

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACION DE "ALQUILER E INSTALACIÓN DE GRÚA TORRE PARA LA OBRA DEL PROYECTO DE TERMINACIÓN DEL ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE HUELVA". A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO.**

**REF: TSA0070853 Código CPV: 45262600-7**

**1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO.**

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas de alquiler e instalación de las grúas **con tramo empotrados existentes en obra:**

- Una grúa torre de 26,30 metros de altura y 40 metros de alcance. Cuyo tramo empotrado es el indicado en la ficha técnica adjunta correspondientes a una grúa Marca Liebherr modelo 90LD.
- Una grúa torre de 38 metros de altura y 40 metros de alcance. Cuyo tramo empotrado es el indicado en la ficha técnica adjunta correspondientes a una grúa Marca Liebherr modelo 90LD.

Para la ejecución de la obra " Proyecto de terminación del Archivo Histórico Provincial de Huelva".

Se trata de dos grúas cuya cimentación (encepado de pilotes) y tramo empotrado existe en obra ya que es el modelo instalado en la fase inicial de esta obra. Estando montadas desde 2016 al 2018.

Se considera imprescindible la utilización de las bases existentes para volver a montar las grúas torre, Se considera técnicamente inviable la demolición de las bases existentes para la realización de unos nuevos tramos empotrados. Ya que la construcción del edificio ejecutado en esta fase inicial, impide el acceso a la maquinaria necesaria para realizar los trabajos de demolición. También se considera inviable la reubicación de las grúas torre en otras localizaciones dentro de la propia obra por necesitarse el espacio para el desarrollo de la construcción del edificio.

**2. NORMATIVA DE REFERENCIA.**

- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, que aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria MIE-AEM 2, del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torre para obras y otras aplicaciones, modificado por el real Decreto 560/2010 de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio.
- UNE 58101-2:2011 Aparatos pesados de elevación.
- UNE 192002:2012 Procedimiento para la inspección reglamentaria. Grúas. Grúas torre para obras u otras aplicaciones.

- UNE-EN 14439:2008+A2:2010 Grúas. Seguridad. Grúas torre.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

### 3. DEFINICIÓN

**Grúa torre:** Se entiende como grúa torre el aparato de funcionamiento discontinuo destinado a elevar y distribuir en el espacio, las cargas suspendidas de un accesorio de sujeción.

La grúa es orientable y su soporte giratorio se monta sobre la parte superior de una torre vertical, cuya parte inferior se une a la base de la grúa. La grúa torre suele ser de instalación temporal, y está concebida para soportar frecuentes montajes y desmontajes, así como traslados entre distintos emplazamientos.

Está constituida esencialmente por una torre metálica, con un brazo horizontal giratorio, y los motores de orientación, elevación y distribución o traslación de la carga.

Las torres de las grúas, objeto del presente pliego utilizará los tramos empotrados existentes en la obra utilizados anteriormente por el mismo equipo de obra, marca, modelo, altura y alcance.

Las operaciones de montaje deben ser realizadas por personal especializado. Asimismo las operaciones de mantenimiento y conservación se realizarán de acuerdo con las normas dadas por el fabricante.

**Carga máxima.** -Valor máximo de la masa a elevar por la grúa, según los datos adjuntos del fabricante de 3.000 kg

**Carga en punta.** -Valor máximo de la masa a elevar por la grúa en su alcance máximo, según los datos adjuntos del fabricante de 1.850 kg.

### 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Grúas torre de obra para elevación y transporte de materiales, formada por torre metálica, brazo horizontal giratorio de 40 m de flecha y mínimo 3000 kg de carga máxima, y motores de orientación, elevación y distribución o traslación de la carga.

Se adjunta ficha técnica del modelo de grúa solicitado para los tramos empotrados existentes en obra.

Las unidades objeto del presente pliego serán las siguientes:

Nº de Uds.	Ud	Descripción
30	mes	Alquiler mensual de grúa pluma alcance 40 metros y altura 26,30 metros equivalente a Liebherr 90LD de base empotrada, estando la base ejecutada, siendo una reposición de este modelo de grúa cuyos datos técnicos del fabricante figuran en pliego adjunto. Mantenimiento incluido.
30	mes	Alquiler mensual de grúa pluma alcance 40 metros y altura 38 metros equivalente a Liebherr 90LD de base empotrada, estando la base

		ejecutada, siendo una reposición de este modelo de grúa cuyos datos técnicos del fabricante figuran en pliego adjunto. Mantenimiento incluido. Mantenimiento incluido.
2	ud	Transporte de entrega o retirada de unidad de grúa de altura 26,30 metros a obra.
2	ud	Transporte de entrega o retirada de unidad de grúa de altura 38 metros a obra
20	h	Grúa autopropulsada telescópica de 51-70 tn para montaje o desmontaje (todos los gastos repercutidos en coste por hora) grúa torre de altura 26,30 metros a obra.
20	h	Grúa autopropulsada telescópica de 71-130 tn para montaje o desmontaje (todos los gastos repercutidos en coste por hora) grúa torre de altura 38 metros a obra
1	ud	Montaje y puesta en marcha por cuadrilla especializada de trabajos en altura de grúa torre de altura 26,30 metros.
1	ud	Montaje y puesta en marcha por cuadrilla especializada de trabajos en altura de grúa torre de altura 38 metros.
1	ud	Desmontaje por cuadrilla especializada de trabajos en altura de grúa torre de altura 26,30 metros.
1	ud	Desmontaje por cuadrilla especializada de trabajos en altura de grúa torre de altura 38 metros.
2	ud	Proyecto de instalación y Dirección técnica para instalación de cada grúa.
2	ud	Certificado O.C.A por cada grúa instalada.

En la mensualidad, vendrá repercutido el precio del mantenimiento, telemando, seguros propios y seguro de responsabilidad civil frente a terceros.

Además, será por cuenta de la empresa licitadora;

- Mantenimiento y los materiales necesarios, dentro del buen uso de la máquina, excepto, cables eléctricos, cables metálicos, averías de los mandos a distancia y cargadores por mala utilización y robo en obra.

- Los medios de elevación necesarios para la carga, descarga, montaje, desmontaje, de la grúa.

- **Revisiones quincenales: Nivel de aceites reductores, corona de orientación, reapretado tornillos estructura y verificación toma de tierra.**

- **Servicio de conservación cuatrimestral de acuerdo con las exigencias establecidas según normativa vigente.**

- Otras revisiones: Lubricar puntos de engrase a demanda

- Contrapesos necesarios para su funcionamiento.

- Se comprobará que las cargas taradas sean la carga en punta de la grúa y un 10% adicional de ésta; y la carga máxima de la grúa tarada, sea esta más un 10% de la misma. (Obligatorio según Real Decreto 836/2003).

Será por cuenta de Tragsa:

- Alimentación eléctrica hasta pío de las grúas y toma de tierra.
- Seguro de responsabilidad civil frente a terceros derivados por mal uso o negligencia del usuario. Seguro de daños propios a la grúa.
- Permisos municipales para corte de calle y ocupación de vía pública.
- Gruista y operario para ayudas en la puesta de funcionamiento de las grúas.

## **5. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN**

- Para la instalación será necesario la redacción y firma del proyecto de grúa, supervisión y certificación del montaje.
- La empresa instaladora entregará los datos de cálculos relacionados en la ficha técnica de la grúa torre desmontable.
- Para la entrega de la grúa, se comprobará los dispositivos de seguridad, y se firmará el certificado de montaje por parte de Tragsa y del instalador.
- Tragsa se reserva el derecho a rechazar cualquier trabajo que presente defectos de material o de ejecución, no certificando la instalación hasta que se subsanen las anomalías.
- En las operaciones de montaje, desmontaje de la grúa, revisiones periódicas, las mismas se realizarán por personal especializado, debiendo adoptar éstos todas las medidas de seguridad oportunas.
- Se realizará una revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.
- Para evitar el riesgo de contactos con la electricidad por derivación, está previsto que la instalación, esté conectada a tierra.
- Ante el riesgo de vuelco de la grúa torre por errores de sobrecarga, está previsto dotarlas de una placa en lugar visible, conteniendo una leyenda en la que se fije claramente la carga máxima admisible en punta y a lo largo del recorrido del carro sobre la pluma.
- Para evitar el riesgo de caída desde altura por fatiga, está previsto que la grúa torre a utilizar con esta obra, esté dotada de una escalerilla de ascensión a la corona, protegida con anillos de seguridad y de cable fiador de seguridad, para anclar los cinturones de seguridad a lo largo de la escalera interior de la torre.

- Para evitar los riesgos de caída desde altura, durante el tránsito de trabajadores sobre la pluma durante las operaciones de mantenimiento, está previsto que la grúa torre a utilizar en esta obra, esté dotada de engrase permanente en punta.
- Para evitar los riesgos de caída desde altura, durante el tránsito de trabajadores sobre la pluma durante las operaciones de mantenimiento, está previsto instalar un cable fiador para anclar los cinturones de seguridad a todo lo largo de la pluma; desde los contrapesos a la punta.
- Para evitar los riesgos de caída desde altura, durante el tránsito de trabajadores sobre la torre durante las operaciones de mantenimiento, está previsto que la grúa torre a utilizar en esta obra, estará dotada de unas plataformas o pasarelas de circulación en torno a la "corona" y para acceso a los contrapesos de la pluma. Estas plataformas o pasarelas estarán limitadas lateralmente por barandillas metálicas tubulares de 1'10 m, de altura, formadas por pasamanos, dos barras intermedias y rodapié.
- Para controlar los posibles riesgos por montaje deficiente, está previsto que la grúa torre se monte siguiendo expresamente todas las maniobras descritas por el fabricante para este modelo y marca, sin omitir ni cambiar los medios auxiliares o de seguridad recomendados.
- Para su balizamiento nocturno, se instalarán luces de obstáculo en la parte más alta de la grúa, así como en la pluma y contra pluma de la misma. Las luces de obstáculo serán balizas de baja intensidad de tipo B.

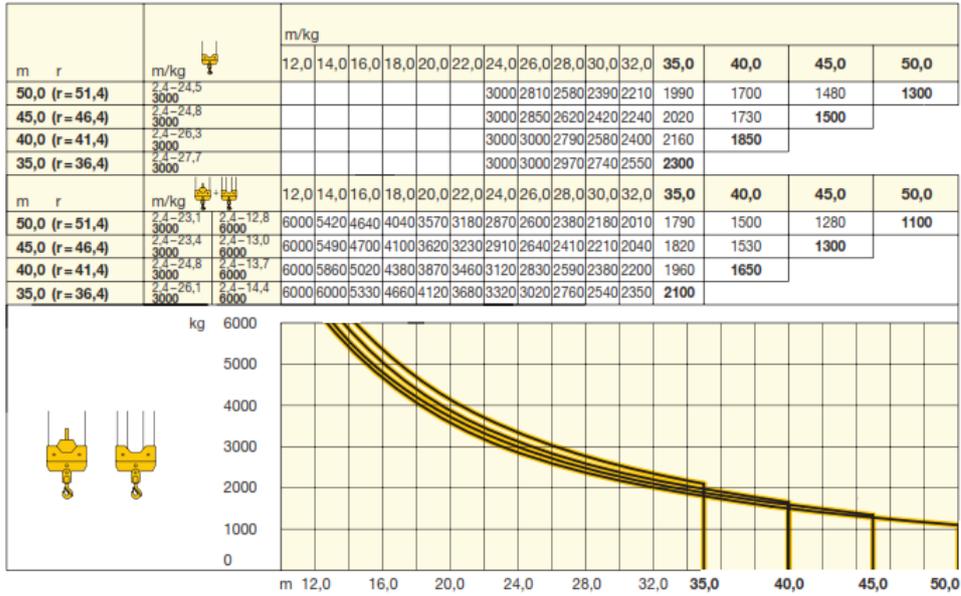
## **6. FICHA TÉCNICA DE LAS GRÚAS SOLICITADAS equivalentes marca Liebherr modelo 90LD**

Datos de la ficha técnica del modelo de grúa a **cuyos tramos empotrados existen en obra.**

Este tramo empotrado está sujeto a una cimentación dimensionada para el peso propio de este modelo de equipo de obra y para las solicitudes correspondientes al alcance de 40 metros con las cargas máximas y en punta indicadas.

Corresponde las tablas a la versión empotrada, de 40 metros de alcance y a las alturas de 38 metros y 26.30 metros.

Capacidad de carga de la grúa:



Alcance de 40 metros, carga en punta 1.850 kg.

