

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA
PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTO DE INGENIERÍA, GESTIÓN DE
CONTRATACIÓN Y DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS DE
AMPLIACIÓN III DE IFEMA, FERIA DE MADRID.**

EXP. 18/288 –20000013912

ÍNDICE

| | PÁG. |
|--|------|
| 1. OBJETO DEL CONTRATO | 3 |
| 2. INFORMACIÓN BÁSICA FACILITADA PARA EL PROYECTO | 4 |
| 3. ALCANCE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA.-..... | 10 |
| 4. REDACCIÓN DE PROYECTOS | 19 |
| 5. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN..... | 46 |
| 6. GESTIÓN DE CONSTRUCCIÓN..... | 51 |
| 7. REQUERIMIENTOS HUMANOS Y TÉCNICOS..... | 55 |
| 8. PRESENTACIÓN DE OFERTA..... | 58 |
| 9. PERSONAS DE CONTACTO | 59 |
| | |
| ANEXO VIII. BASES DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA BIM EN EL PROYECTO AMPLIACIÓN III | 60 |
| ANEXO IX ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACCESO AL GESTOR..... | 61 |
| ANEXO X NORMAS PARA EL ACCESO DE ADJUDICATARIOS A LOS RECURSOS DE IFEMA | 63 |

1. OBJETO DEL CONTRATO.-

Contratación de la Asistencia Técnica para la Redacción de Proyectos, la Gestión de Contratación y la Dirección Facultativa de las obras de la Ampliación III, de acuerdo con la Normativa Urbanística vigente y demás normativa de obligado cumplimiento en vigor, incluyendo, igualmente, la tramitación de visados, preparación de documentación para la petición y gestión de licencias y legalizaciones necesarias.

El objeto contractual comprende:

- 1º.- La redacción de los proyectos básicos de ejecución.
- 2º.- Gestión de la contratación.
- 3º.- Gestión de la construcción /Dirección Facultativa.

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 del mismo.

El presupuesto orientativo de la inversión de obra, se estima en 156.000.000 € (CIENTO CINCUENTA Y SEIS MILLONES de EUROS) de ejecución por contrata.

Con un desglose aproximado de:

- Obra Civil y Construcción de 115.000.000 € (CIENTO QUINCE MILLONES DE EUROS)
- Instalaciones técnicas de 41.000.000 € (CUARENTA Y UN MILLONES DE EUROS)

Los proyectos que hay que desarrollar y ejecutar, se aglutinan en dos fases muy diferenciadas:

- **FASE I.** El hito y objetivo de **terminación de la construcción** de los edificios diseñados es el **30 de junio de 2021**.
- **FASE II.** El hito y objetivo de **terminación de la construcción** de los edificios diseñados es el **30 de junio de 2023**.

En el proyecto general se incluirá un **Project Manager** independiente de la asistencia técnica, que controle desde la fase de proyectos todos los lotes de trabajo, contratación y fases de ejecución.

2. INFORMACIÓN BÁSICA FACILITADA PARA EL PROYECTO.-

La nueva ampliación se desarrollará en su totalidad en el interior de la parcela de Valdebebas, denominada "Cerro del Castillo", con referencia catastral 7311305VK4871A0001RO.

La parcela está situada en la zona norte adyacente a la autovía M-11, entre la barriada de las Cárcavas y la Ciudad Deportiva del Real Madrid.

Limita al sur con terrenos del Ministerio de Fomento por donde transcurre la autovía M-11, en la esquina SO linda con una estación de servicio de carburantes de la empresa Shell, al oeste con la calle Francisco Umbral, al este, con la Avda. de Alejandro de la Sota, al norte con parcela destinada a usos terciarios de otra propiedad y ésta con la Avda. de las Fuerzas Armadas.

Todo el perímetro de la parcela actualmente se encuentra vallado. En su entorno está urbanizado, existiendo dos glorietas en su zona oeste y una en su zona este, en su zona SE se encuentra un túnel de comunicación entre la parcela del recinto actual y ésta bajo la autovía M-11 y que tiene acceso directo a la parcela. Dentro de la parcela se encuentran dos bunkers y trinchera.

Para el desarrollo de la Ampliación III se ha planteado la división inicial de la parcela en tres sectores con usos totalmente diferenciados y que se son de norte a sur:

1. Una primera superficie de 148.657 m² que no se desarrollará.
2. Una segunda superficie de 126.624 m² que se dedicará a dársenas y aparcamientos en superficie sin ningún tipo de edificación.
3. Una **tercera superficie de 224.977 m²** en el que se implantará una serie de edificios, aparcamientos en altura y urbanización.

El proyecto a modo orientativo, a nivel no exhaustivo ni vinculante en algunos aspectos, constará de:

▪ Pabellones:

Construcción de 3 pabellones, manteniendo la retícula de 30 x 30 m de los actuales, conforme se detalla a continuación:

- 2 Pabellones 10.800 m², de dimensiones 90 x 120 m
- 1 Pabellón de 18.900 m², de dimensiones 90 x 210 m, aunque se valorará la posibilidad de que pueda ser de 120 x 180 m con una superficie final de 21.600 m²

Los pabellones tienen que cumplir las siguientes especificaciones:

- Pabellones pequeños:
 - Los pabellones dispondrán de conexión directa al centro de convenciones, y estarán dotados de 10 salas por pabellón de 80 m² al nivel de entreplanta.
 - Uno de los pabellones de menor tamaño, será panelable en 2, 3, o 4 espacios independientes.
 - Altura mínima útil de 11 metros

- Pabellón grande:
 - Será panelable en 2 espacios independientes
 - En su construcción se deberá tener en cuenta que debe de estar preparado para albergar conciertos indoor hasta 35.000 personas de pie, y deberá estar dotado de gradas abatibles, 8 o 10 filas, que rodeen el recinto.
 - Se deberá tener en cuenta los materiales y acabados para la acústica, así como puntos de cuelgue reforzados para el rigging de los grandes equipos de sonido.
 - Altura mínima útil de 16 metros

- Características comunes a ambas tipologías:
 - Los pabellones deben estar a nivel de calle para facilitar y acortar tiempos de carga / descarga.
 - Tendrán una superficie diáfana, siendo su superficie un polígono ortogonal.
 - Los pabellones deben de estar comunicados entre sí, mediante un núcleo de conexión de superficie adecuada y que permita su independización en caso de ser necesario.
 - Es necesario optimizar el número de pilares, reduciéndolos en lo posible.
 - Se buscarán las soluciones constructivas que eviten tener vía de evacuación en el centro del pabellón,
 - Todos los pabellones deben de estar conectados directamente al vestíbulo Principal.
 - Cada Pabellón dispondrá de un sótano, con las correspondientes galerías de distribución de energía y fluidos
 - Los pabellones estarán dotados por una zona de restauración con una superficie de 680 m² por pabellón, excepto el grande que dispondrá de 2 zonas de restauración (7/8/9/10) con las dotaciones de aseos necesarias.

- La zona de conexión de los pabellones con el vestíbulo principal, tendrá una superficie total de 7.500 m² (11)
- Los pabellones dispondrán de una oficina, a la entrada del pabellón, en la misma planta que el pabellón, para montar las oficinas de atención al expositor propio de los organizadores externos, secretaría de certamen y puesto de información.
- Los pabellones dispondrán de zonas de almacenaje para proveedores de mobiliario, audiovisuales, stands, montajes de producción. Se trata de dos almacenes anexos por pabellón, de 1.880 m² en total, ubicados a cada lado de los pabellones.
- Los pabellones dispondrán de 2 offices para catering, para poder servir, desde distintos puntos, servicios de restauración distribuidos por toda la superficie del pabellón. Se trata de 2 Offices, uno a cada lado del pabellón, junto a los almacenes, de unos 560 m² en total.

▪ **Centro de Convenciones:**

Para el desarrollo de la implantación de los edificios, se incluirá un centro de convenciones como un edificio genérico que no será objeto del desarrollo del proyecto, contratación y ejecución.

Solo se desarrollará en el proyecto de la fase I como conexión al edificio de acceso a los pabellones y para el desarrollo del proyecto se incluirá los niveles sótano, planta baja y cubierta provisional e incluyendo el resto del edificio como un sólido genérico y ejecutándose solamente a nivel planta sótano, baja y cubierta provisional.

El edificio de Centro de Convenciones se plantea con las siguientes necesidades:

- Planta baja
 - Vestíbulo principal y acreditación: 4.000 m².
 - Guardarropa: 1.000 m².
 - Zonas comunes, distribución y servicios generales: 5.000 m².
 - Zona cubierta abierta para posible circulación de taxis y vehículos autorizados (similar Puerta Norte): 5.000 m²

Suma total: 15.000 m².

Del edificio, el adjudicatario deberá desarrollar en el proyecto los tres primeros puntos indicados, como se concreta al final de este punto.

- Planta primera
 - Diversos tipos de salas, con superficies variadas.
 - Auditorio con graderíos telescópicos.
 - Distribuidores y vestíbulos.
 - Cabinas de traducción.
 - Almacenes.
 - Dotación de aseos.
 - Unidades de restauración.
 - Zonas comunes
 - La carga de uso mínima será de 5 Kn/m²Suma total: 15.960 m²

- Planta segunda
 - Diversos tipos de salas, con superficies variadas.
 - Gran sala .de hasta 6.000 m²
 - Distribuidores y vestíbulos.
 - Almacenes.
 - Dotación de aseos.
 - Unidades de restauración.
 - Zonas comunes
 - La carga de uso mínima será de 5 Kn/m²Suma total: 14.435 m²

En total se estima una superficie inicial aproximada de 45.395 m², para dar cobertura a todas las necesidades.

■ **Aparcamientos:**

Con el fin de cubrir las necesidades de aparcamiento que las nuevas instalaciones van a demandar, el proyecto contemplará la construcción de las plazas de aparcamiento necesarias en función de los usos y ocupaciones, teniendo en cuenta como mínimo las que se indican a continuación:

1. Dársena de Taxis, mínimo para 300 vehículos (1)
2. Dársena de camiones, compartida entre vehículos de gran tonelaje articulados y rígidos (mínimo 300 plazas) y furgonetas de hasta 6 metros (mínimo 100 plazas) (2)
3. Dársena de Autocares, mínimo 150 plazas (3)
4. Dársena carretillas elevadores, brazos telescópicos, etc..., mínimo 100 plazas (19)
5. Aparcamiento de motos y bicicletas

6. Aparcamiento para el público, mínimo 3.000 plazas. (4, 15, 16)
7. Los aparcamientos públicos (4, 15, 16) en la primera fase se ejecutarán en superficie siendo provisionales y adaptándose a las necesidades que se planteen en el desarrollo de los proyectos.
8. En la segunda fase de ejecución estos aparcamientos públicos (4, 15, 16) se proyectarán en altura para obtener el objetivo de las 3.000 plazas mínimas.

▪ **Accesos y circulaciones:**

Dadas las dimensiones del recinto, y con el fin de facilitar los recorridos, se pretende crear un corredor de distribución interior y perimetral que facilite las comunicaciones entre recintos. Es necesario adaptar la zona norte del recinto actual con el túnel de conexión existente y la parcela de Valdebebas.

▪ **Central energética:**

Se prevé la instalación de una central energética centralizada para el suministro energético de las instalaciones objeto del proyecto, con una superficie aproximada de 2.600 m². (6)

Todas las redes de distribución deberán de ser accesibles, por lo que no podrán ir enterradas, en caso de ser necesario, se instalarán en galerías habilitadas para su correcto mantenimiento.

▪ **Almacenes:**

Será necesaria la instalación de almacenes para el almacenaje de distinta tipología de elementos, con una superficie mínima de 2.400 m². (5)

▪ **Zonas exteriores de exposición:**

Para cubrir las necesidades expositivas en exteriores, es necesario tener en cuenta el diseño dos zonas destinadas para dicho uso, con una superficie mínima de 7.350 m². (13 y 14)

▪ **Urbanización:**

Incluirá en el proyecto, el correcto tratamiento de todas las áreas afectadas por las obras, así como aspectos singulares.

Se resume a continuación de forma orientativa, los datos y superficies:

| | |
|---|-------------------|
| Centro de Convenciones | 45.395 m2 |
| Superficie construida pabellones | 40.500 m2 |
| Núcleos de conexión pabellones | 4.097 m2 |
| Entrada pabellones y edificio vestíbulo principal | 7.490 m2 |
| Unidades de Restauración | 3.200 m2 |
| Offices anexos | 655 m2 |
| Almacenes anexos | 2.087 m2 |
| Hall, aseos, cuartos pintura, técnicos, limpieza... | 1.260 m2 |
| Aparcamiento | 101.800 m2 |
| Dársenas | 33.000 m2 |
| Zonas exteriores exposición | 7.350 m2 |
| Almacenaje embalajes | 2.400 m2 |
| Central Térmica | 2.600 m2 |
| Sala instalaciones técnicas | 6.400 m2 |
| Superficie construida total | 258.234 m2 |

No se incluyen en este detalle, las vías de circulación internas, zonas exteriores entre pabellones y zonas internas ajardinadas, pero se corresponden con una superficie aproximada de 64.000m2.

Para las zonas verdes exteriores destinadas a conciertos, se requiere una superficie mínima de 93.000 m2, siendo la superficie óptima de 126.000 m2.

La zona destinada a los usos complementarios no se desarrollará en estos trabajos, pero se incluye los necesarios de movimientos de tierras y acometidas generales en esa zona según las necesidades de IFEMA en esta Ampliación III.

En la primera fase del concurso se entregará un único plano de implantación de edificios y las líneas generales de urbanización.

En la segunda fase del concurso se entregará un juego de planos de todos los edificios planteados con las plantas propuestas y secciones.

3. ALCANCE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA.-

3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR

Al adjudicatario de la Asistencia Técnica para el estudio y redacción de los distintos proyectos en las distintas fases, se le facilitará:

- Plano topográfico actualizado de toda la parcela y los viales de circunvalación de su perímetro.
- Estudio geotécnico de toda la parcela.
- Estudio arqueológico de los dos bunkers y trinchera en el interior de la parcela.
- Proyecto arqueológico, una vez se disponga de la correspondiente autorización por parte del organismo competente.

Esta Ampliación III de IFEMA se abordará en dos fases de ejecución, como se indica anteriormente con los hitos marcados, constanding cada una de ellas de los siguientes edificios y trabajos:

- **FASE I**

En ella se contemplará la ejecución de:

- El segundo sector dedicado a dársenas y aparcamientos en superficie.
- Urbanización del sector tres.
- Dos pabellones de exposición.
- Restauración de los pabellones.
- Dos núcleos de conexión.
- Central térmica.
- Edificio de almacenes.
- Edificio de entradas y accesos a pabellones.
- Zonas de exposición exterior.
- Restauración.
- Dos aparcamientos provisionales en superficie en la entrada principal.
- Acondicionamiento de accesos y viales en la zona norte de la parcela actual, con la conexión con la parcela de Valdebebas y desarrollo de un plan de transporte de conexión, entre ambas parcelas.

- Acondicionamientos necesarios para el acceso a los pabellones, a nivel de sótano y baja, correspondiente al futuro centro de convenciones.

- **FASE II**

- Pabellón de gran superficie.
- Restauración del pabellón.
- Tres aparcamientos, de distintos niveles de altura

Previo al desarrollo de estos Proyectos de Ejecución, se deberá realizar un Proyecto Básico de Implantación que englobe estas fases, para un mejor desarrollo y coordinación.

Éste será la base para el Proyecto Básico tanto para la petición de licencias de obra de la ejecución de las distintas fases planteadas anteriormente, como para la licencia de actividades.

En este punto se deberán realizar unos estudios técnico-económicos de:

- Costes de toda la implantación de edificios y urbanización que se han requerido anteriormente y en el caso de posibles desviaciones económicas solución para su corrección.
- Análisis de las estructuras de cubiertas de los pabellones, con los datos que se les facilitará al adjudicatario de la previsión de cargas previstas, de posibles tipologías de estructuras y elementos suspendidos de éstas y con los costes, dependiendo las tipologías, definir la línea de diseño de éstas en los pabellones.

De cada fase se realizará un Proyecto de Ejecución que contendrá el desarrollo de todos los edificios en detalle y trabajos planteados de urbanización, accesos, acometidas generales e infraestructuras de obra civil necesarias.

Estos proyectos se dividirán a su vez en distintos lotes para su ejecución siendo el siguiente listado no exhaustivo:

Los lotes de ejecución de obra de la Fase I:

1. Vallado de la parcela.
2. Movimientos de tierras de toda la parcela de Valdebebas.
3. Acondicionamiento de accesos, viarios de conexión con el túnel de la parcela actual, trabajos de Obra Civil, túneles, depósitos, muros de contención, etc.
4. Urbanización y acometidas generales de la parcela de Valdebebas.

5. Urbanización de dársenas y aparcamientos en superficies.
6. Construcción de pabellones, núcleos de conexión y edificio de accesos.
7. Central energética y almacenes.
8. Instalaciones mecánicas.
9. Instalaciones eléctricas.
10. Instalaciones de transporte vertical y horizontal.
11. Instalaciones especiales.
12. Instalaciones de control centralizado.
13. Instalaciones de telecomunicaciones.
14. Tabiques móviles.
15. Jardinería.
16. Señalética.

Los lotes de ejecución de obra de la Fase II serán:

1. Construcción del pabellón de grandes dimensiones.
2. Aparcamientos en altura.
3. Instalaciones mecánicas.
4. Instalaciones eléctricas.
5. Instalaciones de transporte vertical y horizontal.
6. Instalaciones especiales.
7. Instalaciones de control centralizado.
8. Instalaciones de telecomunicaciones.
9. Tabiques móviles.
10. Graderíos telescópicos.
11. Jardinería.
12. Señalética.

El lote de contratación de control centralizado será único conteniendo los dos proyectos con la ejecución en las fases planteadas.

Estos lotes de trabajo para su ejecución se consensuarán con la Asistencia Técnica, Project manager y los departamentos Técnicos y de Compras de IFEMA, para una mejor coordinación y desarrollo y llegar a los plazos de finalización planteados de cada fase.

El cuadro de fechas que se plantea a continuación está supeditado a la aprobación por parte del Ayuntamiento del Plan Especial presentado el cual ya se ha iniciado su elaboración y se desarrollará en paralelo con estos trabajos teniendo una previsión de aprobación en el último trimestre de 2019.

También está supeditado lógicamente a la concesión de licencias de obra correspondientes.

El cuadro número 1 de fechas son de carácter orientativo y podrá sufrir variaciones dependiendo de las necesidades de coordinación de IFEMA y por las causas planteadas anteriormente.

Los hitos de finalización y recepción de los proyectos de cada fase como la previsión del inicio de los trabajos son los siguientes:

| CUADRO NÚMERO 1 - FECHAS | | |
|---|------------------------|--------------------------|
| PROYECTOS | FECHA DE INICIO | FECHA PRESENTACION |
| ACONDICIONAMIENTOS Y URBANIZACION | | |
| PROYECTO BASICO IMPLANTACION | 15 de enero de 2019 | 15 de febrero de 2019 |
| PROYECTO VALLADO DE LA PARCELA | 1 de febrero de 2019 | 15 de marzo de 2019 |
| PROYECTO MOVIMIENTO DE TIERRAS | 15 de febrero de 2019 | 29 de marzo de 2019 |
| PROYECTO ACON. PARCELA ACTUAL | 8 de febrero de 2019 | 29 de marzo de 2019 |
| PROYECTO URBANIZACION GENERAL Y ACOMETIDAS | 29 de marzo de 2019 | 30 de agosto de 2019 |
| PROYECTO BÁSICO Y ACTIVIDADES | 15 de febrero de 2019 | 31 de julio de 2019 |
| PROYECTO DE EJECUCION FASE I | | |
| PROYECTO EJ. URBANIZACION - APARCAMIENTOS | 3 de junio de 2019 | 2 de septiembre de 2019 |
| PROYECTO EJ. PABELLONES-NÚCLEOS | 3 de junio de 2019 | 1 de octubre de 2019 |
| PROYECTO EJ. CENTRAL ENERGÉTICA-ALMACENES | 3 de junio de 2019 | 14 de octubre de 2019 |
| PROYECTO ACCESO - CENTRO CONVECCIONES N. SOT-BAJA | 3 de junio de 2019 | 31 de octubre de 2019 |
| PROYECTO INSTALACIONES MECÁNICAS | 1 de julio de 2019 | 11 de noviembre de 2019 |
| PROYECTO INSTALACIONES ELECTRICAS | 1 de julio de 2019 | 31 de octubre de 2019 |
| PROYECTO INSTALACIONES DE TRANSPORTE VERT-HOR. | 1 de julio de 2019 | 13 de enero de 2020 |
| PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES | 1 de julio de 2019 | 25 de noviembre de 2019 |
| PROYECTO INSTALACIONES CONTROL CENTRALIZADO | 1 de julio de 2019 | 13 de diciembre de 2019 |
| PROYECTO INST. TELECOMUNICACIONES | 1 de julio de 2019 | 29 de noviembre de 2019 |
| PROYECTO TABIQUES MOVILES | 4 de noviembre de 2019 | 13 de enero de 2020 |
| PROYECTO JARDINERIA | 1 de octubre de 2019 | 31 de enero de 2020 |
| PROYECTO SEÑALÉTICA | 2 de diciembre de 2019 | 28 de febrero de 2020 |
| PROYECTO DE EJECUCIÓN FASE II | | |
| PROYECTO PABELLON GRANDES DIMENSIONES | 1 de diciembre de 2020 | 30 de abril de 2021 |
| PROYECTO APARCAMIENTOS EN ALTURA | 1 de diciembre de 2020 | 31 de marzo de 2021 |
| PROYECTO INSTALACIONES MECÁNICAS | 30 de abril de 2021 | 31 de agosto de 2021 |
| PROYECTO INSTALACIONES ELECTRICAS | 30 de abril de 2021 | 30 de julio de 2021 |
| PROYECTO INSTALACIONES DE TRANSPORTE VERT-HOR. | 30 de abril de 2021 | 19 de noviembre de 2021 |
| PROYECTO INSTALACIONES ESPECIALES | 30 de abril de 2021 | 17 de septiembre de 2021 |
| PROYECTO INSTALACIONES CONTROL CENTRALIZADO | 30 de abril de 2021 | 29 de octubre de 2021 |
| PROYECTO INST. TELECOMUNICACIONES | 30 de abril de 2021 | 30 de septiembre de 2021 |
| PROYECTO TABIQUES MOVILES | 31 de mayo de 2021 | 30 de junio de 2021 |
| PROYECTO GRADERIOS TELESCOPICOS | 1 de octubre de 2021 | 30 de noviembre de 2021 |
| PROYECTO JARDINERIA | 30 de abril de 2021 | 31 de agosto de 2021 |
| PROYECTO SEÑALÉTICA | 1 de julio de 2021 | 30 de septiembre de 2021 |

Las instalaciones que como mínimo hay que definir y desarrollar según los proyectos de instalaciones planteados en el cuadro número 1 y sucesivos son:

- INSTALACIONES MECÁNICAS
 - Climatización.
 - Ventilación.
 - Gas natural.
 - Red de protección contra incendios.
 - Aire comprimido.
 - Agua potable.
 - ACS.
 - Sistemas eficientes y energías renovables. (geotermia, sistemas de captación solar, cogeneración, aprovechamiento de aguas, etc)
 - Red de saneamiento y desagües.
 - Red de riego.

- INSTALACIONES ELÉCTRICAS
 - Redes de alta y media tensión.
 - Redes de baja tensión.
 - Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI)
 - Sistemas eficientes y energías renovables. (fotovoltaicas, eólica, etc)
 - Generadores auxiliares.
 - Instalaciones iluminación.
 - Instalaciones de fuerza.

- INSTALACIONES DE TRANSPORTE VERTICAL Y HORIZONTAL.
 - Elementos de elevación vertical.
 - Elemento de transporte horizontal.

- INSTALACIONES ESPECIALES
 - Detección de incendios.
 - Seguridad.
 - Anti intrusión. (Enclavamiento Portones, Confinamiento Instalaciones, Accesos tarjetas y lectores o mediante sistemas biométricos)

- CCTV
 - Control de aforos. (sistema de conteo de personas).
 - Control Comercial de accesos (tornos o alternativos).
 - Control y Gestión de aparcamientos y accesos al recinto (barreras, lectores y expendedores de tiques, cajeros,....).
 - Control acceso pilonas de seguridad.
- INSTALACIONES CONTROL CENTRALIZADO
 - Control centralizado de mecánicas.
 - Control centralizado de eléctricas.
 - Control centralizado de especiales.
- INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES
 - Redes de datos.
 - Telefonía fija.
 - Telefonía móvil.
 - Wifi.
 - Megafonía.
 - Red de TV.
 - Instalaciones Audiovisuales (fijas, señalítica, pantallas,etc)

Este desglose no es exhaustivo pudiendo incorporarse otras instalaciones que durante el desarrollo de los proyectos y revisiones pudieran ser necesarias.

Este desglose de proyectos podrá subdividirse según las necesidades y complejidad de los lotes de contratación y objetivos de los hitos marcados y será objeto de revisión y consensado entre el adjudicatario, Project Manager e IFEMA.

Por otro lado, aparte de desarrollar los proyectos urbanísticos, constructivos y de instalaciones, también se tendrán que desarrollar los proyectos de la fase I y la fase II de:

- Jardinería y paisajismo de la división de superficies de la parcela de la zona central y sur.
- Señalética general exterior, exterior de edificios e interior de éstos.

Es intención de esta Institución, destacar la importancia que se pretende dar a esta singular obra, en cuanto a la calidad arquitectónica del diseño del conjunto, al ser, por su ubicación, autónoma respecto al resto que compone el conjunto de Ifema, de forma que permita su integración con la zona norte del recinto actual, mediante el acceso por el túnel de la M-11.

En el desarrollo del diseño de los edificios se deberá cumplir la normativa que sea de aplicación en el momento de la redacción del proyecto.

3.2. SISTEMA BIM DE TRABAJO

El proyecto global de Ampliación III se desarrollará con la implantación del sistema BIM en todos sus apartados, fases y desarrollos, tanto en el nivel 1 de modelización como el nivel 2 de gestión.

Este sistema se desarrollará tanto en los trabajos de:

- Proyecto.
- Contratación.
- Ejecución de obras.
- Finalización y puesta en marcha

Todos los trabajos que se desarrollen se realizarán en sistema BIM en formatos compatibles con este sistema de trabajo

En el Anexo VII se desarrolla con más detalle el sistema de trabajo que se implantará para el desarrollo de estos proyectos. Como líneas generales:

- La implantación se realizará con Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989 (ETRS89)
Datum EPSG: 25830
Sistema de Representación: Proyección UTM. Huso 30
- Se crearán ficheros por cada tipología constructiva, que se detallara y estarán referenciados entre ellos.
- Se crearán familias y niveles consensuados con IFEMA para el desarrollo de los proyectos.
- Toda la documentación de los proyectos se ordenará según criterio consensuado con IFEMA y bajo una plataforma de gestión de proyectos de la casa Bentley y la herramienta ProjectWise.

El adjudicatario, para esta implantación del sistema BIM, deberá acceder al servidor que determine IFEMA, donde será el repositorio de toda la documentación del proyecto con las herramientas ProjectWise. En el Anexo VIII se desarrolla la información al respecto.

Todo lo referente al Control de Calidad de la obra lo realizará una empresa externa que IFEMA contratará y que realizará todos los ensayos y controles que determine el adjudicatario de esta asistencia técnica e incluirá tanto los requerimientos mínimos que la legislación vigente estipule, como los necesarios según las indicaciones que se realice para la contratación del seguro decenal.

LISTADO DE TRABAJOS A DESARROLLAR

4. REDACCIÓN DE PROYECTO

4.1. Trabajos previos

4.2. Proyectos Oficiales

Se desarrollarán todos los proyectos Oficiales, siendo como mínimo los siguientes:

- 4.2.1. Proyecto Básico
- 4.2.2. Proyecto de Ejecución
- 4.2.3. Proyecto de Instalaciones generales y actividad
- 4.2.4. Estudios de Seguridad y Salud
- 4.2.5. Proyectos específicos de la Dirección General de Industria de la Comunidad Autónoma de Madrid. Estos proyectos estarán incluidos en el desarrollo de los lotes de contratación indicados anteriormente.

4.3. Proyectos Constructivos

- 4.3.1. Proyectos de obra civil, urbanización, arquitectura e instalaciones de aparcamiento.
- 4.3.2. Proyecto de acometidas de eléctricas, gas, telecomunicaciones, fontanería y saneamiento
- 4.3.3. Proyecto de instalaciones eléctricas.
- 4.3.4. Proyecto de instalaciones mecánicas.
- 4.3.5. Proyecto de elevación y transportes.
- 4.3.6. Proyecto de instalaciones especiales.
- 4.3.7. Proyecto de control centralizado
- 4.3.8. Proyecto de telecomunicaciones
- 4.3.9. Proyecto de tabiques móviles de los nuevos pabellones y salas.
- 4.3.10. Proyecto de graderíos telescópicos en el pabellón grande
- 4.3.11. Proyecto de jardinería
- 4.3.12. Proyecto de señalética
- 4.3.13. Plan de control de calidad

4.4. Tramitación de Visados, Licencias y Legalizaciones necesarias.

5. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

- 5.1. Asistencia a la Dirección de Compras.**
- 5.2. Análisis y Estudio comparativo de ofertas.**
- 5.3. Seguimiento de los contratos de todos los aspectos contractuales.**
- 5.4. Emisión de informes.**

6. GESTIÓN DE CONSTRUCCIÓN

- 6.1. Gestión de los contratos adjudicados**
- 6.2. Organización y Gerencia General de la Obra**
- 6.3. Coordinación de los Equipos participantes**
- 6.4. Coordinación, Dirección y Control de los Contratistas**
- 6.5. Planificación de Obra**
- 6.6. Implantación del Control de Presupuesto, Control de Variaciones y Proyecciones**
- 6.7. Seguimiento del Plan de Obra y valoración de la Obra ejecutada**
- 6.8. Asistencia a las empresas encargadas de los ensayos y pruebas para el Control de la Calidad**
- 6.9. Seguimiento de la ejecución mediante el registro diario de los trabajos del Contratista, Medios y Personal**
- 6.10. Preparación de Informes Mensuales**
- 6.11. Seguimiento y supervisión del Plan de Control de Calidad de la Obra**
- 6.12. Asistencia a la Puesta en Marcha y recepciones.**
- 6.13. Entrega de documentación final**

Los licitadores deben tener en cuenta en sus ofertas que:

1. A decisión de IFEMA, 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.
2. Los condicionantes de evacuación de la ocupación resultante desde el punto de vista de altura de evacuación, servidumbres con los locales anejos de distinta titularidad deberán ser resueltas por el Adjudicatario en el Proyecto, en cumplimiento del CTE y en su defecto, aportando el correspondiente estudio prestacional que recoja la modelización de la evacuación y las pruebas de su demostración.

4. REDACCIÓN DE PROYECTOS

4.1 TRABAJOS PREVIOS

En esta fase se incluirán los siguientes trabajos:

- Análisis de la documentación topográfica, geotécnica, datos de estructuras e instalaciones existentes.
- Toma de datos "in situ" de las obras e instalaciones afectadas por la intervención.
- Recopilación de la documentación técnica existente relativa a la zona de actuación: Planos, especificaciones técnicas de obras (estructuras e instalaciones).
- Comprobación topográfica de los límites de la zona de actuación.
- Estudio e implantación del sistema BIM tanto en su nivel 1 como nivel 2.
- Estudio técnico-económico de las estructuras de cubiertas de los pabellones, con los datos que se les facilitará al adjudicatario de la previsión de cargas previstas, de posibles tipologías de estructuras y elementos suspendidos de éstas.
- Estudio técnico-económico para alcanzar el objetivo de junio de 2021 según tipologías de edificios.
- Estudio técnico-económico para alcanzar el objetivo de junio de 2023 según tipologías de edificios.

4.2 PROYECTOS OFICIALES

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

Se consideran los siguientes documentos específicos:

- Proyecto Básico.
- Proyecto de Actividad

- Proyecto de Ejecución completa.
- Proyectos específicos de Industria.

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

Todos los Proyectos serán tramitados e irán firmados por técnicos competentes a cargo del ADJUDICATARIO.

La documentación se entregará en tantos ejemplares como sean necesarios para la correcta tramitación de los distintos expedientes.

Los Proyectos se realizarán en cuantas fases y alcances requeridos por los Organismos competentes sean necesarios para la obtención de las diferentes licencias y permisos.

4.2.1. PROYECTO BÁSICO

Definirá completamente las características generales de la obra mediante la adopción y justificación de soluciones concretas. Su contenido será el suficiente para obtener, una vez recabado el preceptivo visado colegial, la licencia municipal u otras autorizaciones administrativas.

Junto con el citado proyecto estará incluida la elaboración de unos estudios técnico-económicos de:

- Costes de toda la implantación de edificios y urbanización que se han requerido anteriormente y en el caso de posibles desviaciones económicas solución para su corrección.
- Análisis de las estructuras de cubiertas de los pabellones, con los datos que se les facilitará al adjudicatario de la previsión de cargas previstas, de posibles tipologías de estructuras y elementos suspendidos de éstas y con los costes, dependiendo las tipologías, definir la línea de diseño de éstas en los pabellones.

Constará como mínimo, de los siguientes documentos:

- **Memoria:**

- a) Memoria justificativa:

- Antecedentes y condiciones de partida.
- Datos del emplazamiento.
- Programa de necesidades.
- Memoria justificativa de los aspectos funcionales, formales, constructivos y económicos.
- Justificación urbanística con referencia expresa al Plan General, Parcial o cualquier otra figura de planeamiento y ordenanzas de la zona; estudio de volúmenes, ocupación y altura.
- Mención expresa del cumplimiento de toda la normativa de obligado cumplimiento vigente que sea de aplicación.

b) Memoria descriptiva:

- Superficie computable a efectos urbanísticos.
- Superficie útil por dependencias y totales por planta.
- Superficie construida por planta y total.
- Volumen sobre rasante.

• **Planos:**

Se realizarán todos los planos necesarios y preceptivos para definir completamente la solución adoptada:

- Plano de situación.
- Plano de emplazamiento:
Escala según cartografía existente referido al planeamiento vigente.
- Plano del terreno, con indicación de los perfiles, cotas o curvas de nivel, expresión de límites, retranqueos, anchuras de calles y demás circunstancias que concurran en el mismo.
- Planos de definición del edificio a escala mínima 1/100 y acotados que incluyan:
 - ◇ Plantas de cimentación y saneamientos
 - ◇ Plantas de distribución: Señalando usos, distribuciones, giros de puerta, gruesos de muros, estabilidad, resistencia y reacción al fuego, cámaras y tabiques, pilares, conductos de ventilación y patinillos. Incluirán: superficies útiles y construidas por dependencias, superficies computables en edificabilidad y superficies totales por planta.

- ◇ Planta de cubierta señalando pendientes, puntos de recogida de agua pluviales, chimeneas de ventilación, antenas de TV, FM, etc.
- Secciones necesarias para acotar alturas de pisos, gruesos de forjado, rasante de calle, altura total del edificio, núcleos de comunicaciones, escaleras, rampas, etc.
- Alzados de cada fachada, acotando alturas.
- Instalaciones:
 - Fontanería: Localización de la acometida
Localización del cuarto de contadores.
Localización del grupo hidroneumático o similar.
 - Red de saneamiento y desagües.
 - Calefacción. Localización del cuarto de calderas, señalando ventilación y salidas de humos.
 - Electricidad: Localización de centros de transformación, alimentación eléctrica secundaria o de emergencia, indicando ventilación, sumideros, alumbrado de emergencia, etc.
 - Red de Incendios: Localización de aljibes y localización de sala de bombas, diseño de éstas. Red de protección contraincendios. Detección y alarma de incendios (extinción automática si así fuese requerida).
 - Climatización: Localización torre de refrigeración, grupo frigorífico y unidades de tratamiento de aire. Ubicación de la sala de calderas, control de humos, etc
 - Ascensores: Localización cuarto de máquinas, señalando ventilación y acotando dimensiones mínimas. Ascensores de emergencia.
 - Escaleras mecánicas y pasillos rodantes.
 - Otras: Señalando todos los elementos que puedan incidir en plantas o alzados.

- **Presupuesto estimativo por capítulos**

El presupuesto se descompondrá en capítulos que, como mínimo, serán los siguientes:

- I. Desbroce y limpieza de solar.
- II. Movimiento de tierras.
- III. Cimientos, solera y red horizontal de saneamiento.
- IV. Estructura.
- V. Albañilería.
- VI. Solados y alicatados.
- VII. Cantería y piedra artificial.
- VIII. Carpintería de madera.
- IX. Carpintería metálica y cerrajería.
- X. Fontanería, aparatos sanitarios e instalaciones de cocina.
- XI. Electricidad,
- XII. Ascensores, escaleras mecánicas y pasillos rodantes.
- XIII. Protección contra incendios (extinción y detección).
- XIV. Vidriería.
- XV. Climatización (calefacción y aire acondicionado).
- XVI. Comunicaciones
- XVII. Pinturas y acabados.
- XVIII. Urbanización y jardinería.
- XIX. Varios.

4.2.2. PROYECTO DE EJECUCIÓN

A partir del Proyecto Básico, el ADJUDICATARIO desarrollará los Proyectos de Ejecución contemplados en la tabla número 1, el adjudicatario tendrá en cuenta que el proyecto global se divide en dos fases, I y II diferenciadas y con hitos y fechas de finalización indicados en el pliego y los cuales constarán de los siguientes documentos, según el tipo de proyecto:

- **Memoria.**

a) De adaptación a la normativa vigente:

Cumplimiento de las Normas, Decretos y Reglamentos de obligado cumplimiento.

b) De cimentación y estructura:

- Descripción del tipo de cimentación y de estructura y justificación de la solución adoptada.
- Resistencia estimada del terreno y la requerida de los materiales a emplear y coeficientes de seguridad adoptados, adaptándose a la normativa vigente.

c) De oficios:

Descripción de los materiales a emplear en:

- Carpintería metálica y cerrajería
- Carpintería de madera
- Cantería y piedra artificial
- Acristalamiento
- Pintura
- Saneamiento
- Fontanería y aparatos sanitarios
- Electricidad
- Calefacción
- Aire Acondicionado
- Protección contra incendios.
- Gas
- Ascensores, escaleras mecánicas, pasillos rodantes.
- Otros

d) De urbanización y viales:

- Tipos de firmes.
- Tipos de viales.
- Tipos de aceras
- Señalización vertical, horizontal y luminosa.

- **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 el capítulo Planos del Proyecto Básico, en la definición que se requiera, complementado con los siguientes:

- De cimentación y saneamiento con indicación de las cotas a ejes de estructura, dimensionamiento de zapatas, arquetas, pozos y conducciones horizontales de saneamiento.
- De alzados desarrollados y seccionados de muros de contención.
- De cada una de las plantas distintas de estructura indicando secciones de las vigas y señalando los nervios de forjado.
- De nervios de forjados y secciones de cada tipo de características diferentes.
- Cuadro de pilares (En cada uno de los planos que se refiera a elementos construidos con hormigón deberán especificarse las características del hormigón y los controles a que ha de someterse).
- Detalles de estructura.
- De carpintería metálica o de madera.
- De cerrajería.
- De cerramiento exterior.
- De instalación de fontanería con indicación de las secciones de cada conducto y representación esquemática de las mismas.
- De instalación de calefacción id. y situación de los radiadores con dimensionamiento de los mismos.
- De instalación de electricidad con representación esquemática (diagramas unifilares) de las líneas y dimensionamiento de los conductores, y elementos de protección contra cortocircuitos, sobrecargas y contactos indirectos, etc., y localización de los mecanismos y puntos de luz.
- De aire acondicionado/calefacción con representación de los conductos y dimensionamiento de los mismos y de las rejillas de impulsión, retorno y toma de aire exterior.
- De P.C.I. y red de cableado con el mismo grado de definición que en los anteriores.

- Los planos de instalaciones comprenderán las diferentes plantas de la edificación que varíen y el esquema de las redes verticales con su dimensionamiento.
 - Alumbrado con descripción de luminarias.
 - Red de cableado.
 - Red de protección contra incendios.
 - Y otras instalaciones necesarias indicadas en otros puntos de este Pliego de Bases.
- **Mediciones.**

De cada una de las partidas de que conste la obra, agrupadas por capítulos. No se admitirán las PARTIDAS ALZADAS, que deberán ser sustituidas por UNIDADES, descritas con la mayor amplitud posible.
 - **Presupuesto.**
 - 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.
 - Cuadro 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.
 - La suma del importe de todos los capítulos será el PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.
 - En ningún caso sus precios unitarios serán inferiores a los que se estimen normales en el mercado.

4.2.3. PROYECTO DE INSTALACIONES GENERALES Y DE ACTIVIDAD

Desarrollará el Proyecto Técnico que se ajustará a lo dispuesto por la reglamentación vigente, especialmente en lo que concierne a las exigencias del Cuerpo de Bomberos, en aplicación de la DB-SI del Código Técnico de la Construcción, así como la OPI (ORDENANZA PREVENCIÓN DE INCENDIO DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID) y su fin será, junto con el proyecto básico, el tramitar la Licencia Única de

Obras e Instalaciones ante la Gerencia Municipal de Urbanismo de Madrid.

Incluirá:

- Descripción detallada de las distintas actividades.
- Descripción detallada del local o edificio.
- Descripción detallada de la posible incidencia de la actividad sobre el medio ambiente (ruidos, vibraciones, humos, vertidos,...)
- Descripción detallada de las condiciones de confort e higiénicas exigidas por la normativa municipal.
- Descripción de las condiciones técnico sanitarias que afecten a la distribución de espacios, elementos constructivos o instalaciones en aquellos casos, que por la naturaleza de la actuación, se requiera.
- Relación de la maquinaria y elementos industriales de la actividad, con indicación de su potencia y demás características técnicas.
- Cálculo del aforo y de las condiciones de evacuación.
- Justificación del cumplimiento de la restante normativa sectorial de aplicación.
- Planos:
 - Plano de situación parcelario 1:2000, señalando la finalidad objeto de la licencia.
 - Planos detallados y acotados de planta y de sección de todos los locales en los que se desarrolla la actividad, reflejando en ellos las máquinas, instalaciones y medidas correctoras propuestas.
 - Planos detallados y acotados en los que se indiquen los accesos, comunicaciones, escaleras, salidas, compartimentaciones, alumbrados especiales e instalaciones de protección, todo ello en relación con el sistema de protección contra incendios.
 - Planos de cubierta y fachada señalando las salidas previstas para evacuación de humos, gases, aire procedente de del acondicionamiento de locales, etc.

- Presupuesto por capítulos de las instalaciones y maquinaria, valoradas a precios de mercado.

Una vez finalizada la construcción se deberá tramitar la correspondiente licencia de actividades, generando y aportando toda la documentación necesaria, se tramitará y gestionará hasta la obtención definitiva de la correspondiente licencia de actividades.

4.2.4. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Determinará las condiciones 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, se designará al Coordinador en materia de Seguridad y Salud que en la fase de proyecto actuará de acuerdo al Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.

El estudio se compondrá de:

- ◇ Planos generales y particulares de seguridad, protección y señalización.
- ◇ 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.
 - Precauciones de Seguridad y Salud a adoptar en los trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.
- ◇ Pliego de Condiciones Generales:
 - Normativa de aplicación.
 - Obligaciones de las partes implicadas.
 - Formación.
 - Asistencia al accidentado.

- ◇ Pliego de Condiciones Particulares:
 - Organización general de seguridad en la obra.
 - Vigilancia de seguridad.
 - Índices de control.
 - Parte de accidentes de trabajo y deficiencias.
 - Estadísticas.
 - Seguros de responsabilidad civil y todo riesgo de construcción y montaje.
 - Normas para certificación de elementos de seguridad.

- ◇ Mediciones.

- ◇ Cuadro de precios.

- ◇ Presupuesto.

La realización de estos estudios se ajustará a lo dispuesto en el Real Decreto 1.627/1997.

4.2.5. PROYECTOS ESPECÍFICOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.

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.

4.3 PROYECTOS CONSTRUCTIVOS

En general, los distintos proyectos contendrán cuantos documentos sean necesarios para que los contratistas puedan estudiar correctamente y sin que quede duda alguna para poder realizar las ofertas, así como acometer la construcción o instalación de las mismas sin necesidad de posteriores definiciones.

Estos Proyectos Constructivos serán los contemplados en la tabla número 1 que se tendrán que desarrollar y los cuales constarán los siguientes documentos que detallan, según el tipo de proyecto.

El ofertante deberá tener en cuenta la división por lotes efectuada de los Proyectos de Ejecución de las fases I y II y las fechas de entrega de estos lotes marcados en la tabla número 1 e hitos de finalización marcados en estas fases.

El fin último de un Proyecto Constructivo tal como se define aquí, es facilitar un documento muy detallado con el que se pueda realizar una contratación a PRECIO FIJO, CERRADO, NO REVISABLE Y NO MODIFICABLE, 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 edificios y todas y cada una de las instalaciones necesarias para la puesta en servicio de los mismos, con el fin para el que están diseñadas.

También se definirán completamente todos los procedimientos constructivos, materiales y cualquier otro elemento o medios necesarios.

Constará básicamente de los siguientes proyectos contemplados en la tabla número 1, cada uno de ellos con memoria, planos, presupuesto y pliego de condiciones correspondiente; permitiendo de este modo, la Licitación de Obras por lotes de Contratación:

4.3.1. PROYECTOS DE OBRA CIVIL, URBANIZACIÓN, ARQUITECTURA E INSTALACIONES DE APARCAMIENTO

- **Memoria**

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 más completo y no afecten a la visión general del proyecto.

Como índice, guía y resumen de lo que contendrá se indicará al menos lo siguiente:

- ◇ Generalidades:

- Se realizará una descripción del edificio, sus zonas de urbanización y todas sus instalaciones.

- ◇ Datos de Base:

- Información sobre el terreno incluyendo topografía y estudio geotécnico.
- ◇ Soluciones adoptadas:
 - Definición completa y justificación de las soluciones adoptadas así como definición completa de los materiales a emplear en todas las unidades de obra.
- ◇ Normativa de Aplicación:
 - Relación detallada de toda la normativa a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto.
- ◇ Acciones adoptadas en el cálculo:
 - Acciones gravitatorias.
 - Cargas por retracción.
 - Cargas térmicas.
- ◇ Bases de Cálculo:
 - Hormigón.
 - Acero.
 - Coeficientes de seguridad.
 - Control de ejecución.
 - Hipótesis de carga.
- ◇ Cálculos justificativos:
 - Cimentaciones.
 - Estructura (pilares, vigas, forjados, varios): Programas informáticos utilizados.
 -
- ◇ Estudios acústicos:
 - En todos los edificios y locales de exposición y eventos, se deberán realizar estudios acústicos en concreto.
Estos estudios darán solución a estos espacios para una correcta audición e incluyéndolos en los proyectos constructivos correspondientes.

- **Planos**

A título orientativo y no de forma limitada, los planos que formarán como mínimo el proyecto de ejecución serán:

- ◇ Generales:

- Situación.
- Plano topográfico.
- Plano de definición de alineaciones.
- Plano de replanteo general.
- Plano de acometidas de servicios.
- Plano con las distintas redes de instalaciones.

- ◇ Demoliciones:

- Planta general.
- Secciones transversales.
- Urbanización.

- ◇ Urbanización:

- Planta de situación del terreno.
- Planta de emplazamiento de la parcela y esquema de distribución de accesos y circulaciones.
- Movimiento general de tierras. Basado en los estudios topográficos del suelo y en la implantación, se elaborará un proyecto de movimiento de tierras de toda la parcela en el que se optimice el balance de excavación/relleno con el objetivo de minimizar costes, aprovechando en cada situación las posibilidades que la topografía ofrezca.
- Viales:
- Incluirá, tanto el trazado, como la pavimentación de calzadas, aparcamientos, aceras, red peatonal y espacios libres.
- Redes de distribución de agua potable, de riego y de hidrantes contra incendios.
- Red de alcantarillado. Redes pluviales y residuales.
- Red de distribución de energía eléctrica.
- Red de alumbrado público.
- Tipología de firmes, viales, aceras.
- Tipología de señalización horizontal, vertical y luminosa.
- Jardinería en espacio libre.

- ◇ Cimentaciones:

- Cuadro de características de hormigón y acero indicando niveles de control y coeficientes de seguridad, según normativa.
- Referencias necesarias para el replanteo.
- Planta de definición geométrica de zapatas (formas y armaduras).
- Alzado de muros; planos de encofrado y de armaduras. Indicaciones de juntas de dilatación.
- Secciones detalladas.
- Situación acotada de pasamuros para conducciones.

◇ Estructura:

- Cuadro de características de hormigón y acero indicando niveles de control y coeficientes de seguridad, según normativa.
- Planos de definición geométrica (formas) de forjados.
- Representación de todas las plantas distintas y alzados necesarios especificando y acotando pilares, vigas, losas, muros etc., y huecos de patios, cajas de escalera, huecos de ascensor, pasos de instalaciones etc.
- Planos de armaduras de forjados.
- Cuadro de pilares: características, dimensiones, armaduras y detalles constructivos.
- Alzados de pórticos (formas) y armaduras.
- Definición de vigas (formas) y armaduras.
- Toma de tierra de la estructura. Se incluirá detalles de conductores, conexiones, arquetas y picas.

◇ Arquitectura:

- Plantas acotadas de edificación.
- Fachadas, alzados generales.
- Cubiertas.
- Secciones longitudinales y transversales.
- Situación de luminarias, extracciones, rejillas, etc.
- Detalles constructivos.
- Carpintería y cerrajería metálica.
- Carpintería de madera.
- Vidrios y lucernarios.
- Tratamiento de muros, techos y pavimentos (con definición de despieces).
- Revestimientos, pinturas y acabados.
- Relación de acabados.

◇ Jardinería.

- Anillo general de la red de riego.
- Sectorización de riego.
- Tipología de riegos.
- Plantaciones

◇ Señalética

- Diseño y artes finales.
- Tipología de soportación.
- Ubicación.

◇ Instalaciones:

- Todos los necesarios para la perfecta definición de todas y cada una de las instalaciones.

● **Pliego de condiciones:**

El Pliego de Condiciones incluirá todas las condiciones técnicas que se exigirá al ADJUDICATARIO durante la realización de las obras, tales como forma de ejecución de las obras, controles a realizar (frecuencia, extensión y tamaño de lotes, tipo y número de ensayos, tolerancias admisibles, condiciones de aceptación o rechazo).

En los apartados relativos a las instalaciones y a seguridad, el Pliego se redactará de forma que permita extraer las cláusulas correspondientes a cada una de ellas en separatas independientes para su tramitación en los organismos competentes.

Se mencionarán las Normas y ordenanzas que sean de obligado cumplimiento en la ejecución de la obra.

● **Mediciones:**

Incluirán cuadro de precios unitarios, mediciones y presupuesto.

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. Contendrán la especificación completa y detallada de todas las unidades de obra de que consta el proyecto. Se procurará no incluir partidas alzadas, salvo que sean justificadas debidamente.

El presupuesto recogerá la valoración que se realice a los precios de mercado para este tipo de obras. Se realizará por capítulos con un resumen final.

Entendiendo que el presupuesto de las obras tiene carácter de PRECIO FIJO, CERRADO, NO REVISABLE Y NO MODIFICABLE, las mediciones serán exactas y fieles al proyecto, sin que se permita ninguna modificación que no sea previamente aceptada por IFEMA, en el supuesto que esta Institución Ferial así lo considerara.

4.3.2. PROYECTO ACOMETIDAS DE ELÉCTRICAS, GAS, TELECOMUNICACIONES, FONTANERÍA Y SANEAMIENTO.

- **Memoria**

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

Como índice guía y resumen de lo que contendrá se indicará al menos lo siguiente:

- ◇ Generalidades:

- Se realizará una descripción de los dos edificios y sus zonas de urbanización.

- ◇ Datos de Base:

- Información sobre el terreno incluyendo topografía y estudio geotécnico.

- ◇ Soluciones adoptadas:

- Definición completa y justificación de las soluciones adoptadas así como definición completa de los materiales a emplear en todas las unidades de obra.

- ◇ Normativa de Aplicación:

- Relación detallada de toda la normativa a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto.

- ◇ Acciones adoptadas en el cálculo:
 - Acciones gravitatorias.
 - Cargas por retracción.
 - Cargas térmicas.

- ◇ Bases de Cálculo:
 - Hormigón.
 - Acero.
 - Coeficientes de seguridad.
 - Control de ejecución.
 - Hipótesis de carga.

- ◇ Cálculos justificativos:
 - Cimentaciones.
 - Estructura (pilares, vigas, forjados, varios): Programas informáticos utilizados.

- **Planos**

A título orientativo y no de forma limitada, los planos que formarán como mínimo el proyecto de ejecución serán:

- ◇ Generales:
 - Situación.
 - Plano topográfico.
 - Plano de definición de alineaciones.
 - Plano de replanteo general.
 - Plano de acometidas de servicios.
 - Planos con las distintas redes de instalaciones.

- ◇ Movimiento de tierras:
 - Planta general.
 - Secciones transversales.
 - Urbanización.

- ◇ Urbanización:
 - Planta de situación del terreno.

- Planta de emplazamiento de la parcela y esquema de distribución de accesos y circulaciones.
 - Movimiento general de tierras. Basado en los estudios topográficos del suelo y en la implantación, se elaborará un proyecto de movimiento de tierras en el que se optimice el balance de excavación/relleno con el objetivo de minimizar costes, aprovechando en cada situación las posibilidades que la topografía ofrezca.
 - Viales:
 - Incluirá, tanto el trazado, como la pavimentación de calzadas, aparcamientos, aceras, red peatonal y espacios libres.
 - Depósitos.
 - Redes de distribución de agua potable y de hidrantes contra incendios.
 - Red de alcantarillado. Redes pluviales y residuales.
 - Red de distribución de energía eléctrica.
 - Red de alumbrado público.
- ◇ Acometidas de instalaciones.
- ◇ Ubicación para la conexión de las acometidas de instalaciones de:
 - ◇ Agua
 - ◇ Electricidad.
 - ◇ Gas.
 - ◇ Saneamiento.
 - ◇ Telecomunicaciones
 - ◇ Distribución de las líneas hasta los distintos edificios y usos que se dispondrán en la implantación de la Ampliación III.
- ◇ Cimentaciones:
- Cuadro de características de hormigón y acero indicando niveles de control y coeficientes de seguridad, según normativa.
 - Referencias necesarias para el replanteo.
 - Planta de definición geométrica de zapatas (formas y armaduras).
 - Alzado de muros; planos de encofrado y de armaduras. Indicaciones de juntas de dilatación.
 - Secciones detalladas.
 - Situación acotada de pasamuros para conducciones.

◇ Estructura:

- Cuadro de características de hormigón y acero indicando niveles de control y coeficientes de seguridad, según normativa.
- Planos de definición geométrica (formas) de forjados.
- Representación de todas las plantas distintas y alzados necesarios especificando y acotando pilares, vigas, losas, muros etc., y huecos de patios, cajas de escalera, huecos de ascensor, de chimeneas, pasos de instalaciones etc.
- Planos de armaduras de forjados.
- Cuadro de pilares: características, dimensiones, armaduras y detalles constructivos.
- Alzados de pórticos (formas) y armaduras.
- Definición de vigas (formas) y armaduras.
- Toma de tierra de la estructura. Se incluirá detalles de conductores, conexiones, arquetas y picas.

◇ Arquitectura:

- Plantas acotadas de edificación.
- Fachadas, alzados generales.
- Cubiertas.
- Secciones longitudinales y transversales.
- Situación de luminarias, extracciones, rejillas, etc.
- Detalles constructivos.
- Carpintería y cerrajería metálica.
- Carpintería de madera.
- Vidrios y lucernarios.
- Tratamiento de muros, techos y pavimentos (con definición de despieces).
- Revestimientos, pinturas y acabados.
- Relación de acabados.

● **Pliego de condiciones:**

El Pliego de Condiciones incluirá todas las condiciones técnicas que se exigirá al ADJUDICATARIO durante la realización de las obras, tales como forma de ejecución de las obras, controles a realizar (frecuencia, extensión y tamaño de lotes, tipo y número de ensayos, tolerancias admisibles, condiciones de aceptación o rechazo).

En los apartados relativos a las instalaciones y a seguridad, el Pliego se redactará de forma que permita extraer las cláusulas correspondientes a

cada una de ellas en separatas independientes para su tramitación en los organismos competentes.

Se mencionarán las Normas y ordenanzas que sean de obligado cumplimiento en la ejecución de la obra.

- **Mediciones:**

Incluirán cuadro de precios unitarios, mediciones y presupuesto.

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. Contendrán la especificación completa y detallada de todas las unidades de obra de que consta el proyecto. Se procurará no incluir partidas alzadas, salvo que sean justificadas debidamente.

El presupuesto recogerá la valoración que se realice a los precios de mercado para este tipo de obras. Se realizará por capítulos con un resumen final.

- **Instalaciones generales de acometidas:**

- Memoria general e hipótesis de cálculo.
- Anexo de cálculo.
- Especificación de materiales.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

4.3.3. PROYECTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Contendrá, como mínimo:

- **Instalaciones eléctricas:**

- Memoria general e hipótesis de cálculo.
- Transformadores de los centros de transformación y de la sub-estación eléctrica.
- Cálculos de circuitos y sus protecciones tanto en alta como en baja tensión.
- Anexo de cálculo: secciones, elementos de protección, alumbrados normal y de emergencia, corrección de factor de potencia, resistencia de puesta a tierra, pararrayos, etc.
- Especificación de materiales y de montaje.
- Mediciones.

- Presupuesto.
- Planos.

4.3.4. PROYECTOS DE INSTALACIONES MECÁNICAS

Contendrá, como mínimo:

- **Climatización y ventilación:**
 - Memoria general e hipótesis cálculo.
 - Anexo de cálculo.
 - Especificación de materiales y de montaje.
 - Mediciones.
 - Presupuesto estimado.
 - Planos.
- **Gas natural:**
 - Memoria descriptiva de la instalación.
 - Especificaciones técnicas.
 - Mediciones.
 - Presupuesto estimado.
 - Planos.
- **Red de protección contra incendios:**
 - Memoria descriptiva de la instalación.
 - Especificaciones técnicas.
 - Mediciones.
 - Presupuesto estimado.
 - Planos.
- **Suministro de aire comprimido:**
 - Memoria descriptiva de la instalación.
 - Especificaciones técnicas.
 - Mediciones.
 - Presupuesto estimado.
 - Planos
- **Suministro de agua potable y ACS:**

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos

• **Sistemas eficientes y energías renovables:**

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos

4.3.5. PROYECTOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTES.

Contendrá, como mínimo:

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones Técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

4.3.6. PROYECTOS DE INSTALACIONES ESPECIALES.

Contendrá, como mínimo:

• **Instalaciones de detección de incendio:**

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

• **Instalaciones de seguridad y anti intrusión:**

(Enclavamientos portones, confinamiento instalaciones, accesos con tarjetas y lectores o mediante sistemas biométricos)

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones técnicas.

- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

- **Instalaciones de seguridad de CCTV:**

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

- **Instalaciones de control de aforos:**

(Sistema de conteo de personas y alertas)

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

- **Instalaciones de control comercial de accesos:**

(Tornos o alternativas)

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

- **Instalaciones de control y gestión de aparcamientos y accesos al recinto:**

(Sistema de barreras, lectores y expendedores de tiques, cajeros)

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

- **Instalaciones de control acceso pilonas de seguridad:**

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

4.3.7. PROYECTO DE CONTROL CENTRALIZADO.

Contendrá, como mínimo:

- **Automatización y control:**

- Memoria descriptiva e hipótesis de cálculo.
- Definición de la configuración general del sistema. Estudio de la topología de las redes.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

- **Control centralizado de las instalaciones:**

- Memoria descriptiva e hipótesis de cálculo.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

4.3.8. PROYECTO DE TELECOMUNICACIONES.

Contendrá, como mínimo:

- **Redes de datos:**

- Memoria descriptiva e hipótesis de cálculo.
- Definición de la configuración general del sistema. Estudio de la topología de las redes.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.

- Planos.
- **Instalaciones de telefonía fija y móvil**
 - Memoria descriptiva de la instalación.
 - Especificaciones técnicas.
 - Mediciones.
 - Presupuesto estimado.
 - Planos.
- **Instalaciones de wifi**
 - Memoria descriptiva de la instalación.
 - Especificaciones técnicas.
 - Mediciones.
 - Presupuesto estimado.
 - Planos.
 -
- **Instalaciones de megafonía**
 - Memoria descriptiva de la instalación.
 - Especificaciones técnicas.
 - Mediciones.
 - Presupuesto estimado.
 - Planos.
- **Instalaciones de redes TV**
 - Memoria descriptiva de la instalación.
 - Especificaciones técnicas.
 - Mediciones.
 - Presupuesto estimado.
 - Planos.
- **Instalaciones Audiovisuales**
 - Memoria descriptiva de la instalación.
 - Especificaciones técnicas.
 - Mediciones.
 - Presupuesto estimado.
 - Planos.

4.3.9. PROYECTO DE TABIQUES MÓVILES DE LOS NUEVOS PABELLONES Y SALAS.

Contendrá, como mínimo:

- Memoria descriptiva e hipótesis de cargas.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

4.3.10. PROYECTO DE GRADERÍOS TELESCÓPICOS EN EL PABELLÓN GRANDE

Contendrá, como mínimo:

- Memoria descriptiva e hipótesis de cargas.
- Especificaciones técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

4.3.11. PROYECTOS DE JARDINERÍA.

Contendrá, como mínimo:

- Memoria descriptiva de la instalación.
- Especificaciones Técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

4.3.12. PROYECTOS DE SEÑALÉTICA.

Contendrá, como mínimo:

- Memoria descriptiva de la instalación:
 - Diseño y artes finales.
 - Tipología de soportación.
- Especificaciones Técnicas.
- Mediciones.
- Presupuesto estimado.
- Planos.

4.3.13. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

El adjudicatario realizará el Plan de Control de Calidad para cada fase, documento básico para la posterior contratación de una empresa de Control de Calidad para la ejecución de las Obras e Instalaciones, definiendo el tipo de control que va a realizar sobre cada una de las partes de obra así como sobre los materiales, teniendo en cuenta que deberá cumplirse todo lo necesario para la posterior obtención del Seguro Decenal.

Estos controles de calidad se determinarán junto con el Project Manager y el adjudicatario agrupar en un único expediente de contratación o su división por necesidades de calendario.

4.4 TRAMITACIÓN DE VISADOS, LICENCIAS Y LEGALIZACIONES.

El ADJUDICATARIO, en función de los proyectos oficiales indicados anteriormente, gestionará y tramitará los visados de éstos y preparará toda la documentación necesaria de los proyectos para la obtención de licencias y permisos oficiales necesarios para la construcción y puesta en marcha del proyecto de ampliación. La gestión y tramitación de las licencias será responsabilidad del Project Manager.

Aportará los datos necesarios para la preparación de los impresos técnicos y económicos correspondientes que acompañan a los proyectos oficiales. Igualmente, se ocupará de la documentación necesaria y aporte de datos de las incidencias que puedan surgir en la correspondiente tramitación oficial hasta la obtención definitiva de la Licencia, siendo el responsable del seguimiento y gestión del Project Manager.

El equipo de trabajo realizará todos los trabajos de preparación de documentación, para la obtención de los diferentes permisos y licencias necesarias para la construcción y puesta en funcionamiento de las nuevas construcciones.

Los trabajos a realizar se dividen en dos grandes apartados:

A) Tramitación de visados por los Colegios Oficiales.

Sin carácter exhaustivo, se citan los siguientes:

En el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

- Proyecto Básico.
- Proyecto de Ejecución.
- Dirección facultativa de obras.

En el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid.

- Estudio de Seguridad y Salud.
- Dirección Facultativa de obras.

En el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid

- Proyecto de Actividades.
- Proyectos a entregar en Dirección General de Industria de la Comunidad de Madrid.

- B) **Preparación de documentación en la tramitación en los Organismos Públicos correspondientes:** Comunidad Autónoma, Ayuntamiento, etc., de los expedientes, de permisos, licencias ICIO, tasas y legalizaciones, hasta su total consecución.

5. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

Esta fase se desarrollará de forma simultánea a la anterior, debiendo seguir el adjudicatario las instrucciones fijadas por la Dirección de Compras de esta Institución Ferial, en lo que se refiere a calendario de trabajo y documentación necesaria para la preparación de las Bases de petición de Ofertas, así como en la división prevista por los siguientes lotes de contratación según la tabla número 1 de lotes y fechas:

Esta división habrá de haber sido considerada en la elaboración de los diferentes proyectos constructivos, tal y como se indica en la tabla 1 del presente Anexo.

5.1. Asistencia a la Dirección de Compras.

El adjudicatario asistirá en todas y cada una de las distintas fases del proceso de gestión de compras y contratación:

- **Composición y desarrollo de los pliegos de condiciones.** El adjudicatario realizará la preparación del pliego Técnico y apoyo a la elaboración del cuadro de contratación y pliego de bases al Project Manager y, de acuerdo a las instrucciones generales de la Dirección de Compras de IFEMA.

El pliego se compondrá de:

- Propuesta de cuadro de características.
- Documentación Técnica, en la que se defina las condiciones técnicas del concurso, acompañado del detalle de información correspondiente: programa detallado de la obra, proyecto constructivo compuesto por memoria, planos, pliegos de condiciones y mediciones correspondientes.
- Documentación Económica: el adjudicatario deberá definir el presupuesto de contratación de cada uno de los lotes, incluidas las mediciones con los importes correspondientes, incorporando la valoración de costes previstos.
- Propuesta de criterios de valoración.

El adjudicatario propondrá los aspectos de los pliegos de condiciones con carácter general, incorporarán, a título enunciativo, los siguientes apartados:

- *Resumen de las características de los pliegos de condiciones:*
Como mínimo citarán: Objeto del contrato; importe máximo de contratación; plazo de ejecución; garantía provisional y definitiva; clasificación del contratista si procede, CPV.
- *Título e introducción de las características de la contratación.*
- *Definiciones de los términos a utilizar en el desarrollo de los pliegos.*
- *Objeto del pliego, con indicación detallada de la obra, servicio y/o suministro a cubrir.*
- *Participantes, citando quién y en qué condiciones puede participar en el concurso.*
- *Clasificación del contratista*
- *Solvencia técnica y económica. También documentación sustitutoria en caso de empresas de nueva creación.*
- *CPV*
- *Duración del contrato y posibilidades de prórrogas.*
- *Presupuesto.*
- *Revisión de precios.*
- *Modificaciones del contrato, si procede.*
- *Valor estimado de contrato.*
- *Facturación y forma de pago.*
- *Garantía provisional y garantía definitiva.*
- *Garantías complementarias.*
- *Capacidad Jurídica.*
- *Proposiciones: Presentación de ofertas, y condiciones de presentación.*
- *Visita a instalaciones.*
- *Período de consultas.*
- *Período de validez de ofertas.*
- *Propuesta de criterios para valoración de ofertas.*
- *Obligaciones del contratista.*
- *Cumplimiento de plazos; subcontratación; penalidades.*

- *Programa de trabajos.*
- *Plan de seguridad y salud.*
- *Normas generales de ejecución del contrato.*
- *Control de calidad.*
- *Modificados.*
- *Extinción del contrato.*
- *Efectos de resolución.*
- *Recepciones.*
- *Plazo de garantía.*
- *Liquidación.*
- *Responsabilidad por vicios ocultos, contravención de patentes o defectos constructivos.*
- *Dirección del proyecto, servicio u obra.*
- *Situaciones de fuerza mayor.*
- *Régimen jurídico del contrato.*
- *Normas aplicables.*
- *Rúbricas.*
- *Modelos de formularios.*
- *Detalle de oferta económica.*

A la empresa adjudicataria se le facilitará los modelos bases de pliegos como referencia para la preparación de los pliegos.

- Elaboración de informes de ranking de empresas del sector para la participación en cada uno de los lotes de contratación, facilitando al menos, los datos de seis empresas importantes, persona de contacto, dirección, teléfono e incluso facilitando informes comerciales del ofertante, en caso de que así el Project Manager o IFEMA lo requiriese.
- Preparación de la propuesta del calendario de cada uno de los lotes de contratación, y entrega al Project Manager, con dos meses mínimo de antelación a la fecha prevista de licitación.
- La empresa adjudicataria deberá asistir obligatoriamente, a la visita de las instalaciones prevista.
- Elaboración del escrito de modificación que pudiera generarse durante el periodo de licitación.
- Aclaración de todas las consultas de cualquier indole que pudieran surgir tras la finalización del plazo de consultas.
- Elaboración del escrito de consultas que se pudieran producir, en caso que las hubiese.

- Se colaborará con la Dirección de Compras de esta Institución Ferial durante el proceso de petición de ofertas.
- Una vez recibidas las ofertas, el adjudicatario asistirá a las aperturas de sobres administrativos y técnicos y a la apertura pública de los sobres económicos, y se les facilitará copia de las ofertas técnicas y económicas tras la aperturas, para su posterior evaluación.
- Revisar la documentación de la solvencia técnica y económica y clasificación del contratista y elaborará 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 contestación 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 compuesto por personal acreditado, con conocimientos contrastados en materia de contratos del sector público y con capacidad para aclarar y mejorar el marco de contratación pública, a través de medios propios o ajenos.

5.2. Análisis y Estudio comparativo de ofertas.

- Una vez realizada la apertura técnica de ofertas, se procederá, por parte del ADJUDICATARIO, a realizar un estudio exhaustivo de las ofertas, confeccionando un informe de las ofertas técnicas presentadas, si procede, debidamente justificado, dentro del marco de contratación de la gestión pública.
- Una vez realizada la apertura económica de las ofertas y de criterios objetivos, se procederá, por parte del adjudicatario, a realizar un informe de la valoración de las propuestas económicas y de los criterios técnicos objetivos, y su desglose, si bien, compete exclusivamente a IFEMA la elección y adjudicación al Suministrador o Contratista.

5.3. Seguimiento de los contratos 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.
- Informes periódicos.
- Control presupuestario con periodicidad mensual, conforme a los procedimientos que se establecen en el apartado de METODOLOGÍA del Manual de Procedimientos implantado en el Proyecto.

5.4. Emisión de informes.

Con carácter mensual, el adjudicatario elaborará un informe que contendrá los aspectos fundamentales de la Gestión de Contratación, que irá incluido en el Informe General de Seguimiento del Proyecto.

El informe detallará por cada lote de contratación los siguientes aspectos:

- Importe de licitación.
- Importe de adjudicación
- Baja absoluta y relativa de las ofertas y del adjudicatario
- Estado del expediente (licitación, revisión de ofertas, adjudicado, etc)
- Fechas de licitación, adjudicación y contratación.
- Retrasos sobre el Calendario de Contratación.
- Incidencias si las hubiera.

6. GESTIÓN DE CONSTRUCCIÓN

El ADJUDICATARIO destinará en Obra las personas con la experiencia adecuada para que durante la ejecución sean los responsables de la correcta ejecución y cumplimiento de las disposiciones, normas, especificaciones y prescripciones previstas en el Proyecto Definitivo de Obra, así como del cumplimiento de los objetivos de plazos, calidades y costes definidos en el Programa de Obra y Contrato con los Constructores. Entre estas personas, se incluirá obligatoriamente a parte del equipo de diseño.

A la cabeza del equipo, el Director de Construcción, estará permanentemente apoyado por el Director del Proyecto y el equipo técnico del ADJUDICATARIO.

El ADJUDICATARIO asumirá, igualmente, a través de un arquitecto de su plantilla, la Dirección Facultativa de las Obras.

La función del Director de Construcción será complementaria y distinta de la Dirección Facultativa Oficial de las obras.

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) las competencias de Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de Obra.

El ADJUDICATARIO, en las condiciones y términos que se acuerden con IFEMA, dirigirá, gestionará y coordinará los siguientes aspectos:

6.1. Gestión de los contratos adjudicados

La gestión de los contratos que se realicen, incluirán no solo los aspectos técnicos, económicos y administrativos, sino que incluso aportarán sugerencias argumentadas para las decisiones que en su momento el Project Manager y/o IFEMA pudiera tomar, a fin de asegurar la calidad de la Obra y el cumplimiento de los plazos. Asimismo, analizará las reclamaciones de los contratistas, los precios contradictorios, etc.

6.2. Organización y Gerencia General de la Obra.

El Director de Construcción actuará en todo momento en nombre de IFEMA y como su Representante, supeditando su actuación a las limitaciones que le sean impuestas en correspondencia con los niveles de responsabilidad que le sean otorgados.

6.3. Coordinación de los equipos participantes

El Director de Construcción coordinará los distintos equipos de profesionales que participen en el Proyecto, planificando las actividades que deban desarrollar, optimizando los medios materiales y humanos que se establezcan en consenso con el Project Manager

6.4. Coordinación, dirección y control de los contratistas.

Se realizará la coordinación, dirección y control de todos los contratistas participantes, incluidos los encargados del control de calidad de la Obra determinando las secuencias, niveles de control, límites de aceptación, etc.

6.5. Planificación de Obra

El Equipo de Trabajo realizará la planificación de obra, seguimiento, análisis de progreso, actualización de programas y detección de eventuales problemas que pudieran afectar desfavorablemente a la ejecución de los trabajos.

Para un más efectivo seguimiento de los programas de trabajo, se realizarán evaluaciones de los recursos materiales y humanos necesarios para el cumplimiento de los plazos parciales convenidos en contrato entre IFEMA y el Constructor.

6.6. Implantación del Control de Presupuesto, Control de Variaciones y Proyecciones

Siguiendo los procedimientos que IFEMA establezca, se realizará la implantación general del control presupuestario, estableciendo los códigos necesarios para todas las actividades a controlar, unificando criterios y realizando el seguimiento del cumplimiento de las directrices establecidas. Se realizarán las proyecciones periódicas de los costos de las distintas actividades con determinación de los costos totales de la Inversión, actualizando las previsiones presupuestarias en función de la información que en cada momento se disponga.

6.7. Seguimiento del Plan de Obra y valoración de la Obra ejecutada

El Equipo de Trabajo realizará el seguimiento del Plan de Obra, efectuando el análisis de los retrasos y desviaciones, proponiendo las medidas correctoras que se consideren necesarias.

6.8. Asistencia a las empresas encargadas de los ensayos y pruebas para el control de la calidad

El Equipo de Trabajo prestará asistencia a la empresa constructora y otras empresas encargadas del control de calidad de la Obra, con el fin de optimizar su actuación dentro del contexto general del Proyecto.

6.9. Seguimiento de la ejecución mediante el registro diario de los trabajos del contratista, medios y personal

Diariamente los distintos contratistas, entregarán al Director de Obra del Equipo de Trabajo, en el transcurso de las reuniones diarias, como mínimo, la siguiente información en impresos aprobados previamente y consignados en el Manual de Procedimiento:

- Actividades en ejecución y trabajos realizados.
- Personal en Obra según especialidades.
- Medios materiales usados.
- Incidencias.

6.10. Preparación de Informes Mensuales.

Mensualmente, el Equipo de Trabajo realizará **el Informe General de Seguimiento del Proyecto**, cuya metodología se establecerá en el Manual de Procedimientos, previamente aprobado por IFEMA, y que incluirá entre otros, los siguientes puntos:

- Informe Ejecutivo de Gestión que indique el estado actual del Proyecto
- Informe de Gestión de Contratación con el detalle indicado en el punto 5.4. de este pliego.
- Por cada lote de contratación, se detallarán los siguientes aspectos:
 1. Control de costes con el detalle indicado por Ifema de acuerdo a la estructura presupuestaria existente, gestión de modificados y adicionales y demás indicadores requeridos por Ifema.
 2. Control de calidad realizado y resultados obtenidos.
 3. Incidencias.

6.11. Seguimiento y supervisión del Plan de Control de Calidad de la Obra

El Equipo de Trabajo realizará el seguimiento y la supervisión del Plan de Control de Calidad que previamente se haya establecido.

Sistemáticamente, se realizará un control no solo de los trabajos, sino que incluso se constatará el cumplimiento de todas las condiciones contractuales que le afecten, realizando informes periódicos sobre el particular. En el caso de presentarse problemas, se realizarán los informes complementarios necesarios, con propuestas de las soluciones idóneas.

El Equipo de Trabajo prestará su Asistencia con carácter puntual en los posibles problemas que se planteen durante la ejecución del trabajo que se le encomiende, recomendando, en su caso, la ampliación o realización de trabajos no previstos, pero que por su significación, necesidad o conveniencia, así lo requieran.

6.12. Asistencia a la Puesta en Marcha y recepciones.

El equipo de Trabajo asistirá a IFEMA en la Puesta en Marcha, realizando el plan de pruebas y recepciones, así como resolviendo los posibles problemas de índole técnico que pudieran acontecer.

6.13. Entrega de documentación final

Con la documentación recibida de los contratistas e instaladores, el ADJUDICATARIO confeccionará los “dossieres” FIN DE PROYECTO, compuestos por:

DOSSIER TÉCNICO:

- Documentos oficiales.
- Protocolos de Recepciones Provisionales.
- Documento acreditativo de la legalización de las instalaciones.
- Instrucciones de operación y mantenimiento, así como la relación de materiales utilizados.
- Vida estimada de equipos.
- Proyectos “as built”.
- Vida útil de las instalaciones.

DOSSIER ECONÓMICO:

- Informe de Gestión Económica.

La documentación generada, como se ha comentado anteriormente, se realizará según el sistema BIM implantado en el desarrollo de los proyectos y protocolos desarrollados siendo su finalidad final un LOD 400 ó 500 mínimo en todas sus familias.

7. REQUERIMIENTOS HUMANOS Y TÉCNICOS.-

7.1 MEDIOS HUMANOS.

Dada la singularidad de este proyecto en el Recinto, es intención de esta Institución darle gran valor a la calidad arquitectónica por lo que se deberá, por parte de los ofertantes, deberá cumplir el siguiente equipo mínimo multidisciplinar con la siguiente titulación, dedicación y experiencia:

| TABLA 2 | | | |
|--|------------------------------|-------------------|--------------------|
| PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO | | | |
| EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO | | | |
| | TITULACIÓN | DEDICACIÓN | EXPERIENCIA |
| DIRECCIÓN DE PROYECTO | | | |
| 1 | TITULACIÓN SUP | BAJA | ≥15 |
| 2 | ARQUITECTO | TOTAL | ≥15 |
| 3 | ARQUITECTO | TOTAL | ≥5 |
| 4 | I.C.P.C. | TOTAL | ≥15 |
| 5 | ING. INDUSTRIAL MECÁNICAS | TOTAL | ≥15 |
| 6 | ING. INDUSTRIAL ELÉCTRICAS | TOTAL | ≥15 |
| 7 | ING. INDUSTRIAL | TOTAL | ≥15 |
| 8 | GRADO EDIFICACIÓN | TOTAL | ≥15 |
| 9 | GRADO EDIFICACIÓN | TOTAL | ≥15 |
| 10 | GRADO EDIFICACIÓN | TOTAL | ≥5 |
| 11 | GRADO EDIFICACIÓN | TOTAL | ≥5 |
| 12 | GRADO CIVIL | TOTAL | ≥15 |
| 13 | GRADO PAISAJISTA | TOTAL | ≥15 |
| 14 | TEC. ESPECIALISTA DELINEANTE | TOTAL | ≥10 |
| 15 | TEC. ESPECIALISTA DELINEANTE | TOTAL | ≥10 |
| *NOTA: Se podrá sustituir grado edificación por su homologado Arquitecto Técnico. | | | |
| *NOTA: Se podrá sustituir grado civil por su homologado Ingeniero Técnico de Obras Públicas. | | | |
| *NOTA: Se podrá sustituir grado paisajismo por su homologado Arquitecto Paisajista. | | | |

A su vez, y con el fin de no desvirtuar en obra la calidad arquitectónica, el equipo de diseño, o parte del mismo, deberá figurar dentro de la Dirección Facultativa con dedicación necesaria para dar soluciones coherentes con el conjunto global.

No obstante, IFEMA 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, 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.

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.

En este sentido, el adjudicatario presentará y deberá contener en el organigrama, los equipos de trabajo asignados a cada fase: Equipo de diseño, equipo de desarrollo de proyecto, Equipo de Gestión de Contratación, Equipo de Gestión de Construcción, así como los perfiles (Titulación académica y acreditación de participación en trabajos similares) de las personas fundamentales de los mismos, y la estimación de ocupación del personal asignado al proyecto en los plazos considerados para cada fase, según lo ofertado y los requerimientos mínimos de la tabla 2.

El ADJUDICATARIO nombrará a un Director de Proyecto, que deberá ser ratificado previamente por IFEMA, y que dispondrá de titulación superior, vinculada al tipo de proyecto, con experiencia probada en la gestión de este tipo de proyectos y que actuará como representante e interlocutor del ADJUDICATARIO ante IFEMA, y coordinará los trabajos del "Equipo de Proyecto" en todas y cada una de las Fases, como en la contratación como en la fase de ejecución de las obras.

7.2 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. Toda la documentación que se genere, deberá realizarse en soporte informático y gestionado con el gestor documental ProjectWise y el resto de herramientas deberán ser compatible con el sistema de IFEMA: MicroStation Connect, AECOSim, Presto 2013, Office, Microsoft Project 98. El ofertante debe especificar en su oferta, el hardware y software que el ADJUDICATARIO pondrá a disposición del Proyecto.

Se preverá, por parte del ADJUDICATARIO, de una conexión ON LINE al sistema informático de IFEMA. Estando la base de datos de todo el proyecto en IFEMA y gestionado con el gestor documental ProjectWise. Esta conexión se realizará en los términos reflejados en el Anexo VIII del presente pliego.

Igualmente, la oferta deberá contener para la fase de obra, los recursos materiales asignados (equipos informáticos, etc.).

7.3. RESPONSABLE DE SERVICIO

La empresa adjudicataria designará a una persona que actuará ante IFEMA como responsable técnico e interlocutor válido para cuestiones relacionadas con los trabajos encomendados no técnicos de los proyectos (las distintas fases y lotes programados) y más relacionados con lo contractual de los trabajos desarrollados para IFEMA.

8. PRESENTACIÓN DE OFERTA

El ofertante deberá rellenar el cuadro la ficha incorporada en el anexo V del pliego de base, ofertando el coste de la elaboración de los proyectos requeridos, la ayuda a la contratación y la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud.

El ofertante deberá ofertar con el mínimo porcentaje planteado en el cuadro, para la redacción de proyecto, contratación y dirección de obra, quedando el 10 % restante del importe a discreción.

| CUADRO NÚMERO 3 - OFERTAS DE IMPORTES DE CONTRATACIÓN | | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------------------|--|---------------|
| PROYECTOS | IMPORTE REDACCIÓN DE PROYECTO | IMPORTE ASISTENCIA A LA CONTRATACIÓN | IMPORTE DE DIRECCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD | |
| PORCENTAJES MÍNIMOS DEL PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO | 40% | 5% | 45% | |
| ACONDICIONAMIENTOS Y URBANIZACIÓN | | | | |
| PR. BÁSICO IMPLANTACIÓN | 0,00 € | | | 0,00 € |
| PR. VALLADO DE LA PARCELA | 0,00 € | | | 0,00 € |
| PR. MOVIMIENTO DE TIERRAS | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. ACON. PARCELA ACTUAL | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. URBANIZACIÓN GENERAL Y ACOMETIDAS | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PROYECTO BÁSICO Y ACTIVIDADES | 0,00 € | | | 0,00 € |
| PROYECTO DE EJECUCIÓN FASE I | 0,00 € | | | 0,00 € |
| PR. EJ. URBANIZACIÓN - APARCAMIENTOS | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. EJ. PABELLONES-NÚCLEOS | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. EJ. CENTRAL ENERGÉTICA-ALMACENES | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. ACCESO - CENTRO CONVENCIONES N. SOT-BAJA | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INSTALACIONES MECÁNICAS | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INST. TRANSPORTE VERTICAL Y HORIZONTAL | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INST. ESPECIALES | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INST. CONTROL CENTRALIZADO | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INST. TELECOMUNICACIONES | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. TABIQUES MÓVILES | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. JARDINERÍA | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. SEÑALÉTICA | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. CONTROL DE CALIDAD | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PROYECTO DE EJECUCIÓN FASE II | 0,00 € | | | 0,00 € |
| PR. PABELLÓN GRANDES DIMENSIONES | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. APARCAMIENTOS EN ALTURA | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INSTALACIONES MECÁNICAS | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INSTALACIONES ELÉCTRICAS | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INST. TRANSPORTE VERTICAL Y HORIZONTAL | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INST. ESPECIALES | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INST. CONTROL CENTRALIZADO | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. INST. TELECOMUNICACIONES | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. TABIQUES MÓVILES | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. GRADERÍOS TELESCÓPICOS | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. JARDINERÍA | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. SEÑALÉTICA | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| PR. CONTROL DE CALIDAD | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| TOTAL OFERTA | | | | 0,00 € |

9. PERSONAS DE CONTACTO

Para cualquier aclaración relacionada con cuestiones técnicas relacionada con cuestiones económico-administrativas, deben dirigirse, a Dulce María Pardillos, de la Dirección de Compras y Logística de IFEMA, teléfono: 91.722.53.55.

ANEXO VIII

BASES DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA BIM EN EL PROYECTO AMPLIACIÓN III

ANEXO IX

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACCESO AL GESTOR DOCUMENTAL DE IFEMA

ANEXO X

NORMAS PARA EL ACCESO DE ADJUDICATARIOS A LOS RECURSOS DE IFEMA