, para lo cual, el adjudicatario del presente contrato deberá generar las correspondientes separatas del proyecto con el objetivo de prescribir dichos lotes sin que ello suponga, en ningún momento, variación del precio del presente contrato.

Cada proyecto contendrá cuantos documentos sean necesarios para que los contratistas puedan estudiarlo correctamente y sin que quede duda alguna para poder realizar las ofertas, así como acometer la construcción o instalación, sin necesidad de posteriores definiciones.

En todos los proyectos a desarrollar se detallará, dentro del alcance a realizar por el adjudicatario de las obras, su legalización eléctrica, incluyendo el boletín de legalización inicial y su tramitación en una EICI.

El fin último de un Proyecto de Ejecución, tal como se define aquí, es facilitar un documento muy detallado con el que se pueda realizar una contratación a **PRECIO FIJO Y NO REVISABLE**, que permita la construcción completa de la obra proyectada sin realizar documentación complementaria que pueda dar origen a reclamaciones para modificar el valor inicial del Contrato y realizar la liquidación al contratista adjudicatario sin incremento del precio convenido.

Los proyectos definirán completamente todos los elementos constructivos, la geometría de los espacios y todas y cada una de las instalaciones necesarias para su puesta en servicio, con el fin para el que han sido diseñadas.

La documentación necesaria se entregará en formato digital (tanto en formato PDF, como editable) para la correcta tramitación de los distintos expedientes de licencias u otros trámites.

Todos los detalles y modificaciones que sean necesarios realizar en la fase de ejecución, pasarán a formar parte de los proyectos de ejecución definitivos, que tendrán el siguiente alcance e incluirán, al menos, la definición expresa de:

#### **➤ Memoria descriptiva**

Se realizará una memoria completa y descriptiva de las obras separando, en caso necesario, en Anexos los temas que requieran un desarrollo más amplio o completo y no afecten a la visión general del proyecto.

Conteniendo al menos como guía y resumen los siguientes aspectos en los distintos apartados según las necesidades de la descripción:

- *Generalidades*; donde se realizará una descripción del edificio, recinto o zona de actuación.
- *Datos de Base*; que contendrá la información sobre el edificio, accesos, plantas.
- *Soluciones adoptadas*; con la definición completa y justificación de las soluciones, así como definición completa de los materiales a emplear en todas las unidades de obra.
- *Normativa de Aplicación*; con la relación detallada de toda la normativa a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto, así como su justificación y cálculos necesarios para el mismo (CTE, RITE, REBT, RIPCI, Ordenanzas Municipales y cualquier otra normativa de aplicación).
- *Business Plan*.  
*Se deberá desarrollar un plan de negocio, incorporando un diagrama de Gantt del proyecto que contendrá la estimación de tiempos de ejecución de cada partida, detallando fechas de inicio y fin de ejecución, duración de la tarea, dependencias, hitos críticos, etc... pasando por el comienzo de la explotación, con una proyección entre 25-30 años.*

#### ➤ **Pliego de Condiciones.**

Se elaborará un pliego de condiciones técnicas generales simple, similar a un modelo oficial establecido, tales como el de la Dirección General de Arquitectura y contratación de Obras del Estado. En todo caso, deberá ir encabezado con el título del proyecto al que corresponda.

#### ➤ **Planos**

Se incluirán los planos enumerados, en la definición y escala que se requiera, con el detalle necesario de todas las instalaciones indicadas, como mínimo la siguiente planimetría:

- Plano de situación parcelario 1:2000, señalando la finalidad objeto de la licencia.
- Planos detallados y acotados de planta y de sección de todas las ubicaciones en las que se desarrollan los trabajos, reflejando en ellos las circulaciones, distribuciones propuestas, los accesos, comunicaciones, escaleras, salidas, las máquinas, instalaciones y medidas correctoras propuestas.
- Plantas generales debidamente acotadas con ubicación de componentes y trazado de canalizaciones, si procede.
- Detalles constructivos.
- Acabados y detalles.
- Planos de instalaciones.
- Planos de estructuras.

Más información en el ANEXO II "AT PLANOS INSTALACIONES PROYECTOS y ANEXO III AT PLANOS ARQUITECTURA PROYECTOS".

Los planos incluidos en cada Proyecto deberán numerarse y codificarse por oficios, se incluirá un índice de todos ellos y **cada uno llevará la firma del técnico responsable y el logotipo de IFEMA MADRID.**

Las coordenadas de trabajo serán las siguientes:

- La implantación se realizará con Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989 (ETRS89).
- Datum EPSG: 25830.
- Sistema de Representación: Proyección UTM. Huso 30.

Ver ANEXO II\_AT PLANOS INSTALACIONES PROYECTOS Y ANEXO III AT PLANOS ARQUITECTURA PROYECTOS.

#### ➤ **Mediciones y presupuesto**

Incluirán cuadro de precios unitarios, mediciones y presupuesto detallado de todas las partidas necesarias para la correcta ejecución de la obra.

Las mediciones estarán referidas a datos existentes en los planos y con las precisiones necesarias que permitan su fácil comprobación e identificación en los mismos, mediante indicaciones en las líneas de medición. **Contendrán la especificación completa y detallada de todas las unidades de obra de que consta el proyecto. No se incluirán partidas alzadas,** salvo que sean justificadas debidamente.

Realizará la valoración de cada partida, que será resultado de aplicar cada precio unitario a su correspondiente medición, y su agrupación por capítulos principales conforme a la estructura presupuestaria de IFEMA MADRID.

La suma del importe de todos los capítulos será el PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL. IFEMA MADRID podrá solicitar la justificación de dicho presupuesto, requiriendo las diferentes ofertas o cálculos con que el adjudicatario hubiese contado para la consecución del presupuesto incluido en el proyecto definitivo.

En ningún caso sus precios unitarios serán inferiores a los que se estimen normales en el mercado.

El presupuesto de las obras tiene carácter de **PRECIO CERRADO Y NO REVISABLE**, las mediciones serán exactas y fieles al proyecto, sin que se permita ninguna modificación salvo las que se recogen expresamente en el apartado de modificaciones al contrato, las cuales nunca se podrán ejecutar sin aprobación fehaciente por parte de IFEMA MADRID.

La redacción de este proyecto contendrá toda la documentación necesaria para la petición de las correspondientes Licencias, Obras y las que sean necesaria para el desarrollo de la actividad.

#### ➤ **Estudio básico de seguridad y salud**

Determinará las condiciones, figuras y materiales necesarios para el cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud. Será necesario para la obtención de la Licencia de Obras, el nombramiento de un técnico facultativo de su plantilla, que realizará la tramitación del proyecto oficial en el Colegio Profesional correspondiente.

**Análogamente el adjudicatario designará a su cargo al Coordinador en materia de Seguridad y Salud que actuará de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.**

El estudio se compondrá de:

- Planos generales y particulares de seguridad, protección y señalización, referentes al objeto del proyecto.
- Memoria informativa.
- Datos de Obra y Antecedentes.
- Descripción de la Obra y problemática de su entorno.
- Memoria descriptiva.
- Descripción de la maquinaria, elementos auxiliares y sus protecciones.
- Pliego de Condiciones Generales.
- Pliego de Condiciones Particulares.
- Mediciones.
- Cuadro de precios.
- Presupuesto.

➤ **Plan de gestión de residuos**

Se deberá incluir un plan de gestión de residuos de los elementos que se generen en la ejecución de los trabajos.

➤ **Plan de control de calidad**

**El Control de Calidad de la obra será establecido por el adjudicatario y se complementará con las propuestas del contratista de las obras, que será el responsable** de su ejecución y contratación y que realizará todos los ensayos y controles, tanto los requerimientos mínimos que la legislación vigente estipule, así como los necesarios según las indicaciones que realice el adjudicatario de este expediente para el correcto control de materiales e instalaciones, que quedarán debidamente detallados en la memoria y mediciones, en su partida correspondiente, para que pueda ser valorada de forma concreta y exacta.

Este desglose no es exhaustivo, pudiendo incorporarse otros capítulos que, durante el desarrollo de los proyectos y revisiones, pudieran ser necesarios.

Toda la documentación se ajustará a la normativa legal vigente, haciendo el proyecto referencia expresa a la normativa de aplicación y al cumplimiento de ésta.

➤ **Planificación de obra detallada (Diagrama de Gantt)**

Contendrá la estimación de tiempos de ejecución de cada partida, detallando fechas de inicio y fin de ejecución, duración de la tarea, dependencias, hitos críticos, etc. El adjudicatario será responsable de la actualización mensual de la planificación de obra. Detallando las desviaciones, y elaborando las comunicaciones por incumplimientos en caso de que lleguen a producirse.

En el caso de que se produzcan desviaciones sin justificación o información previa, como máximo en los 5 días del mes siguiente, incluyendo la entrega de la planificación actualizada, **se aplicarán las penalidades indicadas en el apartado PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 5.5.**

### **TRAMITACIÓN DE VISADOS LICENCIAS Y LEGALIZACIONES**

**El ADJUDICATARIO**, en función de los proyectos oficiales indicados anteriormente, gestionará y tramitará el Visado por el colegio profesional correspondiente del proyecto ejecutivo, **a su cargo y sin ningún coste para IFEMA MADRID.**

El adjudicatario realizará todas las consultas necesarias con el departamento de Licencias del Ayuntamiento de Madrid, para una mejor elaboración del proyecto y documentación posterior para la petición y obtención de las licencias de obra y/o funcionamiento, además será el responsable de la cumplimentación de toda la documentación necesaria en la plataforma SLIM para cursar las licencias de los impresos técnicos y económicos necesarios para la tramitación de los expedientes en Gerencia de Urbanismo (ICIO, tasa, etc.), corriendo a cargo de IFEMA MADRID el coste y su registro en el Ayuntamiento.

En el supuesto de recepción de un requerimiento de subsanación de documentación o consultas por parte del Ayuntamiento de Madrid, **el adjudicatario dispondrá de un plazo máximo de cinco días hábiles** desde la recepción de dicho requerimiento para su subsanación y respuesta.

**En caso de incumplimiento, se aplicará la penalidad correspondiente expresada en el apartado PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 2.1.**

**A la finalización de la obra, el adjudicatario deberá entregar a IFEMA MADRID los correspondientes certificados finales de obra firmados por la Dirección de Obra, así como todas las legalizaciones de instalaciones involucradas en la obra e informe de gestión de residuos.**

#### **Proyectos específicos de la Dirección General de Industria de la Comunidad Autónoma de Madrid**

En caso de ser necesario, se procederá a la realización, tramitación y firma por técnico competente de todos los Proyectos específicos para su legalización ante la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad Autónoma de Madrid, siendo obligación del adjudicatario, la recopilación y obtención de la documentación final, para su posterior entrega a IFEMA, a la conclusión de la obra.

En todos los proyectos a desarrollar se detallará, dentro del alcance a realizar por el adjudicatario de las obras, su legalización eléctrica, incluyendo el boletín de legalización inicial y su tramitación en una EICI, a su cargo.

### **3.3 ASISTENCIA A LA CONTRATACIÓN**

El adjudicatario asistirá en todas y cada una de las distintas fases del proceso de gestión de compras y contratación hasta alcanzar la formalización del/de los contrato/s con el adjudicatario/s resultante/s

de la/s licitación/es de obras que se lancen para la consecución de la acometida eléctrica a los aparcamientos incluidos en el alcance de los trabajos a realizar.

Al tratarse de un contrato de redacción de Proyecto, que incluye Asistencia a la Gestión de Contratación y Dirección de Facultativa, no podrán optar a la futura adjudicación de ejecución de obra aquellas empresas que estén vinculadas al ADJUDICATARIO de esta Asistencia Técnica, o con las que éste, esté vinculado laboralmente.

➤ Composición y desarrollo de los pliegos de bases.

El adjudicatario realizará, para cada expediente, la preparación del Pliego de Prescripciones Técnicas y del calendario de contratación, así como la elaboración del Cuadro de características técnicas y Pliego Administrativo junto a la Dirección de Compras de IFEMA MADRID, de acuerdo con sus instrucciones generales y la normativa de aplicación (Ley de Contratos del Sector Público e Instrucciones Internas de Contratación de IFEMA MADRID).

El pliego se compondrá, como mínimo, de:

- Propuesta de Cuadro resumen de características técnicas.
- Documentación en la que se definan las especificaciones técnicas de la obra o servicio a contratar, acompañada del detalle de información correspondiente: programa de trabajos, proyecto de ejecución, requerimientos humanos y técnicos de los potenciales licitadores.
- Documentación económica: el adjudicatario deberá definir el presupuesto base de licitación de cada uno de los lotes, incluyendo, en su caso, las mediciones y la valoración de costes previstos.
- Propuesta de criterios de valoración de ofertas.
- Propuesta de Solvencia Técnico-Económica.

El adjudicatario propondrá los aspectos de los pliegos de bases con carácter general, e incorporarán, a título enunciativo y no limitativo, los siguientes apartados:

- Título.
- Definiciones de los términos a utilizar en el desarrollo de los pliegos.
- Objeto del contrato, con indicación detallada de la obra, servicio y/o suministro a cubrir.
- Potenciales participantes, citando quién y en qué condiciones pueden participar en el concurso.
- Solvencia técnica o clasificación del contratista, si procede.
- Solvencia económica. También documentación sustitutoria en caso de empresas de nueva creación.
- CPV.
- Duración del contrato y posibilidad de prórrogas.
- Presupuesto base de licitación y su justificación.
- Revisión de precios, si procede. Será de aplicación a la revisión de precios las previsiones contenidas en los artículos 103 a 105 de la LCSP.
- Modificaciones previstas del contrato, si procede.
- Valor estimado de contrato.
- Facturación y forma de pago, acorde con el marco establecido por IFEMA MADRID.
- Garantía provisional y garantía definitiva.
- Garantías complementarias, si proceden. En función de lo establecido en el artículo 107 de la LCSP.

- Configuración de las proposiciones: presentación de ofertas y condiciones de presentación, desarrollando la documentación a solicitar en cada sobre que conforma las distintas fases de la licitación.
- Visita/s a instalaciones.
- Período de consultas.
- Período de validez de ofertas.
- Propuesta de criterios para valoración de ofertas, haciendo una detallada distinción entre criterios técnicos subjetivos o no evaluables de forma automática mediante la aplicación de fórmulas y criterios técnicos objetivos o evaluables de forma automática mediante la aplicación de fórmulas, así como de cumplimiento de requerimientos mínimos.
- Detalle de oferta económica (preparación del análisis de precios unitarios, BI, GG, Seguridad y Salud, etc.; en su caso).
- Propuesta de condiciones esenciales y especiales de ejecución de contrato, alineadas con la política de calidad y RSC de IFEMA MADRID.
- Límites de subcontratación, en su caso.
- Propuesta de penalidades asociadas al objeto del contrato.
- Extinción del contrato.
- Efectos de resolución.
- Programa de trabajos detallado con plazos parciales y totales.
- Plan de seguridad y salud.
- Normas generales de ejecución del contrato.
- Control de calidad.
- Recepciones.
- Plazo de garantía y condiciones.
- Responsabilidad por vicios ocultos, contravención de patentes o defectos constructivos.
- Integrantes y funciones de la Dirección del proyecto, servicio u obra.
- Normativa de aplicación.
- Plantillas y formularios para incorporar.

A la empresa adjudicataria se le facilitará un pliego ejemplo o tipo de IFEMA MADRID como referencia para la preparación de los pliegos.

Elaboración de RFI, RFQ, RFP de las principales empresas del sector para la participación en cada uno de los lotes de contratación, aportando, además, licitaciones adjudicadas, cifra de negocio e incluso facilitando informes comerciales del ofertante, en caso de que así IFEMA MADRID lo requiriese.

Preparación de la propuesta del calendario de cada uno de los lotes de contratación, y entrega a la Dirección de Compras de IFEMA MADRID con un mínimo de 3 semanas de antelación a la fecha prevista de licitación.

**La empresa adjudicataria deberá asistir, a las visitas de las instalaciones previstas en las licitaciones.**

Elaboración de cualquier escrito de modificación que pudiera generarse durante el periodo de licitación.

Aclaración de todas las consultas que hayan planteado los potenciales licitadores tras la finalización del plazo de consultas y elaboración del consecuente escrito. Colaboración con la Dirección de Compras de esta Institución Ferial durante el proceso de licitación.

Una vez recibidas las ofertas, se podrá requerir al adjudicatario su asistencia a las aperturas de sobres técnicos y sobres económicos y de criterios objetivos, y se les facilitará copia de las ofertas técnicas y económicas tras ellas, para su posterior evaluación.

Revisión la documentación de la solvencia técnica y económica y clasificación del contratista de la empresa considerada como mejor oferta y elaboración de un informe individualizado de la citada acreditación de la solvencia. En caso de subsanación de la documentación relativa a la solvencia técnica, se procederá a realizar un segundo informe.

Elaboración de documentos de no cumplimiento, con el fin de dar respuesta a los posibles recursos presentados por las empresas que sean excluidas en alguna de las fases de la licitación por motivos técnicos. Por lo que, en caso de presentación de recursos, se analizará cada uno de los escritos y se realizará un informe individualizado para responder.

Dentro del equipo asignado para la asistencia a la contratación, se deberá contar con personal cualificado, con titulación universitaria y con conocimientos y experiencia contrastados igual o superior a 5 años en materia de contratación en el sector público y con capacidad para aclarar e interpretar el marco de contratación pública.

➤ Análisis y estudio comparativo de ofertas

Una vez realizada la apertura de ofertas de criterios subjetivos (o no evaluables de forma automática mediante la aplicación de fórmulas), se procederá, por parte del ADJUDICATARIO, a realizar un análisis exhaustivo de las ofertas, confeccionando un informe de las ofertas técnicas recibidas, si procede, debidamente justificado, dentro del marco de contratación del sector público.

Una vez realizada la apertura económica y de criterios objetivos (o evaluables de forma automática mediante la aplicación de fórmulas), se procederá, por parte del adjudicatario, a realizar un informe de la valoración de las propuestas económicas y de criterios técnicos objetivos y su desglose, si bien, compete exclusivamente a IFEMA MADRID la elección y adjudicación definitiva.

➤ Seguimiento de todos los aspectos contractuales

Será responsabilidad del ADJUDICATARIO el seguimiento de los pedidos y contratos durante las obras de construcción:

- Control y seguimiento de los contratos.
- Inspección y activación, tanto en obra, como, si fuera necesario, en el taller del fabricante.
- Revisión y coordinación de los planos a suministrar por los distintos contratistas y/o fabricantes/suministradores, así como su compatibilización con los planos del proyecto.
- Revisión, inspección y aceptación de protocolos de pruebas y ensayos de materiales o componentes.
- Elaboración de informes periódicos solicitadores por la Dirección Técnica de IFEMA MADRID.

Durante esta fase el adjudicatario deberá poner a disposición del servicio, al menos, un perfil con **titulación universitaria en Derecho, con 5 años de experiencia** acreditada en contratación pública.

### **3.4 DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS**

Durante la ejecución de las obras, la Dirección Facultativa controlará todos los puntos relevantes de la ejecución de acuerdo con lo citado en los Arts. 237 a 246 de la Ley de Contratos del Sector Público y se anticipará a los problemas que se resolverán proponiendo la mejor solución para IFEMA MADRID, teniendo presente las fechas de ejecución y sus interferencias con el desarrollo de la actividad planificada en el recinto ferial en las zonas colindantes afectadas por la obra. Los puntos más importantes que desarrollarán en esta fase serán:

- **Suscribir y elaborar el acta de replanteo** o de comienzo de obra, estando en orden y de acuerdo con la legislación vigente. La firma del acta de replanteo tendrá lugar **dentro de los 7 primeros días contados a partir de la firma del contrato**, tras la cual, si resulta positiva, dará lugar al comienzo de la obra dentro de los siguientes 7 días, **en caso de incumplimiento se le aplicarán las penalidades del apartado PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 5.1.**
- Una vez firmada el acta de replanteo, se convocará una reunión de coordinación con todas las partes intervinientes en la ejecución de la obra.
- Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto.
- La supervisión del cumplimiento por parte de todos los agentes intervinientes de sus funciones y cometidos según el sistema de gestión implantado.
- Coordinar, supervisar y controlar las continuas actuaciones de los contratistas, así como estudios, documentos y planes desarrollados por el Adjudicatario.
- Planificar el proyecto a realizar, descomponiéndolo en actividades adecuadas al grado de control a efectuar.
- Supervisión del cumplimiento de la calidad y plazos acordados.
- Verificar la recepción en obra de todo el equipamiento, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Revisión y validación de las mediciones ejecutadas en cada periodo de facturación, por todas las empresas intervinientes.
- Control presupuestario, elaboración de las certificaciones mensuales parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, así como la hoja resumen de certificación.
- Realizar y firmar los certificados de finalización de obra de acuerdo con los modelos oficiales previstos y visados por el colegio correspondiente.
- Resolución de las posibles incidencias que puedan surgir en el desarrollo de las obras.
- Para una mejor coordinación de los trabajos, **convocará una reunión de obra semanal**, en las oficinas de IFEMA MADRID, con las empresas que estén implicadas en la obra, y el promotor, de la cual **levantará acta con los hitos** y acuerdos que se hayan alcanzado, el cual **entregará** al resto de los participantes para su revisión y aprobación si procede, en un **plazo máximo de 48 horas laborales desde la finalización de la reunión, en caso de incumplimiento se le aplicarán las penalidades del apartado correspondiente a PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 5.3.**
- Organizar, coordinar, gestionar y elaborar las actas de la reunión semanal de obra, informando puntualmente del desarrollo de los trabajos, conclusión de hitos marcados, problemáticas existentes y soluciones o actuaciones a seguir.
- Coordinar la correcta movilización e implantación de los distintos contratistas y empresas que intervengan en la ejecución.
- Es el encargado de recibir y resolver todas las dudas y problemas que puedan plantearse para el desarrollo de la obra, estando en continua coordinación con IFEMA MADRID.
- Controlar todos los puntos relevantes de la ejecución y anticiparse a los problemas que se resolverán proponiendo la mejor solución para IFEMA MADRID.
- Emitir y coordinar las modificaciones al contrato en caso de ser necesarias.

- Verificar el correcto cumplimiento de la normativa de seguridad y salud en paralelo con el Coordinador de Seguridad y Salud contratado por IFEMA MADRID.
- Proponer mejoras en todas las fases de ejecución de los trabajos.
- Estar informado de todos los problemas que afecten de forma directa e indirecta a las obras e Informar a IFEMA MADRID de cualquier interferencia que detecte en el progreso de los trabajos.
- Será competencia y responsabilidad del Adjudicatario, en cumplimiento del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre sobre Prevención de Riesgos Laborales en la Construcción, la tarea de asumir, a través del técnico competente de su plantilla (que será previamente ratificado por IFEMA MADRID), las competencias de Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de obra.

### **3.4.1 LIQUIDACIONES, MODIFICACIONES AL CONTRATO Y OTROS**

Durante la ejecución de las obras se podrán producir variaciones en su ejecución para obtener los resultados, tanto de calidad, como de plazos requeridos. Para ello, la Dirección Facultativa **tiene la obligación de cumplir con las normas internas de contratación de IFEMA MADRID y con la Ley de Contratos del Sector Público (en adelante, LCSP) en cuanto a las modificaciones a los contratos**, sometiendo a la aprobación del Órgano de Contratación las modificaciones previstas y/o no previstas, y las justificará conforme a los supuestos que se establecen en la LCSP.

**En ningún caso podrá ejecutar ni aprobar modificaciones a los contratos de obras ni ejecutar servicios no aprobados previamente por el Órgano de Contratación y, todo ello, conforme a la LCSP.** Para la tramitación de las modificaciones al contrato, deberá presentar en un **plazo de 3 días hábiles desde el conocimiento de la necesidad**, un informe tipo en el que se detalle al menos lo siguiente:

- o Tipo de modificación (prevista o no prevista).
- o Justificación técnica que ampara el supuesto de ley.
- o Presupuesto detallado de la actuación.
- o Conformidad por parte del contratista, en su caso y aprobación de la DF.

Será responsabilidad de la DF la liquidación final o exceso de medición, la cual deberá entregarse a IFEMA MADRID **en un plazo de 7 días naturales desde la firma del acta de recepción sin condiciones**

En caso contrario **se le aplicarán las penalidades del apartado PENALIDADES del presente PPT, Epígrafe 5.6**, no pudiendo procederse a la firma del acta de recepción hasta disponer de la liquidación validada por IFEMA MADRID.

Es responsabilidad de la Dirección Facultativa la introducción documentada de precios nuevos para unidades existentes y precios contradictorios, en cumplimiento con lo indicado en la LCSP.

### **3.4.2 CONTROL ECONÓMICO DE LA OBRA**

Durante la ejecución de las obras, la Dirección Facultativa será la responsable de la emisión y control de las certificaciones del adjudicatario, y deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

- o Emisión de las **certificaciones mensuales parciales con fecha límite del día 10 del mes siguiente** y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas. **En caso de incumplimiento se le aplicarán la penalidad indicada en el apartado correspondiente a apartado PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 5.4.**
- o Elaboración de la hoja resumen de certificación y gestión de firmas de las empresas intervinientes.

### **3.4.3 PRESENCIA MÍNIMA EN LA OBRA**

El adjudicatario desarrollará las labores de Dirección Facultativa. Siendo responsables de la Dirección de Obra y Dirección de Ejecución según la legislación vigente.

Se estima un periodo de duración de la obra de **40 semanas de ejecución material**, durante las cuales IFEMA MADRID establece la necesidad de una periodicidad mínima para el seguimiento in situ por parte de la Dirección Facultativa de **5 visitas a la semana** sin que esté incluido en este tiempo la reunión de obra semanal y, **con una duración mínima de 8 horas cada una, y del servicio de CSS de como mínimo dos visitas a la semana**. Estas visitas no se realizarán en el caso de verse interrumpidos los trabajos por motivos de actividad ferial de IFEMA. Estos datos son orientativos, dependiendo del desarrollo de las obras, por lo que se podrá exigir mayor presencia en momentos punta o cuando la evolución de los trabajos lo exija. **En caso de incumplimiento se aplicará la penalidad indicada en el apartado PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 5.2.**

**En caso de incumplimiento se aplicará la penalidad indicada en el apartado PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 5.2 para CSS.**

Las visitas se realizarán preferentemente en horario laboral de 8 a 22 horas de lunes a viernes, pero en el caso de que sea necesario que la ejecución de la obra se realice durante los fines de semana, se podrán realizar los fines de semana, previo aviso tres días por parte de IFEMA, **durante la ejecución íntegra de la obra.**

**El tiempo de duración de la reunión semanal de obra será independiente del de las visitas descritas anteriormente.**

### **3.4.4 ASISTENCIA A LA RECEPCIÓN**

El ADJUDICATARIO asistirá a IFEMA MADRID en la recepción del trabajo proyectado, resolviendo los posibles problemas de índole técnico que pudieran acontecer, revisando y elaborando las certificaciones y el acta de recepción entre otros, teniendo en cuenta los puntos que se indican a continuación:

- Realizar la inspección final de la obra.
- Confeccionar listas de temas pendientes con los posibles defectos de ejecución y acordando una fecha con el Contratista e IFEMA MADRID para su subsanación.
- Transmitir al Contratista las incidencias detectadas en la inspección y exigir su solución, marcando el plazo de realización según su entidad.
- Coordinar con el Contratista las pruebas y puesta en marcha de las instalaciones que fueran necesarias.
- Realizar el informe final de la obra, revisando que se han incluido garantías y manuales, contratos, etc., de las máquinas, instalaciones y aparatos que los tengan.
- Preparar las actas de Recepción.
- **Emitir el certificado final de obra visado.**

### **3.4.5 ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL**

Una vez finalizada la obra y realizado el certificado final de obra, la Dirección Facultativa deberá:

- Revisar toda la documentación facilitada garantizando que esté actualizada, convenientemente ordenada y aportando los resultados del control realizado.
- El adjudicatario deberá entregar a la finalización de las obras los proyectos “as built”, que incluirán todas las modificaciones previstas o no previstas habidas en el transcurso de las obras.
- Confeccionar con la documentación recibida de los contratistas e instaladores, los “dosieres” FIN DE PROYECTO, compuestos por:
  - Documentos oficiales.
  - Instrucciones de operación y mantenimiento, así como la relación de materiales utilizados.
  - Vida estimada de los equipos y materiales.
  - Proyecto, documentación y Planos “as built”.
  - Certificados de garantía.

La documentación generada se entregará en el formato editable, **los planos finales se entregarán en formato dgn o Cad en versión V8i o superior**, en los niveles y características indicadas en el ANEXO II AT PLANOS INSTALACIONES PROYECTOS Y ANEXO III AT PLANOS ARQUITECTURA PROYECTOS.

## **4 REQUERIMIENTOS HUMANOS Y TÉCNICOS**

### **4.1 MEDIOS HUMANOS**

El adjudicatario deberá aportar los recursos humanos asignados a los trabajos contratados, incluyendo su titulación, dedicación y experiencia en cada una de las fases. Así mismo, el equipo mínimo a incorporar será el siguiente:

- *FASE DE TRABAJOS PREVIOS/PROYECTOS EJECUTIVOS:*
  - 1 Arquitecto o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o su equivalente en Grado o Máster, coordinador con experiencia de más de 15 años en la redacción y coordinación de proyectos de construcción y cálculo de estructuras sobre forjados.
  - 1 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o su equivalente en Grado o Máster, coordinador con experiencia de más de 15 años en realización de proyectos de asfaltado y tratamiento de pavimentos.
  - 1 Ingeniero superior o técnico industrial o su equivalente en Grado o Máster con experiencia de al menos 15 años en redacción de proyectos de instalaciones fotovoltaicas y de alumbrado.
  - 1 delineante con experiencia de 5 años en labores de delineado de proyectos.
- *FASE DE GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN:*
  - 1 Perfil con titulación universitaria en Derecho, con 5 años de experiencia acreditada en contratación pública, para la fase de gestión de la contratación.
- *FASE DE DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS E INSTALACIONES*

- 1 Arquitecto o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o su equivalente en Grado o Máster, coordinador con experiencia de más de 15 años en la coordinación y en la dirección de obras. Con experiencia en la dirección empresarial y de equipos humanos.
- 1 Arquitecto Técnico o su equivalente en Grado o Máster con experiencia de al menos 10 años en dirección de obra de instalaciones fotovoltaicas o edificación.
- 1 Ingeniero técnico industrial o su equivalente en Grado o Máster con experiencia de al menos 10 años en dirección de obra de instalaciones fotovoltaicas.

Dentro de cada fase, el adjudicatario pondrá a disposición del contrato una persona por cada perfil requerido, no pudiendo realizar una misma persona la función de varios perfiles.

Se admitirá que los perfiles de la fase de dirección facultativa recaigan sobre las mismas personas que hayan desarrollado las funciones de la fase de trabajos previos/proyecto ejecutivo.

No obstante, IFEMA MADRID tendrá la capacidad, en cualquier momento, de exigir la sustitución de cualquier miembro del equipo, si se demuestra que su eficacia, a criterio de IFEMA MADRID, no es la conveniente, o si su comportamiento es conflictivo o perjudicial para la buena marcha de la obra, en cuyo caso, el ADJUDICATARIO procederá a su sustitución, designando e incorporando a un nuevo componente de forma inmediata, que contará previamente con la aprobación de IFEMA MADRID.

Igualmente, será responsabilidad del ADJUDICATARIO, solventar los problemas que puedan surgir referentes a ausencias, enfermedad, periodo vacacional o cubrir cualquier otro tipo de eventualidad.

Si por cualquier motivo, el ADJUDICATARIO debiera sustituir al personal asignado, esta circunstancia, no repercutirá negativamente en el servicio prestado, siendo a su exclusivo cargo las sustituciones realizadas. Igualmente, será responsabilidad del adjudicatario solventar los problemas que puedan surgir referentes a ausencias, enfermedad, periodo vacacional o cubrir cualquier otro tipo de eventualidad.

En este caso, las personas que sea necesario sustituir serán de un perfil equivalente al ofertado, siendo necesario, un **período mínimo de presencia previa a su incorporación efectiva de, al menos, 40h laborales. En el caso de incumplimiento, se la aplicará la penalidad correspondiente indicada en el apartado PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 4.1.**

## **4.2 MEDIOS TÉCNICOS**

El ADJUDICATARIO estará obligado a disponer de los equipos, sistemas y programas informáticos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto de la oferta.

Se deberá disponer de todo el equipamiento, herramientas y aparatos de medida, asignados al servicio convenientemente calibrados. Este requerimiento se deberá acreditar a la firma del contrato con la presentación por equipo, del correspondiente certificado de calibración que deberá mantenerse en vigor durante la vigencia del contrato. **En el caso de incumplimiento, se la aplicará la penalidad correspondiente, indicada en el apartado PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 4.2.**

Toda la documentación que se genere deberá realizarse en soporte informático y el resto de las herramientas deberán ser compatible con el sistema de IFEMA: Formatos CAD dgn o dwg, Presto, Office, Microsoft Project.

Todos los croquis, planos y diagramas deberán elaborarse en formato CAD. dgn o dwg.

Para la realización de la documentación, IFEMA MADRID entregará al adjudicatario en formato CAD dgn, la estructura de las instalaciones y arquitectura, debiendo utilizarse como fichero de referencia para la generación de los niveles o capas necesarias para la documentación de instalaciones y según el ANEXO II AT PLANOS INSTALACIONES PROYECTOS y ANEXO III AT PLANOS ARQUITECTURA PROYECTOS al presente PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

### **4.3 RESPONSABLE DE SERVICIO**

La empresa adjudicataria, durante el periodo de vigencia del contrato, designará un responsable técnico del servicio, que podrá formar parte, al mismo tiempo, del personal técnico mínimo solicitado en el apartado 4.1.

Dicho responsable ejercerá todas las funciones de control, supervisión y gestión técnica de los recursos propios y será el interlocutor con la Dirección Técnica de IFEMA MADRID. Este representante contará con una **experiencia demostrable de al menos 15 años** en gestión de contratos de similar naturaleza y tendrá formación de arquitecto o ingeniero, técnico o superior, o su equivalente en Grado o Máster.

## **5 PLAZOS DE EJECUCIÓN**

### **FASE DE TRABAJOS PREVIOS**

Se dispondrá de un plazo total de **8 SEMANAS** desde la formalización del contrato para el estudio de la documentación, realización de trabajos previos y avance de una propuesta consensuada con IFEMA MADRID, según el apartado 3.1 del PPT.

**En el caso de que se supere el plazo máximo establecido para avanzar y consensuar una propuesta con IFEMA, se aplicará la penalidad indicada en el apartado correspondiente a PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 1.0.**

### **FASE DE PROYECTO DE EJECUCIÓN**

Se dispondrá de un plazo total de **12 SEMANAS** desde la aceptación por parte de IFEMA de la fase de trabajos previos para la entrega de los Proyectos de ejecución terminados, aprobados y listos para su licitación, según el apartado 3.2 del PPT.

**En las últimas 2 semanas, se podrá ultimar la planimetría de detalle y realizar los ajustes finales** en base a los comentarios de IFEMA MADRID.

**En el caso de que se supere el plazo máximo establecido para la entrega del proyecto de ejecución, se aplicará la penalidad indicada en el apartado correspondiente a PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 2.0.**

### **FASE DE ASISTENCIA A LA CONTRATACIÓN**

**Previo a la finalización del Proyecto de Ejecución se comenzará la fase de Asistencia a la Contratación con la preparación de los Pliegos de Bases en colaboración con las direcciones de**



**Compras y Técnica de IFEMA MADRID, que deberán estar terminados a la finalización del proyecto ejecutivo.**

Como mínimo se elaborarán dos pliegos uno por cada proyecto ejecutivo.

**En caso de retraso en la entrega de los pliegos, se aplicará la penalidad indicada en el apartado correspondiente a PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 3.0.**

### **FASE DIRECCIÓN FACULTATIVA DE OBRAS E INSTALACIONES**

Los trabajos de la DF comenzarán con la firma del Acta de replanteo, conforme se indica en el apartado 3. El periodo de duración de las obras será hasta el Acta de Recepción Definitiva y emisión del Certificado Final de Obra y según se explica en el Apartado 3.4. PRESENCIA MÍNIMA EN OBRA del presente PPT.

IFEMA MADRID podrá aplicar una penalidad si no se finalizan los trabajos según la planificación aprobada por la Dirección Facultativa, en función de las fechas propuestas en el calendario definitivo y en la planificación de costes. **En caso de incumplimiento se aplicará la penalidad indicada en el apartado correspondiente a PENALIDADES del presente PPT. Epígrafe 5.7.**

## 6 PENALIDADES

En caso de incumplimiento de las condiciones especificadas en el presente documento, se aplicarán las siguientes penalidades:

		PENALIDADES		PENALIZACIÓN
		TIPO DE SERVICIO	TIEMPO DE RESPUESTA / CONDICIÓN OBLIGADO CUMPLIMIENTO	
TRABAJO PREVIOS	1.0	Realización de trabajos previos y avance de propuesta consensuada con IFEMA	Se dispondrá de un plazo total de 8 SEMANAS desde la formalización del contrato para realización de los trabajos previos y avance de una propuesta consensuada con IFEMA, tal como se indica en el apartado "5. PLAZOS DE EJECUCIÓN".	Por cada día de retraso en la presentación del proyecto de ejecución, se aplicará una penalidad de 120€.
	PROYECTO	2.0	Entrega proyecto de ejecución finalizado y aprobado para su licitación.	Se dispondrá de un plazo total de 12 SEMANAS desde la formalización del contrato para la entrega del Proyecto de ejecución terminado, aprobado y listo para su incorporación en licitación, tal como se indica en el apartado "5. PLAZOS DE EJECUCIÓN".
2.1		Tramitación de visados licencias y legalizaciones	En el supuesto de que se reciba un requerimiento de subsanación de documentación o consultas por parte del Ayuntamiento de Madrid, el adjudicatario dispondrá de un plazo máximo de cinco días hábiles desde su recepción para su subsanación y respuesta, según se indica en el apartado "Tramitación de visados licencias y legalizaciones" del punto 3.2 PROYECTOS EJECUTIVOS del PPT.	Por cada día de retraso del plazo máximo establecido para subsanar o responder el requerimiento se aplicará una penalidad de 150€
ASISTENCIA A LA CONTRATACIÓN	3.0	Entrega de los pliegos de licitación	Previo a la finalización del Proyecto de Ejecución se comenzará la fase de Asistencia a la Contratación con la preparación de los Pliegos de Bases en colaboración con las direcciones de Compras y Técnica de IFEMA MADRID, que deberán estar terminados a la finalización del proyecto ejecutivo según se indica en el apartado 5. PLAZOS SDE EJECUCIÓN	Por cada día de retraso en la entrega de los pliegos de licitación, se aplicará una penalidad de 120€.
MEDIOS HUMANOS	4.1	Cambios puntuales equipo humano asignado al contrato, formación previa de los técnicos cualificados.	Será necesario un periodo de formación por parte del Adjudicatario de 40h laborables, siendo este periodo de formación por cuenta del Adjudicatario según se indica en el apartado "4 REQUERIMIENTOS HUMANOS Y TÉCNICOS" 4.1 MEDIOS HUMANOS.	Por cada persona y día que el técnico asignado no disponga de la formación mínima exigida conforme lo indicado en los apartados 4 y 4.1 del PPT, se aplicará una penalidad 200€.
MEDIOS TÉCNICOS	4.2	Certificados de calibración	Se deberá disponer de todo el equipamiento, herramientas y aparatos de medida, asignados al servicio convenientemente calibrados. Este requerimiento se deberá acreditar a la firma del contrato con la presentación del correspondiente certificado de calibración que deberá mantenerse en vigor durante la vigencia del contrato, según se especifica en el apartado "4.2. MEDIOS TÉCNICOS"	Por cada día y equipo sin certificado vigente de calibración durante a vigencia del contrato se penalizará con 90€.
DIRECCIÓN FACULTATIVA	5.1	Firma del acta de replanteo	La firma del acta de replanteo tendrá lugar dentro de los 7 primeros días contados a partir de la firma del contrato, tras la cual, si resulta positiva, dará lugar al comienzo de la obra dentro de los siguientes 7 días según lo indicado en el apartado "3.4 DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS" del PPT.	Por cada día de retraso en la firma del acta de replanteo se aplicará una penalidad de 170€.
	5.2	Presencia mínima en la obra	IFEMA MADRID establece la necesidad de una periodicidad mínima para el seguimiento in situ por parte de la Dirección Facultativa de CINCO visitas a la semana de 8 horas cada una sin que esté incluido en este tiempo la reunión de obra semanal y como mínimo dos visitas a la semana del CSS según el apartado "3.4.3. PRESENCIA MÍNIMA EN LA OBRA" del PPT)	Se aplicará una penalidad de 150€, por cada día de visita que se incumpla en ambos casos o no se completen las horas por visita establecidas en el caso de la DF.
	5.3	Entrega del acta semanal de la reunión de obra	Entrega del acta semanal de la reunión de obra a todos los participantes en un plazo máximo de 48 horas según el apartado "3.4. DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS" del PPT.	Por cada día de retraso en la entrega del acta se aplicará una penalidad de 100€.
	5.4	Emisión de certificaciones mensuales parciales	Emisión de las certificaciones mensuales parciales con fecha límite del día 10 del mes siguiente y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas según el apartado "3.4.2 CONTROL ECONÓMICO DE LA OBRA" del PPT, presentando la documentación correspondiente.	Por cada día de retraso en la presentación de la certificación mensual correspondiente, se aplicará una penalidad de 60€.
	5.5	Actualización mensual de la planificación de la obra	El adjudicatario será responsable de la actualización mensual de la planificación de obra en los 5 días del mes siguiente. Detallando las desviaciones, y elaborando las comunicaciones por incumplimientos en caso de que lleguen a producirse según se indica en el apartado "Planificación de obra detallada (Diagrama de Gantt)" del punto 3.2 PROYECTOS EJECUTIVOS del PPT	Por cada día de retraso del plazo máximo establecido para la actualización mensual de la planificación de la obra o si se producen desviaciones sin justificación e información dentro del mismo plazo se aplicará una penalidad de 200€.
	5.6	Liquidación final de obra o exceso de medición	Será responsabilidad de la DF la liquidación final o exceso de medición, la cual deberá entregarse a IFEMA MADRID en un plazo de 7 días naturales desde la firma del acta de recepción sin condiciones, tal como indica el PPT en su apartado "3.4.1. LIQUIDACIONES; MODIFICACIONES AL CONTRATO Y OTROS"	Cada día de retraso en la entrega de la liquidación final o exceso de medición se penalizará con 125€.
	5.7	Finalización de los trabajos según la planificación aprobada por la DF	IFEMA MADRID podrá aplicar una penalidad si por causas imputables a la DF, no se finalizan los trabajos según la planificación aprobada por la Dirección Facultativa, en función de las fechas propuestas en el calendario definitivo y en la planificación de costes.	Por cada día de retraso se aplicará una penalidad de 300€.