

---

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PES180239

**PLIEGO DE CLAUSULAS TECNICAS PARA LA COMPRA DE ROBOT MANIPULADOR DE CARGAS.**

---

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	3
2	DEFINICION DE LA TERMINOLOGIA DEL CONTRATO .....	3
3	OBJETO DEL CONTRATO.....	3
4	JUSTIFICACIÓN.....	3
5	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO .....	4
6	CONDICIONES DE LA VENTA.....	6
7	VALORACIÓN DEL CONTRATO .....	6
8	FORMA DE PAGO DEL SERVICIO .....	6

## 1 INTRODUCCIÓN

La empresa Línea Figueras Perpignan S.A. es una empresa de derecho español, con sede social en Madrid, cuyos dos accionistas son ADIF y SNCF Réseau al 50% y dedicada al mantenimiento y explotación de la Sección Internacional de la Línea de Alta Velocidad entre Figueras y Perpiñán. Para los trabajos que implican la manipulación de las puertas de los ramales se precisa de una máquina que evite riesgos a los trabajadores y faciliten así los trabajos de montaje y desmontaje de las mismas.

El objeto de esta propuesta es definir las necesidades de la Sociedad que han de ser satisfechas para la adquisición de este robot manipulador de cargas.

El presente Pliego tendrá la consideración jurídica de documento integrante de los contratos en el orden de prelación que se define en la Condición siguiente, prestando el PROVEEDOR su plena conformidad a todo su contenido en el acto de formalización del contrato, incorporándose al mismo y quedando un ejemplar suscrito depositado en las oficinas de LFP S.A.

## 2 DEFINICION DE LA TERMINOLOGIA DEL CONTRATO

**Proveedor:** Se entiende como tal a la persona física o jurídica legalmente constituida conforme a Derecho, cuya finalidad o actividad tenga relación directa con el objeto del contrato, según resulte de sus estatutos o reglas fundacionales y se acredite debidamente, que tenga capacidad de obrar y acredite su solvencia económica, financiera y técnica o profesional, conforme se establezca en el PCP y que, conforme al mismo, haya resultado Adjudicatario del correspondiente contrato.

**Director del contrato:** Será la persona responsable designada al efecto por el contratante para la dirección de los trabajos, al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro de las facultades que se atribuyan

**Delegado** del contratista: Representante del adjudicatario y responsable absoluto de los trabajos contratados.

## 3 OBJETO DEL CONTRATO

El objetivo del contrato es:

- La adquisición de un robot manipulador de cargas que permita el montaje y desmontaje de las puertas de los ramales de comunicación existentes en el túnel.

## 4 JUSTIFICACIÓN

Para la correcta ejecución de los trabajos de desoxidación y pintado de las puertas de los ramales de comunicación y emergencia de los túneles del Perthus, resulta necesario el transporte de dichas puertas a taller de pintura situado fuera del túnel.

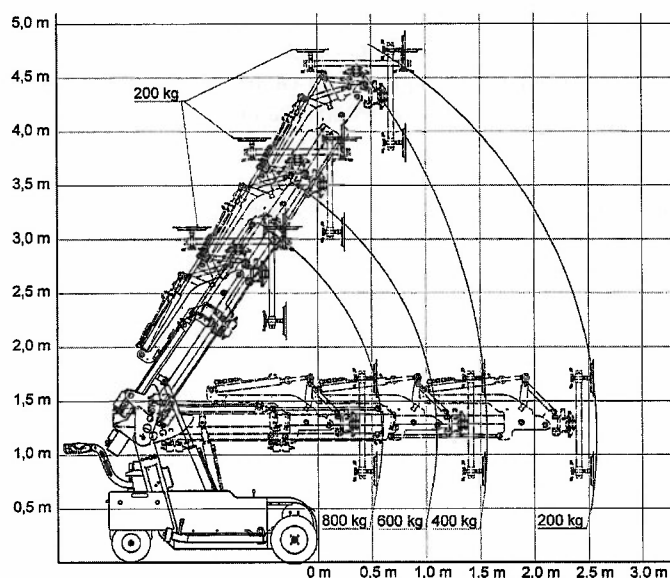
El elevado peso de las puertas (unos 400kg cada una), la distancia entre camión y ubicación de las mismas, y el reducido espacio disponible para la manipulación de la carga (sobre todo en sentido vertical), hacen que actualmente estas operaciones sean complicadas de llevar a cabo por medios exclusivamente humanos, y conllevan un notable riesgo para la seguridad de los trabajadores.

## 5 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Se propone como solución la adquisición de un robot eléctrico articulado con ventosas de capacidad de carga máxima de 800kg.

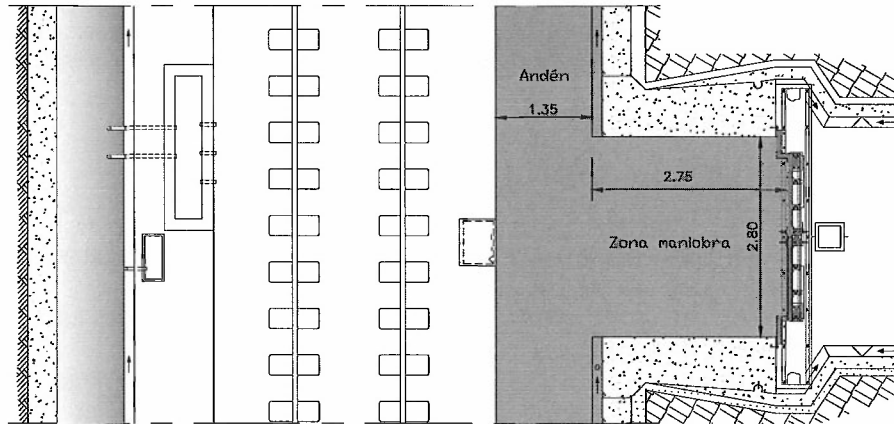
La máquina deberá ser capaz de manipular y trasladar mediante control remoto las puertas de los RCE's del túnel, permitiendo de forma segura la manipulación de cargas en cuanto a extensión, retracción, subida y bajada de la pluma, y la inclinación de la articulación y desplazamiento lateral. Se necesita que los movimientos de traslado de la propia máquina, así como la elevación y manipulación con la pluma del robot, sea precisa y de movimientos delicados, sobre todo cara al ajuste de las puertas en sus marcos. Deberá tener tracción delantera y disponer de neumáticos para circulación sobre andén.

Se adjunta diagrama de carga exigido para la máquina:

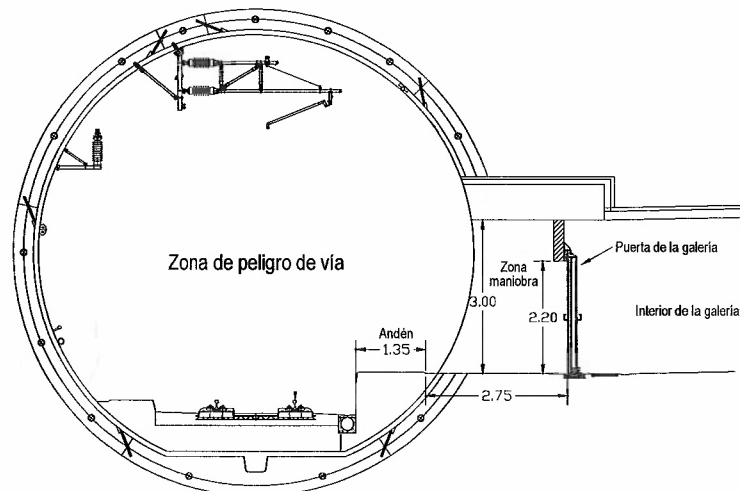


*Ilustración 1 . Diagrama de cargas exigido al robot manipulador*

Las dimensiones de la máquina deberán ser tales que permitan la circulación del robot en el andén alto del interior de túnel. En este sentido su ancho no puede exceder de 1m. En cuanto a su radio de giro (aproximadamente de 1,5 metros) y dimensiones, deberá ser capaz de realizar de forma segura las maniobras de manipulación y traslado de cargas dentro del espacio existente entre andén y emboquille de las galerías de comunicación (zona de maniobra). Se adjunta esquema en planta y alzado con dimensiones (acotaciones en ml.).

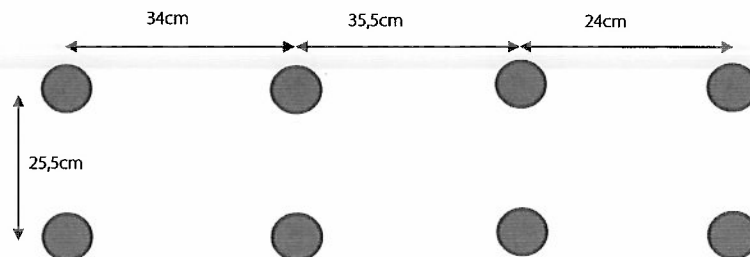


*Ilustración 2 - Esquema en planta zona de maniobras y andén túnel*



*Ilustración 3 - Esquema en alzado zona de maniobras y andén túnel*

Las ventosas deberán estar adaptadas para poder manipular correctamente el modelo de puertas existente. El objetivo de esta adaptación es posibilitar la correcta acción de las ventosas sobre las puertas, evitando la pérdida de succión por superposición de las ventosas sobre los tornillos, que no son estancos. Se adjunta esquema de disposición de los tornillos en las puertas (medidas tomadas de centro a centro de tornillo). El diámetro de los tornillos es de 2cm.



*Ilustración 4 - Esquema de disposición de tornillos en puerta*

El sistema de vacío deberá disponer de dos circuitos con dos bombas separadas para garantizar una alta seguridad durante la manipulación de puertas. Además, el control de vacío para cada circuito por separado será audible y visual, de forma que se pueda controlar una correcta succión de las ventosas antes de iniciar la manipulación de la carga.

## 6 CONDICIONES DE LA VENTA

La compra de esta máquina deberá quedar supeditada a una prueba real in situ en la que se verifique que la máquina realmente es capaz de cumplir de forma completa con los requisitos deseados.

Asimismo, se deberá realizar una sesión presencial de formación en el uso del robot, además de procederse a la entrega del manual completo de la máquina en los idiomas español y francés.

Se incluirá en el precio un mínimo de 1 año de garantía del equipo completo a contar desde el momento de entrega de la máquina, así como el primer año de revisión de la misma

## 7 VALORACIÓN DEL CONTRATO

El valor estimado de la máquina, junto a la prueba previa solicitada de verificación de uso, estarán incluidas en el pedido por un valor no superior a cuarenta y cinco mil euros (45.000,00€) SIN IVA

## 8 FORMA DE PAGO DEL SERVICIO

La forma de pago será acordada con el adjudicatario

Firmado:



Francisco Guillermo SIERRA HERRERO  
Responsable Aprovisionamiento y Compras  
*Responsable Approvisionnement et Achats*

Aprueba:



Petros PAPAGHIANNAKIS  
Director General Línea Figueras Perpignan S.A.  
*Directeur Général Línea Figueras Perpignan S.A.*