

**PLIEGO TÉCNICO PARA EL ALQUILER DE
” SISTEMA 3D DUAL GNSS PARA EXCAVADORA PARA LA OBRA:
MODERNIZACIÓN DE REGADÍO EN EL CANAL DEL PORMA SECTORES II Y
III “**

1. INTRODUCCION

2. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SISTEMA

- a. Características de los sensores*
- b. Características de la pantalla de control y del Software de campo*
- c. Características del Receptor GNSS*

3. ACCESORIOS A SUMINISTRAR

4. INSTALACION Y FORMACIÓN

5. SOPORTE Y MANTENIMIENTO

6. PERIODO DE GARANTÍA

PLIEGO TÉCNICO PARA EL SUMINISTRO DE ” SISTEMA 3D DUAL GNSS PARA EXCAVADORA “

1. INTRODUCCION

El presente pliego técnico explicará las necesidades técnicas, de obligado cumplimiento, para el alquiler de un Sistema 3D GNSS para indicaciones de cota y alineación, respecto al diseño, en retroexcavadora. El sistema estará compuesto por:

- Sensores necesarios,
- Receptor GNSS
- Pantalla con software de campo que gobierne todo el sistema.

Para poder trabajar con precisión el sistema, debe disponer de la posibilidad de conexión a una red de estaciones de referencia permanentes con cobertura en todo el territorio nacional, con correcciones de las cuatro constelaciones; GPS + GLO + Gal+ BEI

Para asegurar el mejor funcionamiento posible, el receptor GNSS, los sensores, el controlador y software deben ser del mismo fabricante

2. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SISTEMA

Las características técnicas mínimas de obligado cumplimiento serán las siguientes

a. Características de los sensores solicitadas:

Se suministrará 1 unidad de cada sensor

Especificaciones técnicas de los sensores de cabeceo-balanceo, pluma, balancín y cazo

- El sistema utilizará un sensor para controlar cada movimiento de la máquina
- Rango de operación -40°C a 105°C
- Rango Almacenamiento -40°C a 125°C
- Rango de protección IP 68
- Dos ejes
- Precisión ± 0.1 grados a 25°C
- Angulo de trabajo ± 180 grados
- Rango de Voltaje: 9-36VDC
- Cumplimiento CE 2014/30/EU EMC,
- Estándares EMC ISO13309:2010, ISO13766:2006, EN/ISO 14982: 2009

b. Características de la pantalla de Control y del software de campo

- Rango de operación al menos de -30°C a 60°C

- Rango Almacenamiento al menos de -50°C a 70°C
- Rango de protección al menos de IP 65
- La pantalla se conectará al sistema a través de Bluetooth.
- Soportar caídas al menos desde 170cms a superficies duras
- Pantalla mínima de 10"
- Hasta 12 h de autonomía
- Pantalla antirreflectante (AR)

Funciones del software de campo:

- El software debe integrar todas las funciones 3D de Excavadora
- Debe conectarse tanto al receptor como a los sensores de cazo, pluma, balancín y cabeceo y balanceo
- Debe ofrecer una visualización 3D completa y personalizable.
- Pantalla principal debe de proporcionar información clara sobre la posición de la máquina y cuál es la distancia a excavar para llegar a la cota del diseño.
- En la pantalla del controlador se deben poder mostrar simultáneamente los triángulos y las entidades lineales de la superficie diseñada para excavar.
- Así mismo se podrá montar en un jalón y poder conectarse a un receptor/antena integrado, para trabajos de topografía típicos, tales como medir, replantear puntos, líneas, modelos digitales del terreno
- Ha de ser compatible y poder importar archivos en formato DXF/DWG, TXT, CSV, SHP, PDF (2D)
- El software debe permitir importar directamente archivos DXF/XML, si necesidad de transformarlos en ningún software de oficina
- El software debe permitir crear proyectos directamente en el campo:
 - Planos horizontales
 - Planos con 1 ó 2 pendientes
 - Zanjas

c. Características del Receptor GNSS DUAL

El Sistema GNSS solicitado debe de constar de un receptor GNSS y de dos antenas multifrecuencia. El receptor y las antenas deberán estar separados

Las características mínimas del receptor serán:

- Multiconstelación (GPS, Glonass, Galileo, BeiDou),
- Posicionamiento hasta 20Hz
- Multi-frecuencia:
 - GPS: L1, L2P, L2C
 - Glonass: L1, L2
 - Gallileo: E1, E5b
 - BeiDou: B1, B2I, B2b

- Temperatura de funcionamiento: de - 40 °C a + 65 °C
- Modulo Bluetooth v5.0
- Soportar caídas desde 1m sobre superficie dura
- Grado de protección IP68

Las características mínimas de las antenas serán:

- Multi-frecuencia:
 - GPS: L1, L2, L2C, L5
 - Glonass: L1, L2 y L3
 - Gallileo: E1, E5a, E5b, AltBOC y E6
 - BeiDou: B1, B2 y B3
- Grado de protección IP68
- Temperatura de funcionamiento: de 40 °C a + 85 °C
- Debe soportar caída sobre superficies duras de al menos 1,5 mts

3. ACCESORIOS A SUMINISTRAR

Además de los elementos descritos se suministrarán:

- Cableado necesario para conexión de sensores y alimentación del sistema, etc.
- Cables de antenas GNSS
- 2 mástiles fijos

4. INSTALACIÓN Y FORMACIÓN

El sistema se deberá instalar en la retroexcavadora en la obra,
La formación a los maquinistas será en el lugar de trabajo

5. SOPORTE Y MANTENIMIENTO

Todos los componentes del sistema suministrado ha de tener mantenimiento y actualizaciones de 1 año, garantizando cualquier implementación que sea útil para el servicio.

Seguro para el equipo.

6. PERIODO DE GARANTÍA

Todos los componentes del sistema suministrado han de tener una **garantía de 1 año contra cualquier defecto de fabricación.**

7. CONDICIONES DEL ALQUILER

- Duración del alquiler máximo hasta el 31 de diciembre de 2025, estando condicionado a las necesidades y evolución en la obra.
- Precio máximo de 1.750 €/mes, no admitiéndose precios de alquiler mensual fuera de este intervalo.

- El plazo de suministro e instalación en la máquina, una vez comunicada la adjudicación, será de 7 días naturales.
- Sustitución de equipo por avería, en el plazo de 48 horas desde la comunicación.
- Los envíos de los equipos para sustitución por avería serán a cargo del suministrador.