

**REFERENCIA EXPDTE. 03/2016**

**ASUNTO:** Contratos Menores. (ELABORACIÓN DE ESCANEADO 3D Y PLANIMETRÍAS 2D DE LA SALA Y CAJA ESCÉNICA INCLUYENDO EL CÁLCULO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA ESTUDIO DE CARGAS DEL TEATRO PRINCIPAL DE ZARAGOZA)

**TIPO DE NECESIDAD: SERVICIO**

**OBJETO DEL CONTRATO:** la elaboración de un escaneado 3D de la zona de caja escénica y sala del Teatro Principal de Zaragoza y sus planimetrías 2D asociadas a las distintas secciones (plantas, alzados, detalle, etc.) así como el cálculo de la estructura metálica de la caja escénica para la simulación de colocación de cargas que sirva de referencia para la redacción de posteriores estudios arquitectónicos y de ingeniería.

**DESCRIPCIÓN SERVICIO:** El servicio a contratar tiene por objeto la obtención de nube de puntos 3D y planimetría 2D del escenario/caja escénica contemplando:

- Arquitectura.  
El nivel de detalle en este caso incluirá variaciones de nivel, aberturas, trampillas, detalle del foso, ubicación de cajas o elementos de servicio, etc.
- Estructura de apoyo y maquinaria.  
El nivel de detalle en este caso incluirá varas escénicas, puntos de anclaje, detalle de perfiles, puntos de intersección, puntos de soldadura, detalle de sustentación, puntos de cuelgue, situación de poleas, etc. del peine como de las galerías, escenario y fosos.
- Infraestructura eléctrica y de control.
- Infraestructura de anclajes.

Se hará entrega de planos 2D de planta, alzado y detalle de todas las zonas y elementos de especial complejidad en formato CAD y en papel. Los distintos elementos estarán separados y modelados según la correspondiente capa a la que pertenezcan: arquitectura, instalaciones, elementos móviles, estructuras, varas, accesos, etc.

Se entregará la nube de puntos del espacio en 3D en formato CAD.

El escaneado del espacio se realizará con un láser escáner de tecnología de diferencia de fase o tiempo de vuelo que ofrezca una resolución de un punto cada 3 mm del modelo tridimensional real y permita obtener el grado de detalle necesario para la realización de los planos 2D. Control geométrico de la nube de puntos adquirida con estación total generando un sistema de coordenadas local.

Así mismo se incluye en este contrato el cálculo de cargas admisibles de la estructura superior del escenario:

- Estructura metálica de peine, contrapeine, apeos, galerías, etc.
- Paredes de caja escénica

Incluyendo, como mínimo los siguientes cálculos:

- Soporte de carga de las paredes de la caja escénica, especificado por nivel de carga y descripción de anclaje.
- Estructura del peine. Nivel de carga máxima y puntual especificada al menos en:
  - o Carga puntual por perfil total punto más desfavorable repartido en cada uno de los tiros de la vara.
  - o Carga máxima por m<sup>2</sup> con especificación de puntos y tipo de anclaje.
- Carga soportada por cada línea de poleas en contrapeine
- Peso y nivel de carga adicional soportable en galerías. Carga por m<sup>2</sup>
- En el escenario.
  - o Nivel de carga soportada en 3 puntos:
  - o Intersección de pilar y HEB horizontal
  - o Punto medio entre intersecciones
  - o Carga por m<sup>2</sup> de escenario.
  - o

La documentación deberá presentarse en formato papel y digital y deberá ser visada por colegio profesional.

**PRECIO DEL CONTRATO:** 18.000 EUROS (Exento de IVA).

**CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN:** Se trata de una adjudicación con varios criterios de valoración. Se adjudicará el contrato a la empresa que presente **la oferta con la puntuación más alta** de entre aquellas que cumplan todos los requisitos exigidos en esta memoria.