|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM_REGIONALNY** | herb  WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE |  |  |

**ZP/UR/110/2014 Załącznik nr 1.1 do Siwz**

**Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia**

**Zamówienie zostało podzielone na 4 niezależne części / zadania:**

**Zadanie nr 1: Komory laminarne, komory laminarne z wyposażeniem, inkubatory do hodowli**

**komórkowych, zamrażarka niskotemperaturowa. Str. 1-9**

**Zadanie nr 2: Aparatura do Laboratorium Biologii Molekularnej. Str. 10-23**

**Zadanie nr 3: Autoklaw. Str. 24-25**

**Zadanie nr 4: Urządzenie do przeprowadzania ilościowej reakcji PCR w czasie rzeczywistym, automatyczna stacja robocza do izolacji DNA/RNA. Str. 26-32**

**Uwaga!!!**

**Do oferty prosimy dołączyć (wypełnione) opisy jedynie tych części na które jest składana oferta.**

**Zadanie nr 1: Komory laminarne, komory laminarne z wyposażeniem, inkubatory do hodowli komórkowych, zamrażarka niskotemperaturowa.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu zamówienia** | | **Oferowany przedmiot zamówienia** (należy podać: producenta, typ/ model, oraz nr katalogowy producenta ) | |
| ***Poz. nr 1.***  **Komora laminarna 3 szt.** | |  | |
| **Lp.** | **Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia** | **Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1 | Spełnia II klasę bezpieczeństwa mikrobiologicznego zgodnie z normą EN 12469:2000 oraz NSF/ANSI 49  - wymagane potwierdzenie spełniania normy EN wydane przez niezależne laboratorium  - wymagane potwierdzenie spełniania normy NSF | Tak/Nie | xxx |
| 2 | Wyposażona w filtry o skuteczności min. 99,999% dla cząstek w zakresie od 0,1 µm do 0,3 µm zapewniające przynajmniej 3 klasę czystości wg ISO 14644.1. | Tak/Nie | xxx |
| 3 | Poziom głośności ≤ 60 dB mierzony wg standardu EN 12469:2000 | Tak/Nie |  |
| 4 | Szerokość wewnętrzna komory minimum 1200 mm.  Szerokość zewnętrzna komory maksimum 1500 mm.  Wysokość wewnętrzna komory ≥ 600 mm.  Głębokość wewnętrzna komory ≥ 600 mm. | Tak/Nie |  |
| 5 | Szyba frontowa  - ustawiona pod kątem min. 80° w stosunku do powierzchni roboczej.  - nieprzepuszczalna dla promieniowania UV, umożliwiająca bezpieczne zamknięcie komory od frontu w pozycji całkowitego opuszczenia.  - przesuwana bezstopniowo napędem elektrycznym z automatycznym ustaleniem położenia roboczego.  - suwana, nieuchylana. | Tak/Nie |  |
| 6 | Ściany boczne pełne – nieprzeszklone, potrójne, wewnętrzne ze stali nierdzewnej z podciśnieniem względem otoczenia i perforacjami wzdłuż krawędzi szyby. Wnętrze wyoblone umożliwiające skuteczną dezynfekcję. | Tak/Nie | xxx |
| 7 | Automatyczna kompensacja prędkości strumienia laminarnego. | Tak/Nie | xxx |
| 8 | Komora wyposażona w silnik typu EC (elektronicznie komutowany) zapewniający stabilną pracę urządzenia w przypadku wahań napięcia w sieci elektrycznej. | Tak/Nie | xxx |
| 9 | Panel sterowania z wyświetlaniem:  -prędkości przepływów powietrza wlotowego i laminarnego,  - trybu pracy komory,  - poziomu szyby frontowej,  - temperatury,  - łącznego czasu pracy filtrów, lampy UV oraz wentylatora  - % wskaźnik zużycia filtrów oraz lampy UV | Tak/Nie | xxx |
| 10. | Panel sterowania umieszczony centralnie pod kątem umożliwiającym obserwację parametrów pracy z pozycji roboczej operatora. | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Oświetlenie obszaru pracy – intensywność > 1000 lux, odizolowane od przestrzeni boksu laminarnego. | Tak/Nie |  |
| 12. | Pod głównym filtrem demontowany dyfuzor chroniący filtr główny przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi i poprawiający jednorodność strumienia laminarnego. . | Tak/Nie | xxx |
| 13. | Wyposażenie:  - na stałe zamontowana lampa UV z licznikiem i programatorem czasu pracy  - min. 2 gniazda elektryczne zlokalizowane na ścianach bocznych.  - blat roboczy wykonany ze stali nierdzewnej, niedzielony, w części roboczej – pełny, z obrzeżem wyprofilowanym ku górze dla zabezpieczenia przed rozlaniem próbki w część podblatową.  - frontowa perforacja wypukła  -poziomowany statyw do pracy w pozycji siedzącej.  -podłokietnik dla przedramion na całej szerokości komory wykonany ze stali nierdzewnej z elastyczną nakładką.  - zawór gazowy w bocznej ścianie – lokalizacja do wyboru przy instalacji z lewej lub z prawej strony  - miękka i elastyczna nakładka na podłokietnik | Tak/Nie |  |
| 14. | Funkcja obniżania szyby frontowej poniżej poziomu blatu roboczego dla umożliwienia umycia górnej części wewnętrznej strony szyby frontowej. | Tak/Nie | xxx |
| 15. | Czujnik przepływu powietrza zlokalizowany poza obszarem roboczym. | Tak/Nie | xxx |
| 16. | Regulacja balansu proporcji przepływu powietrza re-cyrkulowanego i wylotowego. | Tak/Nie | xxx |
| 17. | Funkcja ograniczenia dostępu do funkcji komory za pomocą kodów PIN dla administratora i operatora. | Tak/Nie | xxx |
| 18. | Funkcja szybkiej gotowości komory do pracy poprzez automatycznie uruchomienie wentylatora i oświetlenia przy ustawieniu szyby do pozycji roboczej. | Tak/Nie | xxx |
| 19. | Zewnętrzne elementy malowane techniką proszkowo-piecową z powłoką impregnowaną jonami srebra hamującą wzrost bakterii. | Tak/Nie | xxx |
| 20. | Wyjście RS-232 umożliwiające rejestrację parametrów pracy urządzenia. | Tak/Nie | xxx |
| 21. | Wszystkie elementy, których demontaż mógłby powodować jakiekolwiek zagrożenie elektryczne lub mikrobiologiczne winny być w kolorze czerwonym. | Tak/Nie | xxx |
| 22. | Funkcja stand-by – zmniejszona wydajność wentylatora – dla ochrony personelu oraz produktu podczas nie używania komory oraz oszczędności energii. | Tak/Nie | xxx |
| 23. | Wysokość robocza okna frontowego min. 200mm. | Tak/Nie |  |
| 24. | Wymagane jest aby producent urządzenia posiadał wdrożony i certyfikowany system zrządzania jakością ISO 9001. | Tak/Nie | xxx |
| 25. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 26. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 27. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 28. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 29. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 2.***  **Komora laminarna z wyposażeniem 2 szt.** | |  | |
| **Lp.** | **Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia** | **Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | Spełnia II klasę bezpieczeństwa mikrobiologicznego zgodnie z normą PN EN 12469:2000 (potwierdzenie spełniania normy wystawione przez uprawnione laboratorium. | Tak/Nie | xxx |
| 2. | Wyposażona w filtry o skuteczności min. 99,999% dla cząstek w zakresie od 0,1 do 0,3 µm zapewniające 3 klasę czystości powietrza wg ISO 14644.1. | Tak/Nie | xxx |
| 3. | Wymiary:  Szerokość wewnętrzna komory minimum 1100 mm.  Szerokość zewnętrzna komory maksimum 1300 mm.  Wysokość wewnętrzna komory > 600 mm.  Głębokość wewnętrzna komory > 500 mm. | Tak/Nie |  |
| 4. | Szyba frontowa  - ustawiona pod kątem, skośnie w stosunku do blatu roboczego.  - nieprzepuszczalna dla promieniowania UV, umożliwiająca szczelne zamknięcie komory od frontu w pozycji całkowitego opuszczenia.  - przesuwana elektrycznie góra-dół (nieuchylana).  - zapewniająca wysokość roboczą min. 200mm | Tak/Nie |  |
| 5. | Ściany boczne transparentne, wykonane ze szkła hartowanego z wyprowadzeniami do podłączenia mediów – po 2 szt. na stronę. | Tak/Nie | xxx |
| 6. | Automatyczna kompensacja prędkości strumienia laminarnego. | Tak/Nie | xxx |
| 7. | Panel sterowania z wyświetlaczem LCD:  prędkości przepływów powietrza wlotowego i laminarnego (wskazanie jednoczesne), trybu pracy komory, poziomu szyby frontowej, temperatury, łącznego czasu pracy filtrów i lampy UV, stanu zużycia filtrów i lampy UV (w %). | Tak/Nie | xxx |
| 8. | Podświetlany wyświetlacz LCD minimum 7-liniowy wszystkich parametrów pracy, aktualnych i zaprogramowanych: temperatury, szybkości, czasu, numerów: programu, kroku, cyklu | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Wyświetlacz umieszczony centralnie pod kątem umożliwiającym obserwację parametrów pracy z pozycji roboczej operatora. | Tak/Nie | xxx |
| 10. | Blat roboczy wykonany ze stali nierdzewnej, dzielony, składający się z min. 3 segmentów | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Blat w części roboczej pełny – nieperforowany. | Tak/Nie |  |
| 12. | Oświetlenie obszaru pracy – intensywność ≥ 1000 lux, odizolowane od przestrzeni boksu laminarnego. | Tak/Nie |  |
| 13. | Poziom emitowanego hałasu ≤ 60dB mierzony wg normy EN 12469:2000 | Tak/Nie |  |
| 14. | Pod głównym filtrem demontowany dyfuzor chroniący filtr główny przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi i poprawiający jednorodność strumienia laminarnego. | Tak/Nie | xxx |
| 15. | Wyposażenie:  - Na stałe zamontowana w górnej części tylnej ściany - lampa UV z licznikiem i programatorem czasu.  - min. 1 gniazdo elektryczne zlokalizowane na tylnej ścianie.  - Statyw do pracy w pozycji siedzącej – na nóżkach, poziomowane.  - Podłokietnik dla przedramion na całej szerokości blatu roboczego, wykonany ze stali nierdzewnej z elastyczną nakładką. Płaszczyzna podłokietnika powyżej płaszczyzny blatu roboczego. | Tak/Nie |  |
| 16. | Zewnętrzne i wewnętrzne elementy malowane techniką proszkowo-piecową z powłoką impregnowaną jonami srebra hamującą wzrost bakterii. | Tak/Nie | xxx |
| 17. | Wszystkie elementy, których demontaż mógłby powodować jakiekolwiek zagrożenie elektryczne lub mikrobiologiczne winny być w kolorze czerwonym. | Tak/Nie | xxx |
| 18. | Min. dwa sensory przepływu powietrza z kompensacją temperaturową, jeden dla strumienia laminarnego i jeden dla pomiaru kurtyny ochronnej. | Tak/Nie |  |
| 19. | Funkcja obniżania szyby frontowej poniżej poziomu blatu roboczego dla umożliwienia umycia górnej części wewnętrznej strony szyby frontowej. | Tak/Nie | xxx |
| 20. | Funkcja stand-by – min. 50% wydajność wentylatora – dla ochrony personelu oraz produktu podczas nie używania komory oraz oszczędności energii | Tak/Nie |  |
| 21. | Funkcja szybkiej gotowości komory do pracy poprzez automatycznie uruchomienie wentylatora i oświetlenia przy ustawieniu szyby do pozycji roboczej. | Tak/Nie | xxx |
| 22. | Funkcja ograniczenia dostępu do funkcji komory dla administratora i operatorów | Tak/Nie | xxx |
| 23. | Komora wyposażona w silnik typu EC (elektronicznie komutowany) zapewniający stabilną pracę urządzenia w przypadku wahań napięcia w sieci elektrycznej. | Tak/Nie | xxx |
| 24. | Przekaźnik umożliwiający synchronizację pracy komory z zewnętrznym układem wentylacji. | Tak/Nie | xxx |
| 25. | Regulacja balansu proporcji przepływu powietrza re-cyrkulowanego i wylotowego. | Tak/Nie | xxx |
| 26. | Wyjście RS 232 umożliwiające podłączenie komory do komputera | Tak/Nie | xxx |
| 27. | Wymagane jest aby producent urządzenia posiadał wdrożony i certyfikowany system zrządzania jakością ISO 9001. | Tak/Nie | xxx |
| 19. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 20. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 21. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 22. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 23. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 3.***  **Inkubator do hodowli komórkowych 2 szt.** | |  | |
| **Lp.** | **Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia** | **Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | Pojemność użytkowa min. 160 litrów | Tak/Nie |  |
| 2. | Maksymalne wymiary zewnętrzne (szer. x głęb. x wys.) 700 x 800 x 1000mm | Tak/Nie |  |
| 3. | Minimalne wymiary wewnętrzne (szer. x głęb. x wys.) 450 x 500 x 600mm | Tak/Nie |  |
| 4. | Ogrzewanie płaszczem powietrznym, ogrzewanie drzwi i ogrzewanie kuwety z wodą. | Tak/Nie | xxx |
| 5. | Drzwi zewnętrzne pełne, drzwi wewnętrzne szklane | Tak/Nie | xxx |
| 6. | Wnętrze i półki wykonane ze stali nierdzewnej z domieszką bakteriobójczej miedzi umożliwiające dekontaminację bez konieczności wstrzymywania pracy inkubatora. | Tak/Nie | xxx |
| 7. | W wyposażeniu min. 4 półki | Tak/Nie |  |
| 8. | Mikroprocesorowy sterownik | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Dotykowy, kolorowy wyświetlacz LCD o rozdzielczości min. WVGA 800x480. | Tak/Nie |  |
| 10. | Zakres regulacji temperatury w zakresie od+5ºC od temperatury otoczenia do +50ºC lub szerszym i skoku 0,5ºC lub precyzyjniejszym. | Tak/Nie |  |
| 11. | Stabilność temperatury min. ±0,1ºC. | Tak/Nie |  |
| 12. | Jednorodność rozkładu temperatury min. ±0,25ºC dla temp. 37ºC | Tak/Nie |  |
| 13. | Zakres regulacji stężenia CO2 od 0% do min.20% i skoku 0,5ºC lub precyzyjniejszym. | Tak/Nie |  |
| 14. | Stabilność stężenia CO2 min. ±0,15% (temp. 37ºC, CO2 5%) | Tak/Nie |  |
| 15. | Pomiar stężenia CO2 na zasadzie spektrofotometrii w podczerwieni min. 1 czujnik IR. | Tak/Nie |  |
| 16. | Utrzymanie wilgotności 95% ±5%. | Tak/Nie |  |
| 17. | Inkubator wyposażony w lampę UV sterylizującą powietrze w komorze i wodę w kuwecie po każdorazowym zamknięciu drzwi inkubatora. | Tak/Nie | xxx |
| 18. | System dekontaminacji nadtlenkiem wodoru. | Tak/Nie | xxx |
| 19. | Filtr mikrobiologiczny o zdolności filtrującej min. 99,97% dla cząsteczek o wielkości maks. 0,3 mikrona na wlocie CO2. | Tak/Nie |  |
| 20. | Wbudowane alarmy: odchylenia temperatury, odchylenia stężenia CO2, niskiego poziomu wody, uchylenia drzwi, awarii lampy UV, niezależnie regulowane zabezpieczenie przed przegrzaniem. | Tak/Nie | xxx |
| 21. | Funkcja przechowywania w pamięci urządzenia i wyświetlania w formie wykresu na ekranie LCD danych o parametrach pracy zgromadzonych okresie co najmniej 10 tygodni. | Tak/Nie |  |
| 22. | Port USB umożliwiający transfer danych. | Tak/Nie | xxx |
| 23. | Zamek elektromagnetyczny z blokadą dostępu przy pomocy hasła | Tak/Nie | xxx |
| 24. | Maksymalny poziom hałasu 35dB | Tak/Nie |  |
| 25. | Urządzenie będące wyrobem medycznym zgodnym z dyrektywą: 93/42/EEC | Tak/Nie | xxx |
| 28. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 29. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 30. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 31. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 32. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 4.***  **Zamrażarka niskotemperaturowa 1 szt.** | |  | |
| **Lp.** | **Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia** | **Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | Zamrażarka niskotemperaturowa. | Tak/Nie | xxx |
| 2. | Wykonanie: zamrażarka skrzyniowa. | Tak/Nie | xxx |
| 3. | Zakres ustawiania temperatury od-125°C do -150°C lub szerszy. | Tak/Nie |  |
| 4. | Dokładność regulacji temperatury min. +/-1°C. | Tak/Nie |  |
| 5. | Pojemność min. 150 litrów. | Tak/Nie |  |
| 6. | Jedne drzwi zewnętrzne i pokrywa wewnętrzna komory. | Tak/Nie | xxx |
| 7. | Drzwi zewnętrzne zamrażarki zamykane na klucz. | Tak/Nie | xxx |
| 8. | Szerokość zewnętrzna zamrażarki nie większa niż 200 cm. | Tak/Nie |  |
| 9. | Izolacja wykonana w technologii hybrydowej z pianki poliuretanowej, paneli półpróżniowych oraz rdzenia z włókna szklanego. | Tak/Nie | xxx |
| 10. | Wnętrze zamrażarki wykonane z aluminium. | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Wyposażona w min. 4. kółka ułatwiających przemieszczanie | Tak/Nie |  |
| 12.12. | System chłodzenia dwukompresorowy kaskadowy z kompresorami o podwyższonej trwałości. | Tak/Nie | xxx |
| 13. | Mikroprocesorowy sterownik zamrażarki wyposażony w system alarmowy oraz wyświetlacz temperatury LCD. | Tak/Nie | xxx |
| 1414. | Alarmy: o niekontrolowanym wzroście temperatury w zamrażarce, niedomknięciu drzwi, zaniku zasilania, zbyt wysokiej temperaturze otoczenia, zanieczyszczeniu filtra skraplacza, konieczności wymiany uszkodzonej części. | Tak/Nie | xxx |
| 15. | Możliwość blokady klawiatury. | Tak/Nie | xxx |
| 16. | Wbudowany system diagnostyczny z wyświetlaniem kodów błędów (sygnalizacja zbyt niskiego napięcia w sieci, przeładowania zamrażarki ciepłym materiałem, informacja o usterkach czujników temperatury). | Tak/Nie | xxx |
| 17. | Sterownik z funkcją archiwizacji parametrów pracy i możliwością ich podglądu na wyświetlaczu (z okresu do min.10 tygodni wstecz przy interwale pomiarowym 30 min.) | Tak/Nie |  |
| 18. | Możliwość wyposażenia zamrażarki w dedykowany interfejs umożliwiający wykonanie transmisji danych do komputera PC, zdalną zmianę nastaw parametrów pracy oraz połączenie kilku urządzeń w sieć nadzorowaną z pojedynczego terminala | Tak/Nie | xxx |
| 19. | W wyposażeniu zamrażarki min. 15 metalowych stelaży oraz pudełka poliwęglanowe o wysokości 5 cm- min. 150 szt. | Tak/Nie |  |
| 20. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 21. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 22. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 24. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 25. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |

**UWAGA !!**

1. **W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta praz producenta oferowanego przedmiotu zamówienia.**
2. **W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.**
3. **W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.**
4. **Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.**
5. **Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.**

--------------------------- ---------------------------- -----------------------

**ZP/UR/110/2014 Załącznik nr 1.1 do Siwz**

**Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia**

**Zadanie nr 2: Aparatura do Laboratorium Biologii Molekularnej.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu zamówienia** | | **Oferowany przedmiot zamówienia** (należy podać: producenta, typ/ model, oraz nr katalogowy producenta ) | |
| ***Poz. nr 1.***  **Termoblok 1 szt.** | |  | |
| **Lp.** | **Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia** | **Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | Zakres temperatury pracy min. RT+5oC do +120oC, | Tak/Nie |  |
| 2. | Szybkość ogrzewania od +25oC do +100oC 25 minut lub mniej | Tak/Nie |  |
| 3. | Stabilność temperatury min. ±0.1oC w 37oC | Tak/Nie |  |
| 4. | Programator z wyświetlaczem LED/LCD temperatury aktualnej i zadanej, | Tak/Nie | xxx |
| 5. | Alarm odchylenia od wartości zadanej programowany od ±0.5oC do ±10oC | Tak/Nie |  |
| 6. | Funkcja offset ±2oC dla kalibracji 1-punktowej | Tak/Nie |  |
| 7. | Programator czasu w zakresie 1-5000 minut lub szerszym z funkcją opóźnionego startu | Tak/Nie |  |
| 8. | Możliwość umieszczenia probówek w ilości min.48x1.5ml, min.140x0.2ml, min. 16x15ml, min. 10x50ml | Tak/Nie |  |
| 9. | Wyposażenie: blok min. 24x1.5ml – 2szt. | Tak/Nie |  |
| 10. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 11. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 12. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 13. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 14. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 2.***  **Blok grzejno-chłodzący 1 szt.** | |  | |
| 1. | Zakres temperatury pracy nie mniejszy niż RT-15oC do +100oC | Tak/Nie |  |
| 2. | Dokładność kontroli temperatury  co najmniej ±0.5oC dla T < 85oC  co najmniej ±2.0oC dla T > 85oC | Tak/Nie |  |
| 3. | Równomierność rozkładu temperatury  co najmniej ±0.1oC dla T od +4oC do +40oC;  co najmniej ±1.0oC dla T od +40oC do +80oC  co najmniej ±2.0oC dla T > 80oC | Tak/Nie |  |
| 4. | Szybkość ogrzewania min. 5oC/min., w zakresie od 25oC do 100oC. | Tak/Nie |  |
| 5. | Szybkość chłodzenia min. 5oC/min., w zakresie od 100oC do 25oC | Tak/Nie |  |
| 6. | Szybkość chłodzenia min. 1.8oC/min., w zakresie od RT do RT-15oC. | Tak/Nie |  |
| 7. | Zakres obrotów min. od 250 do 1800 rpm, krok min. ±10rpm, orbita min. 2mm. | Tak/Nie |  |
| 8. | Programowanie temperatury w zakresie minimum +4oC do +100oC, krok maks. 0.5oC. | Tak/Nie |  |
| 9. | Programowanie czasu w zakresie minimum 0-96 godz., z funkcją odliczania. | Tak/Nie |  |
| 10. | Podświetlany wyświetlacz LCD: temperatury, czasu i szybkości wytrząsania, parametrów aktualnych i zadanych. | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Wyposażenie minimalne:  Blok min. 20x0.5ml i min. 12x1.5ml – po 1 szt. | Tak/Nie |  |
| 12. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 13. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 14. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 15. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 16. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 3.***  **Blok grzejno-chłodzący wraz z wkładami 1 szt.** | |  | |
| 1. | Zakres temperatury pracy nie mniejszy niż RT-16oC do +100oC. | Tak/Nie |  |
| 2. | Zakres programowania od 0oC do +100oC lub szerszy. |  |  |
| 3. | Dokładność kontroli temperatury minimum ±0.1oC | Tak/Nie |  |
| 4. | Szybkość ogrzewania maks. 6oC/min. | Tak/Nie |  |
| 5. | Szybkość chłodzenia maks. 12oC/min., | Tak/Nie |  |
| 6. | Szybkość chłodzenia >3.0oC/min. od RT do RT-16oC | Tak/Nie |  |
| 7. | Zakres obrotów regulowany i programowany w zakresie minimum od 500 do 1000 rpm lub szerszym, krok minimum ±10rpm, orbita minimum 3mm | Tak/Nie |  |
| 8. | Podświetlany wyświetlacz LCD minimum 7-liniowy wszystkich parametrów pracy, aktualnych i zaprogramowanych: temperatury, szybkości, czasu, numerów: programu, kroku, cyklu | Tak/Nie |  |
| 9. | Aparat programowalny, minimum 5 programów użytkownika, minimum 20 kroków/program  Programowanie: temperatury, czasu (możliwość zaprogramowania pracy ciągłej), czasu dochodzenia do temperatury zadanej, liczby cykli pracy, wytrząsania interwałowego, wytrząsania/mieszania interwałowego, | Tak/Nie |  |
| 10. | Wyposażenie minimalne:  Blok 24x1.5ml – 1 szt.,  Blok na mikropłytkę MTP 96 – 1szt.  Blok 24xΦ12x75mm – 1 szt | Tak/Nie |  |
| 11. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 12. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 13. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie |  |
| 14. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie |  |
| 15. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 4* Ultrawirówka + rotory 1 szt.** | | | |
| 1. | Ultrawirówka wolnostojąca, chłodzona | Tak/Nie | xxx |
| 2. | Maksymalne obroty minimum 80,000 rpm | Tak/Nie |  |
| 3. | Dokładność utrzymania obrotów minimum 10 rpm | Tak/Nie |  |
| 4. | Obroty minimalne nie wyższe niż 1.000 rpm | Tak/Nie |  |
| 5. | Maksymalne przyspieszenie (RCF) 630,000xg ± 5% | Tak/Nie |  |
| 6. | Maksymalna pojemność minimum 1,500 ml | Tak/Nie |  |
| 7. | Zakres programowania temperatury w zakresie 4-37oC lub szerszym | Tak/Nie |  |
| 8. | Sterowanie mikroprocesorowe, czytelny, wyświetlacz LCD | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Pamięć programów użytkownika minimum 15 | Tak/Nie |  |
| 10. | Programowanie profili rozpędzania/hamowania minimum 8/8 | Tak/Nie |  |
| 11. | Minimalne funkcje kontrolera:  - programowania prędkości w rpm lub RCF  - programowanie integracji czasowej  - ochrona dostępu hasłem  - programowanie w trybie czasu rzeczywistego,  - programowanie chłodzenia wstępnego,  - funkcja wirowania stopniowanego („Step-run”),  - - możliwość rejestracji czasu użycia poszczególnych rotorów,  - - biblioteka danych rotorów firm , także innych niż producent wirówki  - - interfejs RS 232 | Tak/Nie |  |
| 12. | Napęd bezpośredni o podwyższonej odporności na brak zrównoważenia oraz umożliwiający optyczną kontrolę wyrównania próbek | Tak/Nie | xxx |
| 13. | Kompaktowe wymiary o polu instalacji bezpośredniej nie większym niż 100 x 100 cm (szer. x gł.) | Tak/Nie |  |
| 14. | Ergonomiczna wysokość płyty górnej ułatwiająca załadunek i rozładunek komory wirowniczej nie większa niż 100 cm | Tak/Nie |  |
| 15. | Możliwość wyposażenia w rotory o prędkości wirowania min. 500000xg | Tak/Nie |  |
| 16. | Głośność przy prędkości maksymalnej nie większa niż 65 dB(A) | Tak/Nie |  |
| 17. | Wyposażenie wymagane:  - rotor wychylny tytanowy, pojemność min. 6 x 36 ml, min. 30.000 rpm, min RCFmax 165000xg  - zestaw startowy probówek cienkościennych, PA 36/35ml, min. 4x 25szt.  - stojak na probówki 36/35ml  - rotor wychylny tytanowy, pojemność min. 6 x 13 ml, min 40.000 rpm, min. RCFmax 285000xg  - zestaw startowy probówek cienkościennych, PA 13/10ml, min. 2x 50szt.  - stojak na probówki 13/10ml | Tak/Nie |  |
| 18. | Gwarancja min. 12 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 19. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 20. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 21. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 22. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 5.***  **Wirówka z chłodzeniem i z rotorami 1 szt.** | |  | |
| 1 | Wirówka z chłodzeniem pracująca w zakresie minimum 100-15.000 rpm / RCF 10-25.000xg, | Tak/Nie |  |
| 2. | Krok programowania prędkości: min. 1rpm oraz przyśpieszenia min. 1xg | Tak/Nie |  |
| 3. | Możliwe pojemności wirowania:  min. 4x650ml, min. 4x500ml, min. 16x100ml, min. 28x50ml, min. 96x15ml, min. 60x15ml Falcon, min. 144x5ml dla rotora horyzontalnego,  oraz  min. 6x250ml,min. 12x30ml, min. 24x15ml Falcon, min. 100x1.5/2.2ml dla rotora kątowego | Tak/Nie |  |
| 4. | Zakres temperatury programowany w zakresie od -100C do +370C lub szerszym | Tak/Nie |  |
| 5. | Utrzymywanie temp. ≤ 40C przy maksymalnych obrotach. | Tak/Nie | xxx |
| 6. | Programowanie czasu w zakresie min. 10s-50 godz., tryb pracy ciągłej, funkcja szybkiego zwirowania, opóźnienie startu. | Tak/Nie |  |
| 7. | Odliczanie czasu od momentu osiągnięcia zaprogramowanych obrotów. | Tak/Nie | xxx |
| 8. | Duży podświetlany ekran graficzny TFT wszystkich parametrów pracy jednocześnie z funkcją zoomowania  funkcja zatrzymania rotora bez hamulca z możliwością. zdefiniowania siły hamowania | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Programator: minimum 30 programów użytkownika, programowane przez użytkownika krzywe rozpędzania i hamowania (min. 15), preprogramowane krzywe rozpędzania i hamowania (min. 15) z funkcją wyświetlania powyższych krzywych, funkcja integracji czasowej, przeliczania RCF dla danego r, możliwość redukcji max. promienia r, obliczenia dla roztworów o gęstości d >1.2g/cm3, funkcja rejestracji pracy rotorów, funkcja blokowania programatora, zabezpieczenia programatora hasłem. | Tak/Nie |  |
| 10. | Wyłączany alarm dźwiękowy zakończenia pracy, otwarcia pokrywy, wystąpienia błędów, wystąpienia wszelkich odstępstw od warunków zaprogramowanych. | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Komora ze stali nierdzewnej. | Tak/Nie | xxx |
| 12. | Silnik indukcyjny, bezszczotkowy, | Tak/Nie | xxx |
| 13. | Osiągi minimalne:  6x250ml RCFmax >13000xg, 6x85ml RCFmax >23000xg,  8x50ml RCFmax >21000xg, 12x30ml RCFmax >21000xg,  24x15ml Falcon RCFmax > 20000xg, 48x1.5/2.2ml RCFmax >25000xg  Rotor horyzontalny 4x650ml RCFmax > 5400xg  Rotor na mikropłytki MTP oraz „deep-well” RCFmax >5400xg | Tak/Nie |  |
| 14. | Wyposażenie minimalne:  Rotor horyzontalny 4x650ml RCFmax min. 5400xg -1 szt.,  Adaptery 7x50ml Falcon – min. 4szt.  Adaptery 15x15ml Falcon – min. 4szt.  Adaptery 36xΦ12x75mm (5ml Falcon) – min. 4szt. | Tak/Nie |  |
| 15. | Dedykowana szafka na kółkach z możliwością blokady, pozwalająca na stabilne umocowanie wirówki | Tak/Nie | xxx |
| 16. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 17. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 18. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 19. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
|  | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 6.***  **Mikrowirówka 1 szt.** | |  | |
| 1. | Mikrowirówka z chłodzeniem o zakresie obrotów min. 200-15.000rpm / RCF 20-14.000xg | Tak/Nie |  |
| 2. | Krok programowania prędkości wirowania: min. 100rpm lub min. 10xg | Tak/Nie |  |
| 3. | Zakres temperatury programowania temperatury minimum -10oC - +40oC i kroku min. 1oC  Temperatura przy maksymalnych obrotach < 4oC | Tak/Nie |  |
| 4. | Czas wirowania programowany w zakresie od 10 sekund do 60 minut lub szerszym i kroku maks. 1sekunda | Tak/Nie |  |
| 5. | Funkcja szybkiego schłodzenia | Tak/Nie | xxx |
| 6. | Tryb szybkiego zwirowania i pracy ciągłej | Tak/Nie | xxx |
| 7. | Podświetlany, duży wyświetlacz LCD wszystkich parametrów wirowania jednocześnie . | Tak/Nie | xxx |
| 8. | Programowanie: temperatury, rpm, RCF, czasu,  minimum 2 krzywe rozpędzania i 2 krzywe hamowania, funkcja szybkiego startu i szybkiego zatrzymania, minimum 10 programów użytkownika | Tak/Nie |  |
| 9. | Silnik indukcyjny, bezszczotkowy | Tak/Nie | xxx |
| 10. | Komora wykonana ze stali nierdzewnej,  zmotoryzowane zamykanie pokrywy | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Wyposażenie minimalne:  rotor kątowy min. 12x1.5/2.2ml z pokrywą, RCF > 14.000xg | Tak/Nie |  |
| 12. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 13. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 14. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 15. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 16. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 7.***  **System liofilizacyjny 1 szt.** | |  | |
| 1. | Urządzenie przeznaczone do zamrażania i liofilizacji materiału biologicznego z możliwością próżniowego zamykania fiolek. | Tak/Nie | xxx |
| 2. | Pojemność kondensora lodu wykonanego ze stali kwasoodpornej min. 4kg. | Tak/Nie |  |
| 3. | Wydajność liofilizacji min. 4kg/24godz. | Tak/Nie |  |
| 4. | Konstrukcja komory musi umożliwiać łatwe rozmrażanie, mycie i dezynfekcję zgodnie z protokołami GLP i GMP. | Tak/Nie | xxx |
| 5. | Temperatura kondensora lodu min. -85oC  Temperatura półki w procesie zamrażania wstępnego –min. 50oC/-35oC | Tak/Nie |  |
| 6. | Maksymalna pojemność liofilizacji:  Min. 5 półek, min. Φ360mm, o całkowitej powierzchni liofilizacji w przedziale 0,3-0,6m2  Min. 4 podgrzewane półki, min. Φ250mm, o całk. powierzchni liofilizacji w przedziale od 0,15 - 0.20m2 | Tak/Nie |  |
| 7. | Min. 24 zewnętrzne naczynia liofilizacyjne, każde o pojemności do 2000ml | Tak/Nie |  |
| 8. | Zainstalowany wentylator do wymuszonej cyrkulacji powietrza w komorze kondensora | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Sterownik mikroprocesorowy z kolorowym wyświetlaczem dotykowym VGA/TFT do pełnej kontroli procesu zamrażania, liofilizacji właściwej i procesu dosuszania komunikacja w języku polskim, | Tak/Nie | xxx |
| 10. | Liofilizacja materiału przy pełnej kontroli parametrów procesu: ciśnienie, temperatura kondensora lodu, temperatura półki i bieżąca temperatura produktu oraz czas przebiegu suszenia.  liofilizatora  - sygnalizację błędów oraz kontrola czasu pracy pompy próżniowej.  - system szybkiego rozmrażania kondensora lodu  - możliwość zewnętrzne gromadzenie danych przez USB (opcja) | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Minimalne funkcje programatora:  - programowanie i utrzymywanie potrzebnej temperatury półek – bezprzewodowe grzanie z indywidualną kontrolą temperatury półki  - ciągła kontrolę temperatury produktu – zastosowanie oddzielnych czujników podłączanych do półek. Możliwość podłączenia sondy lub czujnika temperatury do każdej półki.  - programowanie i utrzymywanie właściwego dla danego produktu ciśnienia w zakresie min. od 6,1-0,001mbar,  - bieżącą kontrolę temperatury kondensatora lodu.  - cyfrowy odczyt w/w parametrów.  - tryb manualny lub programowym z prezentacją programu w postaci wykresu.  - wizualizację pracy głównych podzespołów | Tak/Nie |  |
| 1212. | Zamrażanie w komorze kondensora do zadanej i kontrolowanej do temperatury min. -35oC oraz liofilizacja z zamykaniem próżniowym (lub w atmosferze N2) na 1 półce:   * Jednoczasowo min. 80 szt. Buteleczek 2 ml * Jednoczasowo min. 60 szt. Buteleczek 6 ml * Jednoczasowo min. 40 szt. Buteleczek 10 ml * Jednoczasowo min. 20 szt. Buteleczek 20 ml * Jednoczasowo min. 10 szt. Buteleczek 50 ml | Tak/Nie |  |
| 13. | **6**Możliwość podłączenia liofilizatora do PC w celu rejestracji, dokumentowania sterowania procesu | Tak/Nie | xxx |
| 1414. | Wyposażenie minimalne:  - sterowany zawór elektromagnetyczny umożliwiający regulację ciśnienia i rozpoczęcie procesu suszenia po rozgrzaniu pompy  - dedykowana pompa próżniowa, olejowa, 2-stopniowa, całkowita próżnia końcowa min. 2x10-3mbar, z balastem gazowym min. 1x10-2mbar, wydajność min. 2.3m3/godz., tolerancja na parę wodną min. 40mbar, pułapka oleju, olej do pompy  - komora akrylowa z min.12 zaworami neoprenowymi do liofilizacji w naczyniach liofilizacyjnych lub kolbach okrągłodennych  - statyw z min. 3 półkami min. Φ265mm  - podgrzewana półka o średnicy min. Φ200mm, z kontrolą temperatury i urządzeniem do zamykania liofilizatu pod próżnią lub w atmosferze gazu obojętnego  - buteleczki 2ml, typ 2R („penicilinówki”)  - żłobione korki gumowe min. 350 szt.  - kapsle aluminiowe min. 400 szt.  - urządzenie do kapslowania buteleczek 2R | Tak/Nie |  |
| 15. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 16. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 17. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 18. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 19. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 8***  ***Chłodziarka*** | |  | |
| 1. | Chłodziarka klasy laboratoryjnej | Tak/Nie | xxx |
| 2. | Wymuszony obieg powietrza | Tak/Nie | xxx |
| 3. | Pojemność komory min. 330 l | Tak/Nie |  |
| 4. | Min. 5 półek/rusztów, pokrytych polimerem, o regulowanej wysokości | Tak/Nie |  |
| 5. | Temperatura komory regulowana w zakresie: +4oC do +8oC lub szerszym przy temperaturze zewnętrznej do +38oC | Tak/Nie |  |
| 6. | Panel sterowania z wyświetlaczem LED/LCD temperatury, stanów alarmowych, kalibracji i statusu urządzenia. | Tak/Nie | xxx |
| 7. | Tryb kalibracji temperatury zadanej do rzeczywistej | Tak/Nie | xxx |
| 8. | Gniazdo do podłączenia do centralnego systemu alarmowego. | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Interfejs RS 485 do dokumentacji pracy urządzenia | Tak/Nie | xxx |
| 10. | Alarmy, wizualny i dźwiękowy, przekroczenia limitów temperatury, otwartych drzwi, alarm wizualny braku zasilania. Programowanie limitów temperatury | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Obustronny montaż drzwi, drzwi z funkcją samodomykania i zamkiem zamykanym na klucz | Tak/Nie | xxx |
| 12. | Zasilanie 230V/50Hz, pobór mocy ≤0.8 kW/24h | Tak/Nie |  |
| 13. | Gwarancja min. 12 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 14. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 15. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 16. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 17. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 9***  ***Chłodziarko-zamrażarka*** | |  | |
| 1. | Chłodziarka i zamrażarka klasy laboratoryjnej | Tak/Nie | xxx |
| 2. | Wymuszony obieg powietrza w chłodziarce | Tak/Nie | xxx |
| 3. | Komora zamrażania:  Umieszczona w dolnej części urządzenia, z niezależnymi, obustronnie montowanymi drzwiami z funkcją samodomykania i z zamkiem zamykanym na klucz  Pojemność komory zamrażania minimum 105 l  Minimum 3 szuflady z transparentnym frontem  Temperatura pracy ustawiana w zakresie od -30oC lub mniej do max. -10oC z dokładnością min. 0,5oC | Tak/Nie |  |
| 4. | Komora chłodzenia:  Umieszczona w górnej części urządzenia, z niezależnymi, obustronnie montowanymi drzwiami z funkcją samodomykania i z zamkiem zamykanym na klucz  Pojemność komory chłodzenia minimum 250 l  Minimum 4 półki/ruszty, pokryte polimerem, przestawne  Temperatura pracy ustawiana w zakresie od +4oC lub mniej do max. +8oC z dokładnością min. 0.5oC | Tak/Nie |  |
| 5. | Dwa niezależne panele sterowania z niezależnymi wyświetlaczami LED/LCD temperatury, stanów alarmowych, kalibracji i statusu każdej z komór urządzenia | Tak/Nie | xxx |
| 6. | Tryb kalibracji temperatury zadanej do rzeczywistej | Tak/Nie | xxx |
| 7. | Gniazdo do podłączenia do centralnego systemu alarmowego  Interfejs RS 485 do dokumentacji pracy urządzenia | Tak/Nie | xxx |
| 8. | Alarmy, wizualny i dźwiękowy, przekroczenia limitów temperatury, otwartych drzwi, alarm wizualny braku zasilania  Programowanie limitów temperatury. | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Dwa niezależne obiegi chłodnicze z dwoma kompresorami | Tak/Nie | xxx |
| 10. | Zasilanie 230V/50Hz, pobór mocy < 2 kWh/24h | Tak/Nie |  |
| 11. | Gwarancja min. 12 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 12. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 13. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 14. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 15. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 10.***  **Zamrażarka1 szt.** | |  | |
| 1. | Zamrażarka klasy laboratoryjnej, wymuszony obieg powietrza. | Tak/Nie | xxx |
| 2. | Zainstalowane kółka jezdne z blokadą. | Tak/Nie | xxx |
| 3. | Pojemność komory minimum 600 l | Tak/Nie |  |
| 4. | Wymiary: wysokość ≤220 cm, szerokość ≤80 cm, głębokość <90 cm | Tak/Nie |  |
| 5. | Min. 4 żebrowane półki, pokryte polimerem, o regulowanej wysokości, Nośność półki minimum 50 kg | Tak/Nie |  |
| 6. | Temperatura komory regulowana w zakresie: -35oC do -10oC lub szerszym przy temperaturze zewnętrznej do +43oC | Tak/Nie |  |
| 7. | Panel sterowania z niezależnym 3-dobowym zasilaniem bateryjnym, z wyświetlaczem alfanumerycznym LED/LCD temperatury, stanów alarmowych, kalibracji i statusu urządzenia. | Tak/Nie | xxx |
| 8. | Tryb min. 3-punktowej kalibracji temperatury zadanej do rzeczywistej z krokiem min. 0,5oC lub precyzyjniejszym. | Tak/Nie |  |
| 9. | Pamięć profili temperaturowych z ostatnich min. 7 dni, min. 2500 wartości czasowo-temperaturowych i min. 20 stanów alarmowych. | Tak/Nie |  |
| 10. | Gniazdo do podłączenia do centralnego systemu alarmowego. | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Interfejs RS 485 do dokumentacji pracy urządzenia. | Tak/Nie | xxx |
| 12. | Alarmy, wizualny i dźwiękowy, przekroczenia limitów temperatury, otwartych drzwi, braku zasilania  Programowanie limitów temperatury. | Tak/Nie | xxx |
| 13. | Obustronny montaż drzwi, drzwi z funkcją samodomykania i zamkiem zamykanym na klucz | Tak/Nie | xxx |
| 14. | Zasilanie 230V/50Hz, pobór mocy < 5.0 kWh/24h | Tak/Nie |  |
| 15. | Gwarancja min. 12 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 16. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 17. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 18. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 19. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 11.***  **Spektrofotometr DNA/RNA 1 szt.** | |  | |
| 1. | Pomiar stężenia DNA, RNA i białek dla objętości próby w zakresie od 0,3µl do 3500µl lub szerszym | Tak/Nie |  |
| 2. | Opcjonalnie dostępne zakresy drogi optycznej: 0,04mm, 0,1mm, 0,2mm, 1mm i 2mm dla pomiaru mikroobjętości | Tak/Nie |  |
| 3. | Możliwość pomiaru stężenia w kuwecie standardowej o drodze optycznej 5mm i 10mm. | Tak/Nie |  |
| 4. | Zakres spektralny min. od 190 do 1100nm | Tak/Nie |  |
| 5. | Zakres rejestracji widma: min. od 200 do 950nm | Tak/Nie |  |
| 6. | Zakres Abs min. od -0,3 do 2,499 Abs lub od 0 do 199%T | Tak/Nie |  |
| 7. | Powtarzalność przy 260nm ± 0,003Abs dla zakresu pomiaru od 0 do 0,5Abs i ± 0,007 Abs dla zakresu pomiaru od 0,5do 1,0 Abs | Tak/Nie |  |
| 8. | Lampa ksenonowa typu flesz | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Stabilność pomiaru przy 340 nm min. ± 0,003 Abs/h po 20 minutach działania lampy | Tak/Nie |  |
| 10. | Monochromator z siatką dyfrakcyjną | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Detektor typu CCD | Tak/Nie | xxx |
| 12. | Pełny zakres pomiaru dla;  - dsDNA min. od 5 do 15000ng/ul  - ssDNA min. od 5 do 10000ng/ul  - RNA min. Od 5 do 10000ng/ul  - BSA min. od 0,5 do 500mg/ml | Tak/Nie |  |
| 13. | Podświetlany wyświetlacz | Tak/Nie | xxx |
| 14. | Złącze USB do komunikacji z komputerem | Tak/Nie | xxx |
| 15. | Podstawowe metody pomiaru:  - pomiar dsDNA, ssDNA, RNA i oligonukleotydów  - pomiar wydajności wyznakowania sond fluorescencyjnych za pomocą wybranych barwników  - wyznaczenie stężenia białek metodą kolorymetryczną  - metody kinetyczne (wyznaczanie A/min, stężenia A/min x współczynnik oraz współczynnika korelacji)  - wyznaczanie widma w wybranym zakresie długości fali  - wyznaczenie stosunku absorbancji przy dwóch wybranych długościach fali  - pomiar gęstości komórek OD600 | Tak/Nie | xxx |
| 16. | Wyposażenie:  - dwa zakresy drogi optycznej do pomiaru w mikroobjętościach 1mm, 0.2 mm (pomiar w objętości od 0,3µl do 3,0µl), pomiar w kuwetach standardowych 5mm i 10mm, zakres pomiaru dsDNA 5-3,750ng/µl  - wbudowany vortex do mieszania prób przed pomiarem  - pamięć typu *Flash*, min. 16GB  - oprogramowanie do akwizycji wyników na zewnętrznym PC | Tak/Nie |  |
| 17. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 18. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 19. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 20. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 21. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |
| ***Poz. nr 12.***  **Wytrząsarka 4 szt.** | |  | |
| 1. | Szybkość regulowana w zakresie minimum 0-2500rpm | Tak/Nie |  |
| 2. | Orbita minimum 4,5mm | Tak/Nie |  |
| 3. | Praca ciągła lub okresowa (po naciśnięciu adaptera) | Tak/Nie | xxx |
| 4. | Adapter na probówki o średnicy do 30mm (50ml)  Adapter 10x1.5ml na probówki typu eppendorf | Tak/Nie |  |
| 5. | Przystosowana do pracy 5-40oC, RH% 85%, niekondensująca | Tak/Nie |  |
| 6. | Gwarancja min. 24 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 7. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 8. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 10. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |

**UWAGA !!**

1. **W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta praz producenta oferowanego przedmiotu zamówienia.**
2. **W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.**
3. **W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.**
4. **Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.**
5. **Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.**

--------------------------- ---------------------------- -----------------------

**ZP/UR/110/2014 Załącznik nr 1.1 do Siwz**

**Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia**

**Zadanie nr 3: Autoklaw.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu zamówienia** | | **Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta, typ/ model, oraz nr katalogowy producenta )** | |
| ***Poz. nr 1.***  Autoklaw, sterylizator parowy 1 szt. | |  | |
| **Lp.** | **Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia** | **Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | W pełni automatyczny sterylizator parowy klasy B parowy o pojemności 24l +/- 5l. | Tak/Nie |  |
| 2. | Możliwość sterylizacji materiałów opakowanych, nieopakowanych, litych oraz porowatych. | Tak/Nie | xxx |
| 3. | Wyposażony w komorę wykonaną ze stali nierdzewnej 316L lub materiału o lepszych parametrach oraz generator pary. | Tak/Nie |  |
| 4. | Załadunek komory min. 6 tac lub min. 4 kasety | Tak/Nie |  |
| 5. | Min. 5 dedykowanych systemów sterylizacji. | Tak/Nie |  |
| 6. | Min. 2 cykle testowe | Tak/Nie |  |
| 7. | Waga urządzenia maksymalnie 100kg | Tak/Nie |  |
| 8. | Membranowa pompa próżniowa | Tak/Nie | xxx |
| 9. | Sterownik mikroprocesorowy z ekranem dotykowym | Tak/Nie | xxx |
| 10. | Funkcje zabezpieczające: zawór bezpieczeństwa, termostat, czujniki temperatury, elektrody do wykrywania wody w wytwornicy pary, czujnik ciśnienia, zawór spustowy ciśnienia, mechanizm blokujący drzwi | Tak/Nie | xxx |
| 11. | Wbudowana drukarka termiczna | Tak/Nie | xxx |
| 12. | Wbudowany czytnik kart SD | Tak/Nie | xxx |
| 13. | W pełni zautomatyzowany system oczyszczania wody | Tak/Nie | xxx |
| 14. | Pompa próżniowa | Tak/Nie | xxx |
| 15. | Zgrzewarka | Tak/Nie | xxx |
| 16. | Komputer PC typu notebook oraz oprogramowanie pozwalający na pełną analizę procesu sterylizacji (odbieranie danych, tworzenie  wykresów, parametry tabeli z możliwością wydruku wykresów lub tekstów). Minimalne parametry komputera: procesor gwarantujący moc obliczeniową pozwalającą na obsługę specjalistycznego oprogramowania, pojemność dysku (HDD) min. 500 GB/ min. 7200 obr./min., Zainstalowana pamięć min. 4 GB, pamięć min. 1600 MHz, przekątna ekranu LCD min. 14 cali, napędy wbudowane (zainstalowane) DVD±RW | Tak/Nie |  |
| 17. | Gwarancja min. 12 miesięcy od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego. | Tak/Nie |  |
| 18. | Dostawca zapewnia wsparcie aplikacyjne | Tak/Nie | xxx |
| 19. | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | Tak/Nie | xxx |
| 20. | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | Tak/Nie | xxx |
| 21. | Szkolenie (bezpłatne) w siedzibie Zamawiającego, dostawa i instalacja w siedzibie Zamawiającego – na koszt Wykonawcy. | Tak/Nie | xxx |

**UWAGA !!**

1. **W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta praz producenta oferowanego przedmiotu zamówienia.**
2. **W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.**
3. **W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.**
4. **Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.**
5. **Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.**

--------------------------- ---------------------------- -----------------------

**ZP/UR/110/2014 Załącznik nr 1.1 do Siwz**

**Opis przedmiotu zamówienia - oferowany przedmiot zamówienia**

**Zadanie nr 4: Urządzenie do przeprowadzania ilościowej reakcji PCR w czasie rzeczywistym, automatyczna stacja robocza do izolacji DNA/RNA.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu zamówienia** | | **Oferowany przedmiot zamówienia (należy podać: producenta, typ/ model, oraz nr katalogowy producenta )** | | |
| ***Poz. nr 1.***  ***Real time PCR*** | |  | | |
| **Lp.** | **Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia** | **Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia** | | **Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia** |
| *1* | *2* | *3* | | *4* |
| 1. | Urządzenie umożliwiające przeprowadzanie ilościowej reakcji PCR w czasie rzeczywistym z użyciem barwników fluorescencyjnych | TAK / NIE | | XXXX |
| 2. | Urządzenie umożliwiające jednoczesną amplifikację od 1 do min. 96 prób | TAK / NIE | | XXXX |
| 3. | Zakres objętości mieszany reakcyjnej, w której można przeprowadzić reakcję PCR: 10 µl - 100 µl lub szerszy | XXXX | |  |
| 4. | Urządzenie nie wymagające przeprowadzania żadnych okresowych kalibracji systemu optycznego związanych z wykorzystaniem różnych barwników fluorescencyjnych | TAK / NIE | | XXXX |
| 5. | Urządzenie nie wymagające normalizacji z barwnikiem referencyjnym | TAK / NIE | | XXXX |
| 6. | Prędkość nagrzewania bloku max. 4,4°C / sek | XXXX | |  |
| 7. | Prędkość chłodzenia bloku max. 2,2°C / sek | XXXX | |  |
| 8. | Blok wykonany ze srebra | TAK / NIE | | XXXX |
| 9. | Blok wyposażony w: podstawę płytki, elementy Peltiera (min. 6 sztuk), element chłodzący, korektor cieplny zapewniający wydajne i równomierne przenikanie ciepła (wysoką homogenność bloku) | TAK / NIE | | XXXX |
| 10. | Zakres temperatur bloku: od 37°C do 95°C lub szerszy | XXXX | |  |
| 11. | Homogenność termiczna bloku: ±0,4°C w ciągu 60 sekund od momentu osiągnięcia temperatury docelowej procesu elongacji (72°C) | XXXX | |  |
| 12. | Dokładność termiczna bloku ±0,3°C w ciągu 10 sekund od momentu osiągnięcia zadanej temperatury w zakresie od 55°C do 95°C lub szerszym | XXXX | |  |
| 13. | Dokładność termiczna bloku ±0,2°C w ciągu 60 sekund od momentu osiągnięcia temperatury docelowej (od min. 55°C do min. 95°C) | XXXX | |  |
| 14 | System detekcyjny: kamera CCD wysokiej czułości, umożliwiająca jednoczesny odczyt wszystkich analizowanych prób. | TAK / NIE | | XXXX |
| 15 | Czas pomiaru fluorescencji wszystkich prób przez kamerę CCD w trybie dynamicznym lub manualnym | TAK / NIE | | XXXX |
| 16 | Czas pomiaru fluorescencji wszystkich prób przez kamerę CCD w zakresie od 10 msek. lub mniej do max. 10 sek. | XXXX | |  |
| 17 | Minimum 5 kanałów wzbudzenia światła | XXXX | |  |
| 18 | Minimum 6 kanałów detekcji fluorescencji | XXXX | |  |
| 19 | Element wzbudzający – lampa ksenonowa | TAK / NIE | | XXXX |
| 20 | Element wzbudzający umożliwiający jednoczesne wzbudzenie barwników we wszystkich próbach | TAK / NIE | | XXXX |
| 21 | System otwarty, umożliwiający analizę kwasów nukleinowych przy pomocy różnych barwników i sond molekularnych | TAK / NIE | | XXXX |
| 22 | Oprogramowanie urządzenia umożliwiające wykonanie pomiaru ilości kopii DNA w badanej próbie | TAK / NIE | | XXXX |
| 23 | Oprogramowanie urządzenia umożliwiające pomiar poziomu ekspresji genu badanego w stosunku do genu referencyjnego | TAK / NIE | | XXXX |
| 24 | Oprogramowanie urządzenia umożliwiające analizy genotypowania – analiza genotypu na podstawie temperatury topnienia produktu | TAK / NIE | | XXXX |
| 25 | Oprogramowanie urządzenia umożliwiające analizy end-point mutation | TAK / NIE | | XXXX |
| 26 | Oprogramowanie urządzenia umożliwiające porównania płytek z wynikami dla wszystkich dostępnych aplikacji z uzyskaniem wyniku w oprogramowaniu typu arkusze kalkulacyjne | TAK / NIE | | XXXX |
| 27 | Możliwość obserwowania przeprowadzanej reakcji PCR na bieżąco podczas jej trwania (online) | TAK / NIE | | XXXX |
| 28 | Oprogramowanie aparatu i baza danych z opcją automatycznego zapisywania informacji o wszystkich zmianach w plikach z otrzymanymi wynikami dokonywanych przez użytkowników aparatu– zgodność z wymaganiami normy 21 CFR część 11 (bez funkcji podpisu elektronicznego). | TAK / NIE | | XXXX |
| 29 | Możliwość utworzenia pliku z podsumowaniem reakcji PCR (m.in. parametry reakcji PCR, wyniki, wykresy) w formacie .pdf | TAK / NIE | | XXXX |
| 30 | Oprogramowanie umożliwiające wykonanie gotowych testów diagnostycznych | TAK / NIE | | XXXX |
| 31 | Oprogramowanie umożliwiające automatyczną analizę krzywych amplifikacji i ich interpretacji podając gotowy wynik analizy (wykryto/nie wykryto) | TAK / NIE | | XXXX |
| 32 | Producent aparatu zapewnia dostęp do zestawów odczynników dostosowanych i zoptymalizowanych do pracy na oferowanym aparacie | TAK / NIE | | XXXX |
| 33 | Producent aparatu zapewnia dostęp do kompatybilnych z aparatem gotowych zestawów/ bibliotek sond molekularnych umożliwiających analizę cDNA / DNA człowieka | TAK / NIE | | XXXX |
| 34 | Producent aparatu zapewnia dostęp do kompatybilnych z aparatem gotowych zestawów diagnostycznych (CE-IVD) | TAK / NIE | | XXXX |
| 35 | Instrukcja obsługi aparatu w pełnej wersji w języku polskim oraz angielskim | TAK / NIE | | XXXX |
| 36 | Analizator musi posiadać certyfikat CE do diagnostyki medycznej in vitro (CE-IVD) | TAK / NIE | | XXXX |
| 37 | Oprogramowanie aparatu do wykonywania testów diagnostycznych musi być objęte certyfikatem CE-IVD | TAK / NIE | | XXXX |
| 38 | Oprogramowanie umożliwiające wykonanie testów diagnostycznych (CE-IVD) oraz odrębne oprogramowanie badań naukowych | TAK / NIE | | XXXX |
| 39 | Oddzielne bazy danych (profile, wyniki, dane próbek) dla testów diagnostycznych i aplikacji naukowych | TAK / NIE | | XXXX |
| 40 | Parametry komputera: Procesor gwarantujący moc obliczeniową pozwalającą na obsługę specjalistycznego oprogramowania sprzętu (podać parametry) | XXXX | |  |
| 41 | Parametry komputera: pamięć RAM minimum 8GB | XXXX | |  |
| 42 | Parametry komputera: dyski twarde: minimum 240 GB (SSD), drugi dysk minimum 1 TB | XXXX | |  |
| 43 | Parametry komputera: napęd optyczny DVD | TAK / NIE | | XXXX |
| 44 | Parametry komputera: nagrywarka CD oraz DVD | TAK / NIE | | XXXX |
| 45 | Parametry komputera: minimum 2 gniazda PCI pełnej wysokości | XXXX | |  |
| 46 | Parametry komputera: minimum 1 gniazdo PCI Express x1 typu low | XXXX | |  |
| 47 | Karta graficzna z wyjściem HDMI | TAK / NIE | | XXXX |
| 48 | Parametry komputera: porty USB minimum 6 sztuk | XXXX | |  |
| 49 | Parametry komputera: system operacyjny współpracujący z urządzeniami | TAK / NIE | | XXXX |
| 50 | Parametry komputera: system operacyjny w języku polskim, posiadający:  -funkcje udostępniania plików i drukarek w sieci domowej,  -szybki dostęp do ulubionych plików, witryn www i dokumentów | TAK / NIE | | XXXX |
| 51 | Parametry komputera: Pakiet oprogramowania w języku polskim, zawierający:  - edytor tekstów  - arkusz kalkulacyjny  - program do tworzenia prezentacji  - szybka wyszukiwarka plików  - pełna obsługa architektury 64 – bitowej  - rozbudowane narzędzia administracyjne  - możliwość tworzenia kont użytkowników  - możliwość personalizacji wyglądu systemu za pomocą kompozycji oraz gadżetów  - wbudowana ochrona przed oprogramowaniem szpiegującym i innym złośliwym oprogramowaniem  - nawiązywanie bezpiecznego połączenia z sieciami firmowymi,  - narzędzie do uruchamiania aplikacji niekompatybilnych z bieżącym systemem operacyjnym  - współpraca w domenie  - rozbudowane opcje automatycznych kopi zapasowych | TAK / NIE | | XXXX |
| 52 | Parametry komputera: pakiet biurowy zawierający:  - narzędzie do tworzenia notatek i gromadzenia informacji  - narzędzie poczty e-mail i kalendarza  - program do śledzenia i raportowania ważnych informacji za pomocą łatwych w obsłudze narzędzi bazy danych  - narzędzie do tworzenia profesjonalnych publikacji materiałów marketingowych | TAK / NIE | | XXXX |
| 53 | Rozdzielczość ekranu przynajmniej: 1280/1024 pikseli. | XXXX | |  |
| 54 | Wyposażenie aparatu: drukarka laserowa kolorowa kompatybilna z zaoferowanym oprogramowaniem komputera wraz z zestawem tonerów | TAK / NIE | | XXXX |
| 55 | Pomoc aplikacyjna nieodpłatna, bezterminowa | TAK / NIE | | XXXX |
| 56 | Zestaw startowy: płytki 96 dołkowe, 0,2ml, białe, wraz z foliami optycznymi, paski 8 dołkowe, 0,2ml, z zatyczkami optycznymi, gotowe mieszaniny reakcyjne do sond hydrolizujących, gotowe mieszaniny reakcyjne z barwnikiem interkalującym oraz gotowe mieszaniny reakcyjne do analizy genotypu na podstawie temperatury topnienia produktu | XXXX | |  |
| 57 | Koszty transportu, instalacji – ponosi Wykonawca. Instruktaż (szkolenie) z zakresu obsługi urządzenia oraz analizy danych, u Zamawiającego – bezpłatne. | TAK / NIE | | XXXX |
| 58 | Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład oferowanego aparatu **min. 24 miesiące** od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego | XXXX | |  |
| 59 | Minimum 10 letni okres gwarantowania dostępności części zamiennych. | TAK / NIE | | XXXX |
| 60 | Darmowa aktualizacja oprogramowania aparatu | TAK / NIE | | XXXX |
| 61 | Czas reakcji serwisowej max. 72 godz. | TAK / NIE | | XXXX |
| 62 | Czas naprawy max. 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | TAK / NIE | | XXXX |
| 63 | Wszystkie wymagane przez producenta oferowanego aparatu przeglądy w okresie gwarancji – bezpłatne. | TAK / NIE | | XXXX |
| ***Poz. nr 2.***  ***W pełni automatyczna stacja robocza do izolacji DNA/ RNA*** | |  | | |
| **Lp.** | **Wymagane funkcje oraz parametry techniczne przedmiotu zamówienia** | **Funkcje oferowanego przedmiotu zamówienia** | **Parametry techniczne oferowanego przedmiotu zamówienia** | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | |
|  | Urządzenie umożliwiające automatyczną izolację kwasów nukleinowych metodą opartą na kulkach magnetycznych | TAK / NIE | XXXXX | |
|  | Możliwość jednoczesnej izolacji kwasów nukleinowych z 1 do min. 16 prób | XXXX |  | |
|  | Wbudowane protokoły do izolacji DNA i RNA z materiałów takich jak: krew, osocze, komórki, tkanki miękkie, bakterie, tkanki roślinne | TAK / NIE | XXXX | |
|  | Protokoły do izolacji z możliwością wyboru objętości próby w zakresie 200µl - 1200µl lub szerszym | XXXX |  | |
|  | Protokoły do izolacji z możliwością wyboru objętości elucji w zakresie 60µl - 200µl lub szerszym | XXXX |  | |
|  | Otwieranie przez urządzenie zamkniętych kartridży po rozpoczęciu protokołu izolacji | TAK / NIE | XXXX | |
|  | Obsługa urządzenia za pomocą ekranu dotykowego min. 3 cale | TAK / NIE | XXXX | |
| 8 | Wbudowany moduł grzewczy pozwalający na kontrolę temperatury w zakresie od 21°C do 80°C lub szerszym | XXXX |  | |
| 9 | Wbudowana lampa UV do dekontaminacji blatu roboczego z kontrolowanym czasem pracy. | TAK / NIE | XXXX | |
| 10 | Urządzenie wyposażone w port USB | TAK / NIE | XXXX | |
| 11 | W przypadku awaryjnego zatrzymania urządzenia operator jest powiadamiany za pomocą sygnału wizualnego i dźwiękowego | TAK / NIE | XXXX | |
| 12 | Pakiet startowy obejmujący pojedyncze zestawy do następujących aplikacji: izolacji DNA z krwi obwodowej, z tkanek mrożonych, z tkanek parafinowych, surowicy i osocza oraz do modyfikacji DNA | TAK / NIE | XXXX | |
| 13 | Urządzenie musi posiadać certyfikat CE do diagnostyki medycznej in vitro (CE-IVD) | TAK / NIE | XXXX | |
| 14 | Czas reakcji serwisu maksimum 72 godziny | XXXX |  | |
| 15 | Czas naprawy maksymalnie 21 dni w przypadku dłuższego czasu naprawy zapewnienie sprzętu zastępczego | XXXX |  | |
| 16 | Koszty transportu, instalacji – ponosi Wykonawca. Instruktaż (szkolenie) z zakresu obsługi urządzenia oraz analizy danych, u Zamawiającego – bezpłatne. | TAK / NIE | XXXX | |
| 17 | Pełna gwarancja na wszystkie oferowane urządzenia wchodzące w skład oferowanego aparatu **minimum 24 miesiące** od daty protokolarnego odbioru urządzenia w miejscu instalacji u Zamawiającego | XXXX |  | |
| 18 | Minnimum 10 letni okres gwarantowania dostępności części zamiennych. | TAK / NIE | XXXX | |
| 19 | Darmowa aktualizacja oprogramowania aparatu | TAK / NIE | XXXX | |
| 20 | Wszystkie wymagane przez producenta oferowanego aparatu przeglądy w okresie gwarancji – bezpłatne. | TAK / NIE | XXXX | |

**UWAGA !!**

1. **W rubryce obok nazwy przedmiotu zamówienia podanej przez Zamawiającego, Wykonawca obowiązkowo wpisuje typ, model, nr katalogowy producenta oraz producenta oferowanego przedmiotu zamówienia.**
2. **W kolumnie 3 należy przekreślić odpowiedni znacznik TAK lub NIE zostawiając właściwy, odpowiadający prawidłowej odpowiedzi.**
3. **W kolumnie 4 należy wpisać wszystkie parametry oferowanego przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem z kolumny 2.**
4. **Niespełnienie choćby jednego z parametrów lub funkcji wymaganych w opisie (kolumna 2) spowoduje odrzucenie oferty.**
5. **Zamawiający prosi o dołączenie do oferty np. prospektów, folderów, katalogów oferowanych przedmiotów.**