

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonanie wzorcowań urządzeń pomiarowych w obszarach wilgotność względna, temperatura, ciśnienie i próżnia

Część 4. Temperatura (urządzenia stacjonarne): komory termostatyczne, termostaty cieczowe, termometr elektryczny w aparacie PiK

I Określenie przedmiotu zamówienia

W zakresie tej części przedmiotu zamówienia jest wykonanie wzorcowań, w siedzibie laboratorium drogowego w Olsztynie, następujących obiektów:

- 1) komory termostatyczne – zamrażarki (wg planu 7 szt.),
- 2) termostaty cieczowe (wg planu 2 szt.),
- 3) termometr elektryczny w automatycznym analizatorze mięknięcia bitumów metodą Pierścień i Kula (wg planu 1 szt.).

Wykaz obiektów wraz z ich charakterystyką oraz wytycznymi do wzorcowania, stanowi załącznik do niniejszego opisu.

**Specyfika pracy Wydziału Technologii – Laboratorium Drogowego wymaga aby termin przyjazdu do wzorcowania został uzgodniony z kilkudniowym wyprzedzeniem.*

II Wymagania dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia

1. Termin realizacji zamówienia: do 14 lipca 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. Wykonawca może złożyć ofertę na całość przedmiotu zamówienia (wszystkie części). Wykonawca może złożyć ofertę częściową – na dowolnie wybraną część – zgodną z podziałem ustalonym przez Zamawiającego.
4. W cenie ofertowej należy uwzględnić wszelkie koszty towarzyszące (dojazd, delegacje, diety itp.).
5. **Zamawiający**
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie
al. Warszawska 89, 10-083 Olsztyn (NIP: 7393279711; REGON: 01751157500179)
6. **Użytkownik**
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie
Wydział Technologii - Laboratorium Drogowe
ul. Sokola 4b, 11-041 Olsztyn

IV Wykaz obiektów przewidzianych do wzorcowania – w załączeniu

WYKAZ OBIEKTÓW DO WZORCOWANIA W 2023 ROKU
(komory termostatyczne, termostaty cieczowe, termometr elektryczny)

Lp.	Obiekt	Sztuk	Punkty wzorcowania
KOMORY TERMOSTATYCZNE		Pomiar rozkładu i stabilności temperatury	
1	(i)* Komora termostatyczna – zamrażarka, typ: K-002; producent: TOROPOL; rok produkcji: 2010. Nr fabryczny: 100817 ; Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.2/8-I-97	1	Pomiar w 9. punktach komory - w powietrzu, t= (-23; -18; 0; 24) °C
2	(i)* Komora termostatyczna – zamrażarka, typ: LM102; producent: UNIMORS; rok produkcji: 2013. Nr fabryczny: LM 123/2013 ; Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.5/9-I-533	1	Pomiar w 9. punktach komory - w powietrzu, t= (-20; 0; 24) °C
3	(i)** Komora termostatyczna – zamrażarka, typ: K-015; producent: TOROPOL; rok produkcji: 2010. Nr fabryczny: 101004 ; Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.2/8-I-98	1	Pomiar w 9. punktach komory, t= w powietrzu: (-18; 0) °C; w wodzie: 18 °C
4	(i)** Komora termostatyczna – zamrażarka, typ: Air-Water Cabinet Basic; producent: ELBANTON BV; rok produkcji: 2000. Nr fabryczny: 2005708 ; Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.2/9-I-100	1	
5	(i)** Komora termostatyczna – zamrażarka, typ: K-010; producent: TOROPOL; rok produkcji: 2010. Nr fabryczny: 101202 ; Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.5/9-I-288	1	
6	(i)** Komora termostatyczna – zamrażarka, typ: K-010; producent: TOROPOL; rok produkcji: 2010. Nr fabryczny: 101202 ; Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.5/9-I-288	1	(i)*** Pomiar w 5. punktach komory – wewnątrz pojemników na kruszywo, t= (-18; 0; 20) °C
7	(i)** Komora termostatyczna – zamrażarka, typ: K-015; producent: TOROPOL; rok produkcji: 2015. Nr fabryczny: 151203 ; Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.5/9-I-1509	1	
(i)*Całe badanie odbywa się w powietrzu. (i)**Rozmrażanie odbywa się w wodzie. (i)***Czujniki należy umieścić wewnątrz cylindrycznych pojemników na kruszywo, zalane wodą lub 1% solanką. W cyklu badawczym zejście temperatury z 20 °C do -18 °C trwa ~9 h, w tym z 0 °C do -18 °C ~3 h. W przypadku temperatury -23 °C dopuszcza się wzorcowanie poza zakresem akredytacji.			
TERMOSTATY CIECZOWE		Pomiar rozkładu i stabilności temperatury	
1	Termostat cieczowy – łaźnia wodna (60 l), typ: P-6SA; producent: LABOPLAY; rok produkcji: 2014. Nr fabryczny: 633/733/14 ; Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.1/50-III-464	1	Pomiar w 5. punktach zbiornika, t= (25; 40; 60) °C
2	Termostat cieczowy – łaźnia olejowa, typ: Heizbad Hei-VAP, nr fabryczny: 101312656 . Termostat jest częścią obrotowej wyparki próżniowej, typ: Basis Hei-VAP ML, nr fabryczny: 101314392 ; producent: HEIDOLPH; rok produkcji: 2013. Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.1/28-III-853	1	Pomiar w 2. punktach zbiornika, t= (115; 150) °C
TERMOMETR ELEKTRYCZNY			
1	Termometr elektryczny z zewnętrznym czujnikiem temperatury typu PT-100 w automatycznym analizatorze mięknięcia bitumów metodą Pierścień i Kula (aparatus PiK), typ: RKA 5; producent: PETROTEST; rok produkcji: 2010. Nr fabryczny: 0225101208 ; Nr identyfikacyjny użytkownika: WT-LD/T1.1/49-I-610	1	Pomiar w 1. punkcie termostatu cieczowego (zlewka poj. 600 ml), 11 pkt. temp.: t= (40; 45; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90) °C

Olsztyn, 18 V 2023 r.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do rezygnacji z wzorcowania części obiektów lub dokonania zamiany obiektów wyszczególnionych w wykazie na inne analogiczne, w szczególności w przypadku wystąpienia nieprzewidzianych zdarzeń losowych takich jak uszkodzenie/awaria lub kradzież urządzenia/przyrządu, a także w przypadku zaistnienia omyłki pisarskiej lub błędu ewidencyjnego. Rozliczenie usługi nastąpi na podstawie rzeczywiście wykonanych ilości, tj. będzie uwzględniać liczbę obiektów poddanych wzorcowaniu i ceny jednostkowe określone przez Wykonawcę w ofercie.

KONIEC