

Opis Przedmiotu Zamówienia

Zamawiający:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Rzeszowie
ul. Legionów 20, 35-959 Rzeszów

Przedmiot zamówienia:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie Wydział Technologii i Jakości Budowy Dróg – Laboratorium Drogowe zamierza zlecić wykonanie usługi wzorcowania sprzętu laboratoryjnego przez Akredytowane Laboratoria Wzorcujące wraz z wydaniem Świadectw Wzorcowania/Świadectw Pomiaru opatrzonych symbolem akredytacji.

W ramach zamówienia przewidziano podział na następujące Części:

Cześć 1 – Usługa wzorcowania sit laboratoryjnych oraz koszty do ekstraktorów przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące wraz z wydaniem Świadectw Wzorcowania opatrzonych symbolem akredytacji.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi wzorcowania sit laboratoryjnych i koszty do ekstraktorów.

Wzorcowanie sit oraz koszty powinno być wykonane przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące. Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając Świadectwo Wzorcowania w języku polskim, opatrzone symbolem akredytacji do każdego z urządzeń. Sita i kosze dostarczane będą do siedziby Wykonawcy sukcesywnie zestawami.

Zamawiający we własnym zakresie dostarczy i odbierze urządzenia od Wykonawcy.

Łączna liczba sit do wzorcowania - 108 szt.

Łączna liczba koszty do wzorcowania - 8 szt.

Termin wykonania usługi: od 01.08.2024 r. do 31.08.2024 r.

Wykaz sit laboratoryjnych do wzorcowania:

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1.	IMPACT Sita metalowe e Ø200	GDDKIA O/RZ- 801/1762	0552765	ZA-I-0259-18/W+S	#0,063	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka Średnica drutu 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
2.			0552764	ZA-I-0259-17/W+S	#0,063				
3.			057078	ZA-I-0259-16/W+S	#0,125				
4.			0198939	ZA-I-0259-02/W+S	#0,125				
5.			0197141	ZA-I-0259-03/W+S	#0,25				
6.			0197629	ZA-I-0259-04/W+S	#0,5				
7.			0198099	ZA-I-0259-05/W+S	#1,0				
8.			3806130	ZA-I-0259-06/W+S	#2,0				
9.	IMPACT Sita metalowe e Ø200	GDDKIA O/RZ- 801/1762	0224452	ZA-I-0259-07/W+S	#4,0	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Grubość blachy Podziałka blachy 	2022		
10.	Multiserw Sita metalowe e Ø200		69102	ZA-I-0259-13/W+S	#5,6				
11.	IMPACT Sita metalowe e Ø200		0226861	ZA-I-0259-08/W+S	#8,0				
12.			0207682	ZA-I-0259-09/W+S	#11,2				
13.			0170950	ZA-I-0259-10/W+S	#16,0				

14.		0207698	ZA-I-0259-11/W+S	#22,4		
15.		0171880	ZA-I-0259-12/W+S	#31,5		

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania	
1.	Multiserw Sita metalowe Ø200 IMPACT Sita metalowe Ø200	GDDKIA O/RZ-801/1761	71525	ZA-I-0258-14/W+S	#0,063					
2.			0510642	ZA-I-0258-15/W+S	#0,063					
3.			0552773	ZA-I-0258-17/W+S	#0,063					
4.			0552777	ZA-I-0258-18/W+S	#0,063					
5.			0507086	ZA-I-0258-16/W+S	#0,125					
6.			0199042	ZA-I-0258-02/W+S	#0,125		<ul style="list-style-type: none"> • Wymiar średni oczka • Wymiar maksymalny oczka • Średnica drutu 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzona. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
7.			0197144	ZA-I-0258-03/W+S	#0,25					
8.			0197633	ZA-I-0258-04/W+S	#0,5					
9.			0198097	ZA-I-0258-05/W+S	#1,0					
10.			0224097	ZA-I-0258-06/W+S	#2,0					
11.			0224488	ZA-I-0259-07/W+S	#4,0					
12.			0207666	ZA-I-0259-08/W+S	#5,6					
13.			0226863	ZA-I-0259-09/W+S	#8,0		<ul style="list-style-type: none"> • Wymiar średni oczka • Grubość blachy • Podziałka blachy 	2022		
14.			0207685	ZA-I-0259-10/W+S	#11,2					

15.			0170952	ZA-I-0259-11/W+S	# 16,0
16.			0207696	ZA-I-0259-12/W+S	# 22,4
17.			0171879	ZA-I-0259-13/W+S	# 31,5

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1			57435	ZG-I-0114-14/W+S	#4,00mm	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka Wymiar minimalny oczka Grubość blachy Podziałka blachy 	18.08.2023	<p>Wzorcowane parametry należy wyznaczyć w dwóch kierunkach – dla osi X i osi Y, dla każdego wyznaczonego parametru należy podać wartość niepewności rozszerzonej pomiaru.</p> <p>Ponadto na świadectwach wzorcowania powinny znaleźć się informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> dla sit o oczku ≥ 4 mm: wymiar średni, maksymalny, minimalny, grubość blachy, podziałka blachy. 	18.08.2024
2			60076	ZG-I-0114-16/W+S	#6,00mm	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka Wymiar minimalny oczka Grubość blachy Podziałka blachy 	18.08.2023	<p>Ponadto na świadectwach wzorcowania powinny znaleźć się informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> dla sit o oczku ≥ 4 mm: wymiar średni, maksymalny, minimalny, grubość blachy, podziałka blachy. 	18.08.2024
3			61805	ZG-I-0114-19/W+S	#10,00mm	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka Wymiar minimalny oczka Grubość blachy Podziałka blachy 	18.08.2023	<p>W świadectwie wzorcowania należy również podać wymagania, dla każdego wzorcowanego parametru, wyznaczone wg obowiązującej normy:</p> <ul style="list-style-type: none"> oraz dla sit wykonanych z blachy ISO 3310-2. 	18.08.2024

Generalna Dyrekcja
 Dróg Krajowych i Autostrad
 Oddział w Rzeszowie
 Wydział Technologii
 i Jakości Budowy Dróg –
 Laboratorium Drogowe

Generalna Dyrekcja
 Dróg Krajowych i Autostrad
 Oddział w Rzeszowie
 Wydział Technologii
 i Jakości Budowy Dróg –
 Laboratorium Drogowe

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fab.	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1	Zestaw sit z tworzywa sztucznego Φ200 (do przesiewu na mokro) Multiserw Morek		62029	ZK-I-0086-1/W+S	#0,063	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka Średnica drutu 	sierpień 2023	<p>Wzorcowane parametry należy wyznaczyć w dwóch kierunkach – dla osi X i osi Y, dla każdego wyznaczonego parametru należy podać wartość niepewności rozszerzonej pomiaru.</p> <p>Ponadto na świadectwach wzorcowania powinny znaleźć się informacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> dla sit o oczku <4 mm: wymiar średni, maksymalny i średnica drutu; dla sit o oczku ≥ 4 mm: wymiar średni, maksymalny, minimalny, grubość blachy, podziałka blachy. 	sierpień 2024
2			62028	ZK-I-0086-2/W+S	#0,063		sierpień 2023		sierpień 2024
3			62026	ZK-I-0086-4/W+S	#0,063		sierpień 2023		sierpień 2024
4			71528	ZK-I-0086-9/W+S	#0,063		sierpień 2023		sierpień 2024
5			71529	ZK-I-0086-10/W+S	#0,063		sierpień 2023		sierpień 2024
6			70821	ZK-I-0086-13/W+S	#1,6		sierpień 2023		sierpień 2024
7			70823	ZK-I-0086-14/W+S	#1,6		sierpień 2023	<p>W świadectwie wzorcowania należy również podać wymagania, dla każdego wzorcowanego parametru, wyznaczone wg obowiązującej normy:</p> <ul style="list-style-type: none"> odpowiednio dla sit wykonanych z drutu ISO 3310-1 oraz dla sit wykonanych z blachy ISO 3310-2. 	sierpień 2024

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1.	Zestaw sit Φ300 - Impact		0494825	ZK-I-0644-1/W+S	#0,063	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka Średnica drutu 	sierpień 2023	<p>Wzorcowane parametry należy wyznaczyć w dwóch kierunkach – dla osi X i osi Y, dla każdego wyznaczonego parametru należy podać wartość niepewności rozszerzonej pomiaru.</p> <p>Ponadto na świadectwach wzorcowania powinny znaleźć się informacje:</p>	sierpień 2024
2.			0494809	ZK-I-0644-2/W+S	#0,063		sierpień 2023		sierpień 2024
3.			0492508	ZK-I-0644-3/W+S	#0,075		sierpień 2023		sierpień 2024
4.			0480231	ZK-I-0644-4/W+S	#0,125		sierpień 2023		sierpień 2024
5.			0480229	ZK-I-0644-5/W+S	#0,125		sierpień 2023		sierpień 2024
6.			0484131	ZK-I-0644-6/W+S	#0,25		sierpień 2023		sierpień 2024
7.			0484002	ZK-I-0644-7/W+S	#0,25		sierpień 2023		sierpień 2024

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzo wy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
34.			0494808	ZK-I-0645-1/W+S	#0,063		sierpień 2023		sierpień 2024
35.			0494805	ZK-I-0645-2/W+S	#0,063		sierpień 2023		sierpień 2024
36.			0492509	ZK-I-0645-3/W+S	#0,075		sierpień 2023		sierpień 2024
37.			0480230	ZK-I-0645-4/W+S	#0,125		sierpień 2023		sierpień 2024
38.			0480227	ZK-I-0645-5/W+S	#0,125		sierpień 2023		sierpień 2024
39.			0484086	ZK-I-0645-6/W+S	#0,25		sierpień 2023		sierpień 2024
40.			0484130	ZK-I-0645-7/W+S	#0,25	• Wymiar średni oczka	sierpień 2023	Wzorcowane parametry należy wyznaczyć w dwóch kierunkach – dla osi X i osi Y, dla każdego wyznaczonego parametru należy podać wartość niepewności rozszerzonej pomiaru.	sierpień 2024
41.			0475870	ZK-I-0645-8/W+S	#0,5	• Wymiar maksymalny oczka	sierpień 2023		sierpień 2024
42.			0475869	ZK-I-0645-9/W+S	#0,5	• Średnica drutu	sierpień 2023		sierpień 2024
43.			0484701	ZK-I-0645-10/W+S	#1		sierpień 2023	Ponadto na świadectwach wzorcowania powinny znaleźć się informacje:	sierpień 2024
44.			0484700	ZK-I-0645-11/W+S	#1		sierpień 2023	• dla sit o oczku <4 mm: wymiar średni, maksymalny i średnica drutu;	sierpień 2024
45.	Zestaw sit Ø300 - Impact		0478031	ZK-I-0645-12/W+S	#1,6		sierpień 2023	• dla sit o oczku ≥ 4 mm: wymiar średni, maksymalny, minimalny, grubość blachy, podziałka blachy.	sierpień 2024
46.			04780333	ZK-I-0645-13/W+S	#1,6		sierpień 2023		sierpień 2024
47.			0476424	ZK-I-0645-14/W+S	#2		sierpień 2023		sierpień 2024
48.			0476441	ZK-I-0645-15/W+S	#2		sierpień 2023		sierpień 2024
49.			0478035	ZK-I-0645-16/W+S	#2,8		sierpień 2023		sierpień 2024
50.			0490513	ZK-I-0645-17/W+S	#4		sierpień 2023		sierpień 2024
51.			0481694	ZK-I-0645-18/W+S	#5,6		sierpień 2023		sierpień 2024
52.			0438380	ZK-I-0645-19/W+S	#6,3		sierpień 2023		sierpień 2024
53.			0487050	ZK-I-0645-20/W+S	#8	• Wymiar średni	sierpień 2023	W świadectwie wzorcowania należy również podać wymagania, dla każdego wzorcowanego parametru, wyznaczone wg obowiązującej normy:	sierpień 2024
54.			0464325	ZK-I-0645-21/W+S	#10	• Wymiar maksymalny	sierpień 2023	• odpowiednio dla sit wykonanych z drutu ISO 3310-1	sierpień 2024
55.			0481423	ZK-I-0645-22/W+S	#11,2	• Wymiar minimalny	sierpień 2023	• oraz dla sit wykonanych z blachy ISO 3310-2.	sierpień 2024
56.			0481725	ZK-I-0645-23/W+S	#12,5	• Grubość blachy	sierpień 2023		sierpień 2024
57.			0467709	ZK-I-0645-24/W+S	#14	• Podziałka blachy	sierpień 2023		sierpień 2024
58.			0457771	ZK-I-0645-25/W+S	#16		sierpień 2023		sierpień 2024

59.			0471714	ZK-I-0645-26/W+S	# 20				sierpień 2023	sierpień 2024
60.			0481728	ZK-I-0645-27/W+S	# 22,4				sierpień 2023	sierpień 2024
61.			0481730	ZK-I-0645-28/W+S	# 25				sierpień 2023	sierpień 2024
62.			0426445	ZK-I-0645-29/W+S	# 31,5				sierpień 2023	sierpień 2024
63.			0481732	ZK-I-0645-30/W+S	# 45				sierpień 2023	sierpień 2024
64.			0481734	ZK-I-0645-31/W+S	# 50				sierpień 2023	sierpień 2024
65.			0481735	ZK-I-0645-32/W+S	# 63				sierpień 2023	sierpień 2024
66.			0481737	ZK-I-0645-33/W+S	# 90				sierpień 2023	sierpień 2024

Wykaz koszy do ekstraktora do wzorcowania:

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzu	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	INFRA TEST kosz do ekstraktora ultradźwiękowego	-	-	ZA-I-0575/W	0,063 mm	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Sierpień 2024
2	INFRA TEST kosz do ekstraktora ultradźwiękowego	-	-	ZA-I-0576/W	0,063 mm	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Sierpień 2024
3	INFRA TEST kosz do ekstraktora ultradźwiękowego	-	-	ZA-I-0602/W	0,063 mm	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Sierpień 2024
4	INFRA TEST kosz do ekstraktora ultradźwiękowego	-	-	ZA-I-0603/W	0,063 mm	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Sierpień 2024
5	kosz do ekstraktora ultradźwiękowego	-	0.063 6254-73699 nr identyfikacyjny ²	ZA-I-0628/W	0,063 mm	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Sierpień 2024
6	kosz do ekstraktora ultradźwiękowego	-	0.063 6254-73699 nr identyfikacyjny ¹	ZA-I-0629/W	0,063 mm	<ul style="list-style-type: none"> Wymiar średni oczka Wymiar maksymalny oczka 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Sierpień 2024

7	INFRA TEST kosz do ekstraktora ultradźwiękowego	-	-	ZA-I-0669/W	0,063 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiar średni oczka • Wymiar maksymalny oczka 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.
8	INFRA TEST kosz do ekstraktora ultradźwiękowego	-	-	ZA-I-0670/W	0,063 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiar średni oczka • Wymiar maksymalny oczka 	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.

Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając protokół wykonania umowy.

Część 2 – Usługa wzorcowania wag oraz pomiar masy i wymiarów przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące wraz z wydaniem Świadczeń Wzorcowania opartych symbolem akredytacji.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi wzorcowania wag oraz pomiar masy i wymiarów.

Wzorcowanie powinno być wykonane przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące. Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając Świadczenie Wzorcowania w języku polskim, opatrzone symbolem akredytacji.

Wzorcowanie wag odbywać się będzie na miejscu w siedzibie Zamawiającego.

Wagi będą wzorcowane w Wydziale Technologii i Jakości Budowy Dróg – Laboratorium Drogowym GDDKIA O/Rzeszów ul. Rejtana 8a, 35-310 Rzeszów. Wszelkie koszty dojazdu muszą być wliczone w usługę wzorcowania.

Wzorcowanie urządzeń ze względu na pomiar masy i wymiarów odbywać się będzie w siedzibie Wykonawcy.

Łączna liczba wag do wzorcowania - 10 szt.

Łączna liczba urządzeń do pomiaru masy i wymiaru - 26 szt.

Termin wykonania usługi: od 01.08.2024r. do 31.08.2024r.

Wagi

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1.	RADWAG PS 6000.3Y		407955 /13	ZA-1-0508/W	0-6000 g	1. Wskazanie wagi przy użyciu wzorca masy klasy F2 o masie: <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 g • 1000 g • 2000 g • 3000 g • 6000 g 	Sierpień 2023	Wzorcowanie należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego. W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: <ul style="list-style-type: none"> • Masy użytego wzorca 	Sierpień 2024

						<p>Niecentryczność zmierzona w narożach szalki oraz geometrycznym środkiem.</p> <p>2. Wskazanie wagi na zaczepie do ważenia hydrostatycznego przy użyciu wzorca klasy F2 o masie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 500 g • 1000 g • 2000 g 	<ul style="list-style-type: none"> • Wskazania wzorcowanego przyrządu • Błędów wskazań • Niepewności rozszerzonej pomiaru <p>Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.</p>	
2.	RADWAG PS 6000.3Y	407956 /13	ZA-I-0509/W	0-6000	<p>1. Wskazanie wagi przy użyciu wzorca masy klasy F2 o masie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 g • 1000 g • 2000 g • 3000 g • 6000 g <p>2. Niecentryczność zmierzona w narożach szalki oraz geometrycznym środkiem.</p>			
3.	RADWAG 60/220/C /2	304019	ZA-I-0028/W	<p>Max= 60/220 g min=1 mg e=1mg</p>	<p>1. Wskazanie wagi przy użyciu wzorca masy klasy E2 o masie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,001 g • 20 g • 50 g • 100 g • 2200 g <p>2. Niecentryczność zmierzona w narożach szalki oraz geometrycznym środkiem.</p>			
4.	RADWAG APP 30/C/2	302265	ZA-I-0027/W	0-30000 g e=1 g	<p>1. Wskazanie wagi przy użyciu wzorca masy klasy E2 o masie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 g • 3000 g 	Styczeń 2024	Styczeń 2025	

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1	RADWAG PS 4500.3Y	GDDKiA 801/3022	407954/13	ZG-I-0510/W	-Max 4500g -Min 0,5g -e=0,1g -d=0,01g -Klasa dokładności II	1. Pomiar masy przy użyciu wzorca masy klasy minimum F2 o masie: -0,5g -50g -100g -200g -500g -1000g -2000g -3000g -4500g 2. Niecentryczność zmierzona w narażach szalki oraz geometrycznym środkiem.	31.08.2023	Wzorcowanie w siedzibie WTJBD-LD. W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: • Masy/klasy użytych wzorców • Wskazania wzorcowanego przyrządu • Błędy wskazania • Niepewności rozszerzonej pomiaru	31.08.2024
2	RADWAG AP 25.3Y	GDDKiA 801/3020	407969/13	ZG-I-0511/W	-Max 25kg -Min 5g -e=1g -d=0,1g -Klasa dokładności II	1. Pomiar masy przy użyciu wzorca masy klasy minimum F2 o masie: -5g -1000g -2000g -3000g -5000g -10000g -12000g -15000g -20000g -25000g 2. Niecentryczność zmierzona w narażach szalki oraz geometrycznym środkiem.	31.08.2023		31.08.2024

3	RADWAG PS 1000.R2	GDDKIA-O/Rz- 518/313/W	481953	ZG-I-0601/W	-Max 1000g -Min 0,02g -e=0,01g -d=0,001g -Klasa dokładności II	1. Pomiar masy przy użyciu wzorca masy klasy minimum F2 o masie: -1 g -5g -20g -50g -100g -200g -500g -700g -1000g 2. Niecentryczność zmierzona w narożach szalki oraz geometrycznym środkiem.	31.08.2023	31.08.2024
---	-------------------------	---------------------------	--------	-------------	---	--	------------	------------

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fab.	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne:	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1.	Waga elektronicz na APP 25.3Y RADWAG	GDDKIA 801/3019	407968/13	ZK-I-0506/W	max=25000 g, min=5 g d=0,1 g e=1 g klasa II	3. Pomiar masy przy użyciu wzorca masy klasy F2 o masie: • 5 g • 5000 g • 10000 g • 20000 g • 25000 g 4. Niecentryczność zmierzona w narożach szalki oraz geometrycznym środku.	sierpień 2023	W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: • Masy użytego wzorca • Wskazania wzorcowanego przyrządu • Błędu wskazania • Niepewności rozszerzonej pomiaru	sierpień 2024

2.	Waga elektroniczna PS 6000.R2 RADWAG	GDDKIA-O/RZ-518/298/W	445730	ZK-I-0556/W	max=6000 g min=0,5 g d=0,01 g e=0,1 g	<p>1. Pomiar masy przy użyciu wzorca masy klasy F2 o masie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5 g • 1500 g • 3000 g • 4500 g • 6000 g <p>2. Niecentryczność zmierzona w narożach szalki oraz geometrycznym środkiem.</p>	sierpień 2023	sierpień 2024
----	--------------------------------------	-----------------------	--------	-------------	--	--	---------------	---------------

Pomiar masy i wymiarów

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzu	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1.	Wzorzec masy 500g RADWAG	-	11228	ZB-II-0497/W	Klasa (wg R111 OIML): F2 Kształt: cylindryczny z główką jama adjustacyjna w cylindrze Materiał: stal nierdzewna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E2	13.09.2022	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Do 13-09-2024
2	Wzorzec masy 1kg RADWAG	11227	ZB-I-0496/W						
3	Wzorzec masy 2kg RADWAG	11223	ZB-I-0494/W						

4	Wzorzec masy 5kg RADWAG	-	11218	ZB-I-0495/W					
---	-------------------------	---	-------	-------------	--	--	--	--	--

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Sprawdzany parametr	Data ostatniego sprawdzenia	Uwagi	Termin sprawdzenia
1	RADWAG Wzorzec masy 1 g		5774	ZG-II-0199/W	1g klasa E2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E1	13.09.2022	W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: <ul style="list-style-type: none"> Masy nominalnej sprawdzanego wzorca Masy wzorca Niepewności rozszerzonej pomiaru oraz komentarz czy sprawdzana masa wzorca mieści się w granicach dopuszczalnych dla wzorców masy klasy dokładności wzorca będącego przedmiotem sprawdzenia – w odniesieniu do obowiązujących przepisów ustalonych w Zaleceniu Międzynarodowym OIML R 111-1.	13.09.2024
2	RADWAG Wzorzec masy 2 g		5776	ZG-II-0200/W	2g klasa E2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E1	13.09.2022		13.09.2024
3	RADWAG Wzorzec masy 5 g		5781	ZG-II-0205/W	5g klasa E2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E1	13.09.2022		13.09.2024
4	RADWAG Wzorzec masy 10 g		5784	ZG-II-0206/W	10g klasa E2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E1	13.09.2022		13.09.2024
5	RADWAG Wzorzec masy 20 g		5790	ZG-II-0209/W	20g klasa E2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E1	13.09.2022		13.09.2024

6	RADWAG Wzorzec masy 50 g	5794	ZG-II-0210/W	50g klasa E2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E1	13.09.2022	13.09.2024
7	RADWAG Wzorzec masy 100 g	5798	ZG-II-0221/W	100g klasa E2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E1	22.09.2022	22.09.2024
8	RADWAG Wzorzec masy 200 g	5801	ZG-II-0222/W	200g klasa E2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E1	13.09.2022	22.09.2024
9	RADWAG Wzorzec masy 1 kg	11226	ZG-II-0470/W	1kg klasa F2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E2	13.09.2022	13.09.2024
10	RADWAG Wzorzec masy 2 kg	11224	ZG-II-0471/W	2kg klasa F2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E2	13.09.2022	13.09.2024
11	RADWAG Wzorzec masy 5 kg	11219	ZG-II-0472/W	5kg klasa F2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E2	13.09.2022	13.09.2024

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzu	Nr fab.	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne:	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
12	RADWAG Wzorzec masy 5 kg		11221	ZG-II-0473/W	5kg klasa F2 Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa wzorca w odniesieniu do wzorca masy klasy E2	13.09.2022		13.09.2024
1	Wzorzec masy 1 g RADWAG	-	5773	ZK-II-0527/W	Klasa (wg OIML): E2 Kształt: cylindryczny z główką, monoblok bez jamy adiustacyjnej Materiał: stal nierdzewna niemagnetyczna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa	wrzesień 2023	W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: <ul style="list-style-type: none"> Masy nominalnej sprawdzanego wzorca Masy wzorca Niepewności rozszerzonej pomiaru oraz komentarz czy sprawdzana masa wzorca mieści się w granicach dopuszczalnych dla wzorców masy klasy dokładności wzorca będącego przedmiotem sprawdzenia – w odniesieniu do obowiązujących przepisów ustalonych w Załączeniu Międzynarodowym OIML R 111-1.	wrzesień 2024
2	Wzorzec masy 2 g RADWAG	-	5777	ZK-II-0532/W	Klasa (wg OIML R 111-1): E2	Masa	wrzesień 2023		wrzesień 2024
3	Wzorzec masy 5 g RADWAG	-	5780	ZK-II-0528/W	Klasa (wg OIML): E2 Kształt: cylindryczny z główką, monoblok bez jamy adiustacyjnej Materiał: stal nierdzewna niemagnetyczna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa	wrzesień 2023		wrzesień 2024
4	Wzorzec masy 20g RADWAG	-	5788	ZK-II-0529/W	Klasa (wg R111 OIML): E2 Kształt: cylindryczny z główką, monoblok bez jamy adiustacyjnej Materiał: stal nierdzewna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa	wrzesień 2023		wrzesień 2024
5	Wzorzec masy 50g RADWAG	-	5793	ZK-II-0530/W	Klasa (wg R111 OIML): E2 Kształt: cylindryczny z główką, monoblok bez jamy adiustacyjnej Materiał: stal nierdzewna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa	wrzesień 2023		wrzesień 2024

6	Wzorzec masy 200g RADWAG	-	5800	ZK-II-0531/W	Klasa (wg R111 OIML): E2 Kształt: cylindryczny z główką monoblok bez jamy adjustacyjnej Materiał: stal nierdzewna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa	wrzesień 2023	wrzesień 2024
7	Wzorzec masy 1 kg RADWAG	-	10420	ZK-II-0100/W	Klasa (wg R111 OIML): F2 Kształt: cylindryczny z główką jama adjustacyjna w cylindrze Materiał: stal nierdzewna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa	wrzesień 2023	wrzesień 2024
8	Wzorzec masy 2 kg RADWAG	-	10422	ZK-II-0101/W	Klasa (wg R111 OIML): F2 Kształt: cylindryczny z główką jama adjustacyjna w cylindrze Materiał: stal nierdzewna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa	wrzesień 2023	wrzesień 2024
9	Wzorzec masy 5 kg RADWAG	-	10425	ZK-II-0102/W	Klasa (wg R111 OIML): F2 Kształt: cylindryczny z główką jama adjustacyjna w cylindrze Materiał: stal nierdzewna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa	wrzesień 2023	wrzesień 2024
10	Wzorzec masy 5 kg RADWAG	-	10424	ZK-II-0103/W	Klasa (wg R111 OIML): F2 Kształt: cylindryczny z główką jama adjustacyjna w cylindrze Materiał: stal nierdzewna Gęstość: 8000 kg/m ³	Masa	wrzesień 2023	wrzesień 2024

Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając protokół wykonania umowy.

Część 3 – Usługa wzorcowania temperatury i wilgotności przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące wraz z wydaniem Świadectw Wzorcowania opatrzonego symbolem akredytacji.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi wzorcowania temperatury i wilgotności. Wzorcowanie powinno być wykonane przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące. Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając świadectwo wzorcowania w języku polskim, opatrzone symbolem akredytacji do każdego z urządzeń.

Usługa wzorcowania będzie podzielona na dwa etapy:

Wzorcowanie termometrów oraz termohigrometrów odbywać się będzie w siedzibie Wykonawcy. Pozostałe urządzenia wzorcowane będą w siedzibie Zamawiającego.

Łączna ilość punktów pomiarowych: 142

Etap I

Termin wykonania usługi: 30 dni od daty podpisania umowy.

Lp.	Producent i typ	Nr inwentaryzacyjny	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1.	Termohigrometr Termoprodukt	-	4950522	ZB-I-0686/W	<p><u>Zakres pomiaru:</u> -30...+70 °C oraz 0...100%RH; <u>rozdzielczość wskazań</u> w całym zakresie 0,1 <u>dokładność pomiaru °C:</u> -/+0,5 °C lub lepsza w zakresie pomiarowym - 20 °C do 40 °C -/+1 °C w pozostałym zakresie pomiarowym <u>dokładność pomiaru RH:</u> -/+3% RH</p>	<p>Wskazanie termohigrometru przy wilgotności 50% w temperaturach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10°C • 20°C • 30°C <p>Wskazanie termohigrometru w temperaturze 20°C przy wilgotnościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% • 50% • 75% 	07.07.2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną	30 dni od daty podpisania umowy

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres/ Dane techniczne	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Rejestrator danych LB-480 SN 1247 z czujnikami ; - czujniki temperatury typu TA-PL – 5 szt.	-	1247	ZB-I-0717/W	Zakres pomiaru od -50°C do +100°C	Kanał 1 – SN 5602 Kanał 2 – SN 5603 Kanał 3 – SN 5604 Kanał 4 - SN 5605 Kanał 5 – SN 5606 zakres temperatury: Temperatura: • +18,0 °C	29.06.2023	Wzorcowanie termometru należy wykonać dla wskazanych temperatur. Na świadectwie wzorcowania muszą się znaleźć informacje na temat: • numer seryjny sondy i kanał podpięcia • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urządzenia • Błędu pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzonej pomiaru oraz informacja czy wzorcowany przyrząd spełnia wymagania.	30 dni od daty podpisania umowy
2	Psychrometr typu LB-754PAYCL z panelem odczytu typu LB-714Y podłączony do rejestratora LB-480 SN 1247	-	2236, 105	ZB-I-0717/W	Zakres temperatury +5°C do +70 °C Zakres wilgotności Od 0 do 100% RH	Wskazanie psychrometru w temperaturze 20°C przy wilgotnościach powyżej 95% RH	01.06.2023	Wzorcowanie termometru i wilgotności należy wykonać dla wskazanych wartości. Na świadectwie wzorcowania muszą się znaleźć informacje na temat: • numer seryjny sondy i kanał podpięcia • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urządzenia • Błędu pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzonej pomiaru	30 dni od daty podpisania umowy

3	Termohigrometr typu LB-535SMA podłączony do rejestratora LB-480 SN 1247	-	151	ZB-I-0717/W	<p>Zakres temperatury -30°C do +80 °C</p> <p>Zakres wilgotności Od 0 do 100% RH</p>	<p>Wskazanie termohigrometru przy wilgotności 50% w temperaturach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10°C • 20°C • 30°C <p>Wskazanie termohigrometru w temperaturze 20°C przy wilgotnościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% • 50% • 75% 	12.06.2023	<p>Wzorcowanie termometru i wilgotności należy wykonać dla wskazanych wartości. Na świadectwie wzorcowania muszą się znaleźć informacje na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • numer seryjny sondy i kanał podpięcia • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urządzenia • Błędy pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzonej pomiaru 	30 dni od daty podpisania umowy
---	---	---	-----	-------------	---	---	------------	--	---------------------------------

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1	Termopro dukt typ: Termio+		5090522	ZG-I-0679/W	<p>-zakres pomiarowy temperatury: -30°C...+70°C</p> <p>-zakres pomiarowy wilgotności: 0...100%RH</p>	<p>Wskazanie termohigrometru przy wilgotności 50% w temperaturach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10°C • 18°C • 20°C • 23°C • 26°C • 30°C <p>Wskazanie termohigrometru w temperaturze 20°C przy wilgotnościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% • 50% • 75% 	12.07.2023	<p>Na świadectwie wzorcowania powinny się znaleźć takie informacje jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urządzenia • Błędy pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzone pomiaru 	30 dni od daty podpisania umowy

2	Termoprodukt typ: Termio+	5120522	ZG-I-0680/W	-zakres pomiarowy temperatury: -30°C...+70°C -zakres pomiarowy wilgotności: 0...100%RH	Wskazanie termohigrometru przy wilgotności 50% w temperaturach: • 10 °C • 18 °C • 20 °C • 23 °C • 26 °C • 30 °C Wskazanie termohigrometru w temperaturze 20 °C przy wilgotnościach: • 20% • 50% • 75%	12.07.2023	Na świadectwie wzorcowania powinny się znaleźć takie informacje jak: • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urządzenia • Błędy pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzone pomiaru	30 dni od daty podpisania umowy
---	---------------------------------	---------	-------------	---	---	------------	--	---------------------------------

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzewy	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1.	Termoprodukt Termometr elektroniczny	-	ZD-I-0421/W+S	od -50 °C do +200 °C Rozdzielczość 0,1 °C	Pomiar temperatury w punktach: 10 °C 25 °C	2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	30 dni od daty podpisania umowy
2	Termoprodukt Termometr elektroniczny	-	ZD-I-0422/W+S	od -50 °C do +200 °C Rozdzielczość 0,1 °C	Pomiar temperatury w punktach: 10 °C 25 °C	2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	30 dni od daty podpisania umowy
3	Termoprodukt Termometr elektroniczny	-	ZD-I-0420/W+S	od -50 °C do +200 °C Rozdzielczość 0,1 °C	Pomiar temperatury w punktach: 10 °C 25 °C	2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	30 dni od daty podpisania umowy

4	Termoprodukt Termometr elektroniczny	-	081112	ZD-I-0418/W+S	od -50 °C do +200 °C Rozdzielczość 0,1 °C	Pomiar temperatury w punktach: 10 °C 25 °C	2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	30 dni od daty podpisania umowy
---	---	---	--------	---------------	--	--	------	---	---------------------------------

Lp	Producent i typ Termoprodukt	Nr inwentarzu	Nr fab.	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne:	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1	Termohigrometr Termoprodukt			ZK-I-0675/W	Zakres pomiaru: -30...+70 °C oraz 0...100%RH; rozdzielczość wskazaniami w całym zakresie 0,1 dokładność pomiaru °C: -/+0,5 °C lub lepsza w zakresie pomiarowym - 20 °C do 40 °C -/+1 °C w pozostałym zakresie pomiarowym dokładność pomiaru RH: -/+3% RH	Wskazanie termohigrometru przy wilgotności 50% w temperaturach: • 10 °C • 20 °C • 30 °C Wskazanie termohigrometru w temperaturze 20 °C przy wilgotnościach: • 20% • 50% • 75%	czerwiec 2023	Na świadectwie wzorcowania powinny się znaleźć takie informacje jak: • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urządzenia • Błędy pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzone pomiaru	30 dni od daty podpisania umowy
2	Termohigrometr Termoprodukt	-		ZK-I-0724/W			czerwiec 2023		30 dni od daty podpisania umowy

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fab.	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne:	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1	Termoprodukt Termio+	-	0884	ZD-I-0617/W	Zakres pomiaru: -30...+70 °C oraz 0...100%RH; rozdzielczość wskazania w całym zakresie 0,1 <u>dokładność pomiaru °C:</u> -/+0,5 °C lub lepsza w zakresie pomiarowym - 20 °C do 40 °C -/+1 °C w pozostałym zakresie pomiarowym <u>dokładność pomiaru RH:</u> -/+3% RH	Wskazanie termohigrometru przy wilgotności 50% w temperaturach: • 10 °C • 20 °C • 30 °C Wskazanie termohigrometru w temperaturze 20 °C przy wilgotnościach: • 20% • 50% • 75%	2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	30 dni od daty podpisania umowy

Komora do mrozoodporności

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres/ Dane techniczne	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1.	Komora mrozoodporności Toropol	-	100101	ZB-I-0285/W	Zakres temperatury -18 st.C do +18 st.C	Temperatura: • -18,0 °C • +18,0 °C	-	Rozkład temperatury w całej komorze w czasie trwania pełnego cyklu (tj, zamrażania i odmrążania), min 9 punktów pomiarowych. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	30 dni od daty podpisania umowy

Etap II

Termin wykonania usługi: od 01.08.2024r. do 31.08.2024r.

**Pomiar temperatury
Termometry elektroniczne:**

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Kompart Typ K/J Model YC-61N	-	10100765	ZA-I-0366/W+S	Od -200 do +1370°C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • 160 °C • 210 °C		Termometr elektroniczny posiada 1 sondę. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	
2	CZAH- Pomiar Sp.z.o.o s.c K204	GDDKIA- O/Rz- 518/264/W	110802694	ZA-I-0477/W	Od -200 do +1370°C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • 110 °C • 150 °C • 60 °C • 25 °C • 20 °C	Sierpień 2023	Termometr elektroniczny posiada 4 sondy. Wzorcowanie należy wykonać dla każdej. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
3	CZAH- Pomiar Sp.z.o.o s.c K204	-	120800843	ZA-I-0478/W	Od -200 do +1370°C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • 120 °C • 160 °C		Termometr elektroniczny posiada 4 sondy. Wzorcowanie należy wykonać dla każdej. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	

4	INFRA TEST PIK	GDDKIA 801/1963	2067108	ZA-I-0414/W pom. 1.12	Od 0 do +200 °C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • 5 °C • 30 °C • 55 °C • 80 °C	Termometr elektroniczny podłączony do urządzenia, posiada 1 sondę. Wzorcowanie należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.
5	Anton Paar (Aparat Fraassa)	-	60082640	ZA-I-0663/W pom. 1.12	od 0 do -45 °C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • -30 °C • -20 °C • -10 °C • 0 °C	Termometr elektroniczny podłączony do urządzenia, posiada 1 sondę. Wzorcowanie należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzo w	Nr fab.	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne:	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1.	Termometr elektryczn y	-	T-166/13	ZB-I-0490/W	Używany zakres pomiaru: od 0,0 do +105,0 °C	Temperatura: • + 20 °C • +105 °C	17-08-2022	Wzorcowanie termometru należy wykonać dla trzech wyszczególnionych temperatur. Na świadectwie wzorcowania muszą się znaleźć informacje na temat: • Temperatury odniesienia	17-08-2024

2.	Termometr elektryczny	-	T-165/13	ZB-I-0491/W	Używany zakres pomiaru: od 0,0 do +105,0 °C	Temperatura: • +20°C • +105 °C	21-08-2022	<ul style="list-style-type: none"> • Wskazania wzorcowanego urzędnienia • Błędy pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzonej pomiaru oraz informacja czy wzorcowany przyrząd spełnia wymagania.	21-08-2024
----	-----------------------	---	----------	-------------	--	--------------------------------------	------------	--	------------

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Sprawdzany parametr	Data ostatniego sprawdzenia	Uwagi	Termin sprawdzenia
1	Termoprodukt typ DT 34		1931012	ZG-I-0143/W+S	Zakres temperatury: -30°C ÷ 120°C	Temperatura: • 10°C • 20°C • 30°C • 105°C	29.08.2023	Wzorcowanie termometru należy wykonać dla wyszczególnionych temperatur. Na świadectwie wzorcowania muszą się znaleźć informacje na temat: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urzędnienia • Błędy pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzonej pomiaru 	29.08.2024

Lp	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fab.	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne:	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1	Termometr elektroniczny TFA	-	2001012	ZK-I-0098/W+S	Zakres pomiaru: od - 30,0 do +120,0 °C; rozdzielczość: 0,1 °C Używany zakres pomiaru: od - 10,0 do +110,0 °C;	Temperatura: • -10 °C • +20 °C • +80 °C • +105 °C • +110 °C	sierpień 2023	Wzorcowanie termometru należy wykonać dla pięciu wyszczególnionych temperatur. Na świadectwie wzorcowania muszą się znaleźć informacje na temat: • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urządzenia • Błędu pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzonej pomiaru oraz informacja czy wzorcowany przyrząd spełnia wymagania.	sierpień 2024
2	Termometr elektroniczny Termoprodukt DT-34	-	3610319	ZK-I-0673/W	Zakres pomiaru: od - 100,0 do +270,0 °C; rozdzielczość: 0,1 °C Używany zakres pomiaru: od - 10,0 do +110,0 °C;	Temperatura: • -10 °C • +20 °C • +80 °C • +105 °C • +110 °C	sierpień 2023		sierpień 2024

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1	Termoprodukt typ: Termio+	-	1787	ZG-I-0484/W	-zakres pomiarowy temperatury: -30°C...+70°C -zakres pomiarowy wilgotności: 0...100%RH	Wskazanie termohigrometru przy wilgotności 50% w temperaturach: • 10 °C • 18 °C • 20 °C • 23 °C • 26 °C • 30 °C	28.08.2023	Na świadectwie wzorcowania powinny się znaleźć takie informacje jak: • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urządzenia • Błędy pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzone pomiaru	28.08.2024

									Wskazanie termohigrometru w temperaturze 20 °C przy wilgotnościach:					
									<ul style="list-style-type: none"> • 20% • 50% • 75% 					

Termometry szklane cieczowe:

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	A.M.A	-	0838122	ZA-I-0416-02/W+S	Od +19 do +27 °C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • 25 °C	Sierpień 2022	Termometr szklany Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
2	A.M.A	-	1500101	ZA-I-0592/W+S	Od +19 do +27 °C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • 25 °C			
3	KWT Włocławek rurkowy	-	D19/18	ZA-I-0621/W+S	Od -0,5 do +50,5 °C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • 20 °C • 25 °C • 30 °C			
4	KWT Włocławek rurkowy	-	D2270/17	ZA-I-0622/W+S	Od -0,5 do +50,5 °C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • 20 °C • 25 °C • 30 °C			
5	Toropol IP38C	-	353	ZA-I-0633/W+S	Od 23 do 27 °C	Wskazanie termometru z dokładnością 0,1 °C w temperaturach: • 25 °C			



GDDKiA

Łącznia wodna

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Thermo-Electron C40	GDDKiA 801/1963	10800327 3 003	ZA-I-0298/W	Od 0 do +100°C d=0,1 °C	Wskazanie wyświetlacza przy zadanej temperaturze: • 5°C • 25°C Dokładność 0,1°C	Sierpień 2023		Sierpień 2024
2	Matest model B058	-	B058/AH/0 18	ZA-I-0637- 01/W	Od +20 do +65°C d=0,1 °C	Wskazanie wyświetlacza przy zadanej temperaturze: • 25°C Dokładność 0,1°C	Sierpień 2023		Sierpień 2024

**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Rzeszowie
Wydział Technologii
i Jakości Budowy Dróg –
Laboratorium Drogowe**

e-mail: Laboratorium.Drogowe@gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl
ul. Kołłątaja 8a
35-310 Rzeszów
tel. (17) 850 18 42



Termohigrometry

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Termoprod ukt Termio+	GDDKIA-O/Rz-518/257/W	1801	ZA-I-0479/W	Od -30 do +70°C Od 0 do 100% RH	Wskazanie termohigrometru przy wilgotności 50% w temperaturach: <ul style="list-style-type: none">• 10°C• 20°C• 30°C Wskazanie termohigrometru w temperaturze 20°C przy wilgotnościach: <ul style="list-style-type: none">• 20%• 50%• 75%	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
2	Termoprod ukt Termio+	GDDKIA-O/Rz-518/247/W	1805	ZA-I-0480/W					
3	Termoprod ukt Termio+	GDDKIA-O/Rz-518/246/W	1818	ZA-I-0481/W					
4	Termoprod ukt Termio+	GDDKIA-O/Rz-518/245/W	211...1367	ZA-I-0303/W					
5	Termoprod ukt Termio+	-	211...1330	ZA-I-0304/W					
6	Termoprod ukt Termio+	-	010323	ZA-I-0726/W					
7	Termoprod ukt Termio+	-	1260323	ZA-I-0727/W					

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres/ Dane techniczne	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Rejestrator danych LB-480 SN 340 z czujnikami : - czujniki temperatury typu TA-PL - 6 szt.	-	340	ZB-I-0579/W	Zakres pomiaru od -18°C do +18°C	Kanał 1 – SN 4274 Kanał 2 – SN 5637 Kanał 4 – SN 5638 Kanał 5 – SN 4269 Kanał 6 – SN 5639 zakres temperatury: Temperatura: • -18,0 °C • +18,0 °C Kanał 3 – SN 4273 zakres temperatury: Temperatura: • -17,5 °C • -1,0 °C • +20 °C	30.08.2023	Wzorcowanie termometru należy wykonać dla wskazanych zakresów temperatur. Na świadectwie wzorcowania muszą się znaleźć informacje na temat: • numer seryjny sondy i kanał podpięcia • Temperatury odniesienia • Wskazania wzorcowanego urządzenia • Błędu pomiaru • Poprawki • Niepewności rozszerzonej pomiaru oraz informacja czy wzorcowany przyrząd spełnia wymagania.	Do 30.08.2024

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1	Termoprodukt typ: Termio+		1787	ZG-I-0484/W	-zakres pomiarowy temperatury: -30°C...+70°C	Wskazanie termohigrometru przy wilgotności 50% w temperaturach:	28.08.2023	Na świadectwie wzorcowania powinny się znaleźć takie informacje jak:	28.08.2024

Część 4 – Usługa wzorcowania suwmiarek, wymiarów form stalowych, przymiarów, kątownika, przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące wraz z wydaniem Świadectw Wzorcowania/Pomiaru opatrzonych symbolem akredytacji.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi wzorcowania suwmiarek, wymiarów form stalowych, przymiarów, kątownika, Wzorcowanie urządzeń powinno być wykonane przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące. Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając świadectwo wzorcowania w języku polskim, opatrzone symbolem akredytacji do każdego z urządzeń. Zamawiający we własnym zakresie dostarczy i odbierze urządzenia do/z siedziby Wykonawcy.

Wzorcowanie urządzeń ze względu na długość: 18 szt.

Etap I

Termin wykonania usługi: 30 dni od daty podpisania umowy.

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzu	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres/ Dane techniczne	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1.	Przymiar wstępowy zwijany o zakresie pomiarowym 0-5000 mm FatMax Stanley	-	04468	ZB-III-0739/W	0-5000	Zmierzona długość wzorcowanych odcinków podziałka górna i dolna	-	Punkty pomiarowe: (150;450 600; 1000;)mm	30 dni od daty podpisania umowy

Lp.	Producent i typ	Nr inwentaryzacyjny	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1.	IRWIN kątownik stolarski prosty 250 mm-metryczny	-	10503543	ZB-III-0741/W	-	<ul style="list-style-type: none"> Odchyłka płaskości powierzchni i prostoliniowości krawędzi pomiarowych Odchyłka prostopadłości krawędzi i powierzchni pomiarowych tworzący kąty zewnętrzny i wewnętrzne 	-		30 dni od daty podpisania umowy

Etap II

Termin wykonania usługi: od 01.08.2024r. do 31.08.2024r.

Summiarka

Lp.	Producent i typ	Nr inwentaryzacyjny	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Format	-	08041910304	ZA-I-0654/W+S pom. 1.13	0 - 300 mm d = 0,01 mm	Wskazanie summiarki dla wymiarów zewnętrznych. Sprawdzenie wykonac	Październik 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Październik 2024

2	LIMIT- Suwmiarka dwustronna z głębokościom ierzem	-	039264	ZB-I-0487/W	0-300/0,01 mm	150 200 300	22.08.2023		Do 22-08-2024
---	---	---	--------	-------------	------------------	-------------------	------------	--	---------------

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Sprawdzany parametr	Data ostatniego sprawdzenia	Uwagi	Termin sprawdzenia
1	MODECO Typ: MN- 85-101		G452287	ZG-I-0139/W+S	0-150mm Rozdzielczość 0,01 mm	1. Odchyłka płaskości powierzchni pomiarowych: -szczęk płaskokrawędziowych -wysuwki głębokościomierza -prowadnicy. 2. Odchyłka prostoliniowości krawędzi pomiarowych: -szczęk krawędziowych zewnętrznych -szczęk krawędziowych wewnętrznych. 3. Błędy pomiarów zewnętrznych, wewnętrznych i głębokości dla wartości odniesienia: -0,00 mm -51,21 mm -75,60 mm -101,46 mm -150,00 mm	17.08.2023	W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: -wskazania wzorcowanego przyrządu -błąd wskazania -niepewności rozszerzonej pomiaru	17.08.2024

2	F.H.U.P DZIERŻA K	Typ: suwmiark a jednostro nna cyfrowa	GDDKiA O/Rz- 518/299/W	111-504-2	ZA-I-0557/W+S	0-500/0,01 mm	1. Płaskość powierzchni pomiarowych szczepek do pomiarów zewnętrznych 2. Błędy pomiarów zewnętrznych dla wartości odniesienia: -150 mm -200 mm -300mm -380 mm -430 mm -440 mm -500 mm	17.08.2023	W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: -wskazania wzorcowanego przyrządu -błędy wskazania -niepewności rozszerzonej pomiaru	17.08.2024
---	-------------------------	--	---------------------------	-----------	---------------	------------------	---	------------	---	------------

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzu wy	Nr fab.	Nr ewidencyjny	Zakres/Dane techniczne:	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1	Suwmiarka	Vogel Germany	202042 - 3/C180 727043 7	ZK-I- 0640/W	Zakres pomiarowy: 0-300 mm, działka elementarna : 0,01 mm	<p>Odchyłka płaskości powierzchni pomiarowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szczęk płaskokrawędziowych • wysuwki • prowadnicy <p>Odchyłka prostoliniowości krawędzi pomiarowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szczęk krawędziowych zewnętrznych • szczęk krawędziowych wewnętrznych <p>Błędy pomiaru suwmiarki w punktach pomiarowych (przy pomiarach zewnętrznych szczękami płaskimi, przy pomiarach wewnętrznych szczękami krawędziowymi, przy pomiarach głębokości) dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,00 mm • dowolny punkt z zakresu 10-50 mm • dowolny punkt z zakresu 50-100 mm • dowolny punkt z zakresu 100-150 mm • dowolny punkt z zakresu 150-200 mm • dowolny punkt z zakresu 200-250 mm • dowolny punkt z zakresu 250-300 mm <p>Oczekuje się aby wzorcowanie było wykonane na wzorcach o tej samej dokładności co dokładność wzorcowanej suwmiarki tj. dystanse dla których będzie wykonywane wzorcowanie powinny być podane z dokładnością co najmniej do dwóch miejsc po przecinku w jednostce mm.</p>	<p>W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazania wzorcowanego przyrządu • błędów • wskazaniami niepewności rozszerzonej pomiaru 	sierpień 2022	sierpień 2023

Określenie wymiarów form stalowych

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Forma stalowa, kwadratowa a do koleinomial za CRT- WTEN1 – 60mm	-	CRT- WTRCM-60	ZA-III-0333-2/NK	305mm 60mm	Określenie wymiarów wewnętrznych formy stalowej, kwadratowej o boku 305mm i głębokości 60mm. Pomiar długości z dokładnością 0,1mm	-	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
2	Forma stalowa, kwadratowa a do koleinomial za CRT- WTEN1 – 40mm	-	CRT- WTRCM-40	ZA-III-0333-3/NK	305mm 40mm	Określenie wymiarów wewnętrznych formy stalowej, kwadratowej o boku 305mm i głębokości 40mm. Pomiar długości z dokładnością 0,1mm	-	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
3	Forma stalowa, kwadratowa a do koleinomial za CRT- WTEN1 – 60mm	-	CRT- WTRCM-60	ZA-III-0333-4/NK	305mm 60mm	Określenie wymiarów wewnętrznych formy stalowej, kwadratowej o boku 305mm i głębokości 60mm. Pomiar długości z dokładnością 0,1mm	-	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
4	Forma stalowa, kwadratowa a do koleinomial za CRT- WTEN1 – 40mm	-	CRT- WTRCM-40	ZA-III-0333-5/NK	305mm 40mm	Określenie wymiarów wewnętrznych formy stalowej, kwadratowej o boku 305mm i głębokości 40mm. Pomiar długości z dokładnością 0,1mm	-	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024

5	Forma do zagęszczarki płytowej kwadratowa - a - 30,5cm x 30,5cm x 10cm	-	-	ZA-III-0330-1/NK	305mm x 100mm	Określenie wymiarów wewnętrznych formy stalowej, kwadratowej o boku 305mm i głębokości 100mm. Pomiar długości z dokładnością 0,1mm	-	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzona. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
6	Forma do zagęszczarki płytowej prostokątnej - a - 30,5cm x 40cm x 12cm	-	-	ZA-III-0330-2/NK	305mm x 400mm x 120mm	Określenie wymiarów wewnętrznych formy stalowej, prostokątnej o wym. 305mm x 400mm i głębokości 120mm. Pomiar długości z dokładnością 0,1mm	-	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzona. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024

Przymiar liniowy

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Taśma miernicza EPM	-	E-400-0241	ZA-I-0646/W pom. 1.13	0-5000 mm	Długość taśmy dla odcinka: 0-500 mm dla zaczepu 0-500 mm dla docisku Mierzona co 100 mm	Sierpień 2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzona. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Sprawdzany parametr	Data ostatniego sprawdzenia	Uwagi	Termin sprawdzenia
1	Przymiar półsztywny Multiserw Morek		7946	ZG-I-0580/W	0-500mm, działka elementarna 0,5mm/1mm	Długości odcinka podziałki dolnej i górnej: -0 ÷ 100mm -0 ÷ 200mm -0 ÷ 300mm -0 ÷ 380mm -0 ÷ 400mm -0 ÷ 500mm	22.08.2023	W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: -wskazania wzorcowanego przyrządu -błędy wskazania -niepewności rozszerzonej pomiaru	22.08.2024

Przymiar wstępowy

1	Przymiar wstępowy związany końcowo-kreskowy	-	33-236	ZK-III-0588/W	<p>Zakres pomiarowy: 0-200 mm,</p> <p>Działka elementarna: 1mm</p>	<p>Wzorcowanie długości odcinków: - 500mm, - 1000mm, - 1500mm, - 2000mm, wraz z wyznaczeniem błędów długości w/w odcinków.</p> <p>Wzorcowanie długości działki elementarnej tj. 1mm wraz z wyznaczeniem błędów długości w/w działki elementarnej.</p>	<p>sierpień 2022</p>	<p>Na świadectwie wzorcowania, oprócz wyników pomiarów, muszą się znaleźć informacje na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Niepewności rozszerzonej pomiaru <p>oraz informacja czy wzorcowany przyrząd spełnia wymagania.</p>	<p>sierpień 2023</p>
---	---	---	--------	---------------	--	---	----------------------	---	----------------------

Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając protokół wykonania umowy.

Część 5 – Usługa wzorcowania urządzeń laboratoryjnych: ze względu na siłę wraz z czujnikami przemieszczeń, pomiar przemieszczenia stolika maszyny wytrzymałościowej, wzorcowanie dawknika czasu w penetrometrze oraz stoperów przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące wraz z wydaniem Świadcstw Wzorcowania opatrzonych symbolem akredytacji.
Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi wzorcowania urządzeń laboratoryjnych ze względu na siłę wraz z czujnikami przemieszczeń, pomiar przemieszczenia stolika maszyny wytrzymałościowej, wzorcowanie dawknika czasu w penetrometrze oraz stoperów.

Wzorcowanie powinno być wykonane przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące. Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając świadectwo wzorcowania w języku polskim, opatrzone symbolem akredytacji do każdego z urządzeń.

Czujniki przemieszczeń, wzorcowane będą w siedzibie Wykonawcy.

Czujnik przemieszczenia w urządzeniu do badania koleinowania CRT-WTEN1, przemieszczenie stolika maszyny wytrzymałościowej - Prasa Marshalla oraz dawknik czasu wzorcowane będą w siedzibie Zamawiającego w Wydziale Technologii i Jakości Budowy Dróg – Laboratorium Drogowym GDDKiA

O/Rzeszów ul. Rejtana 8a, 35-310 Rzeszów

VSS może być wzorcowany w siedzibie Wykonawcy

Wszelkie koszty dojazdu muszą być wliczone w usługę wzorcowania.

Wzorcowanie urządzeń ze względu na siłę: 10 szt.

Czujnik: szt. 11

Wzorcowanie urządzeń ze względu długość: 2 szt.

Stoper: 4 szt.

Termin wykonania usługi: od 01.08.2024 r. do 31.08.2024 r.

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	InfraTest Typ: 20-2356 (Duktylometr)	-	2024414	ZA-I-0563/W	- Max obciążenie: 500N - Konstrukcja: pozioma, przestawna - Napęd elektromechaniczny - do sił rozciągających - zakres pomiarowy: 0-300N d= 0,01N	Pomiar siły z dokładnością 0,01 kN przy nacisku: <ul style="list-style-type: none"> • 2,00 N • 5,00 N • 10,00 N • 20,00 N • 40,00 N • 100,00 N • 300,00N Urządzenie posiada 4 czujniki siły 500 N	Sierpień 2023	Wzorcowanie należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024
2	MATEST S205P 110	GDDKiA 801/1765	S205 P110/AZ /0002	ZA-I-0336/W	Min. prędkość testu- 0,0001 mm/min. Max prędkość testu- 51 mm/min. Prześwit poziomy- 380mm Max prześwit pionowy – 800mm Min. prześwit pionowy – 200mm Max nośność (obciążenie) – 50kN Skok roboczy tłoka- 100 mm	Pomiar siły z dokładnością 0,01 kN przy nacisku: <ul style="list-style-type: none"> • 0 kN • 5 kN • 10 kN • 15 kN • 20 kN • 25 kN • 30 kN • 35 kN • 40 kN • 45 kN 50 kN	Październik 2023	Wzorcowanie należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Październik 2024

3	COOPER Typ CRT- WTEN1	GDDKiA 801/2127	CRT- WTEN1- 1145-01	ZA-I- 0333/W	-	Pomiar nacisku z dokładnością 0,01 kN wywieranego przez koło kolejnomierza (ok 700 N)	Sierpień 2023	Sierpień 2024
---	-----------------------------	--------------------	---------------------------	-----------------	---	---	------------------	---------------

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Sprawdzany parametr	Data ostatniego sprawdzenia	Uwagi	Termin sprawdzenia
1	HUMBOLDT Maszyna wytrzymałościowa do prób statystycznych HM.3000.3F		1010685	ZG-I-0277/W	Siła od 2 do 50 kN	1. Siła dla wartości odniesienia: -2kN -5kN -10kN -15kN -20kN -25kN -30kN -35kN -40kN -45kN -50kN	14.08.2023	Wzorcowanie w siedzibie WTIJD-LD. W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: -wskazania wzorcowanego przyrządu -błędu wskazan -niepewności rozszerzonej pomiaru	14.08.2024

2	HUMBOLDT Czujnik cyfrowy przemieszczenia typ: HM2310.10	11577	ZG-I-0277-1/W	Zakres pomiarowy 25,0mm. Rozdzielczość 0,01mm	1. Nacisk pomiarowy: -wartość maksymalna -wartość minimum 2. Zakres rozrzutu wskazań powtarzalność. 3. Histereza pomiarowa. 4. Błędy wskazań czujnika dla punktów pomiarowych: -maksymalny Ee -w przedziale cząstkowym Ep	14.08.2023	Wzorcowanie w siedzibie WTIJB-D-LD. W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: -wskazania wzorcowanego przyrządu -błędy wskazań -niepewności rozszerzonej pomiaru	14.08.2024
---	--	-------	---------------	---	---	------------	---	------------

Prasa wytrzymałościowa

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	Uwagi	Termin wzorcowania
1.	Matest	GDDKIA O/RZ- 801/2034	C089PN44 1/AZ/0001 2	ZB-I-0063/W	0-3000kN	Pomiar siły ściskającej w punktach: 150 300 600 900 1200 1500 2000 2500 3000	02.08.2023	W wynikach wzorcowania muszą być zawarte informacje na temat: • Wskazania wzorcowanego przyrządu • Wartość odniesienia • Błędy wskazań • Niepewność rozszerzonej pomiaru • Badanie przeprowadzone przez laboratorium posiadające akredytację na wzorcowanie danego parametru	Do 02.08.2024
					0-300kN	Pomiar siły ściskającej w punktach: 5 20	02.08.2023		

2	Mitutoyo 575-121	GDDKiA- O/Rz- 801/1757	08099871	ZA-I-0299- 3/W+S	0-26 mm d=0,01 mm	- Zakres rozrzutu wskazań (wyrażona w mikrometrach) - Błędy wskazań czujnika w kierunku wzrastającym i malejącym dla punktów pomiarowych od 0 do 25 co 1mm (dokładność 1µm)	Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	
3	Froewag model: 1.569	-	1089	ZA-I-0637/W	0-50 mm d=0,01 mm	<ul style="list-style-type: none"> Błędy wskazań czujnika dla punktów pomiarowych: <ul style="list-style-type: none"> • 1mm • 2,5mm • 5mm • 7,5mm • 10mm • 12,5mm • 15mm • 17,5mm • 20mm • 25mm • 50mm Dokładność 0,01mm	<p>Wzorcowanie należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego.</p> <p>Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.</p> <p>Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.</p>	Październik 2024

Czujnik przemieszczenia w urządzeniu do badania koleinowania CRT-WTEN1

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	COOPER Typ CRT- WTEN1	GDDKIA 801/2127	CRT- WTEN1- 1145-01	ZA-I-0333/W	-	Pomiar pionowej pozycji obciążonego koła do $\pm 0,2$ mm o zakresie niemniejszym niż 20,0 mm	Sierpień 2023	Wzorcowanie należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024

Czujniki przemieszczenia

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Vogel czujnik cyfrowy	-	1812194	ZD-I-0074- 2/W+S	0-25,4 mm	<ul style="list-style-type: none"> Nacisk pomiarowy (wartość max i min wyrażona w N) Zakres rozrzutu wskazań (wyrażona w mikrometrach) Błędy wskazań czujnika w kierunku wzrastającym i malejącym dla punktów pomiarowych od 0 do 25 co 1 mm. (dokładność 1µm) 	2023		
2	Mitutoyo czujnik elektronicz- ny	-	22080986	ZD-I-0694- 1/W+S	0-25,4 mm		2023		
3	Mitutoyo czujnik elektronicz- ny	-	22080989	ZD-I-0695- 1/W+S	0-25,4 mm		2023		

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzewy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
4	Mitutoyo czujnik elektroniczny	-	11057451	ZD-I-0072-1/W+S	0-25,4 mm		2023		
5	Mitutoyo czujnik elektroniczny	-	11057432	ZD-I-0072-2/W+S	0-25,4 mm		2023		
6	Mitutoyo czujnik elektroniczny	-	11057431	ZD-I-0072-3/W+S	0-25,4 mm		2023		
7	Mitutoyo czujnik elektroniczny	-	11126244	ZD-I-0071-3/W+S	0-25,4 mm		2023		

Przemieszczenie stolika maszyny wytrzymałościowej - Prasa Marshalla

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzewy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	MATEST S205P 110	GDDKIA 801/1765	S205 P110/AZ /0002	ZA-I-0336/W	Min. prędkość testu- 0,0001 mm/min. Max prędkość testu- 51 mm/min. Prześwit poziomy- 380mm Max prześwit pionowy - 800mm	Pomiar przemieszczenia stolika maszyny wytrzymałościowej – Błędy wskazań czujnika dla punktów pomiarowych: <ul style="list-style-type: none"> • 1mm • 2mm • 5mm • 8mm • 10mm • 15mm • 20mm • 25mm 	Sierpień 2023	Wzorcowanie należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Sierpień 2024

L.p.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Sprawdzany parametr	Data ostatniego sprawdzenia	Uwagi	Termin sprawdzenia
1	Labor 3		00571	ZG-I-0578/W	24h	1. Czas 10 min. 2. Czas 20 min. 3. Czas 30 s	25.09.2023	<p>Na świadectwie wzorcowania powinny się znaleźć takie informacje jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> wskazania wzorcowanego przyrządu błąd pomiaru wzorcowanego sekundomierza (wyrażony wzorem dla dowolnego przedziału czasu oraz dla wskazanych przedziałów czasowych) niepewność rozszerzona pomiaru informacja czy sekundomierz mieści się w zakresie dopuszczalnych odchyłek. 	25.09.2024

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Multiserw, VSS	GDDKiA 801/1809	-	ZD-I-0074/W+S	Zakres wskazań: 0 - 0,6 MPa	Wskazanie urządzenia przy zadanych ciśnieniach: 0,02 MPa, 0,05 MPa, 0,1 MPa, 0,15 MPa, 0,2 MPa, 0,25 MPa, 0,3 MPa, 0,35 MPa, 0,4 MPa, 0,45 MPa, 0,5 MPa, 0,6 MPa	2022	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Wrzesień 2024
2	Controls VSS	-	ZD-I-0661/W+S	2022					
3	Toropol, VSS	-	ZD-I-0695/W+S	2022					
4	Toropol, VSS	-	ZD-I-0694/W+S	2020					

Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając protokół wykonania umowy.

Część 6 – Usługa wzorcowania zestawów próżniowych i ciśnieniomierza przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące wraz z wydaniem Świadectw Wzorcowania opatrzonych symbolem akredytacji.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi wzorcowania zestawów próżniowych i ciśnieniomierza. Wzorcowanie urządzeń powinno być wykonane przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące. Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając świadectwo wzorcowania w języku polskim, opatrzone symbolem akredytacji do każdego z urządzeń.

Zestawy próżniowe wzorcowane będą w siedzibie Zamawiającego.

Wszelkie koszty dojazdu i transportu muszą być wliczone w usługę wzorcowania.

Zestaw próżniowy: 3 szt.

Cięśnieniomierz: 1 szt.

Termin wykonania usługi: od 01.08.2024 r. do 31.08.2024 r.

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	FROWAG	GDDKIA 801/2024	1047	ZA-I-0052/W	Zakres ciśnienia: 0-1200 mbar d=20 mbar próżnia max - 0,015 bar	Wskazanie programatora przy zadanym ciśnieniu: • 500 mbar • 200 mbar • 100 mbar • 40 mbar • 30 mbar Dokładność 1 mbar	Grudzień 2023	Wzorcowanie należy przeprowadzić w siedzibie zamawiającego. Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną. Nie naklejać informacji o terminie wzorcowania ani żadnych innych naklejek.	Grudzień 2024

2	InfraTest	GDDKIA 01/1970	2062108	ZA-I-0049/W	Zakres ciśnienia: 0-1200 mbar d=20 mbar próżnia max – 0,015 bar	Wskazanie programatora przy zadanyim ciśnieniu: • 500 mbar • 200 mbar • 100 mbar • 40 mbar • 30 mbar Dokładność 1 mbar		
3	InfraTest	GDDKIA 1803/801	2024510	ZA-I-0050/W	Zakres ciśnienia: 0-1200 mbar d=20 mbar próżnia max – 0,015 bar	Wskazanie programatora przy zadanyim ciśnieniu: • 500 mbar • 200 mbar • 100 mbar • 40 mbar • 30 mbar Dokładność 1 mbar		

Lp.	Producent i typ	Nr inwentarzowy	Nr fabryczny	Nr evidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1.	Cięśnioniomi erz sprężynow y typ M 63	-	078	ZD-III-0589/W	Zakres ciśnienia: 0-7 bar	Wskazanie ciężniomierza przy zadanyim ciśnieniu: • 1 bar • 2 bar • 3 bar • 4 bar • 5 bar • 6 bar	2023	Błąd dopuszczalny/klasa ciężniomierza: 0,3 bar/2,5 Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Grudzień 2024

Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając protokół wykonania umowy.

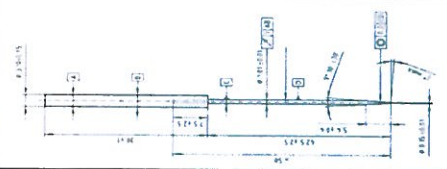
Część Z – Usługa wzorcowania igieł do penetrometru przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące wraz z wydaniem Świadectw Wzorcowania opatrzonych symbolem akredytacji.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi wzorcowania igieł do penetrometru. Wzorcowanie urządzeń powinno być wykonane przez Akredytowane Laboratorium Wzorcujące. Wykonawca po wykonaniu usługi ma obowiązek udokumentować jej wykonanie wystawiając świadectwo wzorcowania w języku polskim, opatrzone symbolem akredytacji do każdego z urządzeń. Zamawiający we własnym zakresie dostarczy i odbierze igły do penetrometru do/od Wykonawcy.

Igły do penetrometru: 4 szt.

Termin wykonania usługi: od 01.08.2024 r. do 31.08.2024 r.

Lp.	Producent i typ	Nr inwentaryzacyjny	Nr fabryczny	Nr ewidencyjny	Zakres	Wzorcowany parametr	Data ostatniego wzorcowania	uwagi	Termin wzorcowania
1	Brak informacji	-	19-0411	ZA-I-0637-11/W	Masa igły: (2,50 ± 0,05) g	Wymiar oraz masa zgodnie z PN-EN 1426	2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Październik 2024
2	Brak informacji	-	21-0266	ZA-I-0637-12/W	Wymiary igły:		2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Październik 2024

3	Brak informacji	-	21-0238	ZA-I-0637-13/W			2023	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Październik 2024
4	Brak informacji	-	N56	ZA-I-0637-10/W			2022	Wyniki powinny zawierać niepewność pomiaru rozszerzoną.	Październik 2024

NACZELNIK
Wydziału Technologii i Jakości
Budowy Dróg - Laboratorium Drogowe
mgr inż. Agnieszka Dumańska

e-mail: laboratorium@gdki.gov.pl
www.gdki.gov.pl
ul. Bełtana 5a
35-310 Szewów
tel.: (71) 850 18 47

STARSZY SPECJALISTA
mgr Alicja Cuddek

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Rzeszowie
Wydział Technologii
i Jakości Budowy Dróg -
Laboratorium Drogowe

