

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EN LA  
ADQUISICIÓN DE UN DEFLECTÓMETRO DIGITAL DE  
IMPACTO PORTÁTIL INALÁMBRICO CON BLUETOOTH Y  
SISTEMA GPS INTEGRADO PARA EL LABORATORIO DE  
LA UNIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO  
DE PROYECTOS Y OBRAS DEL SERVICIO DE  
ASISTENCIA AL TERRITORIO DE LA DIPUTACIÓN DE  
TARRAGONA**

1. DEFINICIÓN DEL SUMINISTRO.....	2
1.1. Justificación y necesidad de la adquisición	
1.2. Objeto de la adquisición	
1.3. Plazo de entrega y garantía	
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	3
2.1. Descripción	
2.2. Características y requisitos	
3. PRESUPUESTO.....	4

## 1. DEFINICIÓ DEL SUMINISTRO

### 1.1. Justificación y necesidad de la adquisición

Des del Servicio de Asistencia al Territorio (SAT) se vela por la mejora y el mantenimiento de la red viaria local de titularidad de la Diputación de Tarragona de las comarcas del Camp de Tarragona, de las de Terres de l'Ebre y de la del Baix Penedès.

Des del SAT, se dirigen obras de condicionamiento, de refuerzos y reparaciones del firme existente, actuaciones puntuales de seguridad vial y del drenaje, con el objetivo de mejorar la funcionalidad, movilidad y seguridad de los distintos usuarios de las carreteras, así como las operaciones de conservación y mantenimiento, entre otras acciones.

La unidad de control de calidad, adscrita en el servicio de Proyectos y Obras del SAT, se encarga de realizar los ensayos de control de calidad de las distintas unidades y materiales de las obras de carreteras adjudicadas y de algunos de los servicios de las operaciones de conservación contratados.

### 1.2. Objeto de la adquisición

Este contrato tiene la finalidad de cubrir la necesidad de renovar y sustituir uno de los dos deflectómetros ligeros de impacto de los que actualmente está dotada la unidad de Control de Calidad, el cuál ha dejado de ser operativo por motivos de obsolescencia y deterioro.

El equipo no operativo és el HMP-LFG 2880, adquirido en el año 2006, que requiere su sustitución por uno de nuevo más moderno y optimo, para la realización de los ensayos in situ de la placa de carga dinámica de 300 mm de diámetro según la norma UNE 103807-2 para el control de las compactaciones de los suelos de la explanación y de las capas granulares del firme de las carreteras.

### 1.3. Plazo de entrega y garantía

El plazo de entrega será de 30 días cómo máximo y tendrá una garantía mínima de 12 meses contra todo defecto de fabricación.

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 2.1. Descripción

El equipo a adquirir se trata de un Deflectómetro digital de impacto portátil con Bluetooth y sistema GPS con certificado de calibración conforme a las normas UNE 103807-2, con dispositivos de doble carga y sistema móvil de medición con carro de transporte in situ, para realizar el ensayo de la placa de carga dinámica de 300 mm de diámetro según la norma UNE 103807-2.

### 2.2. Características y requisitos

- 1 Dispositivo de carga de 10 kg de contrapeso para campo de medición Evd 15 MN/m<sup>2</sup> - 70 MN/m<sup>2</sup>, calibrado.
- 1 Dispositivo de carga con 1,5 veces más de impacto (15 kg) para capas granulares del firme, de la superestructura y de substratos pesados, para campo de medición Evd 70 MN/m<sup>2</sup> -120 MN/m<sup>2</sup>, calibrado.
- Placa de carga de 300 mm de diámetro para ensayos sin cables y tecnología inalámbrica Bluetooth, con acelerómetro de precisión y agarraderos inclinados en la placa de carga para el transporte en el sistema móvil de medición.
- Mango de seguridad con un nivel burbuja integrado en la barra de guía y anillo hexagonal de agarre del contrapeso.
- Acabado con capa de níquel por su alta resistencia a la exposición de los componentes alcalinos de la obra (hormigones y cementos).
- 1 Carro de transporte de los dispositivos y de la placa con sistema horquilla, para las pruebas in situ.
- Computador dotado de sistema GPS integrado de localización de las mediciones, pantalla para la representación gráfica de las curvas de asentamiento de los valores y del módulo de deformación dinámico (Evd), memoria interna con puerto USB, grabación de las mediciones en tarjeta chip para transferir los datos al PC, editor de textos, impresora interna y conmutable entre los dispositivos de 10 y 15 kg.
- Caja de protección del computador resistente a la intemperie con botones externos de control y con ventanilla de visualización de mediciones resistente a los golpes.
- Batería recargable con cargador para toma 100-240 V y cargador para toma de coche.
- Cable USB para transferir los datos de la memoria interna al PC.
- Software compatible con el sistema operativo Windows, que permita la representación de los puntos de medición del valor Evd, en fecha y

tiempo en imagen de satélite, y del registro de datos y de las curvas de asentamiento en documento tamaño DIN A4.

- Aplicación para Android para el control del equipo ligero de impacto mediante smartphone y tableta.
- Información de la correlación de los valores de los módulos estático (Ev2) y dinámico (Evd), según la normativa vigente.

### 3. PRESUPUESTO

Se estima un valor de 14.000 € (IVA incluido) del equipo completo del Deflectómetro de impacto calibrado con Bluetooth y GPS integrado para realizar el ensayo de la placa de carga dinámica de 300 mm de diámetro según la norma UNE 103807-2, con la placa de 300 mm, dispositivos de carga de 10 y 15 kg, computador, software y sistema móvil con carro de transporte, todo según las especificaciones y características mínimas descritas, además de los embalajes, el transporte y seguro hasta las instalaciones del laboratorio de Control de Calidad del SAT de la Diputación de Tarragona.