

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie 1- Stanowisko do kalibracji pipet- szt. 1

Wartość netto-

Wartość brutto-.....

PARAMETR	MINIMALNA WYMAGANA CHARAKTERYSTYKA	OFEROWANE PARAMETRY *
MODUŁ POMIAROWY		
1. MIKROWAGA		
obciążenie maksymalne	Do 21g	
dokładność odczytu	1µg	
powtarzalność	2 µg	
liniowość	2µg	
czas stabilizacji	Do 5s	
2. STÓŁ WAŻĄCY		
MODUŁ ŚRODOWISKOWY		
1. Pomiar temperatury powietrza, wilgotności względnej, ciśnienia atmosferycznego		
temperatura powietrza	Do d=0,1 °C	
wilgotność względna	Do d= 1%	
ciśnienie atmosferyczne	Do d=1hPa	
2. Pomiar temperatury wody		
temperatura wody	d=0,1°C	
MODUŁ OBLICZENIOWY		

KOMPUTER PC		
PROGRAM KOMPUTEROWY	wyliczanie błędów dokładności, powtarzalności oraz niepewności rozszerzonej pomiaru zgodnie z wytycznymi ISO 8655-6:2003	
Gwarancja	Min 3 lata	
Serwis	serwis w Polsce czas reakcji serwisu – do 48 godzin szkolenie na miejscu, po instalacji i uruchomieniu urządzenia, jeżeli to możliwe bezpłatny pierwszy przegląd	
Instrukcje obsługi	jedna kopia kompletu instrukcji w języku polskim	

Zadanie 2- Liofilizator- szt 1

Wartość netto.....

Wartość brutto.....

	Wymagane parametry	Tak/Nie	Oferowane parametry
1.	Pojemność kondensatora lodu maks.24 kg	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/>	
2.	Wydajność kondensatora lodu 18 kg/24h	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/>	
3.	Minimalna temperatura kondensatora lodu: - 85°C	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/>	
4.	Możliwość przeprowadzenia pełnego, kontrolowanego procesu tj: zamrażania, suszenia i dosuszania materiału w buteleczkach oraz ich zamykania korkami w próżni, w komorze liofilizatora.	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/>	
5.	Minimalna temperatura zamrażania w komorze liofilizatora nie wyższa niż -50°C	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/>	
6.	Półki: - min. 4 szt. o średnicy 250 mm - manualny system zsuwania półek (zamykania fiolek)	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/>	

7.	Min. liczba fiolek 2ml w jednym procesie liofilizacji – 600 szt.	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
8.	Sterowanie mikroprocesorowe z wyświetlaczem graficznym LCD	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
9.	Wizualizacja na wyświetlaczu pracy podzespołów liofilizatora-schemat funkcjonalny	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
10.	Prosta obsługa przy pomocy wielofunkcyjnego pokrętła/pokręteł elektronicznych	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
11.	Równoczesne cyfrowe wyświetlanie parametrów zadanych i aktualnych	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
12.	Realizacja procesu zamrażania, suszenia i dosuszania w cyklu manualnym lub automatycznym (programowanym)	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
13.	Liczba programów użytkownika – min. 30 Liczba kroków w programie – min. 30	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
14.	Zadawane i kontrolowane parametry procesu: - czas poszczególnych etapów - temperatura półek (zamrażanie, grzanie) w zakresie -55°C - 60°C - próżnia w zakresie 1000 – 1x10 ⁻³ mbar - min. różnica temperatury półka-produkt Rejestrowane parametry procesu: - temperatura kondensatora lodu - temperatura i rezystancja produktu	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
15.	Określanie punktu eutektycznego produktu podczas zamrażania	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
16.	Automatyczne ,wstępne grzanie pompy próżniowej	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
17.	Programowanie okresów pracy pompy próżniowej między wymianami oleju	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
18.	Sygnalizacja stanów alarmowych - opis słowny z sygnałem dźwiękowym	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
19.	Rejestracja czasu pracy urządzenia między przeglądami serwisowymi	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
20.	Czujniki: - temperatury produktu (PT 100) - min.3 szt. - temperatury i rezystancji produktu – min.1 szt.	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	

21.	<p>Wyposażenie:</p> <p>1. Oprogramowanie zgodne z wymaganiami 21 CFR Part 11 zapewniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programowanie i obsługę liofilizatora z zewnętrznego komputera - rejestrację i dokumentowanie przebiegu procesu : <ul style="list-style-type: none"> kolorowy wykres on-line, lista operacji i parametrów, tworzenie kopii zapasowych raportów z przeprowadzonych procesów liofilizacji - bezpieczny dostęp: <ul style="list-style-type: none"> 6 poziomów dostępu zabezpieczonych kodem użytkownika i hasłem <p>2. Kabel do połączenia liofilizatora z komputerem zewnętrznym</p>	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
22.	<p>System próżniowy (w obudowie liofilizatora):</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompa próżniowa dwustopniowa, olejowa - wydajność 10 m³/h - próżnia końcowa nie gorsza niż 2 x 10⁻³ mbar - filtr olejowy wylotowy z systemem recyrkulacji 	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
23.	<p>Wymiary maksymalne liofilizatora nie większe niż: 900 x 1100 x 650 mm (szer. x wys. x głęb.)</p>	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
24.	<p>Zasilanie: 3x400V/50Hz</p>	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
25.	<p>Autoryzowany serwis producenta na terenie Polski poświadczony przez producenta.</p> <p>Czas reakcji serwisu 48 godzin od powiadomienia (telefonicznie, faksem lub e'mailem) w okresie gwarancji**, 1 bezpłatny przegląd w okresie trwania gwarancji</p>	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
26.	<p>Gwarancja 24 miesiące od daty dostawy/installacji</p>	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
27.	<p>Instalacja i szkolenie min. 2 dni robocze dla 4 osób</p>	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	

** Przez "czas reakcji" należy rozumieć czas, w którym serwisant, po otrzymaniu zgłoszenia, stawi się w siedzibie końcowego użytkownika i przystąpi do niezwłocznego usunięcia usterek.

Zadanie 3- Aparat do oznaczania najmniejszego stężenia hamującego wzrost drobnoustrojów- szt. 1

Wartość netto.....

Wartość brutto.....

	Wymagane parametry	Tak/Nie	Oferowane parametry
	Czytnik		
1.	Aparat z kamerą dający cyfrowy obraz płytki ® Sensititre, a następnie przesyłający ten obraz do specjalnego oprogramowania Swin tak, że wyniki są wyświetlane na monitorze komputera i mogą zostać wskazane granice najmniejszego stężenia hamującego substancji antybakteryjnych dla danej płytki	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
2.	Podłączenie przez kabel USB do komputera z oprogramowaniem do odczytu i interpretacji wyników lekowrażliwości SWIN	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
3.	aparat wyposażony w szufladę do umieszczania płytki otwieraną z przodu	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
4.	Obraz płytki wyświetlany na monitorze komputera regulowany poprzez zmianę naświetlenia bocznego i odbitego pokrętłami znajdującymi się z przodu instrumentu.	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
	Komputer z urządzeniami peryferyjnymi Nie gorszy/a niż:		
5.	Obudowa ATX C603 In Win, P4, zasilacz 400W;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
6.	GIGABYTE GA-H55-UD3H, H55, Dual DDR3-1333 MHz, GLAN, ATX;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
7.	Intel Core i3, i3-530, 2.93GHz, 4MB, LGA 1156, BOX;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
8.	Corsair XMS3 2x2GB, 1333MHz DDR3, CL9 DIMM;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	

9.	Dysk Seagate Barracuda 7200.11, 3.5", 320GB, SATA/300, 7200RPM, 16MB cache;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
10.	Klawiatura Ultra Flat Keyboard, USB / PS/2;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
11.	Mysz komputerowa RX1000 Laser Mouse, USB;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
12.	LG SuperMulti SATA DVD+/-R 20x, DVD+RW 8x, DVD+R DL, 12x, SecurDisc, nero, (k.czarny);	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
13.	Monitor Dell P190S 19" 4:3 1280x1024 DVI(HDCP) 90° Rot 4xUSB 3YPPG;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
14.	Czytnik kodów kreskowychMetrologic MS9520 - USB;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
	Oprogramowanie		
15.	Microsoft OEM Windows XP Professional PLSP3 1pk;	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
16.	Swin software oprogramowanie do odczytu testów lekowrażliwości typu Sensititre na płytkach, kompatybilne z aparatem do przesyłania obrazu płytki na monitor komputera, oparte na kryteriach interpretacji lekowrażliwości zgodnych z wytycznymi, między innymi, EUCAST – wynik w postaci MIC rzeczywistego. Możliwość uzupełniania oprogramowania o moduły umożliwiające odczyt płytek Sensititre przygotowywanych na indywidualne zamówienie	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
17.	Swin epidemiology module	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
	Autoinkulator	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
18.	Umożliwiający nanoszenie zawiesiny bakteryjnej na testy Sensititre	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
19.	Gwarancja - 24 miesiące	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	

20.	Instrukcja - w języku polskim i/lub angielskim	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
21.	Organizacja serwisowa działająca w Polsce, czas reakcji serwisu 48 godzin od powiadomienia **(telefonicznie, faksem lub e' mailem) w okresie gwarancji, 1 bezpłatny przegląd gwarancyjny	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
22.	Instalacja i szkolenie 2 dni robocze dla 4 osób	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	

** Przez "czas reakcji" należy rozumieć czas, w którym serwisant, po otrzymaniu zgłoszenia, stawi się w siedzibie końcowego użytkownika i przystąpi do niezwłocznego usunięcia usterek.

Zadanie 4- Aparat do Pulse Field Gel Electrophoresis CHEF- szt 1

Wartość netto.....

Wartość brutto.....

	Wymagane parametry	Tak/Nie	Oferowane parametry
	Zestaw do elektroforezy pulsacyjnej zawierający komorę elektroforetyczną, programowany zasilacz, system do wylewania żeli, moduł chłodzący bufor z pompą cyrkulacyjną		
1.	Musi umożliwiać rozdzielanie DNA w zakresie od 5 kbp do 6 Mbp	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
2.	Komora elektroforetyczna musi posiadać rozłożone heksagonalnie niezależne 24 elektrody platynowe	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
3.	Przyrząd musi zapewniać w trakcie elektroforezy równomierne pole elektryczne o zmiennym kierunku	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
4.	Przyrząd musi obsługiwać technologię CHEF (Clamped Homogenous Electrical Field) zapewniającą równomierne pole elektryczne	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
5.	Przyrząd musi obsługiwać technologię PFGE (Pulse Field Gel Electrophoresis) umożliwiając zmianę kierunku pola dla kąta 90-120 °	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
6.	Przyrząd musi obsługiwać technologię PACE (Programmable autonomously controlled electrodes)	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	
7.	Programowanie parametrów rozdzielania w minimum dwóch blokach, z których każdy musi zawierać początkowy i końcowy czas zmiany kierunku pola, czas elektroforezy, napięcie i kąt pola	Tak – <input type="checkbox"/> *Nie - <input type="checkbox"/> *	

8.	Maksymalny czas programu nie mniej niż 999 h na blok	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
9.	Maksymalne napięcie prądu zasilacza nie mniej niż 350 V	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
10.	Maksymalne natężenie prądu zasilacza nie mniej niż 500 mA	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
11.	Zabezpieczenie przed porażeniem prądem	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
12.	Moduł termostatujący musi zapewniać utrzymanie temperatury buforu w zakresie regulowanym od 5°C do temperatury pokojowej	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
13.	Pompa do cyrkulacji buforu musi posiadać regulowaną szybkością przepływu	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
14.	Zestaw musi zawierać system wylewania żeli o wymiarach 14x13 cm	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
15.	W zestawie musi być grzebień o grubości 1,5 mm na 15 dołków	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
16.	Możliwość rozbudowania aparatu poprzez opcjonalny moduł do wylewania żelu o rozmiarach 21x14 cm	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
17.	Możliwość rozbudowania aparatu poprzez opcjonalne grzebienie o wielkości 10, 20, 30 i 45 zębów	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
18.	Gwarancja - 12 miesięcy	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
19.	Instrukcja - w języku polskim i/lub angielskim	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
20.	Organizacja serwisowa działająca w Polsce, czas reakcji serwisu 48 godzin od powiadomienia** (telefonicznie, faksem lub e'mailem) w okresie gwarancji, 1 bezpłatny przegląd gwarancyjny	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	
21.	Instalacja i szkolenie 2 dni robocze dla 4 osób	Tak – <input type="checkbox"/> * Nie - <input type="checkbox"/> *	

Zadanie 5- Spektrofotometr- szt. 1

Wartość netto.....

Wartość brutto.....

PARAMETR	MINIMALNA WYMAGANA CHARAKTERYSTYKA	OFEROWANE PARAMETRY *
Zakres pomiarowy	800 – 2500 nm, 12500 – 4000 cm ⁻¹	
Źródło światła	lampa halogenowo--wolframowa, dodatkowe źródło światła o identycznych parametrach w przypadku awarii	
Źródło podczerwieni	laser He-Ne, z możliwością łatwej wymiany przez użytkownika	
Poprawność długości fali	sprawdzania przy wykorzystaniu lasera	

Czas pracy źródła światła:	minimum 6000 godzin	
Zakres pracy	5 -35°C, RH<80% przy 31°C	
Detektor	InGaAs z kontrolą temperatury	
Metoda pomiaru	wykorzystująca transformatę Fouriera	
Tryb interferometru	Polaryzacyjny z klinami z TeO ₂ , odporność na wstrząsy z blokadą transportową	
Stosunek sygnału do szumu	10000:1	
Dokładność wyznaczania liczby falowej	±0,2 cm ⁻¹	
Rozdzielczość	8 cm ⁻¹	
Ilość skanów na sekundę	min 2	
Przetwornik analogowo –cyfrowy	min 24 bit	
Łącze z systemem zbierania i analizy danych	Ethernet 100 Mbit/s	
Możliwość rozszerzenia działania aparatury	TAK, aparat z możliwością zastosowania dodatkowych modułów, możliwość rozszerzenia oprogramowania o dodatkowe funkcje, bez konieczności kupna całego oprogramowania	
Automatyczne rozpoznawanie modułów	TAK	

Moduł pomiarowy do próbek stałych	Moduł umożliwiający pomiar próbek stałych w zakresie bliskiej podczerwieni przy wykorzystaniu szalek Petriego, fiolek szklanych, woreczków foliowych, tabletek oraz pomiary bezpośrednie próbki. Pomiar tabletek i próbek w fiolkach szklanych prowadzony z wykorzystaniem autosamplera. Podczas pomiaru próbki umieszczonej w szalce Petriego szalka obraca się zapewniając zebranie danych z ponad 80% powierzchni szalki. Przystawki pomiarowe zintegrowane z wzorcem referencyjnym.	
Przystawki	<ul style="list-style-type: none"> • Przystawka do szalek Petriego • Pokrywa odbiciowa umożliwiająca pomiar próbek ciekłych z wykorzystaniem modułu do próbek stałych i przystawki do szalek Petriego • Przystawka do fiolek – umożliwia przeprowadzanie pomiarów w fiolkach • Przystawka do próbek stałych tabletkowanych – umożliwia pomiar tabletek okrągłych jednowarstwowych niepowlekanych w trybie odbiciowym. Przystawka może być dopasowana do wymiaru tabletek klienta (maksymalnie 10mm średnicy) lub z przysłoną umożliwiającą dostosowywanie do rozmiaru tabletek 	
Możliwość współpracy z czytnikiem kodów	TAK	
Zasilanie	240 V, 50/60 Hz 350 W	

<p>Moduł zbierający i analizujący dane</p>	<p>Komputer stacjonarny z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesorem: Intel Core 2 Duo 2,2 Ghz lub lepszy • Pamięć: min 2 GB z możliwością rozszerzenia • Dysk twardy: min 500 GB • Karta sieciowa: 100 MBs Ethernet lub lepsza • Napęd optyczny: Nagrywarka DVD • Czytnik kart pamięci: 7-in-1 • Zasilacz: Markowy min 500 W, gwarantujący stabilność pracy • Monitor: min 21” • System operacyjny: Windows XP Professional • Drukarka: Z złączem Ethernet, duplex 	
<p>Gromadzenie danych</p>	<p>Dane gromadzone automatycznie w zabezpieczonej bazie danych (zgodnie z FDA 21 CFR Part 11 and USP/EP). Możliwość gromadzenia danych na centralnym serwerze, automatyczne procedury kopii bezpieczeństwa i przywracania danych. Baza danych oprócz wyników powinna również zawierać wszelkie informacje o wykorzystywanych kalibracjach, aplikacjach pomiarowych oraz o użytkownikach z zapisanymi prawami dostępu. Oddzielne moduły oprogramowania do tworzenia kalibracji i pomiarów. Baza danych kodowana dostęp wyłącznie dla uprawnionych użytkowników, wykorzystująca podpisy elektroniczne i hasła. Możliwość utworzenia minimum następujących profili użytkownika o innych uprawnieniach dostępu i zarządzania danymi. Kontrola jakości – dostęp wyłącznie do informacji dotyczących kontroli jakości, przeglądu wyników, brak możliwości wykonywania pomiarów oraz edycji aplikacji i przywilejów użytkowników. Zapewnienie pełnej elastyczności grup ich przywilejów i ograniczeń, tworzenia innych grup o definiowanych przez użytkownika uprawnieniach i ograniczeniach.</p>	

Oprogramowanie	Oprogramowanie chemometryczne, umożliwiające tworzenie własnej bazy widm, kalibrowania i obróbki danych, kreator ułatwiający tworzenie kalibracji	
Wsparcie techniczne	Minimum roczne wsparcie techniczne w zakresie przygotowania kalibracji, obsługi, konfiguracji i wdrożenia sprzętu gotowy zestaw do weryfikacji funkcjonowania aparatu (Set of standards for USP Test)	
Inne parametry	Odporny na zmiany temperatury i wilgotności, kurz	
Dodatkowe wyposażenie	Zapasyowe bezpieczniki Przewody zasilające i połączeniowe	
Gwarancja	co najmniej 2 lata gwarancji od daty uruchomienia	
Serwis	serwis w Polsce czas reakcji serwisu – do 72 godzin szkolenie na miejscu, po instalacji i uruchomieniu urządzenia, minimum 4 dni dla 3 osób	
Instrukcje obsługi	jedna kopia kompletu instrukcji w języku polskim	

Zadanie 6- Aparat do szybkiej analizy metodą Real Time PCR- szt 1

Wartość netto.....

Wartość brutto.....

PARAMETR	MINIMALNA WYMAGANA CHARAKTERYSTYKA	OFEROWANE PARAMETRY *
Termocykler	na elementach Peltiera 96 dołkowy do pracy z płytkami o objętości 0,1 ml	
Kamera CCD do rejestracji obrazu fluorescencyjnego		
Możliwość detekcji	w minimum 5 kanałach: -FAM/SYBR Green I -VIC/JOE - NED/TAMRA/Cy3 - ROX/Texas Red - Cy5	
System otwarty	zezwalający na użycie odczynników różnych producentów	
Lampa halogenowa jako źródło światła do wzbudzania fluorescencji z monitoringiem czasu pracy		
Detekcja sygnału:	Kamera CCD z systemem filtrów emisyjnych	
Pasywna kontrola fluorescencji	Możliwość zastosowania barwnika ROX i jego dostępność w zestawach oferenta do składania reakcji real – time PCR Możliwość stosowania innych barwników niż ROX jako pasywną kontrolę fluorescencji	
Czułość detekcji	nie gorsza niż 10 kopii genu	
Rozpiętość detekcji	9 log	
Zakres temperatur:	4 – 100°C	
Dostępne w ofercie firmy gotowe zestawy oraz usługa do projektowania zestawów		

do badania ekspresji genów składających się z pary primerów oraz jednej sondy, pracujące w tym samym profilu termicznym umożliwiającym jednoczesne badanie różnych genów w trakcie jednego eksperymentu.		
Dostępna w ofercie firmy usługa projektowania zestawów do badania polimorfizmu pojedynczego nukleotydu składające się z dwóch primerów oraz dwóch sond pracujące w tym samym profilu termicznym umożliwiającym jednoczesne badanie różnych genów w trakcie jednego eksperymentu		
Szybkość zmian temperatury w bloku	+/-3.5 °C/sek	
Dokładność w utrzymywaniu zadanej temperatury	nie większa niż +/- 0,25°C	
Zestaw komputerowy sterujący i do analizy, laptop:	Konfiguracja minimum: 250 GB HD, 3027 MB RAM, Win XP Pro, DVDRW,	
Możliwości oprogramowania - minimum:	zbieranie i przechowywanie danych	
	umożliwiające projektowanie starterów i sond TaqMan pracujących w uniwersalnych warunkach reakcji umożliwiającym jednoczesne badanie różnych genów w trakcie jednego eksperymentu	
	protokoły pipetowania poszczególnych składowych reakcji wraz z wytycznymi dotyczącymi rozcieńczenia	
	automatyczne wykreślanie krzywej dysocjacyjnej	
	automatyczne wykreślanie krzywej standardowej	
	relatywne oznaczanie ekspresji genów metodami: $\Delta\Delta Ct$, oraz z krzywą standardową	
	możliwość kontroli czystości fluorescencyjnej aparatu	
	algorytm automatycznie kalkulujący w trakcie każdego cyklu PCR, udział poszczególnych barwników wchodzących w skład mieszaniny reakcyjnej	

	Oprogramowanie do automatycznego obliczania relatywnej ekspresji genów metodą $\Delta\Delta Ct$ z przeprowadzonych eksperymentów dla nieograniczonej liczby próbek w tym samym czasie	
	Amplifikacja w czasie do 40 min, możliwość przeprowadzania reakcji w objętości 5-30 μ l.	
	Program do wykrywania mutacji SNP, insercji, delecji, analizy metylacji.	
System fabrycznie nowy, kompletne rozwiązania do pracy w trybie FAST, mi.in. odczynniki, plastiki, protokoły		
Certyfikat ISO 9001, deklaracja zgodności z CE		
Zasilanie	230V, 50 Hz	
Gwarancja	co najmniej 2 lata gwarancji od daty uruchomienia	
Serwis	serwis w Polsce czas reakcji serwisu – do 48 godzin szkolenie na miejscu, po instalacji i uruchomieniu urządzenia, minimum 2-dniowe dla 2-3 osób	
Instrukcje obsługi	jedna kopia kompletu instrukcji w języku polskim	