



Politechnika Warszawska

Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT

Znak postępowania: CEZAMAT/ZP39/2024

Załącznik nr 2 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

„Usługa sprawdzania, mapowania oraz wzorcowania sprzętu dla Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT”

1. Wszystkie pomiary wykonywane w ramach zlecenia muszą być przeprowadzone z wykorzystaniem sprzętów, które posiadają aktualne świadectwo wzorcowania PCA ze względu na zachowanie spójności pomiarowej.
2. Termin realizacji : części 1,2,3 - 4 tygodnie, część 4 – 7 tygodni

Lp.	Nazwa	Szczegółowy opis techniczny przedmiotu zamówienia	Ilość
CZĘŚĆ 1			
1	Przeгляд i mapowanie autoklawu	<ul style="list-style-type: none">• Przeгляд i walidacja autoklawu Tuttnauer 3840EL-D• Przeгляд autoklawu obejmujący min. test zaworu, sprawdzenie poprawności działania realizowana poprzez pomiar rozkładu temperatury oraz ciśnienia w komorze sterylizacyjnej zgodnie z obowiązującymi normami ISO,• Mapowanie obejmujące: mapowanie temperatury (3 punkty) w dwóch cyklach na pusto i z wsadem oraz ciśnienia (1 punkt) w komorze autoklawu• Wystawienie protokołu zawierającego opracowane wyniki pomiarów w formie pozwalającej na ich analizę porównawczą zgodnie z wymaganiami normy ISO	1
2	Przeгляд i mapowanie inkubatora CO ₂	<ul style="list-style-type: none">• Przeгляд inkubatora CO₂HeraCell 150i• Kalibracja temperaturowa, sprawdzenie poprawności działania zgodnie z PCA• Pomiar rozkładu temperatur (9 punktów pomiarowych) i stężenia CO₂ w zadanych warunkach (37°C, 5 % CO₂ - 1 punkt pomiarowy). Mapowanie przez 24 h.• Opracowanie i wystawienie raportu z przeгляdu oraz mapowania w formie pozwalającej na ich analizę porównawczą zgodnie z wymaganiami normy ISO	1



Politechnika Warszawska

Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT

3	Przegląd i mapowania zamrażarki niskotemperaturowej -80°C	<ul style="list-style-type: none"> Przegląd zamrażarki niskotemperaturowej -80°C Arctiko ULTF 220 (kalibracja temperaturowa, sprawdzenie poprawności działania) zgodnie z PCA Mapowanie przez 24 h w 9 punktach przestrzennych zamrażarki niskotemperaturowej w temperaturze -80°C od 70% wypełnienia Opracowanie i wystawienie raportu z przeglądu oraz mapowania w formie pozwalającej na ich analizę porównawczą zgodnie z wymaganiami normy ISO 	1
4	Przegląd i mapowanie chłodziarko-zamrażarki	<ul style="list-style-type: none"> Przegląd chłodziarko-zamrażarki Liebherr (kalibracja temperaturowa, sprawdzenie poprawności działania) zgodnie z PCA Sprawdzenie 2 różnych zakresów temperatur (w lodówce i w zamrażarce) Mapowanie przez 24 h w 9 punktach przestrzennych chłodziarki w temperaturze 4°C oraz w 9 punktach przestrzennych zamrażarki w temperaturze -20°C – od 70% wypełnienia Opracowanie i wystawienie raportu z przeglądu oraz mapowania w formie pozwalającej na ich analizę porównawczą zgodnie z wymaganiami normy ISO 	1
5	Przegląd i mapowanie dewara do magazynowania w ciekłym azocie	<ul style="list-style-type: none"> Przegląd dewara do magazynowania w ciekłym azocie LS4800 (kalibracja temperaturowa, sprawdzenie poprawności działania) zgodnie z PCA Mapowanie przez 24 h w 1 punkcie Opracowanie i wystawienie raportu z przeglądu oraz mapowania 	1
6	Przegląd i mapowanie zestawu do łaźni	<ul style="list-style-type: none"> Przegląd zestawu do łaźni JB Nova z myjką Sonicz zgodnie z PCA Mapowanie w 1 punkcie Opracowanie i wystawienie raportu z przeglądu oraz mapowania w formie pozwalającej na ich analizę porównawczą zgodnie z wymaganiami normy ISO 	1
CZĘŚĆ 2			
1	Przegląd i wzorcowanie pipetora	<ul style="list-style-type: none"> Przegląd i wzorcowanie pipetora HTL Swift pet Pro (sprawdzenie poprawności działania) zgodnie z PCA Opracowanie i wystawienie raportu z przeglądu w formie pozwalającej na ich analizę porównawczą zgodnie z wymaganiami normy ISO Wystawienie świadectwa wzorcowania na zgodność z Normą PN/EN ISO/IEC 17025 zgodnego ze wzorem zalecanym przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) 	1
2	Wzorcowanie zestawu pH	<ul style="list-style-type: none"> Wzorcowanie zestawu pH CX-505 (wykonane na wzorcach) Wystawienie świadectwa wzorcowania na zgodność z Normą PN/EN ISO/IEC 17025 zgodnego ze wzorem zalecanym przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) 	1
3	Wzorcowanie pipet elektronicznych	<ul style="list-style-type: none"> Wzorcowanie pipet elektronicznych jednokanałowych (2 szt.) Wzorcowanie dla pipet o objętościach: <ul style="list-style-type: none"> 0,1 µl - 10 µl 	2



Politechnika Warszawska

Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT

		<ul style="list-style-type: none"> • 1 µl – 200 µl • Wystawienie świadectwa kalibracji i wzorcowania na zgodność z Normą PN/EN ISO/IEC 17025 zgodnego ze wzorem zalecanym przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) 	
CZĘŚĆ 3			
1	Przeгляд wirówki	<ul style="list-style-type: none"> • Przeгляд wirówki PRO-HOSPITAL LL z wyposażeniem (sprawdzenie szybkości obrotów, czasu) zgodnie z PCA • Opracowanie i wystawienie raportu z przeglądu w formie pozwalającej na ich analizę porównawczą zgodnie z wymaganiami normy ISO 	1
2	Przeгляд komory laminarnej	<ul style="list-style-type: none"> • Przeгляд komory laminarnej KS12 ThermoScientific w odniesieniu do obowiązujących procedur ISO (sprzęt którym wykonywane będą pomiary musi posiadać aktualne świadectwa spójności pomiarowej wydane przez akredytowane laboratorium) • Kwalifikacja powinna obejmować: <ul style="list-style-type: none"> - wielopunktowy test prędkości i jednorodności przepływu powietrza, - pomiar ilości cząstek stałych w przestrzeni roboczej, - pomiar wydajności nawiewu, - test integralności i szczelności filtrów, - test dymny, • Opracowanie pełnej dokumentacji zgodnej z wymaganiami ISO 	1
3	Przeгляд wytrząsarki	<ul style="list-style-type: none"> • Przeгляд wytrząsarki Vortex Genie 2 Digital (sprawdzenie poprawności działania) zgodnie z PCA • Opracowanie i wystawienie raportu z przeglądu oraz mapowania w formie pozwalającej na ich analizę porównawczą zgodnie z wymaganiami normy ISO 	1
CZĘŚĆ 4			
1	Przeгляд i walidacja czytnika płytek	<ul style="list-style-type: none"> • Przeгляд i walidacja czytnika płytek SpectraMax iD3 firmy Molecular Devices • Przeprowadzenie przeglądu i walidacji przy wykorzystaniu płytek walidacyjnych ST ABS2, ST FL1, ST LM1 • Wystawienie protokołu zawierającego opracowane wyniki pomiarów w formie pozwalającej na ich analizę porównawczą zgodnie z wymaganiami normy ISO • Wystawienie świadectwa walidacji na zgodność z Normą PN/EN ISO/IEC 17025 zgodnego ze wzorem zalecanym przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) 	1