

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

<b>TÍTULO:</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PESCANTE CON COLUMNA DE 0.5 TM EN LA NUEVA BMI DE VALLADOLID
---

<b>CODIGO:</b> GM02N 075
--------------------------



RESUMEN DE MODIFICACIONES

<u>EDICIÓN</u>	<u>FECHA</u>	<u>MODIFICACIONES</u>
1	12/11/12	Creación del Documento

## ÍNDICE

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

## 1.- OBJETO

El objeto de esta especificación es determinar las condiciones técnicas de suministro e instalación de ONCE pescantes de cable de 0,5 TM con columna, con las características que se describen en el presente documento y que deberán ser conformes con el R.D 1215/97.

## 2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las características que a continuación se enuncian describirán las prestaciones básicas de los pescantes. No obstante, se admitirá la mejora de las mismas de forma justificada. La oferta se realizará para un equipo y precio concreto. No se admitirán opcionales en la oferta.

- Tipo: Perfiles laminados de acero
- Capacidad de elevación: 0,5 TM
- Longitud brazo total máxima: 4,0 m
- Longitud brazo útil mínima: 3,5 m
- Altura máxima del pescante (gálibo): 3,80 m
- Altura de elevación (libre bajo ganchos) mínima: 3,0 m

### MOVIMIENTO DE ELEVACIÓN

- Velocidad rápida: A indicar por el ofertante m/min.  $\pm 5\%$
- Velocidad de precisión: A indicar por el ofertante m/min.  $\pm 5\%$
- Potencia del motor: A indicar por el ofertante Kw (vel. Rápida) y A indicar por el ofertante Kw (vel. Lenta)

Los reductores asociados al motor tendrán las siguientes características:

- ✘ Sus ejes irán montados sobre rodamientos.
- ✘ Estarán localizados en cajas estancas y sus engranajes serán de acero aleado y tratado.

El motor tendrá un freno electromagnético con accionamiento instantáneo al cesar la corriente eléctrica.

- Protección: IP-55

### MOVIMIENTO DE DIRECCIÓN (360°)

- Velocidad giro rápida: 360 °/min.  $\pm$  5%
- Potencia del motor  $\approx$  A indicar por el ofertante Kw

Los reductores asociados al motor tendrán las siguientes características:

- ✘ Sus ejes irán montados sobre rodamientos.
- ✘ Estarán localizados en cajas estancas y sus engranajes serán de acero aleado y tratado.

El motor tendrá un freno electromagnético con accionamiento instantáneo al cesar la corriente eléctrica.

- Protección: IP-55

### MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN DEL CARRO

- Nº motores: 1 ud
- Velocidad principal: 20 / 5 m/min.  $\nabla$  10%
- Potencia del motor: A indicar por el ofertante Kw

Los reductores asociados al motor tendrán las siguientes características:

- ✘ Sus ejes irán montados sobre rodamientos.
- ✘ Estarán localizados en cajas estancas y sus engranajes serán de acero aleado y tratado.

El motor tendrá un freno electromagnético con accionamiento instantáneo al cesar la corriente eléctrica.

- Protección: IP-55
- Alimentación del carro mediante cable plano flexible soportado por carritos desplazables a lo largo del brazo.

## OTRAS

- Tensión de alimentación: 400 V (III) / 50 Hz.
- Tensión de mando y control: 24 / 48V (Según UNE 20 – 416 – 89).
- Aislamiento: Clase F
- Doble velocidad en todos los movimientos.
- Final de carrera en todos los movimientos.
- Final de carrera de seguridad en elevación, con corte general.
- Limitador contra sobrecargas.
- Circuito de mando separado del de potencia con transformador.
- Mando de botonera desplazable a lo largo de todo el puente.

### Botoneras:

- ✘ Mandos para los diferentes movimientos comandados.
- ✘ Botón parada de emergencia.
- ✘ Botones para conexión y desconexión de corriente.

### Movimientos comandados:

- ✘ Accionamiento del movimiento del carro.
- ✘ Accionamiento del giro del brazo.

La tensión de alimentación del mando dependerá del cumplimiento de las condiciones de seguridad de la máquina preestablecidas.

- Protección contra cortocircuitos en todos los movimientos y botonera.
- Conectores de enchufe rápido y seguro en botonera.
- Instalación eléctrica con canaleta.
- Conexión de cuadro y motores con terminales.
- Soportes protección mangueras para evitar enganches.
- Centrado y alineación ejes X,Y,Z del conjunto y bancada homologada.
- Motores equipados con protector térmico para protegerlos contra sobrecalentamientos.

- Estructura del brazo realizada mediante perfiles laminados de acero.
- Conexión a masa de todas las partes metálicas.

### 3.- PROTECCIONES Y SEGURIDADES

- Avisador acústico y luminoso en cualquier movimiento del pescante.
- Cuadro con interruptor de corte.
- Final de carrera en gancho y carro, compuesto por micro – ruptores de rápida a lenta para control de movimientos.
- Final de carrera de seguridad total en gancho, con parada de todo el pescante.
- Protección anti descarrilamiento.
- Limitador contra sobrecargas.
- Fasímetro contra cambio de fases.
- Conectores de enchufe rápido.
- Frenado eléctrico del gancho, con paso a velocidad lenta en los finales de recorrido.
- Frenos electromagnéticos con accionamiento instantáneo al cese de la corriente.
- Variador en traslación del pescante , con protección de motores contra bajo sobretensión, contactos directos e indirectos, fallo de fase, rampa de aceleración y deceleración, indicación de entrada a freno de posicionamiento.
- Protección general contra cortocircuitos francos y protección magnetotérmica para cada uno de los movimientos.
- Aislamiento en los motores, clase F, permitiendo temperaturas hasta 160 °C.

### OTRAS

- Durante el correcto funcionamiento de los pescantes de columna, dentro de la nueva BMI – VA, el máximo nivel sonoro continuo medido a un metro de distancia de la máquina en marcha, no deberá ser superior a 80 dB.
- 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 máquina solo será posible cuando estén garantizadas las condiciones de seguridad para las personas y para la propia máquina.

### 4.- ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Estará incluida en la oferta la línea eléctrica según normas UNE, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y protección V.D.E., toma extrema. Suministro, instalación y montaje de las líneas eléctricas de alimentación, desde el cuadro de distribución al cuadro zona alta del pescante y cables planos flexibles, guías carriles, etc, que alimentan a los motores del pescante y polipastos en todo su recorrido.

## 5.- INCLUSIONES

Estará incluido:

- La alimentación eléctrica mencionada en el apartado anterior y su conexión a cuadro auxiliar próximo.
- 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 este documento, incluyendo el anclaje necesario al solado de la nave (carga máx.  $750 \text{ kg/m}^2$ , espesor de losa 30 cm) para la colocación del pescante con columna.
- El pescante con columna a suministrar deberán cumplir con las indicaciones efectuadas anteriormente e incluir aquellos elementos que el fabricante considere que se precisan para el buen funcionamiento y seguridad.

## 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.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

El adjudicatario deberá entregar a RENFE junto con el pescante:

- Planos de fabricación del pescante (copia en papel y en CD, en formato pdf y dwg). Estos planos deberán entregarse a RENFE en el momento de la recepción provisional de los equipos.
- Planos de implantación definitivos.
- Descripción de la instalación, características técnicas (mecánicas y eléctricas), puesta en marcha y funcionamiento de la misma.
- Placa de características técnicas de la columna, con al menos los siguientes datos: fabricante, modelo, nº serie, año fabricación, potencia instalada, tensión de funcionamiento, peso en vacío y peso útil.
- Relación detallada de los repuestos, sus planos asociados y sus referencias. A su vez, se deberán indicar datos completos de los posibles proveedores de los mismos.



- 1 Dossier de documentación técnica en español que contenga lo siguiente:
  - o Detalles de montaje.
  - o Instrucciones para la puesta en marcha de los pescantes de columna.
  - o Planning detallado de mantenimiento preventivo completo, incluyendo los ciclos de mantenimiento, las actuaciones a realizar durante los mismos y el procedimiento de montaje y desmontaje de las piezas a ser mantenidas.
  - o Esquema y componentes mecánicos / eléctricos del pescante y de la botonera de mando.
  
- Transporte incluido hasta su ubicación en la nueva BMI – VA.
  
- Puesta en marcha del pescante de columna.
  
- Pruebas de carga de los pescantes de columna, a realizar por la empresa suministradora de las mismas.

Conforme a la nueva Directiva Europea de Máquinas 2006/42 (Apartado 4.1.3), transpuesta a la legislación española mediante el R.D 1644/2008, que establece la obligatoriedad de la realización de pruebas de carga estáticas y dinámicas. Dichas pruebas son de aplicación para todo tipo de maquinaria de elevación y cuando se comercialicen o se pongan por primera vez en servicio (ley que entró en vigor el 29 de Diciembre de 2009).

La empresa suministradora de los pescantes de columna que adquiera la nueva B.M.I – VA, deberá realizar una prueba de carga en destino y en presencia de los operadores que RENFE estime oportunos.

Los resultados de estas pruebas deberán ser acreditados mediante un documento oficial expedido por la empresa suministradora para certificar la carga máxima útil del equipo adquirido.

- Pruebas de movimiento de los pescantes de columna, considerando las diferentes posibilidades en modo vacío y en modo carga.
  
- Formación técnica del personal en español, de modo que una vez esté el pescante de columna operativo, la empresa suministradora deberá dar una formación a los operadores que RENFE estime oportuno. Esta formación incluirá además los aspectos de mantenimiento mecánico / eléctrico del equipo referenciado.
  
- Evaluación de riesgos y relación de seguridades que se incorporan para prevenirlas.

- Certificación CE del equipo.
- Certificaciones emitidas por un organismo acreditado de homologaciones y procedimientos de soldaduras.

## **8.- GARANTÍA**

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 el.

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.