



PAŃSTWOWY INSTYTUT WETERYNARYJNY

- PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



Krajowy Naukowy
Ośrodek Wiodący

Konsorcjum Naukowe
„Zdrowe Zwierzę – Bezpieczna Żywność”

DYREKTOR
dr hab. Krzysztof Niemczuk
profesor nadzwyczajny

*Uczestnicy postępowania na dostawę
Specjalistycznej aparatury laboratoryjnej
Znak sprawy DZ-2501/287/17*

Wasze pismo z dnia:

Znak:

Nasz znak: DZ-2501/287/17/4

2017/11/20

WYJAŚNIENIA TREŚCI SIWZ nr 2

Zamawiający informuje, że w przedmiotowym postępowaniu od Wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia wpłynęły pytania dotyczące treści SIWZ. Na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579) Zamawiający przekazuje Wykonawcom treść pytań wraz z odpowiedziami:

Pytanie nr 1 (pytanie do zadania nr 8 – zamrażarka niskotemperaturowa)

Czy Zamawiający dopuści zamrażarkę niskotemperaturową o szerokości zewnętrznej 1080 mm, przy zachowaniu pozostałych wymiarów oraz spełniającą pozostałe parametry wymagane przez Zamawiającego? Jeśli nie, proszę o wyjaśnienie. **Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza sprzęt o podanej szerokości zewnętrznej.

Pytanie nr 2 (pytanie do zadania nr 8 – zamrażarka niskotemperaturowa)

Czy Zamawiający zgodzi się, na zamrażarkę o szerokości 1086 mm czyli tylko o 7,6cm szerszą od wymiaru wymaganego przy oferowanej pojemności 800 litrów co jest parametrem korzystniejszym dla Zamawiającego? Dopuszczenie proponowanego parametru zwiększy konkurencyjność postępowania zakupowego co jest korzystniejsze dla Zamawiającego gdyż pozwoli a wystartowanie większej liczbie oferentów. Jeżeli nie proszę o argumentację. **Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza zamrażarkę o podanym wymiarze.

Pytanie nr 3 (pytanie do zadania nr 8 – zamrażarka niskotemperaturowa)

Czy Zamawiający zgodzi się, na zamrażarkę o wymiarach wewnętrznych 906W x 609D x 1472H mm przy oferowanej pojemności 800 litrów co jest parametrem korzystniejszym dla Zamawiającego? Dopuszczenie proponowanego parametru zwiększy konkurencyjność postępowania zakupowego co jest korzystniejsze dla Zamawiającego gdyż pozwoli a wystartowanie większej liczbie oferentów. Jeżeli nie proszę o argumentację. **Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza zamrażarkę o podanych wymiarach.



OIE Reference Laboratory for
Classical swine fever
Enzootic bovine leucosis
Porcine reproductive and respiratory syndrome
Q fever

al. Partyzantów 57
24-100 Puławy
<http://www.piwet.pulawy.pl>
tel. +48 81 889 32 65
faks +48 81 887 71 00
sekretariat@piwet.pulawy.pl

Pytanie nr 4 (pytanie do zadania nr 8 – zamrażarka niskotemperaturowa)

Czy Zamawiający wymaga by zamrażarka posiadała certyfikat medyczny 2007/47/CE co gwarantuje wyższe standardy jakościowe ? **Odpowiedź:** Wykonawca może zaoferować taką zamrażarkę, ale nie wymaga aby posiadała taki certyfikat.

Pytanie nr 5 (pytanie do zadania nr 8 – zamrażarka niskotemperaturowa)

Czy Zamawiający zgodzi się na wydłużenie terminu dostawy do 40 lub 60 dni roboczych od daty podpisania umowy gdyż urządzenie będzie sprowadzane z zagranicy? Dopuszczenie proponowanego parametru zwiększy konkurencyjność postępowania zakupowego co jest korzystniejsze dla Zamawiającego gdyż pozwoli o wystartowanie większej liczbie oferentów. Jeżeli nie proszę o argumentację. **Odpowiedź:** Zamawiający nie zgadza się na wydłużenie terminu dostawy.

Pytanie nr 6 (pytanie do zadania nr 8 – zamrażarka niskotemperaturowa)

Czy Zamawiający uzna za równoważne zaoferowanie zamrażarki z powiadamianiem tekstowym w formie kodu/numeru błędu do szybkiej identyfikacji potencjalnej awarii czujnika bez przechodzenia zamrażarki w tryb awaryjny? Dopuszczenie proponowanego parametru zwiększy konkurencyjność postępowania zakupowego i jest korzystniejsze dla Zamawiającego gdyż zamrażarka posiada wówczas przyspieszoną diagnostykę awarii. Jeżeli nie proszę o argumentację. **Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza zamrażarkę z powiadamianiem tekstowym w formie kodu/numeru błędu do szybkiej identyfikacji potencjalnej awarii czujnika bez przechodzenia zamrażarki w tryb awaryjny

Pytanie nr 7 (pytanie do zadania nr 8 – zamrażarka niskotemperaturowa)

Czy Zamawiający wymagając oprogramowania diagnostycznego wymaga również by Zamrażarka posiadała port Ethernet który po podłączeniu do sieci i dedykowanego oprogramowania pozwala na zdalną diagnostykę? **Odpowiedź:** Zamawiający nie wymaga zdalnej diagnostyki.

Pytanie nr 8 (pytanie do zadania nr 8 – zamrażarka niskotemperaturowa)

Czy Zamawiający dopuści do postępowania urządzenie o wymiarach użytkowych komory 71,9 x 73,0 x 130,1 cm (gł. x szer. x wys.) i pojemności 682L, umożliwiającą przechowywanie 50.000 próbek 2,0ml przy zachowaniu pozostałych parametrów technicznych? **Odpowiedź:** Zamawiający nie dopuszcza urządzenia o podanych parametrach.

Pytanie nr 9

dot. załącznika nr 3 (dla części od 1 do 8) - umowa

- (§ 4 ust. 1 pkt a-c) Czy Zamawiający wyrazi zgodę na naliczanie kar od wartości NETTO?

- (§ 4 ust. 1 pkt b-c) Czy Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzenia limitu kar umownych, których suma nie przekroczy 10% wartości netto przedmiotu Umowy?

Odpowiedź: Zamawiający nie wyraża zgody na propozycje wykonawcy.

Pytanie nr 10

załącznik nr 3 (dla części 9) - umowa

(§ 4 ust. 1 pkt a-c) Czy Zamawiający wyrazi zgodę na naliczanie kar od wartości NETTO?

(§ 4 ust. 1 pkt b-c) Czy Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzenia limitu kar umownych, których suma nie przekroczy 10% wartości netto przedmiotu Umowy?

Odpowiedź: Zamawiający nie wyraża zgody na propozycje wykonawcy.

Pytanie nr 11

Dot. SIWZ (Rozdział 7 ust. 7.1. pkt b) Czy Zamawiający wyrazi zgodę na złożenie dokumentów w postaci elektronicznej na płycie CD wraz z oświadczeniem potwierdzającym zgodność kopii na płycie z elektronicznymi pierwowzorami?

Odpowiedź: Zamawiający wymaga złożenia dokumentów w postaci papierowej.

Pytanie nr 12

Dot. SIWZ (Rozdział 7 ust. 7.1. pkt b) W przypadku konieczności dostarczenia dokumentów w postaci papierowej, czy Zamawiający wyrazi zgodę na przesłanie ich w postaci zbindowanych tomów, gdzie poświadczenie za zgodność będzie widniało tylko na pierwszej stronie tomu dla jego pozostałych stron? **Odpowiedź:** W przypadku oryginalnych katalogów producenta dopuszcza się parafę na pierwszej stronie, w pozostałych przypadkach zastosowanie mają zapisy SIWZ – punkt 8.

Pytanie nr 13 (pytanie do zadania nr 7 – stacja pipetująca)

Czy Zamawiający dopuści stację pipetującą spełniającą wyszczególnione parametry, a w wielu punktach ją przewyższającą m.in. z możliwością pipetowania do płytek 96 i 384 dołkowych, stripów i dysków do termocyklerów w funkcji rotora, z możliwością pulowania, przygotowywania serii rozcieńczeń, normalizacji prób, duplikacji płytek, przygotowywania różnych miksów dla tej samej płytki, z możliwością samodzielnej rozbudowy i wymiany na głowicę pipetującą pracującą w większym zakresie do 1000ul, ale o zakresie pipetowania 1-180ul?- Według naszej wiedzy nie ma na rynku termocyklera płytkowego i rotorowego, który wymagałby do reakcji PCR objętości cieczy w próbówce większej niż 180ul. Jednocześnie czy Zamawiający wyrazi zgodę na dopuszczenie instrumentu o precyzji pipetowania współczynnika wariancji około 5,6% dla 1ul , około 0,12% dla 180ul, o precyzji/współczynnika wariancji <1% w zakresie 5-180ul czyli znacznie przewyższającej wyszczególnione w SIWZ parametry? **Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza urządzenie o zaproponowanych parametrach.

Pytanie nr 14 (pytanie do zadania nr 9 – aparat do real time PCR wraz z komputerem i oprogramowaniem)

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie urządzenia o zakresie temperatur bloku termicznego 4-99,9 °C? **Odpowiedź:** zamawiający dopuszcza aparat z takim parametrem.

Pytanie nr 15 (pytanie do zadania nr 9 – aparat do real time PCR wraz z komputerem i oprogramowaniem)

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zaoferowanie urządzenia z kamerą CMOS z wzbudzeniem diodą LED wraz z co najmniej 5 filtrami wzbudzenia i emisji ? **Odpowiedź:** zamawiający nie wyraża zgody na proponowany parametr.

Pytanie nr 16 (pytanie do zadania nr 9 – aparat do real time PCR wraz z komputerem i oprogramowaniem)

Czy zamawiający wyrazi zgodę na zmianę brzmienia zapisu na:

Czas reakcji serwisu - czas rzeczywistego przystąpienia do naprawy: „przyjęte zgłoszenie - podjęta naprawa” maksymalnie do 72 godz. ? **Odpowiedź:** : zamawiający dopuszcza taką zmianę.

Pytanie nr 17 (pytanie do zadania nr 9 – aparat do real time PCR wraz z komputerem i oprogramowaniem)

Czy zamawiający wyrazi zgodę na zmianę brzmienia zapisu na:

Szkolenie certyfikowane w miejscu instalacji aparatury dla 3 osób oraz dowolnej liczby wolnych słuchaczy. Zakres szkolenia powinien obejmować użytkowanie i obsługę dostarczonego sprzętu - wszystkich pozycji aparatury badawczej - oraz dostarczonego wraz z aparaturą oprogramowania. **Odpowiedź:** Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę zapisu.

Pytanie nr 18 (pytanie do zadania nr 9 – aparat do real time PCR wraz z komputerem i oprogramowaniem)

Czy Zamawiający dopuści aparat o podanych parametrach ?

Cechy / parametry techniczne:

1. Urządzenie umożliwiające przeprowadzanie ilościowej reakcji PCR w czasie rzeczywistym z użyciem barwników fluorescencyjnych – LightCycler® 480 II Instrument
2. Jednoczesna amplifikacja i detekcja do 96 / 384 prób (opcjonalnie, w zależności od dostarczonego bloku) na płytках odpowiednio 96 / 384 - dołkowych (białych / przezroczystych) lub paskach / stripach (po 8 próbek) w przypadku bloku 96 – dołkowego.
3. Zakres objętości mieszanej reakcyjnej, w której można przeprowadzić reakcję PCR:
 - 10 – 100µl dla bloku 96 dołków
 - 5 - 20µl dla bloku 384 dołków.
4. Możliwość samodzielnej wymiany bloków bez utraty parametrów technicznych urządzenia takich jak ilość możliwych do wykorzystania przy analizie kanałów detekcji / wzbudzenia. Brak konieczności kalibracji urządzenia po wymianie bloku.
5. Urządzenie nie wymaga regularnego czyszczenia ani przeprowadzania żadnych okresowych kalibracji systemu optycznego związanych z wykorzystaniem różnych barwników fluorescencyjnych
6. Urządzenie nie wymagające normalizacji z barwnikiem referencyjnym typu Rox.
7. Szybkość nagrzewania bloku: do 4,4°C / sek (dla bloku 96-dołkowego), do 4,8°C / sek (dla bloku 384-dołkowego)
8. Szybkość chłodzenia bloku: do 2,2°C / sek (dla bloku 96-dołkowego), do 2,5°C / sek (dla bloku 384-dołkowego)
9. Materiał z jakiego wykonany jest blok: srebro
10. Bloki (96 / 384 dołkowe) wyposażone w:
 - podstawę płytki
 - elementy Peltiera (6 sztuk)
 - element chłodzący
 - korektor cieplny zapewniający wydajne i równomierne przenikanie ciepła (wysoką homogenność bloku) – warstwa Therma-Base
11. Zakres temperatur bloku: 37 - 95°C
12. Możliwość przeprowadzenia krzywej topnienia w zakresie 20 - 95°C
13. Homogenność termiczna bloku: ±0,4°C w ciągu 60 sekund od momentu osiągnięcia temperatury docelowej (72°C)
14. Dokładność termiczna bloku:
 - ±0,3°C w ciągu 10 sekund od momentu osiągnięcia temperatury docelowej (55°C - 95°C)
 - ±0,2°C w ciągu 60 sekund od momentu osiągnięcia temperatury docelowej (55°C - 95°C)
15. System detekcyjny – kamera CCD wysokiej czułości, umożliwiająca jednoczesny odczyt wszystkich analizowanych prób.
 - czas pomiaru fluorescencji wszystkich prób przez kamerę CCD w trybie dynamicznym lub manualnym, w zakresie 10 msec. do 10 sek.
16. 5 kanałów wzbudzenia światła
17. 6 kanałów detekcji fluorescencji

18. Możliwość elastycznego doboru filtrów wzbudzenia/emisji
19. Element wzbudzający – pojedyncza dioda LED umożliwiająca jednoczesne wzbudzenie wszystkich prób
20. System wzbudzenia/detekcji umożliwiający oświetlenie wszystkich dołków w ten sam sposób (pod tym samym kątem). Brak efektu brzegowego.
21. Średnie STD powtórzeń dla punktów w zakresie stężeń 1-10E9 równy mniej niż 0.2 Cq
22. Urządzenie wyposażone w wewnętrzny czytnik kodów kreskowych
23. System otwarty, umożliwiający analizę kwasów nukleinowych przy pomocy różnych barwników i sond molekularnych:
 - SYBR Green I
 - Barwnik interkalujący typu LC Green (lub podobny) do analizy HRM (High Resolution Melting)
 - Sonda hydrolizująca typu TaqMan®
 - Sonda Hybrydująca typu HybProbe®
 - Sonda Simple Probe®
24. Oprogramowanie urządzenia umożliwia wykonanie:
 - Pomiar ilości kopii DNA w badanej próbce (na podstawie porównania z krzywą standardową – external lub in-run)
 - Pomiar poziomu ekspresji genu badanego w stosunku do genu referencyjnego (w ujęciu „one-click” Basic lub w pełni elastycznym Advanced, z uwzględnieniem wydajności wyznaczonej na podstawie krzywej standardowej)
 - Analizy genotypowania – analiza genotypu na podstawie temperatury topnienia produktu (na podstawie porównania ze standardem – external lub in-run, na podstawie podobieństwa – auto-group)
 - Analizy Gene Scanning / High Resolution Melting służąca do analizy mutacji (w tym SNP) przy pomocy specjalnego barwnika interkalującego typu LC Green lub podobny
 - Analizy genotypowania typu end-point z grupowaniem na podstawie standardów lub auto-group, możliwość analizy bez konieczności przeprowadzania reakcji pcr (PCR w tradycyjnym termocyklerze)
 - Porównania płytek z wynikami dla wszystkich dostępnych aplikacji z uzyskaniem wyniku w oprogramowaniu typu MS Excel
25. Możliwość wykonania analizy Gene Scanning / High Resolution Melting bez konieczności wprowadzania standardów o znanym genotypie; poszczególne krzywe mogą być łączone w grupy automatycznie, na podstawie swojego podobieństwa.
26. Brak konieczności odnawiania licencji na oprogramowanie.
27. Możliwość zdalnego serwisu.
28. Dostępność opracowanych przez producenta procedur kwalifikacji instalacyjnej i operacyjnej aparatu.
29. Producent aparatu posiada jednocześnie w swojej ofercie katalogowej zestawy odczynników (SYBR Green I, odczynnik interkalujący typu LC Green, sondy) dostosowane i zoptymalizowane do pracy na oferowanym aparacie bez względu na rodzaj używanego bloku
30. Wyposażenie aparatu:
 - komputer stacjonarny do sterowania aparatem i analizy danych polecany przez producenta aparatu
 - drukarka kompatybilna z zaoferowanym komputerem
31. Instrukcja w pełnej wersji w języku polskim oraz angielskim

Odpowiedź Zamawiający nie dopuszcza urządzenia opisanego powyżej z uwagi na fakt, że jest zobligowany do stosowania innych odczynników aniżeli te, które musiałby stosować w proponowanych aparacie. Laboratorium zamawiającego stosuje zwalidowane i zalecane metody przez Laboratorium Referencyjne Unii Europejskiej ds. Żywności i Pasz Genetycznie Zmodyfikowanych. Zalecane dla laboratoriów urzędowych metody analityczne muszą być

wykonywane z użyciem odczynników uwzględnionych w opisach walidacji metod. Wprowadzenie nowych metod powoduje nie tylko znaczne koszty, ale przede wszystkim to, że uzyskane wyniki badań nie są w pełni lub całkowicie porównywalne z wynikami innych laboratoriów stosujących metody zalecane.

Pytanie nr 19 (pytanie do zadania nr 9 – aparat do real time PCR wraz z komputerem i oprogramowaniem)

Czy Zamawiający dopuści aparat o podanych parametrach ?

Cechy / parametry techniczne:

1. Urządzenie umożliwiające przeprowadzanie ilościowej reakcji PCR w czasie rzeczywistym z użyciem barwników fluorescencyjnych wraz z komputerem typu laptop i oprogramowaniem, fabrycznie nowe, rok produkcji 2017.
2. Jednoczesna amplifikacja i detekcja do 96 prób na płytkach 96-dołkowych lub paskach / stripach (po 8 probówek).
3. Zakres objętości mieszaniny reakcyjnej, w której można przeprowadzić reakcję PCR: 10 - 50µl.
4. Szybkość nagrzewania bloku do 4,4°C / sek.
5. Szybkość chłodzenia bloku do 2,2°C / sek.
6. Zakres temperatur bloku: 37 - 98°C
7. Średnie STD powtórzeń dla punktów w zakresie stężeń 1-10E9 równy mniej niż 0.2 Cq
8. Homogenność termiczna bloku: ±0,3°C
9. Dokładność termiczna: ±0,2°C
10. Materiał z jakiego wykonana jest powierzchnia bloku: srebro
11. Blok z opcją gradientu
 - zakres nastawialnej temperatury dla reakcji z wykorzystaniem opcji gradientu: maksymalnie 20°C (w całkowitym zakresie temperatur 37 - 98°C)
 - Możliwość uzyskania w trakcie reakcji 12 różnych temperatur w obrębie płytki 96 dołkowej
12. Temperatura pokrywy grzejnej bloku: 105°C ±3°C
13. Wzbudzenie: pojedyncza dioda LED zainstalowana na stałe w aparacie (brak elementów ruchomych związanych z elementem wzbudzenia aparatu)
 - Jednoczesne wzbudzenie fluorescencji wszystkich prób
 - średni okres żywotności diody: ok. 10 000 godzin
14. System detekcyjny: kamera CCD
 - czas pomiaru fluorescencji wszystkich prób przez kamerę CCD w trybie dynamicznym w zakresie: 10 ms - 1 sek.
 - czas pomiaru fluorescencji prób przez kamerę CCD w trybie manualnym: do 4 sek.
15. Analiza krzywej topnienia - ciągły, nieprzerwany i jednoczesny pomiar fluorescencji wszystkich prób w ustalonym zakresie temperatur.
16. Aparat wyposażony w cztery kanały detekcji o następującym układzie filtrów wzbudzających / detekcyjnych:
 - 1. 470 / 514nm
 - 2. 533 / 572nm
 - 3. 577 / 620nm
 - 4. 645 / 697,5nm
17. Przekazywanie sygnału fluorescencyjnego z prób do systemu detekcyjnego za pośrednictwem światłowodów.
18. Urządzenie nie wymaga przeprowadzania żadnych okresowych kalibracji systemu optycznego związanych z wykorzystaniem różnych barwników fluorescencyjnych lub stosowanych rodzajów analiz w celu zapewnienia optymalnego działania.
21. Urządzenie nie wymagające normalizacji z barwnikiem referencyjnym typu Rox.

19. Możliwość podłączenia czytnika kodów kreskowych do odczytu kodów drukowanych na płytках 96-dołkowych (opcjonalnie).
20. Urządzenie wyposażone w ekran dotykowy umożliwiający sterowanie / programowanie bez pośrednictwa komputera.
- rozdzielczość ekranu 800 x 600 pikseli
21. Możliwość sterowania aparatem bez podłączania do komputera, w zakresie:
- możliwość utworzenia i zapisania do 50 eksperymentów w pamięci wewnętrznej urządzenia
 - sortowanie plików (po nazwie, dacie, statusie)
 - możliwość edycji protokołu reakcji oraz kontroli stanu reakcji (start, koniec)
 - możliwość dodawania cykli w czasie trwania reakcji
 - możliwość otrzymania informacji o zakończeniu reakcji drogą elektroniczną (na podany adres e-mail)
 - możliwość wprowadzania protokołów reakcji poprzez wbudowany w urządzenie port USB
22. System umożliwiający analizę kwasów nukleinowych przy pomocy różnych barwników i sond molekularnych:
- Barwnik interkalujący SYBR Green I
 - Barwnik interkalujący typu LC Green, ResoLight Dye (lub podobny)
 - Sonda hydrolizująca typu TaqMan®
23. Oprogramowanie urządzenia wyposażone w dedykowane moduły do analizy:
- ilościowej – analiza bezwzględna umożliwiająca pomiar ilości kopii DNA w badanej próbce w oparciu o:
 1. krzywą standardową (oprogramowanie podaje wartości wydajności reakcji, nachylenia krzywej, błędu standardowego oraz współczynnik R²)
 - ilościowej – analiza względna umożliwiająca pomiar poziomu ekspresji genu badanego w stosunku do genu referencyjnego w oparciu o:
 1. krzywą standardową (oprogramowanie podaje wartości wydajności reakcji, nachylenia krzywej, błędu standardowego oraz współczynnik R²)
 2. ręcznie wprowadzoną wartością wydajności, gdzie E=2 oznacza wydajność reakcji 100%.
 3. Możliwość zdefiniowania próbki jako run calibrator i study calibrator celem wyznaczenia stosunku znormalizowanego i wyskalowanego.
 - genotypowania typu end-point przy pomocy sond hydrolizujących do wykrywania mutacji (analiza dyskryminacji alleli)
 - krzywej topnienia
 - High Resolution Melting (HRM) / Gene Scanning (analiza mutacji / SNP) z możliwością automatycznego grupowania prób o podobnym profilu
 - do analizy jakościowej (wykrywanie obecności badanego DNA bez określania parametrów ilościowych; możliwość dodania kontroli wewnętrznej reakcji – kontrola amplifikacji).
- Opcje przeprowadzenia analizy z jednym barwnikiem (ustawienie mono-color) lub dwoma / większą liczbą barwników (ustawienie dual- / multi-color)
- Oprogramowanie z automatyczną możliwością oznacza próbki jako positive, negative, invalid lub inconsistent
27. Możliwość ustalenia przy analizie prób wartości fluorescencji punktu końcowego (EPF) czyli progu odcięcia dla prób pozytywnych (bez zmiany wartości C_q dla prób).
28. Możliwość podglądu uzyskanych wartości C_q w formie wykresu słupkowego
29. Możliwość importu / eksportu informacji o próbach do / z oprogramowania z wykorzystaniem plików o formatach *.txt oraz *.csv oraz możliwość eksportu wykresów w formatach *.png, *.gif i *.txt
30. Możliwość eksportu wyników w postaci plików w formacie *.txt.
31. Intuicyjny interfejs oprogramowania do analizy z możliwością modyfikacji w celu dopasowania do potrzeb chwili (niezależnie dla każdego eksperymentu)

32. Możliwość automatycznego definiowania próbek krzywej standardowej.
33. Eksport plików / eksperymentów w formacie:
 - *.lc96
 - *.rdml (możliwość utworzenia pliku zawierającego informacje o eksperymencie w zewnętrznym oprogramowaniu do analizy danych)
34. Oprogramowanie z możliwością wyboru typu przeprowadzanej reakcji PCR:
 - standardowa,
 - z wykorzystaniem gradientu temperatur w podanym zakresie,
 - z wykorzystaniem reakcji Touchdown PCR.
35. Możliwość obserwowania przeprowadzanej reakcji PCR na bieżąco podczas jej trwania (online) zarówno w postaci krzywych fluorescencji jak i fluorescencyjnej Mapy ciepła
36. Opcja powiadomienia o zakończeniu reakcji PCR na podany adres e-mail
 - możliwość wpisania do 50 adresów e-mail.
 - możliwość otrzymywania na podany adres e-mail pliku zawierającego wyniki przeprowadzonego eksperymentu.
38. Możliwość zestawienia wyników z różnych eksperymentów w jednym pliku w formacie *.txt
39. Możliwość utworzenia pliku z podsumowaniem reakcji PCR (m.in. parametry reakcji PCR, opis próbek, wyniki, wykresy) w formacie *.html
40. Dostępność w ofercie katalogowej zestawów odczynników dostosowanych i zoptymalizowanych do pracy na aparacie.
44. Możliwość zdalnego serwisu.
45. Dostępność opracowanych przez producenta procedur kwalifikacji instalacyjnej i operacyjnej aparatu.

Odpowiedź Zamawiający nie dopuszcza urządzenia opisanego powyżej z uwagi na fakt stosowania barwników, które nie są w pełni kompatybilne z kanałami detekcji w proponowanym aparacie. Dodatkowa argumentacja taka jak przy odpowiedzi na pytanie nr 18.

Pytanie nr 20 – (pytanie dotyczy zadania nr 4 – system do automatycznej izolacji kwasów nukleinowych, zadanie 6 – aparat do real time PCR i zadanie 7 – stacja pipetująca)

1. Czy Zamawiający zaakceptuje rozwiązanie umożliwiające automatyzację procesu izolacji amplifikacji i detekcji kwasów nukleinowych badanych próbek biologicznych składające się z urządzenia do izolacji, stacji pipetującej i aparatu real-time PCR, obsługiwane dodatkowo przez wspólne oprogramowanie zapewniające przepływ i nadzór na danymi z poszczególnych aparatów? Powyższe rozwiązanie umożliwi Zamawiającemu otrzymanie wyników dla 288 badanych próbek w czasie krótszym niż 8,5 godziny. Rozwiązanie to wymaga wydzielenia z Zadania 7 jednej stacji pipetującej, z Zadania 6 trzech termocyklerów do PCR w czasie rzeczywistym i włączenia tych urządzeń do Zadania 4, czyli systemu do automatycznej izolacji kwasów nukleinowych. Czy Zamawiający wyraża zgodę na włączenie stacji pipetującej, termocyklera do real-time pcr do zadania nr 4? Zaproponowane rozwiązanie zapewnia pełną integrację wszystkich aparatów oraz bezpieczeństwo całego procesu.

Opis parametrów technicznych oferowanych urządzeń poniżej.

Stacja pipetująca (Automatyczne pipetowanie próbek pierwotnych do kartridzy procesowych izolatora i / lub automatyczne składanie reakcji PCR)

Przeznaczenie Automatyczne pipetowanie próbek pierwotnych do kartridzy procesowych izolatora i / lub automatyczne składanie reakcji PCR

Typ Instrument nastółowy

Wymiary 112.4 × 90.3 × 100.6 cm (szer × głębokość × wysokość)

Waga 180 kg

Czas przygotowania aparatu do pracy Do 15 minut

Technologia Precyzyjna technologia: air-displacement pipetting technology
Czas przebiegu Automatyczne pipetowanie próbek pierwotnych do kartridzy procesowych izolatora- 20 minut / 96 próbek
PCR Set up :Zależnie od liczby próbek, złożoności reakcji, 30-50 minut dla większości aplikacji
Pojemność 5 pozycji dla płytek typu LightCycler® 480 Multiwell PCR Plates (PCR Setup) dla 5 różnych protokołów reakcji w jednym przebiegu
3 pozycje dla płytek typu MagNA Pure 96 Output Plates
2 pozycje dla RT reaction plates
Automatyczne przygotowanie mastermiksów Wykorzystuje gotowe do użycia miksy reakcyjne, lub pojedyncze odczynniki
Do 3 składowych (enzym, woda, dodatkowy składnik) dodawanych do mastermiksów
Do 3 składowych (forward primer, reverse primer, sonda) przygotowania mieszaniny reakcyjnej
Możliwość wykorzystania do 21 składowych do przygotowania 1 zestawu PCR master miks.
Możliwość pipetowania 8 niezależnych kanałów pipetowania (w zakresie do 1 ml)
Wykrywanie poziomu cieczy Pomiar poziomu cieczy z wykorzystaniem czujników pojemnościowych (cLLD)
Minimalna objętość pipetowania Przy automatycznym pipetowaniu próbek pierwotnych do kartridzy procesowych izolatora: 50 – 500 µl,
PCR Set up: 5 µl
Czytnik kodów kreskowych Barcode scanner dla tipsów i probówek
Barcode scanner dla płytek

Aparat do real-time PCR

Roche qPCR Instrument

Przeznaczenie Przeprowadzanie reakcji qPCR na 96 lub 384 (opcjonalnie) dołkowych płytkach

Typ Instrument stołowy

Wymiary 57.4 × 58.8 × 49.7 cm (szer × gł × wys.)

Waga 55 kg

Czas przebiegu < 40 min. dla 40 cykli w 384-dołkowym formacie

40 cykli, 2-stepowy protokoły: < 40 min. (384)

40 cykli, 2-stepowe protokoły: < 60 min. (96)

Ilość reakcji w przebiegu Do 96 lub 384 (blok 384) reakcji per run

Format Sondy hydrolizujące, hybrydujące / Barwniki interkalujące, HRM

Multipleksowanie 6x

Jednorodność Cq SD < 0.2

Dokładność termiczna bloku 0.2°C w ciągu 60 sekund od momentu osiągnięcia temperatury docelowej (55°C - 95°C)

Zakres objętości mieszanej reakcyjnej FLOW 7 –20 µl (384)/10 –100 µl (96)

Element wzbudzający Pojedyncza dioda LED umożliwiająca jednoczesne wzbudzenie wszystkich prób

System detekcyjny Kamera CCD wysokiej czułości, umożliwiająca jednoczesny odczyt wszystkich analizowanych prób.

Budowa bloku Blok srebrny wyposażony w:

- podstawę płytki
- elementy Peltiera (6 sztuk)
- element chłodzący
- korektor cieplny zapewniający wydajne i równomierne przenikanie ciepła (wysoką homogenność bloku) – warstwa Thermo-Base

Okresowe kalibracje Urządzenie nie wymaga regularnego czyszczenia ani przeprowadzania żadnych okresowych kalibracji systemu optycznego związanych z wykorzystaniem różnych barwników fluorescencyjnych
Urządzenie nie wymagające normalizacji z barwnikiem referencyjnym typu Rox.

Aparat do izolacji kwasów nukleinowych

Roche qPCR Instrument

Przeznaczenie Aparat do automatycznej izolacji kwasów nukleinowych z wykorzystaniem cząstek magnetycznych

Typ Instrument nastołowy

Wymiary 136 × 81.5 × 100 cm (dł × gł × wys)

Waga 235 kg

Czas przebiegu Ok 50- 60 min dla próbek o objętości 200 ul

Ok 80-90 min dla próbek o objętości 500 ul

Czas przygotowania aparatu do pracy Wstawienie odczynników i materiałów zużywalnych na pokład, wprowadzenie informacji o próbkach i parametrach reakcji) – 5 - 10 minut.

Przepustowość Od 1 do 96 prób/ run

Zakres objętości próby 50 - 500 µl dla 96 prób, 1000 µl dla 48 prób

Elucja 50 - 200 µl

Układ mechaniczny Dwa ramiona mechaniczne posiadające:

Głowicę pipetującą odpowiednie odczynniki do izolacji przez cztery indywidualnie kontrolowane kanały i rozdzielającą płyn do odpowiednich dołków kasety reakcyjnej

Głowicę reakcyjną wyposażoną w 96-dyszową głowicę pipetującą odpowiedzialną za rozpipetowanie odczynników do izolacji oraz izolację materiału biologicznego w max 96 próbach jednocześnie.

Rodzaj materiałów wyjściowych Pełna krew, surowica, osocze, tkanka (świeża – mrożona), tkanka FFPE, komórki z hodowli, mocz, wymazówki, ślina, CSF, BAL, kał, pełna krew stabilizowana w probówkach PAXgene

Blood RNA tube*, tkanka stabilizowana w RNAlater*

Możliwość jednoczesnej izolacji kwasów nukleinowych z różnego rodzaju materiałów wyjściowych

Rodzaje izolowanego materiału DNA, kwasy nukleinowe pochodzenia wirusowego, RNA, cfNA

Dekontaminacja powierzchni roboczej Lampa UV

Oprogramowanie spinające pracę powyższych urządzeń

Roche qPCR Instrument

Przeznaczenie Zarządzanie całościowym przebiegiem pracy

Zarządzanie wymianą informacji między wszystkimi modułami

Generowanie listy zadań

Odpowiedź: Nie ma możliwości wyłączenia poszczególnych urządzeń i połączenia ich w jedno zadanie ze względu na zasady finansowania aparatury.

Pytanie nr 21 (pytanie dotyczy zadania nr 4 – system do automatycznej izolacji kwasów nukleinowych.

Czy Zamawiający dopuści aparat o podanych parametrach technicznych ?

Cechy / parametry techniczne:

1. Aparat do automatycznej izolacji kwasów nukleinowych z wykorzystaniem cząstek magnetycznych – MagNA Pure 96 Instrument

2. Możliwość jednoczesnej, równoległej izolacji 96 prób (zakres objętości próby 50 - 500 μ l) w czasie do ok. 60 minut (czas dla próby o objętości wyjściowej 200 μ l; ostateczny czas izolacji zależny od wybranego protokołu).
3. Możliwość jednoczesnej, równoległej izolacji 48 prób (objętość próby 1 000 μ l).
4. Możliwość jednoczesnego wstawienia na pokład aparatu 96 prób do izolacji; całkowity czas izolacji niezależny od ilości prób wstawionych na pokład w momencie startu urządzenia (w zakresie 1-96).
5. System wyposażony w dwa ramiona mechaniczne posiadające:
 - głowicę pipetującą odpowiednie odczynniki do izolacji przez cztery indywidualnie kontrolowane kanały i rozdzielającą płyn do odpowiednich dołków kasety reakcyjnej. Głowica posiada czytnik kodów kreskowych umożliwiającym sprawdzanie załadowanych na pokład odczynników oraz materiałów zużywalnych.
 - głowicę reakcyjną wyposażoną w 96 dyszową głowicę pipetującą, odpowiedzialną za rozpipetowanie odczynników do izolacji oraz izolację materiału biologicznego w max 96 próbach jednocześnie.Oba ramiona mogą poruszać się w trzech kierunkach (x, y, z)
6. Automatyczne mieszanie kulek magnetycznych zintegrowane na pokładzie aparatu (element wyposażenia urządzenia).
7. System zamknięty, wyposażony w zoptymalizowane, gotowe do użycia zestawy odczynnikowe oraz materiały zużywalne przeznaczone do izolacji kwasów nukleinowych:
 - MagNA Pure 96 DNA and Viral NA Small Volume Kit (CE-IVD)
 - MagNA Pure 96 DNA and Viral NA Large Volume Kit (CE-IVD)
 - MagNA Pure 96 Cellular RNA Large Volume Kitumożliwiają przeprowadzenie procesu izolacji z szerokiego zakresu prób wyjściowych.
8. Możliwość izolacji kwasów nukleinowych z następujących rodzajów prób: pełna krew, surowica, osocze, tkanka (świeża – mrożona), tkanka FFPE, komórki z hodowli, mocz, wymazówki, ślina, CSF, BAL, kał, pełna krew stabilizowana w próbkach PAXgene Blood RNA tube, tkanka stabilizowana w RNAlater
9. Możliwość izolacji pozakomórkowych, wolnokrążących kwasów nukleinowych (cfNA)- z zastosowaniem odpowiedniego zestawu buforów. (objętość próby 2-4 ml osocza).
10. Możliwość wstawienia na pokład aparatu różnych rodzajów prób do izolacji DNA w trakcie jednej reakcji.
11. Rodzaje izolowanego materiału: DNA, kwasy nukleinowe pochodzenia wirusowego, total RNA
12. Krótki czas przygotowania aparatu do pracy (wstawienie odczynników i materiałów zużywalnych na pokład, wprowadzenie informacji o próbkach i parametrach reakcji) – ok 5 - 10 minut.
13. Zakres objętości
 - próba: 50 - 1000 μ l
 - elucja: 50 - 200 μ l
14. Jeden rodzaj końcówek pipetujących (objętość 1 000 μ l) używanych na pokładzie aparatu, niezależnie od aplikacji.
15. Stacja wyposażona w:
 - dwie lampy UV do dekontaminacji powierzchni roboczej
 - zewnętrzny komputer typu PC sterujący pracą stacji
 - osobny pojemnik na zużyte końcówki
 - osobny pojemnik na odpadki płynne (wewnętrzny oraz opcjonalnie – zewnętrzny).
 - możliwe połączenie typu LIMS (Laboratory Information Management System)
 - czytnik kodów kreskowych (połączenie przez USB)
16. Możliwość jednoczesnej izolacji kwasów nukleinowych z różnego rodzaju materiałów wyjściowych.
17. Niezbędne oprogramowanie do zaprojektowania, przeprowadzenia reakcji izolacji dostarczone na stacji roboczej polecanej przez producenta aparatu do obsługi systemu.

18. Wszystkie dostępne protokoły do izolacji kwasów nukleinowych (>25) zapisane w pamięci komputera sterującego aparatem.
 - Urządzenie nie wymaga dostosowywania / projektowania protokołów do izolacji po instalacji urządzenia.
19. Nowe protokoły do izolacji udostępniane na stronie internetowej producenta urządzenia.
20. Instrukcja w pełnej wersji w języku polskim oraz angielskim.
21. Możliwość połączenia z LIMS.
22. Zgodność z 21CFR part 11 (subsection B)
23. Urządzenie posiada certyfikat CE-IVD, zgodność z dyrektywą 98/79/EC

Odpowiedź: Zamawiający nie dopuszcza sprzętu podanego powyżej w treści zapytania z uwagi na dużą masę urządzenia oraz ograniczoną przestrzeń w laboratorium diagnostycznym. Zamawiający precyzując wymagania dotyczące sprzętu brał pod uwagę kompaktowe wymiary urządzeń, pozwalające na ich dogodną obsługę w pomieszczeniu, w którym znajdują się już zainstalowane urządzenia stosowane w diagnostyce.

Pytanie nr 22 (dotyczy Zadania nr 6 - aparat do real time PCR)

Czy Zamawiający dopuści aparaty (3szt.) o podanych parametrach ?

Cechy / parametry techniczne:

1. Urządzenie umożliwiające przeprowadzanie ilościowej reakcji PCR w czasie rzeczywistym z użyciem barwników fluorescencyjnych – LightCycler® 480 II Instrument.

Odpowiedź: Zamawiający wymaga zgodnie z treścią siwz termocyklera do amplifikacji kwasów nukleinowych (DNA i RNA) w czasie rzeczywistym.

2. Jednoczesna amplifikacja i detekcja do 96 / 384 prób (opcjonalnie, w zależności od dostarczonego bloku) na płytkach odpowiednio 96 / 384 - dołkowych (białych / przezroczystych) lub paskach / stripach (po 8 probówek) w przypadku bloku 96 – dołkowego.

Odpowiedź: Dopuszcza się takie urządzenie. Wymagania co do bloku określono w opisie przedmiotu zamówienia – wyposażenie termocyklera.

3. Zakres objętości mieszany reakcyjnej, w której można przeprowadzić reakcję PCR:

- 10 – 100µl dla bloku 96 dołków
- 5 - 20µl dla bloku 384 dołków.

Odpowiedź: Zamawiający wymaga urządzenia o parametrach zgodnych z siwz. Zamawiający wyspecyfikował minimalne parametry, jakich będzie potrzebował. Zamawiający nie precyzuje zakresu objętości mieszaniny reakcyjnej w opisie przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie ma potrzeby stosowania bloku 384 dołkowego, dlatego nie wyspecyfikował go w opisie przedmiotu zamówienia.

4. Możliwość samodzielnej wymiany bloków bez utraty parametrów technicznych urządzenia takich jak ilość możliwych do wykorzystania przy analizie kanałów detekcji / wzbudzenia. Brak konieczności kalibracji urządzenia po wymianie bloku. **Odpowiedź:** Zamawiający nie przewidywał w siwz urządzenia z blokiem innym niż 96 dołkowy.

5. Urządzenie nie wymaga regularnego czyszczenia ani przeprowadzania żadnych okresowych kalibracji systemu optycznego związanych z wykorzystaniem różnych barwników fluorescencyjnych **Odpowiedź:** Zgodnie z wymaganiami zamawiającego ze względu na wykonywanie badań metodami akredytowanymi istnieje konieczność sprawdzenia poprawności działania systemu co najmniej raz w roku.

6. Urządzenie nie wymagające normalizacji z barwnikiem referencyjnym typu Rox. **Odpowiedź:** zamawiający dopuszcza takie urządzenie.
7. Szybkość nagrzewania bloku: do 4,4°C / sek (dla bloku 96-dołkowego), do 4,8°C / sek (dla bloku 384-dołkowego) **Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza zaproponowany parametr.
8. Szybkość chłodzenia bloku: do 2,2°C / sek (dla bloku 96-dołkowego), do 2,5°C / sek (dla bloku 384-dołkowego) **Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza zaproponowany parametr.
9. Materiał z jakiego wykonany jest blok: srebro **Odpowiedź:** zamawiający nie precyzuje materiału, z jakiego będzie wykonany blok.
10. Bloki (96 / 384 dołkowe) wyposażone w:
- podstawę płytki
- elementy Peltiera (6 sztuk)
- element chłodzący
- korektor cieplny zapewniający wydajne i równomierne przenikanie ciepła (wysoką homogenność bloku) – warstwa Therma-Base
Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza urządzenie z proponowanym wyposażeniem bloku, lecz nie precyzuje w opisie przedmiotu zamówienia takich szczegółowych wymagań.
11. Zakres temperatur bloku: 37 - 95°C **Odpowiedź:** Zamawiający dopuszcza urządzenie, w którym zakres temperatur bloku będzie taki jak w treści pytania.
12. Możliwość przeprowadzenia krzywej topnienia w zakresie 20 - 95°C **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.
13. Homogenność termiczna bloku: $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$ w ciągu 60 sekund od momentu osiągnięcia temperatury docelowej (72°C) **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.
14. Dokładność termiczna bloku:
 $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ w ciągu 10 sekund od momentu osiągnięcia temperatury docelowej (55°C - 95°C)
 $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ w ciągu 60 sekund od momentu osiągnięcia temperatury docelowej (55°C - 95°C)
Odpowiedź: zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.
15. System detekcyjny – kamera CCD wysokiej czułości, umożliwiająca jednoczesny odczyt wszystkich analizowanych prób.
- czas pomiaru fluorescencji wszystkich prób przez kamerę CCD w trybie dynamicznym lub manualnym, w zakresie 10 msek. do 10 sek. **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.
16. 5 kanałów wzbudzenia światła **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.
17. 6 kanałów detekcji fluorescencji **Odpowiedź:** Parametr dopuszczalny przez zamawiającego.

18. Możliwość elastycznego doboru filtrów wzbudzenia/emisji **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

19. Element wzbudzający – pojedyncza dioda LED umożliwiająca jednoczesne wzbudzenie wszystkich prób **Odpowiedź:** Parametr dopuszczalny przez zamawiającego.

20. System wzbudzenia/detekcji umożliwiający oświetlenie wszystkich dołków w ten sam sposób (pod tym samym kątem). Brak efektu brzegowego. **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

21. Średnie STD powtórzeń dla punktów w zakresie stężeń 1-10E9 równy mniej niż 0.2 Cq **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

22. Urządzenie wyposażone w wewnętrzny czytnik kodów kreskowych **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

23. System otwarty, umożliwiający analizę kwasów nukleinowych przy pomocy różnych barwników i sond molekularnych:

- SYBR Green I
- Barwnik interkalujący typu LC Green (lub podobny) do analizy HRM (High Resolution Melting)
- Sonda hydrolizująca typu TaqMan®
- Sonda Hybrydująca typu HybProbe®
- Sonda Simple Probe®

Odpowiedź: zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

24. Oprogramowanie urządzenia umożliwia wykonanie:

- Pomiar ilości kopii DNA w badanej próbce (na podstawie porównania z krzywą standardową – external lub in-run)
- Pomiar poziomu ekspresji genu badanego w stosunku do genu referencyjnego (w ujęciu „one-click” Basic lub w pełni elastycznym Advanced, z uwzględnieniem wydajności wyznaczonej na podstawie krzywej standardowej)
- Analizy genotypowania – analiza genotypu na podstawie temperatury topnienia produktu (na podstawie porównania ze standardem – external lub in-run, na podstawie podobieństwa – auto-group)
- Analizy Gene Scanning / High Resolution Melting służąca do analizy mutacji (w tym SNP) przy pomocy specjalnego barwnika interkalującego typu LC Green lub podobny
- Analizy genotypowania typu end-point z grupowaniem na podstawie standardów lub auto-group, możliwość analizy bez konieczności przeprowadzania reakcji pcr (PCR w tradycyjnym termocyklerze)
- Porównania płytek z wynikami dla wszystkich dostępnych aplikacji z uzyskaniem wyniku w oprogramowaniu typu MS Excel

Odpowiedź: Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia podaje, że oprogramowanie powinno umożliwiać projektowanie, detekcję reakcji PCR i analizę wyników amplifikacji w czasie rzeczywistym. Wykonawca powinien złożyć ofertę na urządzenie, w którym zakres ten będzie spełniony. Jednocześnie Zamawiający dopuszcza szerszy zakres możliwości oprogramowania.

25. Możliwość wykonania analizy Gene Scanning / High Resolution Melting bez konieczności wprowadzania standardów o znanym genotypie; poszczególne krzywe mogą być łączone w grupy automatycznie, na podstawie swojego podobieństwa. **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

26. Brak konieczności odnawiania licencji na oprogramowanie. **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

27. Możliwość zdalnego serwisu. **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

28. Dostępność opracowanych przez producenta procedur kwalifikacji instalacyjnej i operacyjnej aparatu. **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

29. Producent aparatu posiada jednocześnie w swojej ofercie katalogowej zestawy odczynników (SYBR Green I, odczynnik interkalujący typu LC Green, sondy) dostosowane i zoptymalizowane do pracy na oferowanym aparacie bez względu na rodzaj używanego bloku **Odpowiedź:** zamawiający nie podaje takiego parametru w opisie przedmiotu zamówienia, lecz jest to parametr akceptowalny przez zamawiającego.

30. Wyposażenie aparatu:

- komputer stacjonarny do sterowania aparatem i analizy danych polecany przez producenta aparatu

- drukarka kompatybilna z zaoferowanym komputerem

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza zaoferowanie aparatu wyposażonego w komputer stacjonarny do sterowania aparatem i analizy danych polecany przez producenta aparatu oraz wyposażony w drukarkę.

31. Instrukcja w pełnej wersji w języku polskim oraz angielskim

Odpowiedź: zamawiający dopuszcza dostarczenie instrukcji w pełnej wersji w języku polskim i angielskim.

Jednocześnie w związku z udzielonymi odpowiedziami w wyjaśnieniach nr 1 i 2 zamawiający przesyła załącznik nr 1 uwzględniający udzielone odpowiedzi.