



UNIVERSIDADE DA CORUÑA
PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS

EXPEDIENTE Nº: 2008/1012 (lote 8)
CENTRO:
DEPARTAMENTO / SERVIZO: CITEEC

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Se pretende mejorar una prensa de ensayo de tipo universal del modelo 8805 de la marca Instron, e integrarla en la red oleohidráulica del Laboratorio de Construcción del CITEEC (Centro de Innovación Tecnológica en Edificación e Ingeniería Civil) de la Universidad de A Coruña, lugar en el que se ubica la prensa.

Las características básicas iniciales de este sistema que se desean mantener o recuperar tras la actuación son:

- Capacidad de carga nominal de su actuador oleohidráulico de 1 MN, medida por una célula de carga dinámica dotada de acelerómetro.
- Capacidad de desplazamiento de 250 mm de su actuador oleohidráulico medido por un LVDT.
- Capacidad dinámica del actuador ligada a dos servoválvulas marca Moog de un total de 128 litros.
- El bloque distribuidor del actuador está dotado de válvula de liberación, control de filtro sucio incorporado y acumulador de retorno.
- Marco de soporte móvil del actuador oleohidráulico dotado de la misma capacidad dinámica que el actuador y cuyo control se realiza mediante mando hidráulico. Asimismo, este marco dispone de una señal de control de presión de cierre de sus mordazas.
- Control tipo PID que permite su ajuste adaptándolo a la respuesta del material a ensayar para el tipo de control deseado, así como todas las capacidades de un control digital moderno, tales como límites, compensadores de error, adquisición de datos de ensayo, parada de emergencia, ...
- Equipo informático que permite la programación del control en el modo deseado (fuerza, desplazamiento, deformación) así como la adquisición de datos para la configuración de ensayo deseada.
- Consola hardware de apoyo a la interfaz de control del equipo informático.
- Pequeño control hardware incorporado al marco de ensayo, cuyo fin es realizar un control de desplazamiento somero de aproximación.
- Capacidad de control de un grupo oleohidráulico de presión nominal de 210 bares, diferenciando una presión baja y otra alta (nominal) de trabajo.
- Tiene integrado en el sistema tres pulsadores de enclavamiento a modo de paro de emergencia. Dos en el marco y uno móvil.
- Como complemento dispone de un extensómetro dinámico de +12.5 mm a -2.5 mm de carrera y una célula de carga de 5 kN.

La acción de mejora comprenderá al menos los puntos siguientes:

- Cambio de las manqueras de conducción de aceite por otras de similares características técnicas.
- Integración física del sistema en la red oleohidráulica de que dispone el laboratorio en el que se encuentra ubicado mediante el uso de una subestación oleohidráulica de características de servicio idóneas, que permitan el pleno funcionamiento del sistema y ello sin perjuicio al resto de los equipos conectados a dicha red.
- Integración lógica del sistema en la red oleohidráulica de que dispone el laboratorio en el que se encuentra ubicado. Para ello se establecerá un enlace lógico con el grupo oleohidráulico de la red oleohidráulica actual, sin influir en el funcionamiento del resto de los equipos conectados a ésta.
- Dotación al sistema de un control más flexible que el actual con las características de calidad mínimas (actualización y dotación de calibraciones certificadas, iguales o mejores que Clase I,...). Esto significará la adición de, al menos, las siguientes propiedades:
 - Posibilidad de control mediante señales provenientes de sensores, externos al sistema, en formato +10 V a -10 V.
 - Posibilidad de uso de nuevos tipos de señales de control.
 - Posibilidad, perfectamente integrada en la interfaz de control, de usar tanto para control como para adquisición de datos de operaciones matemáticas (polinómicas, trigonométricas,...) y lógicas para la relación de señales de sensores de control, tanto integrados en el sistema como externos.
 - Posibilidad de detección de rotura configurable así como utilización flexible de los límites deseados impuestos al ensayo.

- Posibilidad de adquisición de datos a determinados niveles de cualquier señal de sensor participante en el ensayo.
- Posibilidad de programación involucrando a otro actuador del laboratorio y con un manejo flexible de todos los recursos del sistema.
- Disposición para todo ello de una interfaz clara y sencilla que permita el acceso a cualquier parámetro de configuración necesario para la ejecución del ensayo, tanto software como hardware, tanto a nivel usuario como a nivel técnico. Esta interfaz tendrá como soporte un ordenador personal.
- La solución adoptada irá acompañada de documentación que permita un conocimiento claro y sencillo de todo el funcionamiento del sistema tanto a nivel usuario como a nivel técnico. La oferta integrará un programa de formación específico para operadores.

Con la intención de facilitar el conocimiento del sistema se permite, previa petición, el acceso al laboratorio donde se encuentra el sistema para la mejor elaboración de ofertas.

Asimismo, con justificación aceptada, se podrá permitir el uso de alguno de los tres controladores de ensayo de los que actualmente dispone el laboratorio. Estos controladores son el 8800 Fast Track marca Instron y los controladores marca MTS Test Star II M y Flex Test GT. Su uso deberá estar perfectamente justificado en la oferta y no debe restar operatividad al laboratorio. Para información técnica específica de los controladores se recomienda recurrir a sus fabricantes.

Condiciones de servicio

- ☐ La oferta incluirá puesta en marcha del equipo en las instalaciones del CITEEC.
- ☐ La oferta incluirá formación a pie de máquina.
- ☐ Este producto dispondrá de servicio técnico en España.
- ☐ El equipo estará dotado con manuales y pliegos de características técnicas que detallarán funcionamiento operativo.

La garantía del equipo cubre tanto elementos físicos como lógicos. La cláusula de garantía debe aparecer específicamente en la oferta, detallando las particularidades de su cobertura respecto a traslado de técnicos, de elementos, etc.

VALOR ESTIMADO: 49.495,69 euros
 IMPORTE IVE (16%): 7.919,31 euros
 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: 57.415,00 euros
 A Coruña, 8 de agosto de 2008
 El Rector,



Por delegación,
 O XERENTE
 Resolución Reitoral: 03 - 02 - 04
 Asdo.: Manuel Galdo Pérez