

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS**

## **CONCURSO ADJUDICACION PROCEDIMIENTO ABIERTO**

### **CONTRATO DE COMPRAVENTA**

**Máquina Resonante de Fatiga y Sistema de radiografía  
computerizada basada en placas de fósforo**

**para su instalación en la Sede de la**

**Asociación de Investigación Metalúrgica del Noroeste**

**en Porriño (Pontevedra)**

# INDICE

## **-OBJETO DEL CONTRATO**

## **-OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO**

## **-CONDICIONES TECNICAS MINIMAS INEXCUSABLES.-**

Consideración de su aceptación expresa por la presentación de la oferta.

## **- ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS**

Máquina Resonante de Fatiga

Sistema de radiografía computerizada basada en placas de fósforo

## **- OTROS REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

## **OBJETO DEL CONTRATO**

FORMALIZACIÓN DE CONTRATO DE COMPRAVENTA de una Máquina Resonante de Fatiga y de Sistema de radiografía computerizada basada en placas de fósforo, (en uno o dos contratos según proceda) para su instalación en la Sede de la Asociación de Investigación Metalúrgica del Noroeste (Aimen) en Porriño - Pontevedra

## **OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir y aclarar las características mínimas que ha de reunir los equipos objeto de adquisición, considerándose como requisitos indispensables mínimos que han de reunir aquellos para ser considerada la oferta presentada como válida.

El presente Pliego se redacta sin perjuicio de la redacción del Pliego de Bases Administrativas al que han de atender también los interesados en la presentación de ofertas al presente concurso.

## **CONDICIONES TECNICAS MINIMAS INEXCUSABLES.-**

**Consideración de su aceptación expresa por la presentación de la oferta.**

Las especificaciones técnicas que a continuación detalladas en este pliego se entenderán aceptadas expresamente por los ofertantes por el mero hecho de concurrir al presente concurso.

En caso de que la oferta introdujese alguna modificación que conllevara la ausencia o merma de alguna de las condiciones técnicas mínimas exigidas supondrá la inmediata exclusión y desestimación de la oferta presentada.

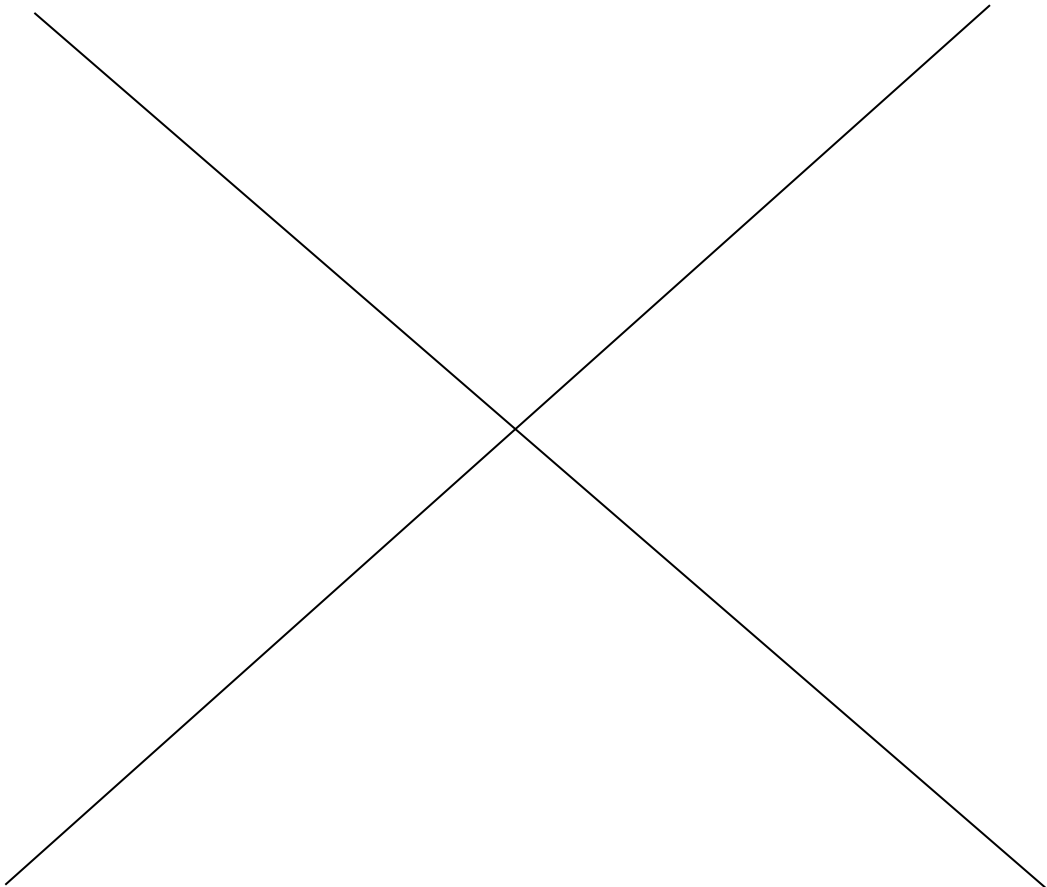
## ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS DEL EQUIPO:

### Máquina Resonante de Fatiga

- Carga estática: 100kN (a tracción y compresión)
- Amplitud: Mínimo 100kN ( $\pm 50$ kN)
- Altura libre de trabajo con célula de carga montada: Mínimo 1100mm
- Desplazamiento máximo en régimen dinámico: Mínimo 6mm ( $\pm 3$ mm)
- Célula de carga de 100kN
- Control de ensayos por fuerza y deformación
- Frecuencia ajustable, al menos, en 8 niveles
- Mesa con ranuras en T para sujeción de utillajes
- Precisión:
  - En régimen estático: Clase 0,5 según UNE-EN ISO 7500-1:2006 desde el 10% del alcance
  - En régimen dinámico: Satisfará los requisitos de ISO 4965:1979
- Al menos 4 canales digitales y 3 analógicos para conexión de dispositivos de medición de fuerza y deformación
- Sistema de reducción de frecuencia
- Software:
  - Software de control y ejecución de ensayos de fatiga que permita:
    - Registro / visualización de fuerza, desplazamiento y frecuencia
    - Guardado de condiciones de ensayo
    - Visualización remota de la ejecución de los ensayos
  - Software para la ejecución de ensayos en bloques
  - Software para pre-agrietamiento de probetas de mecánica de fractura
  - Software para ensayo de crecimiento de grieta según ASTM E647
  - Visualización gráfica de los ciclos de carga en un gráfico fuerza frente a
    - tiempo.
- Mordazas hidráulicas de 100kN para sujeción de probetas de diámetros 8 a 18mm.
- Permitirán una distancia mínima de trabajo de 400mm
- Dispositivos de sujeción de probetas compactas de mecánica de fractura:
  - Para probetas de 1" y resistencia mínima de 30kN
  - Para probetas de 2" y resistencia mínima de 100kN
- Horno para ensayos hasta 900 °C, incluyendo dispositivos de sujeción de probetas con cabezas roscadas para ensayos con esfuerzos de tracción y compresión.

**OTROS REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO:** Plazo de entrega, garantías y formación:

- Transporte hasta las instalaciones de AIMEN y descarga a cuenta del adjudicatario
- Instalación en la sede de Aimen por cuenta del adjudicatario
- Formación en el manejo del equipo por cuenta del adjudicatario al personal de Aimen que se designe: 4 días de formación
- PC con conexión inalámbrica a redes y monitor TFT de 19".
- Windows 7 Profesional en castellano
- Garantía: 24 meses
- Plazo de entrega: 6 semanas desde la comunicación de la adjudicación definitiva



## ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS DEL EQUIPO:

### Sistema de radiografía computerizada basada en placas de fósforo

#### · Escáner de placas de fósforo.

1. Resolución espacial de escaneado: 50  $\mu\text{m}$  o menor.
2. Captación automática de placas de fósforo: diversos tamaños, hasta 35 cm x 43 cm.
3. Salida de imagen digital de 16 bits, en formato DICONDE.
4. Portable para trabajo en distintas zonas.
5. Caja de transporte reforzada.

#### · Software.

1. Software de adquisición:
  1. Escaneado de placas.
  2. Visualización de imagen escaneada.
  3. Generación de imagen en formato DICONDE
2. Software de análisis de imagen digital:
  1. Herramientas: zoom, rotación, paletas de colores, ajuste de niveles de contraste y brillo, calibración en niveles de gris, calibración en distancias.
  2. Exportación a formatos de imagen (TIFF, JPG, BMP...)
3. Software de grabado:
  1. Grabación de imágenes DICONDE a soporte físico (CD, DVD...)
4. Software de medición de espesores.

#### · Placas de fósforo reutilizables.

1. Conjunto de placas de fósforo:
  1. 2 placas de 14 inch x 17 inch
  2. 6 placas de 10 cm x 40 cm
  3. 6 placas de 10 cm x 24 cm
2. Conjunto de chasis rígidos: mismos tamaños que las placas de fósforo.
3. Conjunto de pantallas de plomo: diversos tamaños.

· **Flat panel.**

1. Area activa: sobre 400mm x 400mm.
2. Tamaño de pixel: 200  $\mu\text{m}$  o menor
3. Válido para energías hasta 225kV
4. Formato de imagen: 2048 x 2048
5. Software de adquisición de imagen para trabajo directo

**OTROS REQUISITOS TECNICOS, DE GARANTIA Y FORMACION**

- Entrega en las instalaciones de AIMEN con transporte y descarga incluidos.
- Instalación, puesta en servicio y curso de formación a impartir en la Sede de AIMEN a su personal durante un mínimo de 3 días
- Garantía de todos los equipos, software y accesorios: 36 meses.
- Plazo de entrega: 6 semanas.

Porriño, a 25/02/2011

***Información. - Financiación: Pendiente de formalización y firma de un convenio de colaboración entre Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España, Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia y AIMEN por lo que el proyecto podrá ser cofinanciado con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) 2007-2013 "Una manera de hacer Europa"***