

## **CAPITOLATO TECNICO**

Esecuzione di un rilievo Alto Rendimento di misurazione della portanza della pavimentazione stradale con apparecchiatura tipo HWD dinamica.

### **OGGETTO DEL SERVIZIO**

Il service dovrà essere effettuato con specifica apparecchiatura in grado di rilevare in maniera dinamica, sulle pavimentazioni, i seguenti parametri:

- Deflessione della pavimentazione ( $\mu\text{m}$ )
- Carico applicato (N o multipli)
- Velocità [km/h]
- Temperatura dell'aria [ $^{\circ}\text{C}$ ]
- Temperatura della superficie [ $^{\circ}\text{C}$ ]
- Latitudine [gradi decimali]
- Longitudine [gradi decimali]
- Altitudine [m]
- Moduli elastici della pavimentazione (se disponibili gli spessori della pavimentazione oggetto del rilievo)

### **TERMINI E LOCALITA' DI CONSEGNA**

Il service dovrà eseguirsi su circa 400 km ubicati nella zona di Bologna (DT3) indicativamente nella seconda metà di Novembre. Il report finale con elaborazione dei dati grezzi dovrà essere consegnato alla committente entro 1 mese dal termine del rilievo suddetto.

### **COLLAUDO (Verifica di conformità)**

La committente verificherà l'idoneità delle specifiche tecniche oltre ai requisiti operativi.

### **REQUISITI TECNICI**

Il fornitore dovrà poter disporre di un mezzo e di adeguato software di elaborazione in grado di soddisfare, oltre quanto riportato nel paragrafo "oggetto del servizio", i seguenti requisiti tecnici:

- Velocità di rilievo non inferiore a 60 km/h;
- Misurazioni georeferenziate;
- Carico applicato non inferiore a 6 ton;
- Post processing completo (report completo di tutti i parametri sopra elencati);
- Possibilità di elaborazione del dato a passo 10 m o superiore;
- Il fornitore deve garantire la possibilità di vendita del mezzo qualora la committente fosse interessata all'acquisto;
- Il fornitore deve garantire il servizio di assistenza/manutenzione/parti di ricambio originali in caso di acquisto da parte della committente;

## **GARANZIA**

La Contraente è tenuta nei confronti della Committente ad una obbligazione di risultato, intesa come esatto e puntuale rispetto dei requisiti tecnici e delle tempistiche richieste al servizio ed al post processing dei dati grezzi.

## **PENALI**

Per ogni giorno di ritardo rispetto al termine di inizio e/o fine attività previsto sarà applicata una penale pari all'0,1% dell'importo complessivo del servizio. Nell'eventualità in cui il cumulo delle penali raggiungesse un importo pari al 10% dell'importo complessivo del servizio, sarà facoltà della Committente risolvere il contratto e rifiutare la fornitura.

DGRM/IMA/PLB – Pavimentazioni e Laboratori – ottobre 2019

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Performance of a high speed survey regarding the measurement of the bearing capacity of pavements with a HWD dynamic equipment.

### OBJECT OF THE SERVICE

The service must be performed with specific equipment capable of dynamically detecting the following parameters on floors:

- Pavement deflection ( $\mu\text{m}$ )
- Applied load (N or multiple)
- Speed [km / h]
- Air temperature [ $^{\circ}\text{C}$ ]
- Surface temperature [ $^{\circ}\text{C}$ ]
- Latitude [decimal degrees]
- Longitude [decimal degrees]
- Altitude [m]
- Elastic modulus (if available the thickness of the pavement covered by the survey)

### TERMS AND LOCATION OF DELIVERY

The survey will regard approximately 400 km located in the Bologna area in the second half of November. The final test report with raw data processing must be delivered to the customer within 1 month from the end of the above survey.

### TESTING (Conformity check)

The client will verify the suitability of the technical specifications in addition to the operational requirements.

### TECHNICAL REQUIREMENTS

The supplier must be able to dispose of an adequate measuring apparatus (dynamic HWD) as well as a processing software capable of satisfying, in addition to what is reported in the paragraph "object of the service", the following technical requirements:

- Survey speed not less than 60 km / h;
- Georeferenced measurements;
- Applied load not less than 6 tons;
- Complete post processing (complete report with all the parameters listed above);
- Possibility of producing measurements at least every 10 meters;
- The supplier must guarantee the possibility of selling the apparatus if the customer is interested in the purchase;
- The supplier must guarantee the assistance / maintenance / calibration/ spare parts service in case of purchase by the customer;

### WARRANTY

The Contracting Party is obliged towards the Customer to a performance obligation, as exact and punctual compliance with the technical requirements and the time required for the service and the post processing of the raw data.

### PENALTIES

A penalty equal to 0,1% of the total amount of the service will be applied for each day of delay with respect to the expected start and / or end of the planned activity. In the event that the accumulation of penalties reaches an amount equal to 10% of the total amount of the service, the Principal will be entitled to terminate the contract and refuse the supply.

October 2019