

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Informacje ogólne.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi wzorcowania drobnego sprzętu laboratoryjnego będącego w dyspozycji Wydziału Technologii – Laboratorium Drogowego GDDKiA O/Kraków ul. Krakowska 37B Wieliczka.

II. Szczegółowy zakres zamówienia

Zakres zamówienia obejmuje:

CZĘŚĆ 1 – WZORCOWANIE SIT LABORATORYJNYCH I KOSZÓW DO EKSTRAKTORA ULTRADŹWIĘKOWEGO

Lp.	nr. Ewidencyjny	nazwa sprzętu	ilość sztuk	data wzorcowania	wzorcowanie/sprawdzenie
1	2	3	4	5	6
1	K.5.16-21,24.I.W	sita laboratoryjne fi 300 tkane	7	30.06.2023	świadcstwa wzorcowania PCA i ILAC
2	K.6.16-22.I.W	sita laboratoryjne fi 300 tkane	7	08.05.2023	świadcstwa wzorcowania PCA i ILAC
3	A.25.I.W A.28.I.W A.30.I.W A.40.I.W A.41.I.W A.44.I.W	sita laboratoryjne fi 200 tkane*	6	08.05.2023	świadcstwa wzorcowania PCA i ILAC*
4	A.27.I.W A.29.I.W A.39.I.W A.42.I.W A.43.I.W A.89.I.W	sita laboratoryjne fi 200 tkane*	6	30.06.2023	
5	A.122.I.W A.124.I.W	kosz do ekstraktora, #0,063 mm*	2	08.05.2023	świadcstwa wzorcowania PCA i ILAC*
	A.121.I.W A.125.I.W	kosz do ekstraktora, #0,063 mm*	2	30.06.2023	

* wzorcowanie w dwóch terminach

CZĘŚĆ 2 – WZORCOWANIE LABORATORYJNYCH MASZYN WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

Lp.	nr. ewidencyjny	nazwa sprzętu	ilość sztuk	data wykonania	wzorcowanie/sprawdzenie (rodzaj)*	parametry
1	2	3	4	5	6	7
1	B.1.I.W	Prasa Matest 1 Matest, model C089PA659 nr fabr. C089PA659/AC/0001	1	19.05.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	[kN] 100; 300; 600; 1000; 1500; 2000; 2500; 3000 10; 30; 50; 100; 150; 200; 250
2	B.2.I.W	Prasa Matest 2 Matest, model C089P185 nr fabr. C089P185*1*06	1	04.07.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	[kN] 100; 300; 600; 900; 1200; 1500; 2000; 2500; 3000 5; 10; 30; 50; 100; 150; 200; 250; 300 5; 10; 30; 50; 80; 100; 120; 150
3	ZAiMMA	Prasa (maszyna) Marshall+Leutner+CBR Uniframe-Controls Typ: Controls 70-T0108/E Numer fabryczny: Ser.10006499 Opis: Prasa (maszyna) uniwersalna elektroniczna z czynnikiem DIGIMAX-PLUS podłączona do komputera	1	14.11.2023	świadczenie wzorcowania PCA i ILAC	Zakres pomiarowy: 50 kN Wartość działki elementarnej: Odczyty do 3 miejsc po przecinku Punkty wzorcowania: 4, 8, 12, 16, 20 kN
4	ZGiG	Prasa hydrauliczna Buehl+Faubel Rodzaj: Prasa hydrauliczna Typ: 501/200 ED z 1984r. Numer fabryczny: 7886 Opis: Prasa hydrauliczna z trzech manometrami trzyzakresowa rok prod 1984r.	1	14.11.2023	świadczenie wzorcowania PCA i ILAC	Zakres pomiarowy: a) 40 kN b) 100 kN c) 200 kN Wartość działki elementarnej: a) 0,2 kN b) 0,5 kN c) 1 kN Prędkość posuwu tłoka 0,2 - 0,4 mm/s
5	ZGiG	Prasa (maszyna) Matest CBR+Marshall+Leutner Toropol Rodzaj: Prasa (maszyna uniwersalna) elektroniczna Typ: S205P113/AA/005 Numer fabryczny: S205P113/AA/005 Opis: Rok produkcji 2011r.	1	14.11.2023	świadczenie wzorcowania PCA i ILAC	Zakres pomiarowy: 50 kN przy prędkości 1,27 mm/ min Wartość działki elementarnej: Odczyty do 3 miejsc po przecinku
6	G.36.I.W	Maszyna wytrzymałościowa do prób statycznych: aparat VSS - pompa z siłownikiem i manometrem (wzorcowanie oraz regulacja całości)	1	13.04.2023	świadczenie wzorcowania PCA i ILAC	nacisk płyty o średnicy 300mm na grunt: 0; 0,02; 0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55 [MN/m²]
7	G.37.I.W		1	20.10.2023		
8	G.38.I.W		1	13.04.2023		
9	G.1.1.I.W		1	21.09.2023		
10	G.44.I.W		1	06.07.2023		
11	ZAiMMA	koleinomierz 2- stanowiskowy	1	ASAP	świadczenie wzorcowania PCA	Obciążenie mierzone na górze próbki (2 próbki)

CZĘŚĆ 3 – WZORCOWANIE ODWAŻNIKÓW I WAG LABORATORYJNYCH

Lp.	nr. ewidencyjny	nazwa sprzętu	ilość sztuk	data wzorcowania	wzorcowanie/sprawdzenie (rodzaj)*	punkty wzorcowania [g]	parametry sprzętu
1	2	3	4	5	6	7	8
1	A.7.I.W-S	Waga SHINKO DENSKI VIBRA HG	1	08.05.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	600; 1200; 2000; 3000; 3500g	1g-10000g
4	B.9.I.W	Waga 1 WLC 6/12/C1/R	1	26.04.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	[g] 50; 2500; 5000; 9000; 12000	
5	B.10.I.W	Waga 2 WLC 12/30/C1/R	1	26.04.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	[g] 5000; 10000; 15000; 27000	
6	G.6.I.W	Waga elektroniczna PS 1200/C/2 0,01g Radwag	1	27.04.2023	wzorcowanie PCA	0,5; 1,0; 10; 50; 100; 200; 500; 1000; 1200	0,5-1200g
7	G.8.I.W	Waga dwuzakresowa WLC 6/12/C1/K Radwag	1	27.04.2023	wzorcowanie PCA	5; 500; 1000; 5000; 10000; 12000	1-6000g 2-12000g
8	A.4.I.W-S	Mettler Toledo XP10001S	1	27.04.2023	adjustacja+wzorcowanie świadectwo PCA	5; 200; 500; 1000; 2000; 4000; 5000; 6000g	5-10100g
9	A.8.I.W-S	Waga SHINKO DENSKI VIBRA HG 5000	1	25.05.2023		400; 700; 1000; 1500; 2000; 3000	0,4-5000g
10	A.72.II.W	odważniki kalsa F1	1	04.05.2023	świadectwo PCA		1g
11	A.73.II.W		1				2g
12	A.74.II.W		1				5g
13	A.75.II.W		1				10g
14	A.76.II.W		1				100g
15	A.77.II.W		1				200g
16	A.78.II.W		1				500g
17	A.79.II.W		1				1000g
18	A.80.II.W		1				5000g
19	A.81.II.W		1				2000g
20	A.128.I.W-S	Radwag WLC 6/A2/C/2	1	22.09.2023	adjustacja+wzorcowanie świadectwo PCA	1; 50; 100; 500; 1000g	5-6000g
21	A.129.I.W-S	Waga OHAUS AX5202M	1	26.04.2023		1; 200; 500; 800; 1200	0,5-5200g
22	A.130.I.W-S	Waga RADWAG WLC 20.X2	1	26.04.2023		100; 5000; 10000; 15000; 20000	do 20 kg

CZĘŚĆ 4 – WZORCOWANIE PRZYRZĄDÓW DO POMIARU WIELKOŚCI GEOMETRYCZNYCH

Lp.	nr. ew	nazwa sprzętu	ilość sztuk	data wzorcowania	wzorcowanie/sprawdzenie (rodzaj)*	punkty wzorcowania	parametry sprzętu
1	2	3	4	5	6	7	8
1	K.8.III.W	Suwmiarka elektroniczna	1	21.08.2023	świadectwo wzorcowania PCA	szczęki zewnętrzne: 0, 100, 200, 300 [mm] szczęki wewnętrzne: 0, 100, 200, 300 głębokościomierz: 0, 100, 200, 300	
2	G.32.I.W			07.10.2023	świadectwo	0÷50mm Wartość działki	

3	G.33.I.W	osiadań do 50mm, d=0,01mm (Sylvac)		07.10.2023	wzorcowania PCA i ILAC	elementarnej: 0,001mm	
4	G.34.I.W			20.09.2023			
5	G.35.I.W			20.09.2023			
6	G.9.I.W			20.09.2023			
7	G.10.I.W	aparatus VSS - czujnik osiadań do 30mm, d=0,01mm (Kafer)	4	13.10.2023	świadcetwo wzorcowania PCA i ILAC	0,0÷30mm Wartość działki elementarnej: 0,01mm	
8	G.11.I.W			13.10.2023			
9	G.43.I.W			20.09.2023			
10	A	Czujniki elektroniczne Mitutoyo Typ: ID-U1025 Numer fabryczny: Ser.08154089 Opis: czujnik osiadań do pomiaru odporności MA na deformacje trwałe	2	27.09.2023	świadcetwo wzorcowania PCA i ILAC	Zakres pomiarowy: 0- 25,4mm Wartość działki elementarnej: 0,01mm	
11	B.3.III.W	Suwniarka 1	1	20.07.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	[mm] zewn. 100; 150; 200 wewn. 100; 150 głęb. 100; 150	
12	B.17.III.W	Suwmiarka 2	1	21.07.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	[mm] zewn. 100; 150; 300 wewn. 100; 150 głęb. 100; 150	
13	G.12.III.W	Suwmiarka elektroniczna LIMIT	1	20.07.2023	świadcetwo wzorcowania PCA	[mm] zewn. 50; 100; 150; 200 wewn. 50; 100; 150; 200 głęb. 50; 100; 150; 200	0÷200mm
14	A.101.I.W-S	suwmiarka	2	20.07.2023	świadcetwo	0,00÷200,00mm	
15	A.102.I.W-S	elektroniczna		13.10.2023	wzorcowania PCA		
16	A.103.I.W-S	suwmiarka	2	21.07.2023	świadcetwo	0,00÷300,00mm	
17	A.133.I.W-S	elektroniczna		13.10.2023	wzorcowania PCA		
18	ZAiMMA	koleinomierz 2- stanowiskowy	1	ASAP	świadcetwo wzorcowania PCA	Czujniki przemieszczeń (częstotliwość ruchu, przemieszczenie pionowe + luzy w pionie, przemieszczenie poziome- długość śladu + symetria ruchu + odległość linii środkowej śladu od teoretycznego środka próbki)	
19	ZAiMMA	koleinomierz 2- stanowiskowy	1	ASAP	świadcetwo wzorcowania PCA	Twardości opon wg Shore'a zgodnie z ISO 7619 i ISO 48	

CZĘŚĆ 5 – WZORCOWANIE SPRZĘTU LABORATORYJNEGO DO POMIARU CIŚNIENIA

Lp.	nr. ew	nazwa sprzętu	ilość sztuk	data wzorcowania	wzorcowanie/sprawdzenie (rodzaj)*	punkty wzorcowania
1	2	3	4	5	6	7
1	A.118.I.W	Suszarka próżniowa	1	20.04.2023	świadcetwo wzorcowania PCA	ciśnienie [bar] 0,0÷5,0 w punktach co 1,0 bar
2	ZBiMW	Aparatus do badania wodoszczelności betonu - manometr	1	28.04.2023	świadcetwo wzorcowania PCA	w punktach: 450 kPa (4,5 bar); 500 kPa (5 bar); 550 kPa (5,5 bar)

3	A.105.I.W	kontroler ciśnienia 1.526 frowag nr fab. 1063 zestawu próżniowego FroWag	1	15.02.2023	świadectwo wzorcowania PCA i ILAC	[mbar] 0,0÷40,0; 40,0- 100,0 Punkty wzorcowania: 30; 40; 60; 100 mbar
---	-----------	--	---	------------	--------------------------------------	--

CZĘŚĆ 6 – WZORCOWANIE DROBNEGO SPRZĘTU LABORATORYJNEGO DO POMIARU TEMPERATURY

Lp.	nr. ew	nazwa sprzętu	ilość sztuk	data wzorcowania	wzorcowanie/sprawdzenie (rodzaj)*	punkty wzorcowania	parametry sprzętu
1	2	3	4	5	6	7	8
1	B.15.III.W	Termohigrometr 1	1	15.07.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	1) [°C]: 10 / [%]: 50 2) [°C]: 20 / [%]: 25 3) [°C]: 20 / [%]: 50 4) [°C]: 20 / [%]: 75 5) [°C]: 30 / [%]: 50	
2	B.16.III.W	Termohigrometr 2	1	15.07.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	1) [°C]: 10 / [%]: 50 2) [°C]: 20 / [%]: 25 3) [°C]: 20 / [%]: 50 4) [°C]: 20 / [%]: 75 5) [°C]: 30 / [%]: 50	
3	B.21.III.W	Termohigrometr 3 (1 sonda)	1	16.07.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	1) [°C]: 20 / [%]: 90 2) [°C]: 20 / [%]: 95 3) [°C]: 20 / [%]: 99	
4	B.29.III.W	Termometr elektroniczny (3 sondy)	1	09.07.2023	wzorcowanie PCA i ILAC	[°C] -18; 0; 18	
7	A.56.II.W-S	Termometr szklany	1	07.08.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 10; 20; 25; 30; 40	
8	A.66.II.W-S	Termometr szklany	1	07.08.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 110; 140; 145; 150; 155; 160; 165; 180; 190	
9	A.67.I.W-S	Termometr elektroniczny	1	08.05.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 140; 150; 160; 180; 200	
10	A.69.I.W-S	Termometr elektroniczny	1	08.05.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 140; 150; 160; 180; 200	
11	A.70.II.W	Termometr elektroniczny	1	16.08.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 110; 145; 231 x 4	
12	D.2.III.W-S; D.2.1.III.W-S	Miernik temperatury i wilgotności; Sonda HMP 41/45	1	20.07.2023	świadectwo wzorcowania PCA	pomiar w dwóch punktach temertury i wilgotności (temperatura z zakresu 0 - 40 [°C]; wilgotność z zakresu 0 - 100 [%])	
13	D.2.III.W-S; D.2.2.III.W-S	Miernik temperatury i wilgotności; Sonda HMP 42	1	20.07.2023	świadectwo wzorcowania PCA	pomiar w dwóch punktach temertury i wilgotności (temperatura z zakresu 0 - 40 [°C]; wilgotność z zakresu 0 - 100 [%])	
14	G.28.I.W	Termometr elektroniczny Termoprodukt	1	16.07.2023	świadectwo wzorcowania PCA	T [°C]: -5; 0; 20;	-50÷270 [°C]
15	G.29.I.W		1	16.07.2023			
16	G.30.I.W		1	16.07.2023			
17	K.44.III.W-S	Termohigrometr elektroniczny ATM HT-9213	1	23.09.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 20 [%]: 25; 50; 75	
18	A.131.I.W-S	Termohigrometr elektroniczny	1	23.09.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 10; [%]: 50 [°C]: 20; [%]: 25; 50; 75 [°C]: 30; [%]: 50	

19	A.92.I.W-S	Termohigrometr elektroniczny	1	15.07.2023	kalibracja+ świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 10; [%]: 50 [°C]: 20; [%]: 25; 50; 75 [°C]: 30; [%]: 50
20	A.93.I.W-S	Termohigrometr elektroniczny	1	25.07.2023	kalibracja+ świadectwo wzorcowania PCA	
21	A.94.I.W-S	Termohigrometr elektroniczny	1	15.07.2023	kalibracja+ świadectwo wzorcowania PCA	
22	A.51.I.W-S	Termometr szklany	1	15.07.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 10; 20; 25; 30
23	A.55.I.W-S	Termometr szklany	1	28.07.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 10; 20; 25; 30; 40
24	A.68.II.W	Termometr elektroniczny	1	24.05.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 140; 150; 160; 180; 200
25	A.117.I.W-S	Termometr szklany	1	ASAP	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 10; 20; 25; 30; 40
26	A.119.I.W-S	aparat PiK	1	04.07.2023	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 5; 30; 55; 65; 80; 105
27	ZAiMMA	koleinomierz 2-stanowiskowy	1	ASAP	świadectwo wzorcowania PCA	[°C]: 60 w 3 punktach

III. Inne postanowienia

- Wykonawca może złożyć ofertę na całość zamówienia (osobno podając ceny na każdą jego część) lub na dowolnie wybraną część tego zamówienia. Na każdą część zamówienia należy złożyć osobną ofertę.
- Dla każdego pojedynczego zamówienia lub grupy zamówień na sumę przekraczającą kwotę 5000 zł netto realizowaną przez tego samego Wykonawcę zostanie zawarta umowa na warunkach zgodnych z załączonym wzorem.
- Usługa obejmuje przygotowanie sprzętów do wzorcowania oraz wykonanie wzorcowania **udokumentowane świadectwem wzorcowania, z podaniem błędów wskazań i oszacowaniem niepewności**. Każde wystawione świadectwo wzorcowania obligatoryjnie zostanie opatrzone znakiem Polskiego Centrum Akredytacji (**PCA**) lub równoważnym.
- Świadectwo wzorcowania będzie wystawione dla:
Zgłaszający: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie ul. Mogilska 25, 31-542 Kraków.
Ewentualny adres wzorcowania: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie, Wydział Technologii – Laboratorium Drogowe
Ul. Krakowska 37B, 32-020 Wieliczka

5. Sprzęt przeznaczony do wzorcowania jest zlokalizowany w siedzibie Zamawiającego ul. Krakowska 37B w Wieliczce. Zamówienie obejmuje również transport sprzętu, którego wzorcowanie odbędzie się poza siedzibą Zamawiającego.
6. Wykonawca wykona usługę nie wcześniej niż na 4 tygodnie przed terminem ustalonym w tabelach w kolumnie 5 w tabelach 1 do 6.
7. Wykonawca wykona usługę przed terminem podanym w kolumnie 5 (data wzorcowania) w tabelach 1 do 6.
8. Dla sprzętu którego termin wzorcowania upływa do 30 dni od daty rozstrzygnięcia postępowania dopuszcza się wykonanie usługi w terminie 30 dni od daty zawiadomienia Wykonawcy o rozstrzygnięciu.
9. Wykonawca zapewni wykonanie usługi przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe.
10. Wykonawca zapewni wszelki sprzęt niezbędny do wykonania usługi objętej zamówieniem.
11. Wykonawca przedstawi ofertę na formularzach ofertowych Stanowiących załączniki do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.
12. Wykonawca poda całkowitą cenę netto i brutto za wykonanie usługi dla danej części zamówienia.
13. Odbiór przedmiotu zamówienia nastąpi na podstawie protokołu odbioru podpisanego przez osobę upoważnioną przez Naczelnika Wydziału Technologii GDDKiA Oddział w Krakowie. Podpisanie protokołu odbioru nastąpi po wykonaniu usługi.
14. Rozliczenie za wykonanie przedmiotu zamówienia nastąpi na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę (faktura nie później niż 01 grudnia 2022 r.). Zamawiający dokona zapłaty należności z tytułu faktury przelewem na wskazane konto Wykonawcy w terminie do 30 dni licząc od daty jej otrzymania.
15. Wynagrodzenie zostanie zapłacone w terminie do 30 dni od dnia otrzymania prawidłowej faktury VAT wystawionej po podpisaniu protokołu odbioru, przelewem na wskazany rachunek bankowy Wykonawcy. Za dzień zapłaty uważany będzie dzień dokonania przelewu z rachunku bankowego Zamawiającego.