

Opis przedmiotu zamówienia :

„Usługa kalibracji płyt obciążanych dynamicznie oraz kalibracji elektromagnetycznych urządzeń do pomiarowych MIT-SCAN-T2 i MIT-SCAN2-BT użytkowanych w Wydziale Technologii – Laboratorium Drogowe Oddział GDDKiA w Białymstoku”

Usługa została podzielona na dwa zadania:

Zadanie nr 1 : „Usługa kalibracji płyt obciążanych dynamicznie do badań podłoża gruntowego”

Zadanie nr 2 : „ Usługa kalibracji elektromagnetycznych urządzeń pomiarowych:

- MIT-SCAN-T2 do pomiarów grubości warstw nawierzchni bitumicznych i z betonu cementowego ,
- MIT-SCAN2-BT do pomiarów położenia dybli i kotew w szczelinach dylatacyjnych nawierzchni betonowych”

I. Zadanie nr 1

Usługa kalibracji płyt obciążanych dynamicznie do badań podłoża gruntowego

Kalibrację należy wykonać dla następujących płyt obciążanych dynamicznie:

Lp	Nazwa wyposażenia	Produce nt	Nr inwent./ nr ewid. WPIB	Nr fabryczny/ Rok prod.	Zakres pomiaru
1.	Płyta obciążana dynamicznie (lekka) Typ: HMP-LFG	HMP LFG	801/395 T-1.4/I/59/ S	nr fabr. 4725 2010r.	Ciężar obciążnika : 10 kg Siła uderzenia : 7 070N $\pm 1\%$ Czas uderzenia : 17ms $\pm 1,5$ ms Zakres pomiaru przemieszczenia (osiadania) : 0,1-do 2,0mm $\pm 0,02$ mm
2.	Płyta obciążana dynamicznie (lekka) Typ: ZFG-02	ZORN	801/247 T-1.4/I/83/ S	267531.2319. 013 2003r.	Ciężar obciążnika : 10 kg Siła uderzenia : 7070N $\pm 1\%$ Czas uderzenia : 17ms $\pm 1,5$ ms Zakres pomiaru przemieszczenia (osiadania) : 0,1-do 2,0mm $\pm 0,02$ mm
3.	Płyta obciążana dynamicznie Typ: Z\GGF 3.0 <u>Dwa tryby pomiaru:</u> - obciążnik 10 kg	ZORN	-	9182 2017r.	Ciężar obciążnika : 10 kg Siła uderzenia : 7 070N $\pm 1\%$ Czas uderzenia : 17ms $\pm 1,5$ ms Zakres pomiaru przemieszczenia (osiadania) : 0,1-do 2,0mm $\pm 0,02$ mm
	- obciążnik 15 kg				Ciężar obciążnika : 15 kg Siła uderzenia : 10 600 N $\pm 1\%$ Czas uderzenia : 17ms $\pm 1,5$ ms Zakres pomiaru przemieszczenia (osiadania) : 0,1-do 2,0mm $\pm 0,02$ mm

Zakres usługi obejmuje:

- oczyszczenie płyty,

- sprawdzenie połączeń elektrycznych oraz sensora przemieszczeń,
- wykonanie kalibracji zgodnie z dokumentem niemieckim TP BF-StB Teil B 8.3 i świadectwa (protokołu) z kalibracji wg. pkt. 6 – sposób przedstawienia zgodnie z zamieszczona tabelą,
- wydanie świadectwa kalibracji identyfikujące dane urządzenia i wyniki odniesione do stanowiska kalibracyjnego wraz z podaniem dokumentu odniesienia,
- ocenę spełnienia wymagań w zakresie dokładności wskazań urządzenia.

II. Zadanie nr 2

Usługa kalibracji elektromagnetycznych urządzeń pomiarowych:

1. Urządzenie **MIT-SCAN-T2** do pomiarów grubości warstw nawierzchni bitumicznych i z betonu cementowego

Parametry techniczne urządzenia:

- producent: MIT-Mess- und Pruftechnik GmbH- Dresden ,
- nr fabr.: 15KD534, rok. prod. 2015,
- rozdzielczość: 0,1cm,
- dokładność pomiaru: $\pm 0,5\%$ grubości mierzonej + 0,1cm,
- zakres pomiaru : do 50 cm w zależności od rodzaju reflektora.

Zakres usługi obejmuje:

- wykonanie kalibracji dla następujących typów reflektorów:
 - ✓ AL. RO 07 w zakresie pomiaru grubości warstw asfaltowych do 12 cm,
 - ✓ AL. RO 12 w zakresie pomiaru grubości warstw asfaltowych do 18 cm,
 - ✓ AL. RO 30 w zakresie pomiaru grubości warstw asfaltowych do 35 cm,
 - ✓ ST. RO 30 w zakresie pomiaru grubości warstw z betonu cementowego do 35 cm,
- wydanie świadectwa kalibracji wraz z podaniem:
 - ✓ dokumentu (specyfikacji) będącego podstawą wykonania kalibracji
 - ✓ grubości pomierzonych dla danego reflektora i wskazań urządzenia wraz z określeniem dokładności,
 - ✓ ocenę spełnienia wymagań w zakresie dokładności wskazań urządzenia.

2. Urządzenie **MIT-SCAN2-BT** do pomiarów położenia dybli i kotew w szczelinach dylatacyjnych nawierzchni betonowych

Parametry techniczne urządzenia:

- producent: MIT-Mess- und Pruftechnik GmbH- Dresden ,
- nr fabr.: 14LL982, rok. prod. 2015,
- zakres pomiarowy : nieosiowość pionowa i pozioma: $-40 \div 40\text{mm}$,
przesunięcie boczne: $-80 \div 80\text{mm}$,
głębokość (kotwy): $110 \div 190\text{mm}$,
- dokładność pomiaru: nieosiowość pionowa i pozioma: $\pm 4\text{mm}$,
przesunięcie boczne: $\pm 8\text{mm}$,
głębokość (kotwy): $\pm 4\text{mm}$.

Zakres usługi obejmuje:

- wykonanie kalibracji dla następujących prętów:
 - ✓ dybli : 500mm x Φ 25mm; 500mm x Φ 32mm i 520mm x Φ 32mm
 - ✓ kotew: 800mm x Φ 20mm i 840mm x Φ 20mm,
- wydanie świadectwa kalibracji wraz z podaniem:
 - ✓ dokumentu (specyfikacji) będącej podstawą wykonania kalibracji

- ✓ podaniem wyników pomiarów dla danego pręta i określeniem dokładności wskazań urządzenia,
- ✓ ocenę spełnienia wymagań w zakresie dokładności wskazań urządzenia.

III. Warunki realizacji usługi:

W cenie jednostkową należy wliczyć wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia, tj. między innymi:

1. Koszty pakowania i dostawy urządzenia do miejsca kalibracji (np. producenta) -w obie strony,
2. Wykonawca powinien posiadać odpowiedni potencjał i środki do realizacji przedmiotu zamówienia tj.:
 - znajomość zasad działania sprzętu określonego w pkt. I i II,
 - znajomość oprogramowania będącego na wyposażeniu w/w sprzętu oraz ustawień fabrycznych,
 - posiadać stosowne stanowiska i urządzenia pomiarowe posiadające aktualny status wzorcowania,
3. Usługę należy zrealizować w terminie:
 - **dla zadania nr 1: do 22.04.2022r.**
 - **dla zadania nr 2: do 29.04.2022r.**
4. Płatność nastąpi w terminie 30 dni od daty otrzymania prawidłowej faktury VAT wystawionej, po kompleksowo zrealizowanej usłudze kalibracji – potwierdzonej świadectwami kalibracji.

Naczelnik Wydziału Technologii -
Laboratorium Drogowe

mgr inż. Bożena Woroszyło

Zastępca Dyrektora Oddziału
ds. technologii

mgr inż. Adam Glinicki