

Lubliniec, dnia 25.03.2019r

ZAPYTANIE OFERTOWE NR 13/03/2019

W związku z realizacją projektu pt. „Opracowanie palety preparatów i produktów do napraw i retuszu uszkodzeń na powierzchniach z różnego typu materiałów wraz z dedykowanymi usługami rezultatem prac badawczo-rozwojowych”

(wniosek o dofinansowanie nr WND-RPSL.01.02.00-24-0347/18-004, Ottimo System Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa) współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej I. Nowoczesna gospodarka, działanie 1.2 Badanie, rozwój i innowacje w przedsiębiorstwach, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020.

Dane zamawiającego:

Ottimo Systems Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa

ul. Młyńska 27, 42-700 Lubliniec

KRS: 0000581311, NIP: 5751885473, REGON: 243139971

Tel. 34 356 48 15; strona internetowa: www.ottimo.pl

KOREKTA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA do zapytania ofertowego nr 13/03/2019

Zamawiający niniejszym informuje, iż dokonano zmian w treści zapytania ofertowego.

L.p.	Treść opisu przed korektą	Treść opisu po korekcie
1.	Zapytanie ofertowe nr 13/03/2019 (wersja z dnia 18.03.2019) III. Opis przedmiotu zamówienia 2. Przedmiotem zamówienia jest zakup materiałów i drobnego wyposażenia laboratoryjnego służącego do prowadzenia badań przeznaczonych do opracowania i wykonania prototypów preparatów do retuszu i naprawy różnych powierzchni materiałów, które obejmuje następujące urządzenia i materiały: (1) Kombinezony jednorazowe (2) Rękawice ochronne (3) Maski filtrujące (4) Osłony twarzy (5) Okulary ochronne (6) Zlewki (7) Kuwety (8) Butelki (9) Pipety (10) Szkiełka mikroskopowe (11) Stoper laboratoryjny	Zapytanie ofertowe nr 13/03/2019 (wersja z dnia 25.03.2019) III. Opis przedmiotu zamówienia 2. Przedmiotem zamówienia jest zakup materiałów i drobnego wyposażenia laboratoryjnego służącego do prowadzenia badań przeznaczonych do opracowania i wykonania prototypów preparatów do retuszu i naprawy różnych powierzchni materiałów, które obejmuje następujące urządzenia i materiały: (1) Kombinezony jednorazowe (2) Rękawice ochronne (3) Maski filtrujące (4) Osłony twarzy (5) Okulary ochronne (6) Zlewki (7) Kuwety (8) Butelki (9) Pipety (10) Szkiełka mikroskopowe (11) Stoper laboratoryjny

(12) Cylinder miarkowy (13) Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518 (14) Połyskomierz trójkątowy wg ISO 2813 (15) Nóż krążkowy do siatki nacięć wg ISO 2409 (16) Kubek laboratoryjny DIN 53211 (17) Statyw do kubka z poziomica (18) Piknometr ze stali nierdzewnej, 100 ml (19) Automatyczny tester przyczepności powłok metoda pull-Off (20) Wielofunkcyjny miernik grubości powłok (21) Sonda grubości powłok do materiałów magnetycznych (stal) (22) i niemagnetycznych (np. aluminium) (23) Ultradźwiękowa sonda grubości wielowarstwowych powłok (24) na materiałach niemetalowych (beton, tworzywo, drewno, szkło, etc) (25) Pompa dozująca 4. Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg kodów CPV ze Wspólnego Słownika Zamówień. Przedmiot zamówienia: materiały i drobne wyposażenie laboratoryjne służące do prowadzenia badań: (1) materiały i drobne wyposażenie laboratoryjne służące do prowadzenia badań – określają kody: ◦ Kombinezony jednorazowe - kod CPV 35113410-6 - Odzież ochrony biologicznej i chemicznej ◦ Rękawice ochronne - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne ◦ Maski filtrujące - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne ◦ Osłony twarzy - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne ◦ Okulary ochronne – kod CPV 18142000-6 Okulary ochronne ◦ Zlewki - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Kuwety - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Butelki - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Pipety - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Szkiełka mikroskopowe - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Stoper laboratoryjny – kod CPV 18523000-1 Stopery ◦ Cylinder miarkowy - kod CPV 38437000-7 Pipety i	(12) Cylinder miarkowy (13) Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518 (14) Połyskomierz trójkątowy wg ISO 2813 (15) Nóż krążkowy do siatki nacięć wg ISO 2409 (16) Kubek laboratoryjny DIN 53211 (17) Statyw do kubka z poziomica (18) Piknometr ze stali nierdzewnej, 100 ml (19) Automatyczny tester przyczepności powłok metoda pull-Off (20) Wielofunkcyjny miernik grubości powłok (21) Sonda grubości powłok do materiałów magnetycznych (stal) i niemagnetycznych (np. aluminium) (22) Ultradźwiękowa sonda grubości wielowarstwowych powłok na materiałach niemetalowych (beton, tworzywo, drewno, szkło, etc) 4. Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg kodów CPV ze Wspólnego Słownika Zamówień. Przedmiot zamówienia: materiały i drobne wyposażenie laboratoryjne służące do prowadzenia badań: (1) materiały i drobne wyposażenie laboratoryjne służące do prowadzenia badań – określają kody: ◦ Kombinezony jednorazowe - kod CPV 35113410-6 - Odzież ochrony biologicznej i chemicznej ◦ Rękawice ochronne - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne ◦ Maski filtrujące - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne ◦ Osłony twarzy - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne ◦ Okulary ochronne – kod CPV 18142000-6 Okulary ochronne ◦ Zlewki - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Kuwety - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Butelki - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Pipety - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Szkiełka mikroskopowe - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne ◦ Stoper laboratoryjny – kod CPV 18523000-1 Stopery ◦ Cylinder miarkowy - kod CPV 38437000-7 Pipety i
---	--

akcesoria laboratoryjne ◦ Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518 – kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania ◦ Połyskomierz trójkątowy wg ISO 2813 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania ◦ Nóż krążkowy do siatki nacięć wg ISO 2409 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania ◦ Kubek laboratoryjny DIN 53211 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania ◦ Statyw do kubka z poziomnicą - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania ◦ Piknometr ze stali nierdzewnej, 100 ml - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania ◦ Automatyczny tester przyczepności powłok metoda pull-Off - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania ◦ Wielofunkcyjny miernik grubości powłok – kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) ◦ Sonda grubości powłok do materiałów magnetycznych (stal) i niemagnetycznych (np. aluminium) - kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) ◦ Ultradźwiękowa sonda grubości wielowarstwowych powłok na materiałach niemetalowych (beton, tworzywo, drewno, szkło, etc) -kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) ◦ Pompa dozująca – kod CPV 42122510-8 Pompy perystaltyczne V. Przygotowanie, złożenie i otwarcie ofert. 13. Ofertę wraz z dokumentami wskazanymi w zapytaniu ofertowym należy przesłać na adres: dotacja@ottimo.pl. Ofertę należy złożyć w formie elektronicznej na adres: dotacja@ottimo.pl w terminie do dnia 27.03.2019r. do godziny 24.00. . 14. Informacja o wyniku postępowania ofertowego zostanie opublikowana na stronie internetowej Zamawiającego: www.ottimo.pl oraz w Bazie konkurencyjności (https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl) najpóźniej do siódmego dnia roboczego od daty 27.03.2019. W tym terminie Zamawiający powiadomi o wyborze najkorzystniejszej oferty, wskazując nazwę dostawcy, którego oferta została wybrana lub o zamknięciu postępowania bez dokonania wyboru	akcesoria laboratoryjne Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518 – kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Połyskomierz trójkątowy wg ISO 2813 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Nóż krążkowy do siatki nacięć wg ISO 2409 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Kubek laboratoryjny DIN 53211 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Statyw do kubka z poziomnicą - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Piknometr ze stali nierdzewnej, 100 ml - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Automatyczny tester przyczepności powłok metoda pull-Off - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Wielofunkcyjny miernik grubości powłok – kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) Sonda grubości powłok do materiałów magnetycznych (stal) i niemagnetycznych (np. aluminium) - kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) Ultradźwiękowa sonda grubości wielowarstwowych powłok na materiałach niemetalowych (beton, tworzywo, drewno, szkło, etc) - kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) V. Przygotowanie, złożenie i otwarcie ofert 13. Ofertę wraz z dokumentami wskazanymi w zapytaniu ofertowym należy przesłać na adres: dotacja@ottimo.pl. Ofertę należy złożyć w formie elektronicznej na adres: dotacja@ottimo.pl w terminie do dnia 02.04.2019r. do godziny 24.00. . 14. Informacja o wyniku postępowania ofertowego zostanie opublikowana na stronie internetowej Zamawiającego: www.ottimo.pl oraz w Bazie konkurencyjności (https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl) najpóźniej do siódmego dnia roboczego od daty 02.04.2019. W tym terminie Zamawiający powiadomi o wyborze najkorzystniejszej oferty, wskazując nazwę dostawcy, którego oferta została wybrana lub o zamknięciu postępowania bez dokonania wyboru
---	--

jakiegokolwiek oferty.

VI. Kryteria oceny ofert

4. W ramach podmiotowego kryterium „Wyposażenie” punkty zostaną przyznane na podstawie następujących kryteriów:

Lp.	Opis	Sposób spełnienia kategorii wyposażenie	Liczba punktów
1.	Kombinezony jednorazowe Rękawice ochronne Maski filtrujące Oslony twarzy Okulary ochronne	Tak	2
		Nie	0
2.	Zlewki Kuwety Butelki Pipety Szkiełka mikroskopowe Stoper laboratoryjny Cylinder miarkowy	Tak	2
		Nie	0
3.	Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518	Tak	4
		Nie	0
4.	Połyskomierz trójkątowy wg ISO 2813	Tak	2
		Nie	0
5.	Nóż krążkowy do siatki nacięć wg ISO 2409	Tak	4
		Nie	0
6.	Kubek laboratoryjny DIN 53211 Statyw do kubka z poziomą	Tak	4
		Nie	0
7.	Piknometr ze stali nierdzewnej, 100 ml	Tak	4
		Nie	0
8.	Automatyczny tester przyczepności powłok metoda pull-Off	Tak	6
		Nie	0
9.	Wielofunkcyjny miernik grubości powłok Sonda grubości powłok do materiałów magnetycznych (stal) i niemagnetycznych (np. aluminium)	Tak	6
		Nie	0
10.	Ultradźwiękowa sonda grubości wielowarstwowych powłok na materiałach niemetalowych (beton, tworzywo, drewno, szkło, etc)	Tak	6
		Nie	0
11.	Pompa dozująca	Tak	10
		Nie	0

XI. Informacje dodatkowe

1. Odpowiedzi na zapytania, złożone przez Dostawców, związane z prowadzonym postępowaniem, Zamawiający zamieszcza na stronie internetowej

jakiegokolwiek oferty.

VI. Kryteria oceny ofert

4. W ramach podmiotowego kryterium „Wyposażenie” punkty zostaną przyznane na podstawie następujących kryteriów:

Lp.	Opis	Sposób spełnienia kategorii wyposażenie	Liczba punktów
1.	Kombinezony jednorazowe Rękawice ochronne Maski filtrujące Oslony twarzy Okulary ochronne	Tak	2
		Nie	0
2.	Zlewki Kuwety Butelki Pipety Szkiełka mikroskopowe Stoper laboratoryjny Cylinder miarkowy	Tak	2
		Nie	0
3.	Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518	Tak	6
		Nie	0
4.	Połyskomierz trójkątowy wg ISO 2813	Tak	4
		Nie	0
5.	Nóż krążkowy do siatki nacięć wg ISO 2409	Tak	6
		Nie	0
6.	Kubek laboratoryjny DIN 53211 Statyw do kubka z poziomą	Tak	6
		Nie	0
7.	Piknometr ze stali nierdzewnej, 100 ml	Tak	6
		Nie	0
8.	Automatyczny tester przyczepności powłok metoda pull-Off	Tak	6
		Nie	0
9.	Wielofunkcyjny miernik grubości powłok Sonda grubości powłok do materiałów magnetycznych (stal) i niemagnetycznych (np. aluminium)	Tak	6
		Nie	0
10.	Ultradźwiękowa sonda grubości wielowarstwowych powłok na materiałach niemetalowych (beton, tworzywo, drewno, szkło, etc)	Tak	6
		Nie	0

XI. Informacje dodatkowe

1. Odpowiedzi na zapytania, złożone przez Dostawców, związane z prowadzonym postępowaniem, Zamawiający zamieszcza na stronie internetowej <https://ottimo.pl/>

	https://ottimo.pl/ oraz w Bazie konkurencyjności (https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl). Treść odpowiedzi powinna być uwzględniona przez wszystkich Dostawców w składanych przez nich ofertach. Zamawiający rozpatruje zapytania przesłane w formie elektronicznej do dnia 27.03.2019 r.	oraz w Bazie konkurencyjności (https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl). Treść odpowiedzi powinna być uwzględniona przez wszystkich Dostawców w składanych przez nich ofertach. Zamawiający rozpatruje zapytania przesłane w formie elektronicznej do dnia 02.04.2019 r.
2.	Załącznik nr 4 Zapytanie ofertowe nr 13/03/2019 (wersja z dnia 18.03.2019) Przedmiot zamówienia: materiały i drobne wyposażenie laboratoryjne służące do prowadzenia badań: Kombinezony jednorazowe - kod CPV 35113410-6 - Odzież ochrony biologicznej i chemicznej Rękawice ochronne - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne Maski filtrujące - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne Osłony twarzy - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne Okulary ochronne - kod CPV 18142000-6 Okulary ochronne Zlewki - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Kuwety - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Butelki - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Pipety - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Szkiełka mikroskopowe - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Stoper laboratoryjny - kod CPV 18523000-1 Stopery Cylinder miarkowy - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Połyскомierz trójkątowy wg ISO 2813 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Nóż krążkowy do siatki nacięć wg ISO 2409 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Kubek laboratoryjny DIN 53211 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Statyw do kubka z poziomicą - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Piknometr ze stali nierdzewnej, 100 ml - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania	Załącznik nr 4 Zapytanie ofertowe nr 13/03/2019 (wersja z dnia 25.03.2019) Przedmiot zamówienia: materiały i drobne wyposażenie laboratoryjne służące do prowadzenia badań: Kombinezony jednorazowe - kod CPV 35113410-6 - Odzież ochrony biologicznej i chemicznej Rękawice ochronne - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne Maski filtrujące - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne Osłony twarzy - kod CPV 18143000-3 - Akcesoria ochronne Okulary ochronne - kod CPV 18142000-6 Okulary ochronne Zlewki - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Kuwety - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Butelki - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Pipety - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Szkiełka mikroskopowe - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Stoper laboratoryjny - kod CPV 18523000-1 Stopery Cylinder miarkowy - kod CPV 38437000-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Połyскомierz trójkątowy wg ISO 2813 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Nóż krążkowy do siatki nacięć wg ISO 2409 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Kubek laboratoryjny DIN 53211 - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Statyw do kubka z poziomicą - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Piknometr ze stali nierdzewnej, 100 ml - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania

Automatyczny tester przyczepności powłok metoda pull-Off - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Wielofunkcyjny miernik grubości powłok – kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) Sonda grubości powłok do materiałów magnetycznych (stal) i niemagnetycznych (np. aluminium) - kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) Ultradźwiękowa sonda grubości wielowarstwowych powłok na materiałach niemetalowych (beton, tworzywo, drewno, szkło, etc) - kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) Pompa dozująca – kod CPV 42122510-8 Pompy perystaltyczne			Automatyczny tester przyczepności powłok metoda pull-Off - kod CPV 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania Wielofunkcyjny miernik grubości powłok – kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) Sonda grubości powłok do materiałów magnetycznych (stal) i niemagnetycznych (np. aluminium) - kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego) Ultradźwiękowa sonda grubości wielowarstwowych powłok na materiałach niemetalowych (beton, tworzywo, drewno, szkło, etc) - kod CPV 38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego)		
Lp.	Nazwa urządzenia (parametry techniczne)	Ilość [szt]	Lp.	Nazwa urządzenia (parametry techniczne)	Ilość [szt]
1	materiałów i drobnego wyposażenia laboratoryjnego służącego do prowadzenia badań: (Specyfikacja: 1.1 – 1.6)		1	materiałów i drobnego wyposażenia laboratoryjnego służącego do prowadzenia badań: (Specyfikacja: 1.1 – 1.9)	
1.1	Kombinezony jednorazowe Rękawice ochronne Maski filtrujące Osłony twarzy Okulary ochronne	1	1.1	Kombinezony jednorazowe: rozmiar L	10
1.2	Zlewki Kuwety Butelki Pipety Szkiełka mikroskopowe Stoper laboratoryjny Cylinder miarkowy	1		Rękawice ochronne: rozmiar 7	5
1.3	Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518 - zgodny z normą ISO 1518; AS 3894.4, EN 438-2, SIS 184188 - zakres pomiaru 0-3N, 0-10N, 0-30N	1		Maski filtrujące	10
1.4	Połyśkomierz trójkątowy wg ISO 2813 - zgodny z normą ISO 2813, ASTM D 523, ASTM D 2457 - obszar pomiarowy: max. 9x15mm - zakres pomiaru: max. 0-300GU - rozdzielczość: 0.1GU - powtarzalność: max. ±0.1GU, ±0.2GU, ±0.2%G - czas pomiaru: max. 0.5s	1		Osłony twarzy z plexi	2
1.5	Nóż krążkowy do siatki naciąg wg ISO 2409 Zgodny z normą ISO 2409; ASTM D3359	1		Okulary ochronne	4
1.6	Kubek do badania lepkości lakieru zgodny z normą DIN 53211 z wymiennymi dyszami - statyw do kubka lepkości	1	1.2	Zlewka niska: 400 ml	10
1.7	Piknometr ISO 2811 Zgodny z normą ISO 2811, ASTM D 1475, DIN 53 217			Zlewka niska: 100 ml	10
1.8	Miernik przyczepności - zgodny z normą ASTM D4541/D7234, ISO 4624/16276-1, AS/NZS 1580.408.5 - zakres pomiaru ok. 0~96 MPa			Zlewka niska z uchem: 400 ml	5
				Zlewka wysoka: 400 ml	5
				Zlewka wysoka: 1000 ml	3
				Zlewka PMP: 250 ml	4
				Butelka laboratoryjna 500 ml z nakrętką	2
				Kuweta: 45 x 12,5 x 3.5	2

	- dokładność ok.±1% - wyświetla ciśnienie, szybkość, czas trwania testów; - oblicza max, min, średnią i odchylenie standardowe; - drukuje i wyświetla podstawowe zakresy i histogramy; - szkicuje wykresy w czasie rzeczywistym; - umożliwia wprowadzanie notatek i adnotacji; - eksport do dokumentu lub arkusza kalkulacyjnego; - zawiera kabel USB; - bezpłatne aktualizacje;	
1.9	Wielofunkcyjny miernik grubości powłok Zgodny z normąISO 2178, 2360, 2808, 19840, ASTM B499, D1186, D1400, D7091, E376, G12 - zawiera sondę do pomiaru grubości powłok materiałów magnetycznych i niemagnetycznych - sonda ultradźwiękowa do pomiaru powłok na materiałach niemetalowych	

	Butelka laboratoryjna podstawie kwadratowej: 250 ml	4
	Pipeta: 10 ml	5
	Szkiełka mikroskopowe: 76 x 25 x 1	5
	Stoper laboratoryjny	1
	Cylinder miarowy: 1000 ml	3
1.3	Tester twardości/odporności na zarysowanie wg ISO 1518 - zgodny z normą ISO 1518; AS 3894.4, EN 438-2, SIS 184188 - zakres pomiaru 0-3N, 0-10N, 0-30N	1
1.4	Połykosmierz trójkątowy wg ISO 2813 - zgodny z normą ISO 2813, ASTM D 523, ASTM D 2457 - obszar pomiarowy: max. 9x15mm - zakres pomiaru: max. 0-300GU - rozdzielczość: 0.1GU - powtarzalność: max. ±0.1GU, ±0.2GU, ±0.2%G - czas pomiaru: max. 0.5s	1
1.5	Nóż krążkowy do siatki nacięć wg ISO 2409 Zgodny z normą ISO 2409; ASTM D3359	1
1.6	Kubek do badania lepkości lakieru zgodny z normą DIN 53211 z wymiennymi dyszami - statyw do kubka lepkości	1
1.7	Piknometr ISO 2811 Zgodny z normąISO 2811, ASTM D 1475, DIN 53 217	1
1.8	Miernik przyczepności - zgodny z normą ASTM D4541/D7234, ISO 4624/16276-1, AS/NZS 1580.408.5 - zakres pomiaru ok. 0~96 MPa - dokładność ok.±1%	1
	- wyświetla ciśnienie, szybkość, czas trwania testów; - oblicza max, min, średnią i odchylenie standardowe; - drukuje i wyświetla podstawowe zakresy i histogramy; - szkicuje wykresy w czasie rzeczywistym; - umożliwia wprowadzanie notatek i adnotacji; - eksport do dokumentu lub arkusza kalkulacyjnego; - zawiera kabel USB; - bezpłatne aktualizacje;	
1.9	Wielofunkcyjny miernik grubości powłok Zgodny z normąISO 2178, 2360, 2808, 19840, ASTM B499, D1186, D1400, D7091, E376, G12 - zawiera sondę do pomiaru grubości powłok materiałów magnetycznych i niemagnetycznych - sonda ultradźwiękowa do pomiaru powłok na materiałach niemetalowych	1