



UNIwersytet
Warszawski

Wydział Biologii



Warszawa, dnia 06.12.2022 r.

WB-372/IM/504-D114-66-0006834/Z-001/22

Do wszystkich Wykonawców

Informacja o zmianie treści specyfikacji

Zamawiający modyfikuje Załącznik nr 9 Specyfikacja techniczna do SWZ dla urządzeń z części 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7, zapisy w takim brzmieniu:

Jest:

Część 1: Wysokosprawny chromatograf cieczowy

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Pompa gradientowa	
a.	Możliwość mieszania 4 różnych składników po stronie niskiego ciśnienia.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
b.	Zintegrowany degazer próżniowy.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
c.	Precyzja przepływu <0,07 % RSD	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
d.	Zakres przepływu: 0,001 – 10,000 ml/min	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
e.	Zintegrowana nadstawka na rozpuszczalniki wraz z nią 4 butle o pojemności 1 L, maksymalne ciśnienie robocze co najmniej 400 bar	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Manualny dozownik z pętlą dozującą o objętości 200uL	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Termostat kolumnowy	

a.	Zakres temperatur co najmniej od 10°C poniżej temp otoczenia do + 85 C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
b.	Stabilność temperatury nie gorsza niż: ± 0.1 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
c.	Dokładność temperatury nie gorsza niż: ± 0.5 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
d.	Termostat powinien posiadać 2 niezależnie kontrolowane bloki chłodzące/grzejne umożliwiające podgrzewania fazy ruchomej przed kolumną i jednocześnie chłodzenie jej za kolumną.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
e.	Pojemność termostatu: co najmniej 4 kolumny o długości 30 cm wraz z prekolumną	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Detektor fotodiodowy (DAD)	
a.	Zakres spektralny: 190 – 950 nm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
b.	Ilość elementów światłoczułych: 1024	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
c.	Częstotliwość zbierania danych: 120 Hz	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
d.	Szum: $< \pm 0.7 \cdot 10^{-5}$ przy 254 i 750 nm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
e.	Dryf linii bazowej: $< 0.9 \cdot 10^{-3}$ AU/h at 254 nm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
f.	Dokładność długości fali: +/- 1 nm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
g.	Szerokość szczeliny: programowalna: 1, 2, 4, 8, 16 nm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
h.	Przepływowa cela pomiarowa o długości drogi optycznej 10 mm i objętości 13 ul	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Detektor Fluorescencyjny o następujących minimalnych parametrach	
a.	Wzbudzenie min. 200 – 1200 nm i emisja min. : 200 – 1200 nm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
b.	Maksymalna częstotliwość zbierania danych: 74 Hz	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
c.	Czułość nie gorsza niż: Raman (H ₂ O) S/N > 3000	TAK/NIE

		(niepotrzebne skreślić)
6.	Oprogramowanie do pełnego sterowania zestawem i obróbki danych (analizy jakościowej i ilościowej)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Dodatkowo	
a.	2 dni szkolenia z obsługi sprzętu.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
b.	Gwarancja min. 12 miesięcy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
c.	Możliwość rozbudowy o detektor mas typu potrójny kwadrupol o zakresie mas 5-3000m/z tego samego producenta	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
d.	Dostawa i montaż urządzenia	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Część 2: Zamrażarka niskotemperaturowa

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Zamrażarka szafowa	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Wyświetlacz cyfrowy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Alarmy wizualne i dźwiękowe: alarm zbyt niskiej temperatury, alarm zbyt wysokiej temperatury, alarm otwartych drzwi	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Praca sterownika podtrzymywana awaryjnie podczas awarii zasilania do 48 godzin	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Wbudowany rejestrator temperatury z portem USB oraz możliwością zapisu przynajmniej 35 000 zdarzeń	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	Pojemność brutto nie mniej niż 250 litrów	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Pojemność netto nie mniej niż 230 litrów	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

8.	Wymiary zewnętrzne nie większe niż: S600xG650xW2100 mm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Wymiary wewnętrzne nie mniejsze niż: S430xG370xW1400 mm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Pojemność wnętrza umożliwiająca przechowywanie minimum 140 pudełek 2"	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Zakres temperatury: od -60 do -86°C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Sonda temperaturowa PT1000	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Wyposażona w minimum 2 drzwi wewnętrznych z minimum 5 półkami ze stali nierdzewnej	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
14.	Wyposażona w port automatycznego wyrównania ciśnienia ułatwiający otwieranie drzwi	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
15.	Wyposażona w port o średnicy minimum 12 mm np. do wprowadzenia sondy temperaturowej lub umożliwiający instalację systemu Back up CO2	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	Wyposażona w styk bezpotencjałowy do podłączenia zewnętrznego system alarmowego	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Możliwość podłączenia modułu modbus	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	Poziom hałasu nie większy niż 64 db	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
19.	Obudowa wykonana ze stali galwanizowanej powlekanej farbą epoksydową	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
20.	Komora wykonana ze stali nierdzewnej	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
21.	Izolacja o grubości minimum 80 mm wykonana z PUR	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
22.	Urządzenie wyposażone w 4 kółka z hamulcem	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
23.	Zasilanie: 230V 50Hz	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
24.	Możliwość zainstalowania stelaża na minimum 74 krio pudełka o wysokości 50 mm.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
25.	W zestawie:	
a.	3 sztuki stelaża z bocznym załadunkiem, do zamrażarki pionowej, max. wysokość pudełek 50 mm, wymiary: (H x D x W) mm - 225/280/135, max. ilość pudełek w stelażu 4x2 = 8	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

b.	12 sztuk stelaża z bocznym załadunkiem do zamrażarki pionowej, max. wysokość pudełek 50 mm, wymiary: (H x D x W) mm - 275/280/135, max. ilość pudełek w stelażu 5x2 = 10	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
26.	Gwarancja 12 miesięcy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
27.	Dostawa i montaż urządzenia	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Część 3: Aparat do elektroforezy z zasilaczem

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Komora elektroforetyczna musi być odlewem plastikowym, nie może posiadać elementów klejonych	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	W celu ułatwienia użycia na komorze elektroforetycznej musi być naniesiona strzałka określająca kierunek rozdziału elektroforetycznego oraz oznaczenia dotyczące maksymalnego poziom używanego buforu	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Komora aparatu musi być wyposażona w prowadnice zapobiegające niewłaściwemu złożeniu komory i pokrywy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Na pokrywie aparatu muszą być naniesione, ze względów bezpieczeństwa, oznaczenia biegunowości (+) i (-)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Musi posiadać przezroczystą tackę na żele o wymiarach 7 x 10 cm. Opcjonalnie musi mieć dostępną w ofercie producenta tacę o wymiarach 7 x 7 cm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	Tacka musi mieć naniesioną fluoryzującą, w świetle UV, linijkę	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Aparat musi mieć w zestawie urządzenie do wylewania żeli poza komorą elektroforetyczną bez użycia taśmy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

8.	Aparat musi posiadać w zestawie 1 grzebień o grubości 1.5 mm i 15 zębach	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Aparat musi posiadać w zestawie 1 grzebień o grubości 1.5 mm i 8 zębach	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Aparat musi posiadać w zestawie 1 grzebień o grubości 0.75 mm i 8 zębach	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Opcjonalnie musi posiadać w ofercie producenta grzebienie grubości 0,75 mm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Zasilacz wchodzący w skład aparatu powinien posiadać maksymalne napięcie prądu 300V	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Zasilacz posiada maksymalne natężenie prądu 400 mA	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
14.	Zasilacz posiada maksymalną moc prądu 75 W	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
15.	Zasilacz powinien posiadać opcję programowania napięcia z dokładnością, co 1V	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	Powinien mieć możliwość nastawienia stałego napięcia lub stałego natężenia prądu	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Powinien mieć możliwość nastawienia czasu prowadzenia elektroforezy w zakresie od 1 do 999 min.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	Opcje wznowienia pracy po przerwie w dostawie prądu	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
19.	Powinien posiadać min. 4 wyjścia równoległe do jednoczesnego podłączenia kilku aparatów do elektroforezy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
20.	Powinien posiadać możliwość zmiany ustawień podczas pracy urządzenia	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
21.	Wyświetlacz cyfrowy wskazujący wartość ustawień wprowadzonych przez użytkownika	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
22.	Styki przewodów w zasilaczu muszą być schowane min. 2 cm pod pokrywą zasilacza	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
23.	Gwarancja 12 miesięcy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
24.	Dostawa urządzenia do siedziby Zamawiającego	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Część 4: Aparat do elektroforezy poziomej

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	<p style="color: green;">UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE</p>
1.	Komora elektroforetyczna musi być odlewem plastikowym, nie może posiadać elementów klejonych	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	W celu ułatwienia użycia na komorze elektroforetycznej musi być naniesiona strzałka określająca kierunek rozdziału elektroforetycznego oraz oznaczenia dotyczące maksymalnego poziom używanego buforu	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Komora aparatu musi być wyposażona w prowadnice zapobiegające niewłaściwemu złożeniu komory i pokrywy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Na pokrywie aparatu muszą być naniesione, ze względów bezpieczeństwa, oznaczenia biegunowości (+) i (-)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Musi posiadać przezroczystą tackę na żele o wymiarach 15 x 10 cm. Opcjonalnie musi mieć dostępną w ofercie producenta tacę o wymiarach 15 x 7 cm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	Tacka musi mieć naniesioną fluoryzującą, w świetle UV, linijkę	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Aparat musi mieć w zestawie urządzenie do wylewania żeli poza komorą elektroforetyczną bez użycia taśmy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
8.	Aparat musi posiadać w zestawie 1 grzebień o grubości 1.5 mm i 15 zębach	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Aparat musi posiadać w zestawie 1 grzebień o grubości 1.5 mm i 20 zębach	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Aparat musi posiadać w zestawie 2 grzebienie o grubości 0.75 mm i 20 zębach	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Opcjonalnie musi posiadać w ofercie producenta grzebień grubości 0,75 mm oraz grzebień	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

	kompatybilne z pipetą wielokanałową, 10, 14, 18 i 26 zębów o grubości 1,5 oraz 0,75 mm.	
12.	Zasilacz wchodzący w skład zestawu z aparatem powinien posiadać maksymalne napięcie prądu 300V	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Zasilacz posiada maksymalne natężenie prądu 400 mA	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
14.	Zasilacz posiada maksymalną moc prądu 75 W	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
15.	Zasilacz powinien posiadać opcję programowania napięcia z dokładnością, co 1V	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	Powinien mieć możliwość nastawienia stałego napięcia lub stałego natężenia prądu	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Powinien mieć możliwość nastawienia czasu prowadzenia elektroforezy w zakresie od 1 do 999 min	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	Opcje wznowienia pracy po przerwie w dostawie prądu	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
19.	Powinien posiadać min. 4 wyjścia równoległe do jednoczesnego podłączenia kilku aparatów do elektroforezy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
20.	Powinien posiadać możliwość zmiany ustawień podczas pracy urządzenia	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
21.	Wyświetlacz cyfrowy wskazujący wartość ustawień wprowadzonych przez użytkownika	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
22.	Styki przewodów w zasilaczu muszą być schowane min. 2 cm pod pokrywą zasilacza	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
23.	Gwarancja 12 miesięcy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
24.	Dostawa urządzenia do siedziby Zamawiającego	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Część 5: Aparat do elektroforezy pionowej z zasilaczem i akcesoriami

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu)
-----	----------------------	--

		Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Komorza z pokrywą oraz przewodami elektrycznymi	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Dwa wkłady do umieszczania do 4 żeli w komorze	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Zestaw musi umożliwić wylanie max. 4 żeli jednocześnie. System musi mieć możliwość doposażenia o statywy z uszczelkami (2 szt.), klamry do przytrzymania 2 szyb (4 szt.) każda	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Zestaw musi mieć w zestawie akcesoria do wylewania żeli, w tym: grzebienie 10-zębowych o grubości 1.0 mm , 5 szt	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	W zestawie:	
6.	5 zestawów szyb: Szyby o wymiarach: rozmiar krótszych szyb 10,1 x 7,3 cm, większe szyby z przekładkami (o grubości 1.0 mm) - 10,1 x 8,2 cm, przekładki muszą być umocowane do płytek	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Musi umożliwiać rozdział od 1 do 4 żeli jednocześnie w jednej komorze	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
8.	Dostępność w ofercie szyb z przekładkami o grubości 0,75, 1.0 i 1,5 mm oraz grzebieni 5-, 15-zębowych oraz grzebienia 1 zębowego do 2D	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Dostępność w ofercie 10-, i 15- dołkowych przewodnic ułatwiających lokalizację dołków w żelu i nałożenie prób	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Musi umożliwiać rozdział do 60 próbek podczas jednej elektroforezy w jednej komorze	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Typowy czas elektroforezy dla SDS-PAGE w jednej komorze do 45 min (dla 200 V	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Aparat musi umożliwiać elektroforezę na żelach gotowych	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Aparat musi zawierać w zestawie wkład do elektrotransferu żeli na mokro	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

14.	Wkład musi umożliwiać transfer metodą moką dwóch żeli o wielkości do 10x7.5 cm jednocześnie w komorze elektroforezera	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
15.	Elektrody powinny być umieszczone w odległości min. 2 cm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	Opcjonalny wkład do transferu powinien być wyposażony w dwie kasety i rdzeń chłodzący	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Powinien posiadać system chłodzenia bez konieczności stosowania cyrkulacji czynnika chłodzącego	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	Zasilacz charakteryzujący się minimalnymi parametrami: napięcie 500 V, natężenie 2.5 A, moc 500 W	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
19.	Pamięć umożliwiająca zapisanie 9 programów po 9 kroków każdy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
20.	Zasilacz powinien posiadać 4 wyjścia równoległe do jednoczesnego podłączenia kilku aparatów do elektroforezy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
21.	Powinien posiadać opcję automatycznego ponownego uruchomienia po przerwie w dostawie prądu wraz z podsumowaniem programu i kontynuowaniem jego realizacji	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
22.	Powinien posiadać opcję wyłączenia automatycznego wraz z zasygnalizowaniem dźwiękowym o zakończeniu zaprogramowanego czasu, watogodzin lub programu	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
23.	Powinien posiadać opcję liczenia kilowatogodzin w zakresie od 0 do 99,99	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
24.	Powinien posiadać opcję zaprogramowania czasu w zakresie do od 0 do 99,59 godzin	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
25.	Programowanie stałego napięcia lub stałego natężenia oraz mocy prądu wyjściowego z możliwością ich zmiany w trakcie pracy urządzenia	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
26.	Gwarancja 12 miesięcy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
27.	Dostawa urządzenia do siedziby Zamawiającego	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Część 6: Aparat do automatycznego zliczania komórek

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane:
-----	----------------------	---

		(rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Kolorowy ekran LCD	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Urządzenie umożliwia zliczanie komórek o min. zakresie wielkości od 6 do 50 μm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Możliwość liczenia w preparatach o min. zakresie stężenia komórek od 5×10^4 do 1×10^7	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Maksymalny czas liczenia 30sek	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Objętość próbki – maksymalnie 10 μl	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	Automatyczne wykrywanie barwienia błękitem trypanu i obliczanie żywotności komórek w preparacie	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Zdolność automatycznego doboru ostrości obrazu badanej próbki	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
8.	Pamięć wewnętrzna urządzenia minimum 100 wcześniejszych wyników	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Możliwość podłączenia zewnętrznej pamięci USB	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Możliwość eksportowania wyników do pamięci USB w postaci plików Excel	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Możliwość podglądu zdjęcia badanego preparatu i jego eksportu do zewnętrznej pamięci USB i komputera	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Kalkulator rozcieńczeń	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Licznik komórek musi mieć możliwość doposażenia zestawu o opcjonalny slajd kalibracyjny do weryfikacji pracy urządzenia. Ten sam slajd kalibracyjny musi być wielokrotnego użytku	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
14.	Wyświetlanie histogramów rozkładu wielkości komórek w preparacie. Oddzielny histogramy dla komórek martwych i żywych. Możliwość bramkowania wyniku i zawężania zliczenia w przypadku analizy niejednorodnej populacji komórek.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

15.	Urządzenie musi umożliwiać zliczanie komórek z kilku warstw analizowanej próby (Analiza wielopłaszczyznowa – Multifocalplane analysis)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	W zestawie minimalnie 150 slajdów na 300 zliczeń	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Gwarancja 24 miesiące	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	Dodatkowo	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
19.	Dostawa i montaż urządzenia	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
20.	Szkolenie z obsługi urządzenia w wymiarze 1 godz.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Było:

Część 1: Wysokosprawny chromatograf cieczowy

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Siła wirowania rcf nie mniejsza niż 20913 x g (14000 rpm)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Możliwość regulacji prędkości rpm w zakresie nie mniejszym niż 200 – 14000, ze skokiem 10 rpm w zakresie 200 – 5000 rpm i skokiem 100 rpm w zakresie 5,000 – 14000 rpm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Wysokość dostępu wynosząca nie więcej niż 29 cm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Możliwość ustawienia promienia dla każdego stosowanego adaptera	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Pobór mocy maksymalnie 900 W	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	Automatyczne powiadomienie w przypadku źle wyważonego rotora	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Możliwość wprowadzenia co najmniej 10 prędkości rozpędzania i hamowania rotora, by chronić bardziej wrażliwe próby	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

8.	Funkcja uruchamiania zegara po osiągnięciu ustawionej prędkości	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Możliwość instalacji co najmniej 12 rotorów	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Maksymalna pojemność: nie mniejsza niż 4 próbówki po 250 ml	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Awaryjne otwieranie pokrywy w przypadku braku zasilania	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Możliwość ustawienia czasu w zakresie nie mniejszym niż 1 – 99 min, funkcja pracy ciągłej	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Waga urządzenia nie większa niż 55 kg	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
14.	Wysokość wirówki z otwartą pokrywą nie większa niż 74 cm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
15.	Wymiary zewnętrzne (szerokość x głębokość x wysokość) nie większe niż 47 x 55 x 34 cm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	Oddzielny przycisk funkcji szybkiego wirowania z możliwością ustawienia szybkości wirowania	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Możliwość wprowadzenia i zapamiętania co najmniej 35 programów wirowania	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	Nie wymaga podłączenia do innych mediów oprócz zasilania 230 V/ 50-60 Hz	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
19.	Możliwość ustawienia zarówno wartości rmp jak i rcf	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
20.	Możliwość wirowania bez ograniczenia czasowego	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
21.	Funkcja automatycznego rozpoznawania zainstalowanego rotora oraz ograniczania prędkości wirowania dla zachowania maksymalnego bezpieczeństwa bez konieczności wpisywania przez użytkownika numeru rotora.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Część 2: Zamrażarka niskotemperaturowa

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu)
-----	----------------------	--

		Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Posiada srebrny blok grzewczy	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Możliwość korzystania z pasków, pojedynczych probówek lub płytek (skirted, semiskirted, unskirted)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Maksymalna pojemność bloku płyta 96-dołkowa lub probówki 0,1/0,2 ml	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Zakres termostatowania (bloku) min. od 4 do 99 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Zakres kontroli temperatury gradientu min: 30-99 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	Rozpiętość gradientu: min 1-30 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Gradient rozłożony na 12 kolumn/na 8 wierszy bloku	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
8.	Pokrywa dociskająca probówki z tą samą siłą niezależnie od ich pojemności (0,1 ml, 0,2 ml) bez potrzeby dodatkowej regulacji	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Temperatura pokrywy w zakresie: min 37 – 110 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Dokładność temperatury nie gorsza niż ± 0.15 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Prędkość podgrzania min. 10 °C/s	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Prędkość schładzania min. 5 °C/s	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Kontrola pracy przez jednostkę sterującą	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
14.	Posiada następujące tryby pracy: Fast, Intermediate, Standard, Safe	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
15.	Dostępna technologia grzewcza bloku: sześć elementów Peltiera	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	Jednolitość temperatury termobloku (z wyłączoną funkcją gradientu): 20-72 °C; ± 0.2 °C, 72-90 °C: ± 0.3 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Zużycie energii nie większe niż 850W	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	Wymiary urządzenia: max. 28 x 43 x 33 cm (S x Gx W)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

19.	Waga całkowita: max 11 kg	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
-----	---------------------------	------------------------------------

Część 3: Aparat do elektroforezy z zasilaczem

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Zakres regulacji temperatury zgrzewania 125 °C – 200 °C, co 1 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Hermetyczne zamykanie płytek zapobiegające parowaniu próbek	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Regulacja czasu zgrzewania od 1,0 do 0,9 s co 0,5 s	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Zgrzewanie płytek 96- i 384- dołkowych	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Ochrona przed przegrzaniem dzięki wbudowanemu termostatowi	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	W zestawie adapter do płytek PCR	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Możliwość stosowania w temperaturze otoczenia od +18 do +35 °C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
8.	Możliwość stosowania w pomieszczeniu o wilgotności w zakresie 20-80 %	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Zgrzewanie materiałów zarówno światło przepuszczalnych jak i nieprzepuszczających światła	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Urządzenie wyposażone w trzy diody wskazujące status pracy urządzenia	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Waga 7,2 kg	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Wymiary 220 x 325 x 425 mm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Maksymalny pobór mocy 350 W	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

15.	Certyfikat CE - dokument potwierdzający, że oferowane urządzenie jest zgodne z normami dotyczącymi oznakowania CE (deklaracja zgodności CE) (należy dołączyć do oferty dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
-----	---	------------------------------------

Część 4: Aparat do elektroforezy poziomej

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Kamera cyfrowa	
a.	- czujnik wizyjny CMOS 1/1,7 cala,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
b.	- całkowita liczba pikseli: 4168 x 3062	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
c.	- liczba klatek na sekundę: 30 klatek/sek	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
d.	- rozdzielczość sensora kamery cyfrowej: 12,22 megapikseli (4k)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Jednostka sterująca:	
a.	- Kolorowy wyświetlacz LCD (4k) 27" 3840 x 2160,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
b.	- Pojemność pamięci minimum 1 TB,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
c.	- 2 wyjścia USB 3.0 Seria A oraz 6 wyjść USB 2.0	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
d.	- Wyjście LAN oraz możliwość podpięcia mikroskopu z serwerem zewnętrznym	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Oprogramowanie:	
a.	Funkcja nawigacji pozwalająca łatwo przemieszczać się na próbce przy pow. 20x-6000x	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
b.	Oprogramowanie do pomiaru chropowatości liniowej (m.in.: Ra, Rz) i powierzchniowej (m.in.: Sa, Sz)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
c.	Oprogramowanie do nagrywania obrazu w ruchu	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

d.	Oprogramowanie do kompozycji zdjęć w pełnej głębi ostrości za pomocą jednego przycisku,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
e.	Oprogramowanie do tworzenia modeli 3D oraz pomiarów 3D m.in.: pomiary odległości, wysokości, powierzchni, kąta, promień, możliwość wykonywania pomiarów 3D za pomocą linii profilowych	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
f.	Oprogramowanie do porównywania modeli 3D,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
g.	Oprogramowanie do pomiarów 2D (pole, obwód, długość szerokość) z funkcją wykrywania krawędzi	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
h.	Oprogramowanie do raportowania	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
i.	Funkcja umożliwiająca zmianę kąta doświetlenia próbki na wykonanym obrazie oraz zmiany pomiędzy ciemnym i jasnym polem,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
j.	Funkcja usuwania blasku	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
k.	Łączenie obrazów w zdjęcia panoramiczne 50 000 x 50 000 pikseli	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
l.	Funkcja automatycznej reprodukcji ustawień oświetlenia	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
ł.	Oprogramowanie do automatycznego zliczania obiektów po kontraście i po kolorze do 29 999 cząstek,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
m.	Dedykowane oprogramowanie do urządzenia pozwalające na pracę z zdjęciami na dowolnym komputerze bez ograniczeń instalacji	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
n.	HDR,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
o.	Funkcja wykrywania krawędzi przy pomiarze 2D,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
p.	Software do analizy metalograficzne ISO643	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Obiektywy:	
a.	Obiektyw pozwalający na pracę w powiększeniach 20-100x odległość robocza 30 mm dla wszystkich powiększeń. Obiektyw posiada możliwość: - obserwacji w jasnym polu - obserwacji w ciemnym polu - oświetlenie pierścieniowe podzielone na sekcje, - polaryzacja,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

b.	<p>Obiektyw pozwalający na pracę w powiększeniach 100-500x odległość robocza 24 mm dla wszystkich powiększeń.</p> <p>Obiektyw posiada możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obserwacji w jasnym polu - obserwacji w ciemnym polu - oświetlenie pierścieniowe podzielone na sekcje - polaryzacja, - kontrast Nomarskiego, 	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
c.	<p>Obiektyw pozwalający na pracę w powiększeniach 500-2500x odległość robocza 6 mm. dla wszystkich powiększeń.</p> <p>Obiektyw posiada możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obserwacji w jasnym polu - obserwacji w ciemnym polu - oświetlenie pierścieniowe podzielone na sekcje, - polaryzacja - kontrast Nomarskiego 	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
d.	<p>Obiektyw pozwalający na pracę w powiększeniach 2500-6000x odległość robocza 1 mm dla wszystkich powiększeń.</p> <p>Obiektyw posiada możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obserwacji w jasnym polu - polaryzacja - kontrast Nomarskiego 	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
5.	Podstawa mikroskopu	
a.	Podstawa XYZ: elektryczna	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
b.	Zakres ruchu podstawy XY: 100x100 mm	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
c.	Ładowność: 5 kg	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
d.	Zintegrowana kamera w statywie służąca do kontroli odległości obiektywu od próbki, wraz z wizualizacją dystansu roboczego obiektywu.	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
e.	Zmotoryzowana oś Z statywu : rozdzielczość motoru 0,1 μm	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
f.	Wbudowane światło przechodzące,	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
g.	Obserwacja pod kątem do 90° za pomocą statywu mikroskopu	<p>TAK/NIE</p> <p>(niepotrzebne skreślić)</p>
6.	Dodatkowe	

a.	<p>Automatyczna zmiana powiększeń w pełnym zakresie (20-6000x) za pomocą konsoli sterującej do mikroskopu,</p> <p><u>Wymagany okres i warunki serwisu przedmiotu zamówienia</u></p> <p>Wykonawca zapewni bezpłatny serwis (usuwanie wad jakościowych) w ramach zaoferowanej ceny oferty na czas trwania gwarancji. Serwis powinien być świadczony przez Wykonawcę lub autoryzowany serwis producenta, polskojęzyczny, darmowe wsparcie techniczne realizowane w języku polskim, dostarczenie darmowego zestawu zastępczego na czas serwisowania zestawu w konfiguracji zamawianego zestawu, adekwatnej lub wyższej w przypadku awarii, czas przybycia serwisu na miejsce instalacji zestawu po zgłoszeniu awarii do 48 godzin w dni robocze, darmowa kalibracja sprzętu jeden raz w roku w okresie gwarancji.</p>	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
b.	Konsola dedykowana do obsługi mikroskopu,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
c.	Bezpłatna kalibracja mikroskopu min. 1 rok	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
d.	Możliwość rozbudowy systemu o inne obiektywy.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
e.	Bezpłatne aktualizacje oprogramowania,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
f.	Bezpłatna opieka dedykowanego konsultanta,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Certyfikat	
i.	Mikroskop posiada certyfikat zgodności CE - dokument potwierdzający, że oferowane urządzenie jest zgodne z normami dotyczącymi oznakowania CE (deklaracja zgodności CE) (należy dołączyć do oferty dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Część 5: Aparat do elektroforezy pionowej z zasilaczem i akcesoriami

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	<p>UWAGA! Należy wpisać:</p> <p>parametry oferowane:</p> <p>(rzeczywiste parametry</p> <p>techniczne oferowanego sprzętu)</p>
-----	----------------------	---

		Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	Kamera CCD do fluorescencji chemiluminescencji wbudowana w ciemnie.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Urządzenie przeznaczone do wizualizacji białek lub kwasów nukleinowych rozdzielonych w żelach poliakrylamidowych lub agarozowych lub przeniesionych na membrany nitrocelulozowe , nylonowe lub PVDF.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Urządzenie umożliwiające detekcję kolorymetryczną w świetle przechodzącym i odbitym.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Urządzenie umożliwiające detekcję chemiluminescencji.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Urządzenie umożliwiające detekcję fluorescencji z możliwością ręcznego ustawienia źródła światła wzbudzającego i filtru dla światła emitowanego.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	Urządzenie wyposażone w kamerę z układem CCD o rozdzielczości nie mniejszej niż 8 mln pikseli, chłodzonym do temperatury nie wyższej niż -25°C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Zakres dynamiczny obrazu nie gorszy niż 16 bitów, 4,5 rzędu wielkości.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
8.	Tryby zbierania obrazów: manualny , automatyczny, manualny z akwizycją wstępną, seryjny (szereg czasowy), automatyczny z redukcją szumów.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Tryb automatyczny z redukcją szumów polegający na szeregowym zbieraniu obrazów z automatycznym obliczaniem stosunku sygnału do szumu oraz przetwarzaniem obrazu polegającym na maksymalizacji stosunku sygnału do szumu.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Czas ekspozycji w przedziale nie gorszym niż 1/100 sekundy do 2 godzin.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Format zapisu obrazu: TIFF w skali szarości, JPG w skali szarości, JPG w kolorach RGB.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Możliwość zapisu obrazu na zewnętrznym dysku USB.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Maksymalne rozmiary pola z którego zbierany jest obraz nie mniejsze niż 1 5x20 cm.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

14.	Interfejs użytkownika: wbudowany w ciemnię dotykowy wyświetlacz LCD o przekątnej nie mniejszej niż 12 cali. Możliwość instalacji myszy i klawiatury komputerowej.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
15.	Maksymalne rozmiary: 40 cm szerokość, 60 cm głębokość, 80 cm wysokość.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	Masa urządzenia nie większa niż 45 kg.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Zasilanie prądem 230V/50Hz.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	6 źródeł światła odbitego (padającego z góry) do wzbudzenia fluorescencji, o długości fali w nm: 360 +/- 10; 460 +/- 10; 535 +/- 10; 635 +/- 10; 660 +/- 10; 775 +/- 10.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
19.	Źródło światła białego odbitego do dokumentacji materiałów, w zakresie długości fali nie gorszym niż 480-650 nm.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
20.	Źródło światła białego przechodzącego do analiz densytometrycznych.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
21.	5 zamontowanych filtrów światła emitowanego o długości fali w nm (długość w środku pasma, szerokość przepuszczanego pasma): 525 +/- 5, 20 +/- 10; 605 +/- 5, 20 +/- 10; 705 +/- 5, 20 +/- 10; 715 +/- 5, 20 +/- 10; 835 +/- 5, 20 +/- 10.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
22.	Możliwość samodzielnej instalacji przez użytkownika, bez pomocy serwisu, przynajmniej jednego dodatkowego filtra emisyjnego - przynajmniej jedno wolne gniazdo na filtr.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
23.	W zestawie dedykowany komputer do obsługi urządzenia o parametrach nie gorszych niż: procesor z 6 wątkami obliczeniowymi o prędkości CPU Mark 10,020 (wg PassMark PerformanceTest V9), 16 GB pamięci RAM, 256 GB dysk NVMe SSD, napęd DVD RW i mysz optyczna USB, z zainstalowaną licencją systemu operacyjnego umożliwiającą uruchamianie oprogramowania sterującego.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
24.	Obiektyw o jasności nie gorszej niż F=0,8.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
25.	Możliwość łączenia sygnałów z sąsiednich pikseli (ang. „binning”), przynajmniej na 7 sposobów: 1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 8x8 i 16x16.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

26.	Rozwiązanie techniczne umożliwiające w inny sposób niż cyfrowy przybliżenie materiału do obiektywu względem maksymalnej powierzchni zbierania obrazu, umożliwiające zbieranie obrazu w przynajmniej w jednej pozycji, w pełnej rozdzielczości, z pola o wymiarach nie większych niż 9 x 12 cm	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
27.	Oprogramowanie do obróbki i analizy uzyskanych obrazów - licencja na 20 stanowisk, nie wymagająca konfigurowania serwera licencji, umożliwiające niezależne od pracy urządzenia przetwarzanie obrazów w nim uzyskanych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> - nakładanie obrazów tego samego obiektu przy różnych rodzajach oświetlenia - obróbka żeli 1-wymiarowych: definiowanie torów i prążków, odcinanie tła, definiowanie standardów wielkości, pomiar wielkości i zawartości próbek w poszczególnych prążkach - analiza ilościowa żeli 1-kierunkowych - analiza ilościowa obrazów płytek wielodołkowych, mikromacierzy, obrazów 2- wymiarowych możliwość eksportu obrazów do uniwersalnych formatów tj. co najmniej do .tif lub .jpeg.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Część 6: Aparat do automatycznego zliczania komórek

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE
1.	96-cio dołkowy termocykler przeznaczony do wykonywania reakcji PCR.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Nazwa producenta sprzętu, typ, model.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Blok grzejny 96-dołkowy złożony z 3 niezależnych bloków grzejnych działających w technologii Peltiera.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Pojemność stosowanych probówek, płytek - 0,2 ml, objętość reakcji w zakresie nie gorszym niż 10-100 ul.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Pokrywa grzejna do pracy bezolejowej.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	Temperatura pokrywy grzejnej jest regulowana w zakresie nie gorszym niż 30- 105 °C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

7.	Możliwość ustawienia różnicy temperatur między strefami co najmniej 5°C jak i ustawienia jednorodnego profilu termicznego na całym bloku.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
8.	Jednorodność rozkładu temperatur w bloku +/- 0,5°C, 30 sekund po starcie programu.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	Autonomiczny system grzania i chłodzenia, bez wymogów zewnętrznego chłodzenia.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Zakres temperatury w bloku od 0°C do 100 °C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Dokładność temperaturowa nie gorsza niż -0,25°C w zakresie 35-99,9°C	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Czas ustawialny z dokładnością nie mniejszą niż do 1 sekundy.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Praca i parametry termocyklera kontrolowane przez mikroprocesor znajdujący się wewnątrz urządzenia.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
14.	Aparat nie wyświetla temperatury bloku, tylko temperaturę dla próbki a rozpoczyna zadaną procedurę, dopiero gdy próbka a nie blok osiągnie zadaną temperaturę.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
15.	Aparat wyposażony w panel dotykowy o przekątnej nie mniejszej niż 8 cali wykonany w technologii TFT LCD.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	Możliwość zapamiętania co najmniej 800 programów, możliwość organizacji zapisanych programów w folderach.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Aparat wyposażony we wewnętrzny system bezpieczeństwa zabezpieczający przed dostępem nieuprawnionych osób do folderów czy metod. Każdy użytkownik posiada swą nazwę oraz hasło. Zabezpieczenia te mogą być wyłączone przez użytkownika.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	<p><u>Możliwości oprogramowania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość programowania zmiennych szybkości przyrostu i opadania temperatury; - możliwość programowania przerw w procesie prowadzonych ręcznie lub programowanych jako etapy nieskończonego podtrzymywania; - możliwość obserwowania na bieżąco realizowanego etapu programu; - możliwość wglądu w dane dotyczące czasu przebiegu oraz komunikaty zapisywane w pliku dziennika, który może być wyświetlany na ekranie i drukowany na zakończenie przebiegu każdego procesu PCR; - dane dotyczące czasu przebiegu obejmują nazwę metody, godzinę jej uruchomienia i całkowity czas przebiegu danego procesu; - możliwość przenoszenia danych z jednego 	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

	<p>przrządu na drugi przyużyciu pamięci ze złączem USB;</p> <ul style="list-style-type: none"> - oprogramowanie przrządu pozwala na programowanie programu Auto-Delta, który pozwala na inkrementację i dekrementację ustawionych czasów i/lub temperatur o stałą wielkość w kolejnych cyklach; - możliwość monitorowania pracy urządzenia przy użyciu dedykowanej aplikacji na telefon; - tryb symulacji szybkości grzania lub chłodzenia (ang. „ramping”) innych, popularnych termocyklerów. 	
19.	Aparat produkowany zgodnie ze standardami ISO 9001 - Dokument potwierdzający, że producent sprzętu posiada wdrożony system zarządzania jakością ISO 9001 (certyfikat ISO 9001) lub normą równoważną (należy dołączyć do oferty dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej)	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
20.	Telefoniczny dostęp do autoryzowanego działu wsparcia aplikacyjnego- Technical Support, przez 5 dni w tygodniu od godz. 8:30 do 16:30.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
21.	Możliwość monitorowania przez autoryzowany serwis poprawności pracy aparatu poprzez dostęp on-line w czasie gwarancji.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
22.	Możliwość sprawdzania on- line historii napraw aparatu, nadchodzących przeglądów, wygenerowanych podczas instalacji protokołów czy statusu aparatu.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
23.	Aparat posiada możliwość zainstalowania modułu Wi-Fi.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
24.	Przrząd jest wyposażony w porty Ethernet lub szeregowo do podłączania drukarki lub komputera (PC). Przrząd ma też interfejs USB (2 szt.), który może być użyty przy wszelkich przyszłych udoskonaleniach oprogramowania lub przenoszenia metod.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
25.	Szybkość grzania - 4°C/sek.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
26.	Szybkość chłodzenia - 3,5°C/sek,	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
27.	Wymiary nie większe niż (wys. x szer. x gł.): 21x24x46 cm.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
28.	Waga nie większa niż 8,5kg.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
29.	Wraz z urządzeniem zapewniony jest bezpłatny dostęp do „chmury” służącej do przechowywania swoich danych np. zapisanych metod, w której udostępniona zostanie przestrzeń nie mniejsza niż 100 GB.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
30.	Zasilanie prądem 230V/50Hz.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Część 7: Wytrząsarka

LP.	PARAMETRY TECHNICZNE	<p style="color: green;">UWAGA! Należy wpisać: parametry oferowane: (rzeczywiste parametry techniczne oferowanego sprzętu) Należy udzielić odpowiedzi: TAK lub NIE</p>
1.	96-cio dołkowe urządzenie przeznaczone do wykonywania reakcji PCR.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
2.	Posiada funkcję gradientu.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
3.	Intuicyjny, dotykowy wyświetlacz.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
4.	Możliwość ustawienia Gradientu 2-D, umożliwiającego optymalizację dwóch temperatur (np. denaturacji i przyłączania starterów) podczas jednej reakcji.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
5.	Możliwość ustawienia opcji gradientu temperatur zarówno w kolumnach jak i w rzędach (12 kolumn i 8 rzędów).	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
6.	Możliwość podłączenia do 9 jednostek podrzędnych (bez panelu sterowania), sterowanych z jednostki głównej posiadającej panel (łącznie zespół IO urządzeń).	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
7.	Pokrywa z automatyczną regulacją dociskania probówki z tą samą siłą niezależnie od ich pojemności (0, 1 ml, 0,2ml, 0,5 ml) bez potrzeby dodatkowej regulacji.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
8.	Technologia ogrzewania bloku - nie mniej jak 6 ogniw Peltiera.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
9.	4 tryby kontroli temperatury - szybki, średni, standardowy i bezpieczny.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
10.	Srebrny blok 96 dołkowy, umożliwiający korzystanie z płytek 96-dołkowych, probówek 0,1 ml, 0,2 ml oraz pasków probówek (stripów).	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
11.	Rozpiętość gradientu 1-30°C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
12.	Zakres ustawień gradientu 30-99°C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
13.	Zakres ustawień bloku: 4-99°C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
14.	Zakres ustawień temperatury pokrywy 37°C - 110 °C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

15.	Homogeniczność bloku w zakresie 20-72°C nie gorsza niż 0,2°C, w 95° 0,3°C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
16.	Dokładność bloku nie gorsza niż 0,15°C.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
17.	Szybkość ogrzewania bloku nie gorsza niż 10°C/s .	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
18.	Szybkość schładzania bloku nie gorsza niż 5°C/s.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
19.	Gniazdo Ethernet i USB.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
20.	Wymiary (SxGxW): nie większe niż 27,5 x 43 x 33 cm.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
21.	Waga nie większa niż 11,5 kg.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
22.	Zużycie energii nie większe niż 850W.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
23.	Możliwość kontroli do 50 urządzeń z poziomu jednego komputera.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)
24.	Możliwość podłączenia instrumentu do lokalnej sieci internetowej.	TAK/NIE (niepotrzebne skreślić)

Zatwierdził
Dziekan Wydziału Biologii
prof. dr hab. Krzysztof Spalik