

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonanie wzorcowań urządzeń pomiarowych w dziedzinie siła

Maszyny wytrzymałościowe do prób statycznych i urządzenia technologiczne do sił rozciągających lub ściskających (8 szt.), w tym zintegrowane czujniki do pomiaru odkształceń próbek oraz układy pomiaru przemieszczeń.

.....
Przedmiot wzorcowania (w skrócie)

I Określenie przedmiotu zamówienia

W zakresie przedmiotu zamówienia jest wykonanie wzorcowań wyposażenia pomiarowego laboratorium drogowego w Olsztynie, opisanego w poniższej tabeli.

Lp.	Obiekty wzorcowania/pomiaru	
1	<i>Maszyna wytrzymałościowa do prób statycznych, do sił ściskających</i>	
	Maszyna do badań wytrzymałościowych cementu (dwa stanowiska: do ściskania i do zginania)	
	Typ: DB250/15; Numer fabryczny: 1912-2; Rok produkcji: 2015; Wytwórca: Walter + Bai AG	
	Oznaczenie wewnętrzne użytkownika: WT-LD/T1.2/10-I-1512	
	Wyposażona w cyfrowy sterownik DIGICON 2000 oraz oprogramowanie PROTREUS MT.	
	Zakres wzorcowania/pomiaru	Punkty wzorcowania – kierunek: ściskanie
1.1)	Moduł do ściskania – zakres do 250 kN	(2,5; 5; 10; 25; 50; 75; 100; 150; 200; 250) kN
1.2)	Moduł do zginania – zakres do 15 kN	(0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 3; 6; 9; 12; 15) kN
2	<i>Urządzenie technologiczne do sił ściskających</i>	
	Penetrometr do asfaltu lanego	
	Typ: 597; Numer fabryczny: 113090; Rok produkcji: 2010; Wytwórca: STRASSENTES	
	Oznaczenie wewnętrzne użytkownika: WT-LD/T1.1/32-I-600	
	Dwa stanowiska badawcze z obciążnikami. Normowe wartości obciążeń: 25 N oraz 525 N.	
	Zakres wzorcowania/pomiaru	Punkty wzorcowania – kierunek: ściskanie
2.1)	Stanowisko lewe	(25; 525) N
2.2)	Stanowisko prawe	(25; 525) N
3	<i>Maszyna wytrzymałościowa do prób statycznych, do sił ściskających \ Ekstensometr (zamontowany w maszynie)</i>	
	Prasa Marshalla	
	Typ: 20-1672; Numer fabryczny: 2078700; Rok produkcji: 2000; Wytwórca: InfraTest	
	Oznaczenie wewnętrzne użytkownika: WT-LD/T1.1/50-I-458	
	W maszynie zamontowany jest 1 czujnik, typ: MS30-0-TTL-3; nr fabryczny: 98-42-02, wytwórca: Megatron-Wegaufnehmer.	
	Charakterystyka: zakres pomiarowy: 0-30 mm, rozdzielczość: 0,01 mm.	
	Zakres wzorcowania/pomiaru	Punkty wzorcowania – kierunek: ściskanie
3.1)	Prasa Marshalla – tor pomiaru siły	(3; 5; 8; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50) kN
3.2)	Ekstensometr – czujnik do pomiaru odkształcenia próbki, typ: MS30-0-TTL-3; nr fabryczny: 98-42-02	(1; 3; 5; 8; 10; 12; 15; 18; 20; 22; 25; 28; 30) mm
4	<i>Maszyna wytrzymałościowa do prób statycznych, do sił ściskających \ Przemieszczenie stolika prasy</i>	
	Prasa CBR	
	Typ: S205P115; Numer fabryczny: S205P115/AZ/0001; Rok produkcji: 2010; Wytwórca: MATEST	
	Oznaczenie wewnętrzne użytkownika: WT-LD/T1.5/36-I-396	
	Maksymalne obciążenie: 50 kN. Przesuw stolika: zakres: 0-100 mm, rozdzielczość: 0,001 mm.	
	Zakres wzorcowania/pomiaru	Punkty wzorcowania – kierunek: ściskanie
4.1)	Prasa CBR – tor pomiaru siły	(3; 5; 8; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50) kN
4.2)	Prasa CBR – układ pomiaru przemieszczenia stolika	(1; 2; 5; 10; 20; 30; 40; 50; 60; 80; 100) mm

Lp.	Obiekty wzorcowania/pomiaru	
5	Maszyna wytrzymałościowa do prób statycznych, do sił rozciągających \ Przemieszczenie (droga) trawersy Duktylometr cyfrowy Typ: 410.60; Numer fabryczny: 112250; Rok produkcji: 2010; Wytwórca: STRASSENTEST Oznaczenie wewnętrzne użytkownika: WT-LD/T1.1/49-I-609 Duktylometr posiada 3 tory pomiarowe (stanowiska badawcze), wyposażone w przetworniki siły kl. 0,05, typ: KAB, wytwórca: A.S.T. GmbH – o zakresie pomiarowym do 500 N.	
	Zakres wzorcowania/pomiaru	Punkty wzorcowania – kierunek: rozciąganie
	5.1) Przetwornik siły KAB nr 1001169	(50; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500) N
	5.2) Przetwornik siły KAB nr 1001170	(50; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500) N
	5.3) Przetwornik siły KAB nr 1001171	(50; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500) N
5.4)	Przemieszczenie (droga) trawersy	(5; 10; 20; 40; 60; 80; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 650; 700) mm
6	Urządzenie technologiczne do sił ściskających Koleinomierz dwustanowiskowy (duży aparat) Typ: CRT-WTENLD; Numer fabryczny: CRT-WTENLD-1002-04; Rok produkcji: 2010; Wytwórca: COOPER Technology Oznaczenie wewnętrzne użytkownika: WT-LD/T1.1/56-I-700 Dwa stanowiska badawcze. Wg normy PN-EN 12697-22, obciążenie od toczącego koła powinno wynosić (5000 ± 50) N na środku próbki, szerokość śladu opony (80 ± 5) mm, ciśnienie pneumatyczne w oponie (600 ± 30) kPa.	
	Zakres wzorcowania/pomiaru	Punkty wzorcowania – kierunek: ściskanie
	6.1) Stanowisko A – wartość obciążenia wywieranego przez koło na powierzchnię próbki	Wartość odniesienia: około 5 kN
6.2)	Stanowisko B – wartość obciążenia wywieranego przez koło na powierzchnię próbki	Wartość odniesienia: około 5 kN
7	Urządzenie technologiczne do sił ściskających \ Ekstensometry (zamontowane w maszynie) Koleinomierz dwustanowiskowy (mały aparat) Typ: SBG-2008; Numer fabryczny: 201348; Rok produkcji: 2013; Wytwórca: BPS Weningsen Oznaczenie wewnętrzne użytkownika: WT-LD/T1.1/57-I-723 Dwa stanowiska badawcze. Wg normy PN-EN 12697-22, obciążenie koła, mierzone na górze próbki i skierowane w kierunku prostopadłym do płaszczyzny stołu do próbek, powinno wynosić ((700*w/50)±10) N. Parametr w = ((50±5)±1) mm – jest to szerokość bezbieżnikowej opony koła o prostokątnym przekroju poprzecznym. W maszynie zamontowane są 2 czujniki, typ: TR-0050, numer fabryczny (P/N): 023262, wytwórca: Novotechnik. Charakterystyka: zakres pomiarowy: 0-50 mm, rozdzielczość: 0,01 mm.	
	Zakres wzorcowania/pomiaru	Punkty wzorcowania – kierunek: ściskanie / Zakres pomiarowy, rozdzielczość
	7.1) Stanowisko lewe – wartość obciążenia wywieranego przez koło na powierzchnię próbki	Wartość odniesienia: około 665 N
	7.2) Stanowisko prawe – wartość obciążenia wywieranego przez koło na powierzchnię próbki	Wartość odniesienia: około 665 N
	7.3) Ekstensometr – czujnik do pomiaru odkształcenia próbki, typ: TR-0050, numer fabryczny (P/N): 023262 (str. lewa)	Zakres pomiarowy: 0-50 mm, rozdzielczość: 0,01 mm
7.4)	Ekstensometr – czujnik do pomiaru odkształcenia próbki, typ: TR-0050, numer fabryczny (P/N): 023262 (str. prawa)	Zakres pomiarowy: 0-50 mm, rozdzielczość: 0,01 mm
8	Urządzenie technologiczne do sił rozciągających i ściskających \ Ekstensometr (zamontowany w maszynie) Aparat do czteropunktowego zginania belek Typ: 5300; Numer fabryczny: 005/2010; Rok produkcji: 2010; Wytwórca: IPC Global Oznaczenie wewnętrzne użytkownika: WT-LD/T1.1/57-I-722 Tor pomiaru siły wyposażony w przetwornik tensometryczny 2000 kg, Klasy C3, Model RLC, S/N 50457185, ±15 kN. Odczyt wskazań z komputera.	
	Zakres wzorcowania/pomiaru	Punkty wzorcowania / Zakres pomiarowy, rozdzielczość
	8.1) Tor pomiaru siły – rozciąganie	(0,3; 0,5; 0,8; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0) kN
	8.2) Tor pomiaru siły – ściskanie	(0,3; 0,5; 0,8; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0) kN
	8.3) Ekstensometr – czujnik LVDT do pomiaru odkształcenia próbki, Typ: GT 1000, nr fabryczny: RDP 127036, wytwórca: RDP Electronics Ltd.	Skok: 1 mm (±0,5 mm), rozdzielczość: 0,001 mm

II Wymagania dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia

1. Termin realizacji: wykonanie wzorcowań do dnia 2 czerwca 2023 r.
2. W efekcie wykonania usługi zamawiający powinien otrzymać świadectwa wzorcowania obiektów, wydane przez laboratorium wzorcujące posiadające akredytację PCA lub zagranicznej jednostki akredytującej, która jest sygnatariuszem porozumienia (EA MLA lub ILAC MRA) dotyczącego wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania, albo wydane przez Główny Urząd Miar.
3. Gdyby w trakcie podjętych czynności okazało się, że wykonanie wzorcowania któregoś obiektu jest niemożliwe z przyczyn technicznych dotyczących tego obiektu, należy wystawić dokument stwierdzający przyczynę niewykonania wzorcowania. Wówczas możliwa będzie zapłata w wysokości odpowiedniej do zakresu wykonanych czynności.

III Informacje ogólne

1. **Miejsce wzorcowania:** siedziba użytkownika.
2. Zamawiający dopuszcza wykonanie przedmiotu zamówienia przy udziale podwykonawców.
3. W cenie ofertowej należy uwzględnić wszelkie koszty towarzyszące (dojazd, delegacje, diety itp.).
4. Cena ofertowa powinna być wyrażona w złotych polskich (PLN).
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do rezygnacji z wzorcowania części obiektów, w szczególności w przypadku wystąpienia nieprzewidzianych zdarzeń losowych takich jak uszkodzenie/awaria lub kradzież urządzenia, a także w przypadku zaistnienia omyłki pisarskiej lub błędu ewidencyjnego.
6. **Zamawiający**
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie
al. Warszawska 89, 10-083 Olsztyn (NIP: 7393279711; REGON: 01751157500179)
7. **Użytkownik**
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie
Wydział Technologii - Laboratorium Drogowe
ul. Sokola 4b, 11-041 Olsztyn

KONIEC