

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

TÍTULO: _ SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA PRENSAS DE MUELLES (BANCO VERIFICADOR DE MUELLES) EN LA NUEVA BMI DE VALLADOLID

CODIGO: GM02N039



RESUMEN DE MODIFICACIONES

<u>EDICIÓN</u>	<u>FECHA</u>	<u>MODIFICACIONES</u>
----------------	--------------	-----------------------

ÍNDICE

- 1.- OBJETO
- 2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
- 3.- PROTECCIONES Y SEGURIDADES
- 4.- ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
- 5.- INCLUSIONES
- 6.- EXCLUSIONES
- 7.- FORMACIÓN
- 8.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
- 9.- GARANTÍA

1.- OBJETO

El objeto de estas especificaciones es determinar las condiciones técnicas de suministro e instalación de una prensa de muelles (Banco verificador de muelles) de suspensiones, de las características que se indican a continuación y los servicios que se indican en los apartados correspondientes.

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

La prensa para la comprobación de muelles, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Podrán probarse muelles de hasta 650 mm, sin tener en cuenta bancada y posible utillaje. Altura mínima recomendada 670 mm.
- 2) El peso máximo de estos muelles es de 120 kg, por lo que la prensa debe estar preparada para al menos soportar este peso.
- 3) Se comprobarán los siguientes parámetros:

- Esfuerzo
- Longitud de referencia
- Deformación y rigidez axial
- Desviación en X e Y
- Fuerza de inclinación y ángulo.
- Rotación del muelle bajo fuerza.

4) SOFTWARE

PLC industrial

Se incluirá software para medir el diagrama esfuerzo-deformación (rigidez del muelle).

Los datos obtenidos se presentarán en un gráfico, que formará parte de un registro de resultados. Este registro de resultados no podrá ser editable.

Los datos del ordenador podrán ser extraídos al menos por puerto USB. Se analizará la opción de que el banco esté en red con el resto de equipos del taller, para permitir la impresión de resultados.

El programa tendrá dos niveles de usuario: operador y programador.

Permitiendo así poder incluir en un futuro más parámetros de muelles.

Para cada ensayo se cumplimentarán los campos “Matrícula”, “Vehículo” y “Número”. La fecha y la hora se cumplimentarán automáticamente. La impresión del ensayo resultante mostrará estos campos.

Todos los datos obtenidos tras un ensayo de muelles serán incluidos en una base de datos donde se registrarán los resultados de las pruebas de los muelles.

El software permitirá programar el ensayo para cada tipo de muelle, sin necesidad de programar esfuerzos y carreras cada vez que se haga una prueba. Cada tipo de ensayo estará identificado con la matrícula correspondiente al tipo de muelle a ensayar.

En el anexo 1 están recogidos los valores de tolerancias admisibles en las medidas. la propia prensa mostrará un resultado válido/ no válido.

5) DESCRIPCIÓN

El equipo estará formado por las siguientes partes:

Columna de construcción rígida de acero soldado.

Cilindro hidráulico para prueba axial, carga máxima 200 kN. Mediciones en eje X e Y.

Cilindro hidráulico para la comprobación transversal, carga máxima 20kN. Sistema de medida; unidad e medida de carrera integrada en cilindro hidráulico. Células de medida de carga.

Equipamiento hidráulico con tanque de aceite, motor, bomba, refrigerador de aceite y válvulas de control y seguridad necesarias.

Reja de protección y sistemas de seguridad asociados. Armario eléctrico correspondiente completo y PLC.

PC industrial con teclado integrado en pupitre.

Sw de control, programación e impresión de resultados. IP 54 mínima. IP

65 para el armario de control. Tolerancia en las medidas:

0.1% en la carga

+/- 0.1 mm en la deformación. Color RAL

1007

Se incluirán todos los elementos del conjunto de la prensa (aceite para la bomba, conexiones eléctricas..)

6) CALIBRACION

El equipo vendrá calibrado, con todos sus certificados. El proveedor entregará una propuesta de calibración. Dispondrá de software para proceso de calibración.

La oferta tendrá incluido:

- La prensa con las características y funcionalidades de SW descritas anteriormente.
- El transporte hasta las instalaciones de los talleres.
- La obra civil que sea necesaria acometer para nivelación y/o adaptación del suelo
- Las instalaciones eléctricas necesarias.
- La instalación de la prensa nueva.
- El curso de formación de manejo, programación y calibración.
- Los equipos y maquinaria necesarios para la ejecución del montaje del equipo tales como grúas, plataformas aéreas, carretillas, etc.

La oferta tendrá como extra:

- El mantenimiento tras la garantía
- La opción de calibración que incluya los útiles y herramientas necesarias así como la formación necesaria para poder hacer la calibración por personal del taller
- La opción de calibración por parte de la empresa adjudicataria.

3.- PROTECCIONES Y SEGURIDADES

Los materiales de construcción de la prensa de muelles serán los adecuados a los posibles riesgos generados durante las operaciones de verificación de muelles.

La instalación deberá diseñarse, construirse, montarse, protegerse y, en caso necesario mantenerse para amortiguar los ruidos producidos a fin de no ocasionar daños para la salud de las personas.

Si la parada de la instalación e equipos se produce por la actuación de un sistema de protección, la nueva puesta en marcha sólo será posible después de restablecidas las condiciones de seguridad y previo accionamiento del órgano que ordena la puesta en marcha.

La acción mantenida sobre los órganos de puesta en marcha, no debe en ningún caso oponerse a las órdenes de parada.

La puesta en marcha de la instalación solo será posible cuando estén garantizadas las condiciones de seguridad para las personas y para la propia máquina.

Máximo nivel sonoro continuo equivalente medido a (1) metro de distancia de la instalación en marcha, no será superior a 80 dB(A).

ELEMENTOS ADICIONALES.

El equipo para verificar muelles a suministrar deberá cumplir con las indicaciones efectuadas anteriormente e incluir todos aquellos elementos que el fabricante considere que se precisan para el buen funcionamiento y seguridad.

Cualquier modificación al presente Pliego deberá estar debidamente justificado.

4.- ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Tensión de alimentación Bomba: 220 V, 50 Hz

5.- INCLUSIONES

Estará incluido:

- La alimentación eléctrica mencionada en el apartado anterior y su conexión .
- El suministro, montaje y puesta a punto de la instalación serán en la forma llave en mano, por lo que deberán considerarse a cargo del adjudicatario todas las actuaciones necesarias que expresamente se señalen en estas especificaciones.

6.- EXCLUSIONES

RENFE dispondrá la acometida de electricidad que determine el adjudicatario en su oferta, que estará disponible en un cuadro auxiliar próximo, debiendo el proveedor montar las líneas necesarias a partir de este punto.

7.- FORMACIÓN

El adjudicatario impartirá un curso de formación al personal a designar por el TCR de Madrid en el mismo taller cuya duración deberá ser aprobada por el personal encargado de dicha BMI.

8.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Se incluirá toda la documentación en ESPAÑOL.

Manuales de operación.

Planos constructivos de las piezas que por fatiga o anormal funcionamiento puedan ser objeto de sustitución en algún momento o aseguramiento de disponibilidad de repuesto de los mismos.

Manuales de mantenimiento de los equipos suministrados en castellano.

Manuales de calibración.

Manuales del SW: a nivel usuario y a nivel programador.

Lista de piezas de recambio, incluyendo referencias originales de piezas comerciales y planos de piezas no comerciales o aseguramiento de disponibilidad de repuesto de las mismas.

Listas de utillaje entregado para los diferentes muelles y el tope, así como sus planos de diseño.

Certificados de conformidad CE de los equipos que estén sujetos a directivas.

9.- GARANTÍA

El diseño, materiales y fabricación de todos los elementos y componentes de la instalación se ajustarán a lo explicitado en el apartado correspondiente y de todos aquellos, que el ofertante considere necesarios para el buen funcionamiento y protección del personal. Cualquier modificación al presente Pliego será adecuadamente justificado.

En las ofertas se especificarán los límites de los trabajos a efectuar.

Acta de replanteo de las obras y/o instalaciones Dentro de los plazos establecidos, el Director de Obra realizará, junto con el fabricante del equipamiento o instalación o su representante, el replanteo de las obras e instalaciones asociadas para el buen funcionamiento del equipo o instalación a montar, extendiéndose la correspondiente ACTA DE COMPROBACION DEL REPLANTEO. En dicho Acta se reflejará la conformidad con los documentos del Proyecto y, en su defecto cualquier disconformidad, refiriéndose a cualquier aspecto que pueda desviarse del referido Proyecto.

La medición se realizará por unidades (ud) realmente suministrada e instalada. El precio incluye el diseño, fabricación, pruebas en fábrica, preparación para transporte, suministro a obra, replanteo, estructura auxiliar, montaje e instalación, pruebas de recepción, puesta en servicio, mano de obra, formación del personal y pruebas finales de recepción.

Será por cuenta y abono del contratista la correcta conservación y mantenimiento de la maquinaria, en todas las fases, hasta su recepción definitiva. Si el Director de las Obras considera que la instalación no se ha llevado a cabo correctamente o la maquinaria en si presenta defectos, será por cuenta y abono del contratista las reparaciones pertinentes o la sustitución de la maquinaria en caso necesario.

El suministrador garantizará el buen funcionamiento de todos los elementos objeto de su suministro, al menos, durante el plazo de 2 años.

La garantía incluirá: mano de obra, repuestos, desplazamientos y la sustitución (por otro nuevo) del equipo o parte de él.