

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL SUMINISTRO PARA LA ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS DE MEDICIÓN CONSISTENTES EN DOS ESTACIONES TOTALES ROBOTIZADAS

1.- OBJETO DEL PLIEGO:

Este Pliego tiene por objeto establecer las condiciones mínimas que se han de cumplir en la adquisición de instrumentos topográficos de medida, consistentes en dos estaciones totales robotizadas.

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:

Los equipos topográficos de medida a suministrar deberán incluir todos los conceptos que se indican y cumplir las siguientes características técnicas mínimas:

2.1- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS ESTACIONES:

- **Anteojo**
 - Aumentos: 30 x
 - Campo de visión: 2.6 – 2.7 m a 100 m
 - Apertura: 40mm
- **Mandos movimiento horizontal y vertical**
 - Tornillos sin fin.
- **Motorización**
 - Velocidad de rotación: 105°/s
- **Baterías**
 - Tipo: Ión-Litio
 - Tiempo de funcionamiento: 5 – 8 h (con batería interna)
- **Pesos aproximados:**
 - Estación total con batería y base nivelante: entre 5 y 7 Kg
- **Especificaciones del entorno**
 - Rango de temperatura de trabajo: -20°C a +50°C
 - Polvo / Agua: IP65
 - Humedad: 100%, con condensación
- **Conectividad inalámbrica**
 - Bluetooth, radio integrada para comunicación con controladora externa.

2.2.- MEDICIÓN DE ÁNGULOS:

- **Precisión angular:**
 - Hz, V 5'' (1.5 mgon).
- **Compensador :**
 - Doble eje.

2.3.- MEDICIÓN DE DISTANCIAS CON PRISMA:

- **Alcance**
 - Un Prisma: 2500 m
- **Precisión**
 - Modo Estándar: 1 mm + 2 ppm

2.4.- Medición distancias sin prisma (condiciones atmosféricas medias)

- **Alcance**
 - 2000 m (Carta Kodak de grises, 90% reflectante)

2.5.- SISTEMA DE RECONOCIMIENTO / BUSQUEDA DE PRISMA AUTOMÁTICO

(Utilización de prismas pasivos, sin ningún tipo de accesorio adicional ni alimentación eléctrica)

- **Precisión angular**
 - Hz / V: 5" (1.5 mgon)
- **Alcance**
 - 500 m
- **Tiempo de búsqueda**
 - 2 – 10 s

2.6.- COMUNICACIONES

- Serie
- Radio-módem para enlace con controladora externa
- Bluetooth
- USB

2.7.- CONTROLADORA EXTERNA

- **Software**
 - Programa gestión de la estación: estacionamiento, administración de trabajos/datos, configuración, conexiones.
 - Aplicaciones incorporadas de serie: levantamiento, visualización de mapas, replanteo, cálculo coordenadas punto de estación (inversa, inversa Helmert, orientación por ángulos y coordenadas), transferencia de cota, área, distancia entre puntos, altura remota, cálculos sobre referencias, plano de referencia, funciones COGO, modelos digitales del terreno, módulo carreteras, etc...
- **Pantalla**
 - 4" táctil y a color, resolución VGA (640x480).
- **Teclado**
 - Tipo QWERTY y numérico
- **Entrada/Salida**
 - USB, tarjetas SD, serie RS232.
- **Almacenamiento interno**
 - 2 GB
- **Conectividad inalámbrica**
 - Bluetooth, Wi-Fi, radio-módem integrado para comunicación con estación.
- **Baterías**
 - Tipo: Ión-Litio
 - Duración: 30 horas
- **Polvo, agua / humedad**
 - IP65
- **Otros:**
 - Acelerómetro, brújula, cámara 5 MP de resolución con flash, GPS (para mandar posición del jalón a la estación vía radio, facilitar búsqueda del prisma)

2.8.- ACCESORIOS:

- Caja de transporte.

- Base nivelante.
- Trípode de madera.
- Jalón.
- Soporte para controladora en jalón.
- Soporte para controladora en trípode.
- Reflector 360°
- Baterías Ion-Litio estación y controladora.
- Cargador con adaptadores AC/DC y coche para baterías estación y controladora.
- Fundas accesorios.

3.- PRECIOS:

Cada Estación total robotizada se valora en la cantidad de 17.355,37 € + IVA.
 El Valor Estimado del contrato de suministro para 2 aparatos será de 34.710,74 € + IVA
 El Precio Final máximo de las 2 (dos) Estaciones totales robotizadas será de **42.000 €**,
 (Cuarenta y dos mil euros) IVA incluido.

4.- ADJUDICACIÓN:

La adjudicación del contrato de suministro recaerá en el ofertante que, cumpliendo todos los requisitos exigidos en el apartado nº 2 (CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS), haga en conjunto la proposición más ventajosa.

5.- PLAZO DE ENTREGA:

El plazo de entrega, cumpliendo los requisitos de este Pliego, será de 2 (dos) meses a contar desde la fecha de la firma del contrato de adjudicación del suministro.

El plazo sólo podrá ser prorrogado por una causa justificada no imputable al adjudicatario, que éste deberá solicitar por escrito antes de su conclusión justificando adecuadamente los motivos del incumplimiento de plazo por si la Administración estimase la posible concesión de prórroga.

Si el suministrador, por causas imputables al mismo, o por denegación por parte de la Administración de la prórroga solicitada, hubiera incurrido en demora incumpliendo el plazo de entrega del mismo, la mencionada Administración podrá optar por la resolución del contrato con pérdida de fianza o por la imposición de las penalizaciones establecidas en la legislación vigente.

6.- ENTREGA Y RECEPCIÓN:

La totalidad de los equipos topográficos objeto del suministro descrito en los apartados anteriores serán entregados en las dependencias del Servicio de Construcción de Carreteras de la Dirección General de Infraestructuras, en el Edificio Administrativo de Servicios Múltiples C/ Coronel Aranda nº 2- 4ª Planta , 33005 –OVIEDO-.

El plazo de garantía será de dos años a partir de la fecha de recepción de los equipos topográficos.

Durante este tiempo el suministrador adjudicatario responderá de cualquier defecto de fabricación o avería surgida en el uso correcto de los mismos, tanto en costo de piezas como de mano de obra.

Oviedo, 16 de junio de 2016
 EL JEFE DE SERVICIO
 DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

Fdo: Flavio Valperga Ovejero