

CLAÚSULAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ENSAYOS TÉCNICOS Y DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA ESTRUCTURA DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LA ROMAREDA

1. NECESIDAD Y OBJETO DEL SERVICIO

A petición del Gerente de Urbanismo, a través de la Dirección de Servicios de Arquitectura, se solicita la iniciación de trabajos técnicos encaminados a la obtención de un diagnóstico del estado actual de la estructura del Estadio Municipal de la Romareda.

Para dar curso a estos trabajos, claramente especializados, se precisa la contratación de los servicios técnicos de empresas o laboratorios de ensayos, acreditados en las estructuras que conforman el actual estadio, con personal técnico altamente cualificado y de experiencia probada.

De conformidad con el Art.10 del TR de la LCSP, se trata de un *Servicio de Ensayos y Análisis Técnicos* (según Anexo II del TRLCSP).

El objeto del presente PLIEGO es la definición de las condiciones técnicas que regirán en el SERVICIO DE ENSAYO Y ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ESTRUCTURA DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LA ROMAREDA.

2. RESPONSABLE DEL CONTRATO

A los efectos establecidos en el Art. 52 del TRLCSP, y específicamente en lo relativo a la Supervisión de los trabajos, la Responsabilidad del Contrato recaerá en D.Matías Rico Arranz, Arquitecto Técnico, Jefe de la Oficina Técnica de Arquitectura de la Dirección de Servicios de Arquitectura.

3. CONDICIONES DE SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL.

Los licitadores a este contrato deberán ser laboratorios de ensayos acreditados y homologados en estructuras de hormigón estructural y en estructuras de acero estructural.

Los técnicos ejecutores y redactores de los correspondientes estudios, coordinadores de los ensayos e informes parciales, poseerán titulación en ingeniería o arquitectura, con formación adicional demostrable en el campo estructural y peritación estructural orientada a la determinación de la seguridad estructural de edificios existentes, con experiencia mínima en trabajos, enmarcados en este campo de seguridad estructural y patología, de 10 años.

Los inspectores de uniones de estructura metálica, estarán acreditados actualmente como inspector de construcciones soldadas en nivel 2 o superior, según certificación

emitida por el Comité de Certificación de CESOL, y certificación CERTIAEND en nivel 2 o superior en ensayos no destructivos de partículas, líquidos penetrantes y ultrasonidos según los requisitos establecidos por la norma UNE-EN ISO 9712:2012

4. ALCANCE Y CUANTÍA ECONÓMICA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

A continuación se describen el alcance y cometidos que son objeto del servicio, así como la valoración de los trabajos:

1. **Inspección de la estructura del Estadio** diferenciando entre estructura de hormigón armado y metálica. Informe y propuestas.

Estructura de hormigón: Visitas encaminadas a la *comprobación de dimensiones y armados*, utilizando en lo posible medios no destructivos (ultrasonidos, pachómetro..). Datos sobre manifestación de lesiones, acompañado de información fotográfica, posteriormente reflejadas en planos, concretando entre fisuras, grietas, desplomes, disgregaciones..., etc.

Se estima un mínimo de 2 visitas en la grada oeste, 2 visitas en grada este, 1 visita en fondo norte y 1 visita en fondo sur.

Determinación de la *calidad del hormigón*, ensayando probetas testigo de 75mm de diámetro, a compresión. Se verificará el alcance de carbonatación del hormigón.

Se estima ensayar como mínimo en grada oeste 3 pilares, 3 vigas y 2 muros; en grada este 3 pilares, 3 vigas y 2 muros; en fondo norte 2 pilares, dos vigas y 1 muro, y en fondo sur 2 pilares, 2 vigas y 1 muro.

Con los datos obtenidos se acometerá un *cálculo de pórticos y vigas* (grada).

Estructura de acero: Visitas con la finalidad de *comprobar dimensiones y estado del material* así como de las uniones soldadas y atornilladas (par de apriete) utilizando líquidos penetrantes y ultrasonidos. Las lesiones detectadas (acompañadas de reportaje fotográfico) se reflejarán en los planos pertinentes.

Se estima un mínimo de 3 visitas en cubierta oeste, 3 visitas en cubierta este, 2 visitas en fondo norte, 2 visitas en fondo sur y 6 visitas en torres de iluminación.

Determinación de la *calidad de los materiales*, tomando un mínimo de 5 muestras, para posterior mecanización y ensayo.

Cálculo de la estructura, incluidos los nudos de conexión de la estructura de acero a la estructura de hormigón. Torres de iluminación (fuste y estructura superior espacial donde van sujetos los focos)

Finalizada la campaña de toma de datos, registro de lesiones, resultado de ensayos, análisis y peritaje estructural, se emitirá un informe recogiendo la totalidad de la información que fundamente las conclusiones y las propuestas de intervención. Al tratarse de una estructura existente en un inmueble tan singular, en función de la importancia de los elementos estructurales, los datos tomados de patología, el resultado de ensayos, análisis, la amplitud del peritaje,...etc, se tratará de fijar un coeficiente de seguridad referido a zonas, tipo de pórticos, elemento constructivo, según criterio a estimar por el técnico analista.

2. **Valoración de los trabajos:** En correlación con el alcance de los trabajos expuesto, se relaciona el importe del contrato de servicio.

Estructura hormigón:

Visita inspección para determinar dimensiones, armados y patología en hormigón.	6	218,00 €	1.308,00 €
Testigos de hormigón ensayados, 75 mm diámetro.	26	125,00 €	3.250,00 €
Estudio resistencia hormigón endurecido por el método de ultrasonidos (UNE EN 12504-4) con un mínimo de 125 elementos.	125	5,60 €	700,00 €
Estudio de carbonatación	26	15,00 €	390,00 €
Comprobación estructural.	1	1.687,00 €	1.687,00 €

Estructura acero:

Visita inspección para determinar calidad de uniones por analista nivel 2 en gradas, e informes.(**)	10	218,00 €	2.180,00 €
Visita inspección para determinar calidad de uniones por dos analistas nivel 2 en torres iluminación e informes. (**)	6	385,00 €	2.310,00 €
Toma de muestras, mecanizado y ensayo a tracción.	5	85,00 €	425,00 €
Comprobación estructural de cerchas, correas y nudos HA. Torres iluminación (fuste y estructura espacial focos)	1	5.000,00 €	5.000,00 €

Informe final:

Informe de resultados, conclusiones y propuestas de intervención.	1	750,00 €	750,00 €
---	---	----------	----------

Suma estudio:	18.000,00 €
IVA 21%	3.780,00 €
TOTAL:	21.780,00 €

(**) Los inspectores de uniones de estructura metálica estarán acreditados como inspector de construcciones soldadas en nivel 2 o superior, según certificación emitida por el Comité de Certificación de CESOL, y certificación CERTIAEND en nivel 2 o superior en ensayos no destructivos de partículas, líquidos penetrantes y ultrasonidos según los requisitos establecidos por la norma UNE-EN ISO 9712:2012.

En el importe del presente quedan incluidos los costes derivados de la adopción de las pertinentes medidas de protección individual y colectiva, relativas a Seguridad y

Salud. Es por tanto el adjudicatario del contrato quien a partir de la realización de un análisis de riesgos, observe el cumplimiento de las medidas necesarias de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, atendiendo a la vigente normativa, aportando los medios humanos, técnicos y formativos con el correspondiente entrenamiento teórico práctico, incorporando técnico coordinador de Seguridad si ello fuera preciso.

El ejecutante de los trabajos declarará conocer el estado actual de las diferentes zonas del inmueble donde se realicen tareas comprendidas en éste servicio y efectúe su actividad, a los efectos que surgen del REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, disponiendo en todo momento de los equipos de protección individual y colectiva necesarios al efecto e incluidos en su oferta económica, así como el conocimiento teórico y práctico por parte de todos los trabajadores, para la realización de trabajos afectos por el REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

5. PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS.

Los documentos del Contrato que se generen deberán presentarse en formato DIN A-4 , con planos plegados a dicho tamaño y todo ello en carpeta de proyectos con su correspondiente carátula y lomos.

El contratista además de la documentación citada, entregará en soporte digital 1 CD conteniendo la información existente en soporte papel.

El adjudicatario entregará al Ayuntamiento 4 ejemplares del trabajo resultante.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El máximo plazo establecido para la ejecución del SERVICIO DE ENSAYO Y ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ESTRUCTURA DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LA ROMAREDA es de 2 meses.

Este plazo es el comprendido entre la fecha de firma del contrato del Servicio y la entrega del informe completo objeto de la licitación.

7. PRESUPUESTO DEL CONTRATO

El importe de licitación correspondiente al SERVICIO DE ENSAYO Y ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ESTRUCTURA DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LA ROMAREDA, asciende a la cantidad de 18.000,00 € sin IVA. Esta cifra se corresponde con un presupuesto de 21.780,00 € incluyendo el 21% de IVA.

El presupuesto del contrato, es decir, la cantidad por la cual el Ofertante se compromete a realizar los trabajos de acuerdo con el presente Pliego, es la que debe figurar en su proposición. Este importe se considera cerrado, englobando la totalidad de los trabajos descritos.

8. ABONO DE LOS TRABAJOS

El abono de los trabajos será por certificaciones mensuales expedidas por la Oficina Técnica de Arquitectura.

9. REVISIÓN DE PRECIOS DEL CONTRATO

Dado que el plazo del trabajo es inferior a un año, los importes correspondientes a la adjudicación del contrato no tendrán revisión de precios.

10. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

De conformidad con el Art. 150 de la TRLCSP, se consideran Criterios de Valoración de las Ofertas los siguientes (Art. 150, 1):

- Precio (Ponderación 100%)

11. DOCUMENTOS A PRESENTAR POR LOS LICITADORES

Las empresas concursantes vendrán obligadas a presentar la siguiente documentación:

1.- Documentación que acredite las condiciones de solvencia técnica o profesional expuestas en el apartado 3 de éste pliego.

2.- Oferta económica. (Referida únicamente al importe total del contrato)

Para la *oferta económica*, no se considera necesaria la aportación de precios unitarios ni de presupuesto, entendiéndose que los primeros vendrán rebajados en la misma proporción que la oferta económica del servicio.

12. FÓRMULAS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

Analizada la documentación aportada sobre solvencia técnica o profesional, se valorará la oferta económica de aquellos licitadores que cumplan con los requisitos exigidos. La no justificación de las condiciones del apartado 3, supondrá la exclusión del licitador.

VALORACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA:

Para la valoración de la Oferta Económica se aplicará un criterio de proporcionalidad respecto de la oferta más reducida, a la que se atribuirá la puntuación máxima de 100 puntos, calculando la ponderación de los demás con arreglo a la fórmula:

$$P = \frac{100 \times \text{min.}}{\text{Of}}$$

Donde P es la puntuación obtenida, min. es la oferta mínima y Of. la oferta correspondiente al licitador que se valora.

Ofertas desproporcionadas. Se considerará que una oferta es desproporcionada cuando su importe económico sea inferior al producto de la media aritmética de las ofertas presentadas por el coeficiente 0,90 , calculado con arreglo a la fórmula:


Si $\text{Of} < \text{Of}_{\text{media}} \times 0,90$ se considerará desproporcionada

Donde Of es la Oferta presentada y Ofmedia es la media aritmética de las ofertas presentadas.

Si una oferta es considerada como anormal o desproporcionada se atenderá a lo especificado en el artículo 152 del R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.


Zaragoza a 1 de febrero de 2015

VºBº El arquitecto, Director de los
Servicios de Arquitectura:



Fdo: Ricardo Usón García

El arquitecto técnico, Jefe de la
Oficina Técnica de Arquitectura:



Fdo: Matías Rico Arranz