

## 1. Część nr 1: Wytrząsarki – 16 sztuk

### 1.1. Wymagania szczegółowe dotyczące funkcji urządzenia:

- 1.1.1 wytrząsarka nr 1 z nakładką do wytrząsania płytek 96 – dołkowych PCR - 4 sztuki, urządzenie winno posiadać następujące parametry:
  - 1.1.1.1 opcje wytrząsania o ruchu okrężnym;
  - 1.1.1.2 amplitudę wytrząsania co najmniej 4,5mm;
  - 1.1.1.3 regulację obrotów w zakresie do co najmniej 3000 rpm;
  - 1.1.1.4 sterowanie za pomocą przycisków i/lub pokrętła do regulacji obrotów;
  - 1.1.1.5 możliwość pracy w trybie ciągłym lub impulsowym;
  - 1.1.1.6 możliwość zastosowania wymiennych nakładek;
  - 1.1.1.7 wymiary urządzenia szer. 140+/-10 mm x wys. 60+/-5 mm x gł. 200+/-10mm;
- 1.1.2 wytrząsarka nr 2 do mieszania próbek o małych objętościach – 12 sztuk, urządzenie winno posiadać następujące parametry:
  - 1.1.2.1 nakładkę do wytrząsania probówek o pojemności 1,5/2 ml;
  - 1.1.2.2 amplitudę wytrząsania co najmniej 4,5 mm;
  - 1.1.2.3 praca w trybie impulsowym;
  - 1.1.2.4 opcje wytrząsania o ruchu okrężnym;
  - 1.1.2.5 regulację obrotów w zakresie do co najmniej 2800 rpm;
  - 1.1.2.6 sterowanie za pomocą przycisków i/lub pokrętła do regulacji obrotów;
  - 1.1.2.7 możliwość pracy w trybie ciągłym lub impulsowym;
  - 1.1.2.8 możliwość zastosowania wymiennych nakładek;
  - 1.1.2.9 wymiary urządzenia szer. 90+/-10 mm x wys.70+/-5 mm x gł. 110+/-5 mm.

### 1.2. Inne wymagania:

- 1.2.1 urządzenie musi być fabrycznie nowe, nie starsze niż wyprodukowane w 2024 r.;
- 1.2.2 musi posiadać certyfikat zgodności CE;
- 1.2.3 dostawa urządzenia, instalacja, szkolenie w cenie urządzenia;
- 1.2.4 urządzenie musi być kompletne i po uruchomieniu gotowe do pracy, zgodnie z przeznaczeniem, bez żadnych dodatkowych zakupów ze strony Zamawiającego;
- 1.2.5 razem z urządzeniem Wykonawca dostarczy kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcję użytkownika w wersji papierowej lub na nośniku elektronicznym;
- 1.2.6 do urządzenia musi być dołączona karta gwarancyjna i instrukcja obsługi w języku polskim;
- 1.2.7 co najmniej 24 - miesięczna gwarancja, liczona od daty podpisania przez obie strony protokołu odbioru ilościowo jakościowego sprzętu;
- 1.2.8 serwis gwarancyjny i naprawy w miejscu użytkowania sprzętu, a w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania sprzętu, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy;
- 1.2.9 czas przestoju, przekraczający maksymalny czas naprawy, powoduje wydłużenie gwarancji;
- 1.2.10 czas reakcji serwisu gwarancyjnego nie dłuższy niż 5 dni roboczych liczony do daty zgłoszenia w formie pisemnej;
- 1.2.11 wykonawca zapewni dostępność serwisu i części zamiennych przez okres nie krótszy niż 5 lat.

## 2. Część nr 2: Wyparka rotacyjna – 1 sztuka

### 2.1. Wymagania szczegółowe:

- 2.1.1 wyparka:
  - 2.1.1.1 fabrycznie nowa wyparka z niezbędnym oprzyrządowaniem;
  - 2.1.1.2 wyparka musi być wyposażona w podnośnik automatyczny, pozwalający na bezstopniową regulację głębokości zanurzenia kolby z blokadą mechaniczną;
  - 2.1.1.3 wyparka musi posiadać regulowany zakres prędkości obrotowej od co najmniej 10 obrotów/min. do co najmniej 280 obrotów/min.;
  - 2.1.1.4 wyparka musi posiadać pionową chłodnicę skraplającą o powierzchni skraplania co najmniej 1400 cm<sup>2</sup>;
  - 2.1.1.5 wyparka musi być wyposażona w płaską uszczelkę wykonaną z kauczuku fluorowego (FKM) z podwójnym uszczelnieniem do pracy bez smarowania, bez kołnierza i bez pierścienia metalowego;

- 2.1.1.6 wyparka musi być wyposażona w uchwyty mocujące kolbę wyparną wykonane z tworzywa sztucznego, zintegrowane z nakrętką blokującą kolbę na kolumnie wyparki;
- 2.1.1.7 wyparka musi posiadać regulację kąta nachylenia kolby wyparnej w zakresie od co najmniej 20° do co najmniej 80°;
- 2.1.1.8 wyparka musi posiadać rurkę odprowadzającą opary zabezpieczoną przed zapiekaniem zdejmowaną osłoną z tworzywa sztucznego;
- 2.1.1.9 szkło chłodnicy i kolby odbieralnikowej musi być pokryte warstwą tworzywa sztucznego;
- 2.1.1.10 wyparka musi posiadać panel sterowania umożliwiający co najmniej regulację prędkości obrotowej oraz regulację temperatury łaźni;
- 2.1.1.11 wyparka musi posiadać czytelny wyświetlacz (panel sterowania) o przekątnej co najmniej 3.5" i o stopniu ochrony nie gorszym niż IP 42 wyświetlający co najmniej aktualną i nastawioną temperaturę łaźni oraz prędkość obrotową;
- 2.1.1.12 wyparka musi posiadać dwa oddzielne pokrętła do regulacji prędkości obrotowej i temperatury łaźni z możliwością blokady obu parametrów przez naciśnięcie pokrętła w celu zapobieżenia przypadkowej zmianie;
- 2.1.1.13 wyparka musi posiadać łaźnię wodno-olejową z możliwością odłączania od bazy, z temperaturą pracy od co najmniej 20°C do co najmniej 210°C mieszcząca kolbę o pojemności do co najmniej 5 litrów;
- 2.1.1.14 wyparka musi posiadać możliwość odsunięcia łaźni;
- 2.1.1.15 moc grzewcza łaźni musi wynosić minimum 1300 W;
- 2.1.1.16 wyparka musi posiadać oddzielny czujnik temperatury wyłączający łaźnię przy przekroczeniu temperatury o 5K w stosunku do temperatury zadanej;
- 2.1.1.17 wyparka musi posiadać dwa uchwyty na obrzeżach łaźni do łatwego wylewania wody
- 2.1.2 urządzenie chłodnicze (tzw. „Chiller”):
  - 2.1.2.1 urządzenie musi być kompatybilne z dostarczoną wyparką;
  - 2.1.2.2 zakres temperatur nie mniejszy niż -10°C do +40°C;
  - 2.1.2.3 moc chłodzenia przynajmniej 380 watów;
  - 2.1.2.4 natężenie przepływu nie gorsze niż 4 l/min;
  - 2.1.2.5 ciśnienie przepływu co najmniej 0,15 bar;
  - 2.1.2.6 urządzenie nie może być większe niż (szerokość x głębokość x wysokość) 26cm x 37cm x 40,5cm;
  - 2.1.2.7 urządzenie nie może być cięższe niż 18 kg;
  - 2.1.2.8 urządzenie musi umożliwiać pracę w warunkach temperatury otoczenia od co najmniej +12°C do +30°C;
  - 2.1.2.9 urządzenie musi posiadać przyłączy elektryczne 230V / 50Hz;
  - 2.1.2.10 urządzenie musi być wyposażone w płyn umożliwiający wypełnienie całego zbiornika urządzenia i umożliwiający pracę w pełnym zakresie temperatur, w jakim może pracować urządzenie;
  - 2.1.2.11 urządzenie musi być wyposażone w przyłączy do węży o średnicy wewnętrznej 10 mm;
- 2.1.3 bezolejowa pompa próżniowa:
  - 2.1.3.1 urządzenie musi być kompatybilne z dostarczoną wyparką;
  - 2.1.3.2 wszystkie elementy pompy mające kontakt z oparami muszą być chemoodporne, wykonane z PTFE, tworzywa FFPM lub PPS;
  - 2.1.3.3 pompa nie może być cięższa niż 9,3 kg;
  - 2.1.3.4 pompa nie może być większa niż (szerokość x głębokość x wysokość) 154 mm x 207 mm x 312 mm;
  - 2.1.3.5 pompa musi być wyposażona w przyłączy do węży o średnicy wewnętrznej 10 mm;
  - 2.1.3.6 pompa musi posiadać przepływ co najmniej 18l/min;
  - 2.1.3.7 pompa musi posiadać maksymalne podciśnienie co najmniej 7mbar;
  - 2.1.3.8 pompa musi posiadać klasę ochrony silnika co najmniej IP 44;
  - 2.1.3.9 pompa musi mieć możliwość pracy w zakresie temperatury otoczenia od + 5 do + 40 °C.
- 2.2. Dodatkowe wyposażenie - wykonawca musi dostarczyć następujące akcesoria:
  - 2.2.1 wykonawca musi dostarczyć co najmniej dwie kompatybilne kolby wyparne o pojemności 1 litra, wykonane ze szkła borokrzemowego 3.3 klasy DURAN o szlifie 29/32;
  - 2.2.2 manualny, zegarkowy zawór do pompy;
  - 2.2.3 zestaw węży pasujący do przyłączy wyparki, pompy oraz chillera;
  - 2.2.4 przezroczysty wąż wykonany z PE, o odporności nie gorszej niż od - 45 do +60°C, długość nie mniejszej niż 5m;
  - 2.2.5 czarny wąż wykonany z PVC o odporności nie gorszej niż od - 20 do + 60°C o długości nie mniejszej niż 8 m;
  - 2.2.6 co najmniej dwie obejmy do węży.

- 2.3. Inne wymagania:
- 2.3.1 urządzenie musi być fabrycznie nowe, nie starsze niż wyprodukowane w 2024 r.;
  - 2.3.2 w ramach wynagrodzenia wykonawca musi dokonać uruchomienia wyparki;
  - 2.3.3 urządzenie musi być kompletne i po uruchomieniu gotowe do pracy, zgodnie z przeznaczeniem, bez żadnych dodatkowych zakupów ze strony Zamawiającego;
  - 2.3.4 wykonawca dostarczy kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcję użytkownika z zakresu obsługi sprzętu i oprogramowania, w wersji papierowej w języku polskim;
  - 2.3.5 najpóźniej w dniu dostawy wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Certyfikat zgodności CE świadczący, o zgodności urządzenia z europejskimi warunkami bezpieczeństwa;
  - 2.3.6 w trakcie realizacji umowy, wszelka komunikacja pomiędzy wykonawcą a Zamawiającym musi odbywać się w języku polskim.
- 2.4. Gwarancja:
- 2.4.1 gwarancja na przedmiot zamówienia nie może być krótsza niż 24 - miesiące, licząc od daty podpisania przez obie strony protokołu odbioru i uruchomienia urządzenia;
  - 2.4.2 wraz z urządzeniem należy dostarczyć kartę gwarancyjną, zawierającą numer seryjny urządzenia oraz warunki gwarancji;
  - 2.4.3 w okresie gwarancyjnym wykonawca w ramach zaoferowanej ceny zobowiązany jest zapewnić pełną obsługę serwisową, zgodnie z zaleceniami producenta z wykorzystaniem części zamiennych dostarczonych przez wykonawcę;
  - 2.4.4 autoryzowany serwis producenta gwarancyjny i pogwarancyjny musi być dostępny na terenie Polski;
  - 2.4.5 czas przestoju od dnia zgłoszenia do dnia naprawy, powoduje wydłużenie gwarancji o ten czas;
  - 2.4.6 serwis gwarancyjny i naprawy należy dokonywać w miejscu użytkowania sprzętu, a w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania, wykonawca zobowiązany jest w ramach zaoferowanej ceny do odbioru sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy;
  - 2.4.7 czas reakcji serwisu gwarancyjnego nie może być dłuższy niż 5 dni roboczych, liczony od daty zgłoszenia w formie pisemnej;
  - 2.4.8 wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostępność serwisu i części zamiennych przez okres nie krótszy niż 5 lat.
- 2.5. Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkolenia w języku polskim przez producenta / dystrybutora:
- 2.5.1 jedno jednodniowe szkolenie z obsługi urządzenia w siedzibie Zamawiającego w ciągu 5 dni od podpisania protokołu odbioru;
  - 2.5.2 wykonawca sporządzi i przekażą Zamawiającemu certyfikaty dla uczestników szkolenia potwierdzające odbyte szkolenie

### 3. Część nr 3: Komora cyjnanoakrylowa- 1 sztuk

- 3.1. Przedmiotem zamówienia jest fabrycznie nowa, wyprodukowana nie wcześniej niż w drugiej połowie 2023 roku komora do ujawniania śladów linii papilarnych z wykorzystaniem oparów cyjanoakrylanów w warunkach kontrolowanej wilgotności i temperatury.
- 3.2. Wymagania:
- 3.2.1 komora musi być zabezpieczona przed przenikaniem czynników zewnętrznych;
  - 3.2.2 komora musi być wyposażona w lampę UV służącą do dekontaminacji jej wnętrza;
  - 3.2.3 komora musi być wyposażona w wbudowany system filtracji, nie wymagający podłączenia do zewnętrznego systemu oraz automatyczny system regulacji samoistnie programujący cykl wentylacji;
  - 3.2.4 komora musi być wyposażona w nawilżacz wraz z czujnikiem i możliwością regulowania wilgotności;
  - 3.2.5 komora musi posiadać podgrzewacz do kleju cyjanoakrylowego z możliwością regulacji temperatury.;
  - 3.2.6 komora musi posiadać wyświetlacz elektroniczny (dotykowy) do wprowadzania ustawień ujawniania oraz kontroli bieżącego cyklu;
  - 3.2.7 komora musi być wyposażona w magnetyczny zamek drzwi uniemożliwiający ich otwarcie w trakcie trwania cyklu, bez uruchomienia systemu wywiewu;
  - 3.2.8 komora musi posiadać szklaną przednią szybę;
  - 3.2.9 komora musi być wyposażona w kółka umożliwiające jej bezproblemowe przesuwanie;
  - 3.2.10 Komora powinna posiadać wymiary: 190 cm (+1 cm/-3 cm) x 76 cm (+1 cm/-2 cm) x 71 cm (+0,5 cm/-2 cm);
  - 3.2.11 Dostawa urządzenia, instalacja, szkolenie winny być ujęte w cenie urządzenia;
  - 3.2.12 Instalację urządzenia wykona autoryzowany serwis producenta.

- 3.3. Warunki gwarancji i serwisu:
- 3.3.1 minimalny wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji na urządzenie to 24 miesiące, licząc od momentu podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia;
  - 3.3.2 w okresie gwarancyjnym Wykonawca w ramach otrzymana wynagrodzenia musi zapewnić pełną obsługę serwisową, zgodnie z zaleceniami producenta, z wykorzystaniem części zamiennych producenta;
  - 3.3.3 serwis sprzętowy gwarancyjny i pogwarancyjny musi być świadczony przez jedną firmę z siedzibą w Polsce, przez serwisantów porozumiewających się w języku polskim z wykorzystaniem oryginalnych części eksploatacyjnych;
  - 3.3.4 wszystkie koszty związane ze świadczeniem zobowiązań gwarancyjnych w tym dojazdu i transportu w okresie gwarancji Wykonawca winien ująć w cenie;
  - 3.3.5 wykonawca musi zapewnić dla urządzenia pełną dokumentację standardowo dostarczoną przez producentów.
  - 3.3.6 do dostarczonego urządzenia dołączona będzie instrukcja użytkowania w języku polskim lub angielskim
  - 3.3.7 do dostarczonego urządzenia będzie dołączona karta gwarancyjna zawierająca numer seryjny, okres i warunki gwarancji.
  - 3.3.8 wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostępność serwisu i części zamiennych przez okres nie krótszy niż 5 lat.

#### **4. Część nr 4: Wirówki różne – 10 sztuk i koncentrator – 1 sztuk**

- 4.1. Wirówki wielofunkcyjne wysokoobrotowe, bez funkcji chłodzenia z rotorem na 32 probówki, o pojemności 0,2 ml – 2 sztuki.
- 4.1.1 Urządzenie musi posiadać następujące parametry:
- 4.1.1.1 musi być wyposażone w rotor na 32 probówki o pojemności 0,2 ml;
  - 4.1.1.2 musi posiadać prędkość wirowania w zakresie od 100 do co najmniej 15 000 rpm;
  - 4.1.1.3 musi posiadać siłę wirowania rcf co najmniej w zakresie 1-20000 x g;
  - 4.1.1.4 musi posiadać możliwość ustawienia czasu pracy i pracy w trybie ciągłym;
  - 4.1.1.5 musi posiadać możliwość ustawienia wartości rpm, rcf oraz sprawne konwertowanie tych wartości między sobą;
  - 4.1.1.6 musi umożliwiać osiągnięcie prędkości maksymalnej oraz zatrzymania rotora w czasie nieprzekraczającym 15 sekund;
  - 4.1.1.7 musi być wyposażone w czytelny wyświetlacz LCD;
  - 4.1.1.8 musi posiadać możliwość zapisania programów wirowania;
  - 4.1.1.9 musi być wyposażone w oddzielny przycisk szybkiego wirowania;
  - 4.1.1.10 musi posiadać obecność systemu szybkiego otwierania i zamykania pokrywy rotora;
  - 4.1.1.11 musi posiadać sygnał dźwiękowy końca wirowania, automatyczne otwarcie pokrywy;
  - 4.1.1.12 musi posiadać głośność poziomu hałasu < 60 dB.
- 4.1.2 Inne wymagania:
- 4.1.2.1 urządzenie musi być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w II połowie 2023 roku należy dostarczyć w nienaruszonym opakowaniu producenta;
  - 4.1.2.2 urządzenie musi być kompletne i po uruchomieniu gotowe do pracy, zgodnie z przeznaczeniem, bez żadnych dodatkowych zakupów ze strony Zamawiającego (w tym wszystkie niezbędne statywy, tipsy, materiały zużywalne, odczynniki, kosz na odpady);
  - 4.1.2.3 wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcje użytkowania z zakresu obsługi sprzętu i oprogramowania, w wersji papierowej oraz na nośniku elektronicznym, w języku polskim;
  - 4.1.2.4 koszty dostawy, instalacji i uruchomienia urządzenia oraz szkolenie z obsługi urządzenia muszą zostać ujęte w cenie urządzenia;
  - 4.1.2.5 instalację, uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania urządzenia winien wykonać autoryzowany serwis producenta;
  - 4.1.2.6 wszelka komunikacja pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym powinna odbywać się w języku polskim.
- 4.1.3 Gwarancja:
- 4.1.3.1 gwarancja na przedmiot zamówienia nie może być krótsza niż 24-miesiące licząc od daty podpisania przez obie strony protokołu odbioru i uruchomienia urządzenia;
  - 4.1.3.2 wraz z urządzeniem należy dostarczyć kartę gwarancyjną, zawierającą numer seryjny urządzenia oraz warunki gwarancji;

- 4.1.3.3 autoryzowany serwis producenta gwarancyjny i pogwarancyjny musi być dostępny na terenie Polski;
- 4.1.3.4 czas reakcji serwisu gwarancyjnego nie może być dłuższy niż 5 dni roboczych, liczony do daty zgłoszenia w formie pisemnej;
- 4.1.3.5 czas przestoju od dnia zgłoszenia do dnia naprawy, powoduje wydłużenie gwarancji o ten czas;
- 4.1.3.6 serwis gwarancyjny i naprawy należy wykonywać w miejscu użytkowania sprzętu, a w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania, Wykonawca zobowiązany jest w ramach zaoferowanej ceny do obioru sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy;
- 4.1.3.7 Wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostępność do serwisu i do części zamiennych przez okres nie krótszy niż 5 lat.

#### 4.1.4 Szkolenie

Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie obsługi, konserwacji i użytkowania urządzenia w języku polskim lub tłumaczone na język polski dla użytkowników, w siedzibie Komendy Wojewódzkiej Policji w Poznaniu.

## 4.2. Wirówki wielofunkcyjne wysokoobrotowe, bez funkcji chłodzenia z rotorem na 48 probówek, o pojemności 2 ml – 2 sztuki.

### 4.2.1 Urządzenie musi posiadać następujące parametry:

- 4.2.1.1 musi być wyposażone w rotor aerorozszczelnym na 48 probówek o pojemności 2 ml;
- 4.2.1.2 musi posiadać prędkość wirowania w zakresie od 100 do co najmniej 17 000 rpm;
- 4.2.1.3 musi posiadać możliwość użycia rotora do wirowania 2 x MTP;
- 4.2.1.4 musi posiadać siłę wirowania rcf co najmniej w zakresie 1-30000 x g;
- 4.2.1.5 musi być wyposażone w system szybkiego otwierania i zamykania pokrywy wirnika;
- 4.2.1.6 musi posiadać możliwość ustawienia wartości rpm, rcf oraz sprawne konwertowanie tych wartości między sobą;
- 4.2.1.7 musi być wyposażone w czytelny wyświetlacz LCD;
- 4.2.1.8 musi posiadać możliwość zapisania programów wirowania oraz przyciski umożliwiające ich szybki wybór;
- 4.2.1.9 musi umożliwiać osiągnięcie prędkości maksymalnej oraz zatrzymania rotora w czasie nieprzekraczającym 15 sekund;
- 4.2.1.10 musi posiadać możliwość ustawienia czasu pracy i pracy w trybie ciągłym;
- 4.2.1.11 musi posiadać automatyczne rozpoznawanie rotora z wykrywaniem niewyważenia;
- 4.2.1.12 musi być wyposażone w oddzielny przycisk szybkiego wirowania;
- 4.2.1.13 musi posiadać sygnał dźwiękowy końca wirowania, automatyczne otwarcie pokrywy;
- 4.2.1.14 musi posiadać głośność poziomu hałasu < 60 dB.

### 4.2.2 Inne wymagania:

- 4.2.2.1 urządzenie musi być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w II połowie 2023 roku należy dostarczyć w nienaruszonym opakowaniu producenta;
- 4.2.2.2 urządzenie musi być kompletne i po uruchomieniu gotowe do pracy, zgodnie z przeznaczeniem, bez żadnych dodatkowych zakupów ze strony Zamawiającego (w tym wszystkie niezbędne statywy, tipsy, materiały zużywalne, odczynniki, kosz na odpady);
- 4.2.2.3 wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcje użytkownika z zakresu obsługi sprzętu i oprogramowania, w wersji papierowej oraz na nośniku elektronicznym, w języku polskim;
- 4.2.2.4 koszty dostawy, instalacji i uruchomienia urządzenia oraz szkolenie z obsługi urządzenia muszą zostać ujęte w cenie urządzenia;
- 4.2.2.5 instalację, uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania urządzenia winien wykonać autoryzowany serwis producenta;
- 4.2.2.6 wszelka komunikacja pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym powinna odbywać się w języku polskim.

### 4.2.3 Gwarancja:

- 4.2.3.1 gwarancja na przedmiot zamówienia nie może być krótsza niż 24 miesiące licząc od daty podpisania przez obie strony protokołu odbioru i uruchomienia urządzenia;
- 4.2.3.2 wraz z urządzeniem należy dostarczyć kartę gwarancyjną, zawierającą numer seryjny urządzenia oraz warunki gwarancji;
- 4.2.3.3 autoryzowany serwis producenta gwarancyjny i pogwarancyjny musi być dostępny na terenie Polski;
- 4.2.3.4 czas reakcji serwisu gwarancyjnego nie może być dłuższy niż 5 dni roboczych, liczony do daty zgłoszenia w formie pisemnej;
- 4.2.3.5 czas przestoju od dnia zgłoszenia do dnia naprawy, powoduje wydłużenie gwarancji o ten czas;

- 4.2.3.6 serwis gwarancyjny i naprawy należy wykonywać w miejscu użytkowania sprzętu, a w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania, Wykonawca zobowiązany jest w ramach zaofertowanej ceny do obioru sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy;
- 4.2.3.7 Wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostępność do serwisu i do części zamiennych przez okres nie krótszy niż 5 lat;
- 4.2.4 Szkolenie  
Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie obsługi, konserwacji i użytkowania urządzenia w języku polskim lub tłumaczone na język polski dla użytkowników, w siedzibie Komendy Wojewódzkiej Policji w Poznaniu.
- 4.3. Wirówki wielofunkcyjne wysokoobrotowe, bez funkcji chłodzenia z rotorem wychylnym z dwoma wieszakami na płytce MTP – 2 sztuki.
  - 4.3.1 Urządzenie musi posiadać następujące parametry:
    - 4.3.1.1 być wyposażone w rotor wychylnym z dwoma wieszakami na płytce MTP;
    - 4.3.1.2 posiadać prędkość wirowania w zakresie od 100 do co najmniej 17 000 rpm;
    - 4.3.1.3 posiadać możliwość użycia rotora do wirowania 48 probówek 1,5/2 ml;
    - 4.3.1.4 posiadać siłę wirowania rcf w co najmniej w zakresie 1-30000 x g;
    - 4.3.1.5 być wyposażone w system szybkiego otwierania i zamykania pokrywy wirnika;
    - 4.3.1.6 posiadać możliwość ustawienia wartości rpm, rcf oraz sprawne konwertowanie tych wartości między sobą;
    - 4.3.1.7 być wyposażone w czytelny wyświetlacz LCD;
    - 4.3.1.8 posiadać możliwość zapisania programów wirowania oraz przyciski umożliwiające ich szybki wybór;
    - 4.3.1.9 posiadać możliwość ustawienia czasu pracy i pracy w trybie ciągłym;
    - 4.3.1.10 posiadać automatyczne rozpoznawanie rotora z wykrywaniem niewyważenia;
    - 4.3.1.11 być wyposażone w oddzielny przycisk szybkiego wirowania;
    - 4.3.1.12 posiadać sygnał dźwiękowy końca wirowania, automatyczne otwarcie pokrywy.
  - 4.3.2 Inne wymagania:
    - 4.3.2.1 dostawa w terminie do 6 tygodni, liczoną od daty zawarcia umowy;
    - 4.3.2.2 urządzenie musi być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w II połowie 2023 roku należy dostarczyć w nienaruszonym opakowaniu producenta;
    - 4.3.2.3 urządzenie musi być kompletne i po uruchomieniu gotowe do pracy, zgodnie z przeznaczeniem, bez żadnych dodatkowych zakupów ze strony Zamawiającego (w tym wszystkie niezbędne statywy, tipsy, materiały zużywalne, odczynniki, kosz na odpady);
    - 4.3.2.4 wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcje użytkowania z zakresu obsługi sprzętu i oprogramowania, w wersji papierowej oraz na nośniku elektronicznym, w języku polskim;
    - 4.3.2.5 koszty dostawy, instalacji i uruchomienia urządzenia oraz szkolenie z obsługi urządzenia muszą zostać ujęte w cenie urządzenia;
    - 4.3.2.6 instalację, uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania urządzenia winien wykonać autoryzowany serwis producenta;
    - 4.3.2.7 wszelka komunikacja pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym powinna odbywać się w języku polskim.
  - 4.3.3 Gwarancja:
    - 4.3.3.1 gwarancja na przedmiot zamówienia nie może być krótsza niż 24 miesiące licząc od daty podpisania przez obie strony protokołu odbioru i uruchomienia urządzenia;
    - 4.3.3.2 wraz z urządzeniem należy dostarczyć kartę gwarancyjną, zawierającą numer seryjny urządzenia oraz warunki gwarancji;
    - 4.3.3.3 autoryzowany serwis producenta gwarancyjny i pogwarancyjny musi być dostępny na terenie Polski;
    - 4.3.3.4 czas reakcji serwisu gwarancyjnego nie może być dłuższy niż 5 dni roboczych, liczony do daty zgłoszenia w formie pisemnej;
    - 4.3.3.5 czas przestoju od dnia zgłoszenia do dnia naprawy, powoduje wydłużenie gwarancji o ten czas;
    - 4.3.3.6 serwis gwarancyjny i naprawy należy wykonywać w miejscu użytkowania sprzętu, a w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania, Wykonawca zobowiązany jest w ramach zaofertowanej ceny do obioru sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy;
    - 4.3.3.7 Wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostępność do serwisu i do części zamiennych przez okres nie krótszy niż 5 lat.

#### 4.3.4 Szkolenia

Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie obsługi, konserwacji i użytkowania urządzenia w języku polskim lub tłumaczone na język polski dla użytkowników, w siedzibie Komendy Wojewódzkiej Policji w Poznaniu.

#### 4.4. Wirówki wielofunkcyjne wysokoobrotowe, bez funkcji chłodzenia z rotorem na 12 probówek, o pojemności 2 ml z możliwością zastosowania adapterów – 4 sztuki.

##### 4.4.1 Urządzenie musi posiadać następujące parametry:

- 4.4.1.1 być wyposażone w rotor na 12 probówek o pojemności 1,5ml/2 ml, z możliwością zastosowania adapterów umożliwiających wirowanie probówek PCR 0,2 ml;
- 4.4.1.2 posiadać siła wirowania rcf minimalnie do 14000 x g;
- 4.4.1.3 posiadać prędkość wirowania w zakresie od 800 do co najmniej 14 000 rpm;
- 4.4.1.4 umożliwiać osiągnięcie prędkości maksymalnej oraz zatrzymania rotora w czasie nieprzekraczającą 13 sekund;
- 4.4.1.5 posiadać możliwość ustawienia wartości rpm, rcf oraz sprawne konwertowanie tych wartości między sobą;
- 4.4.1.6 posiadać możliwość ustawienia czasu pracy i pracy w trybie ciągłym;
- 4.4.1.7 być wyposażone w oddzielny przycisk szybkiego wirowania;
- 4.4.1.8 urządzenie odporne na działanie związków chemicznych;
- 4.4.1.9 być wyposażone w automatyczne otwarcie pokrywy po zakończeniu wirowania;
- 4.4.1.10 posiadać głośność poziomu hałasu < 60 dB.

##### 4.4.2 Inne wymagania:

- 4.4.2.1 dostawa w terminie do 6 tygodni, liczoną od daty zawarcia umowy;
- 4.4.2.2 urządzenie musi być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w II połowie 2023 roku należy dostarczyć w nienaruszonym opakowaniu producenta;
- 4.4.2.3 urządzenie musi być kompletne i po uruchomieniu gotowe do pracy, zgodnie z przeznaczeniem, bez żadnych dodatkowych zakupów ze strony Zamawiającego (w tym wszystkie niezbędne statywy, tipsy, materiały zużywalne, odczynniki, koszt na odpady);
- 4.4.2.4 wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcje użytkowania z zakresu obsługi sprzętu i oprogramowania, w wersji papierowej oraz na nośniku elektronicznym, w języku polskim;
- 4.4.2.5 koszty dostawy, instalacji i uruchomienia urządzenia oraz szkolenie z obsługi urządzenia muszą zostać ujęte w cenie urządzenia;
- 4.4.2.6 instalację, uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania urządzenia winien wykonać autoryzowany serwis producenta;
- 4.4.2.7 wszelka komunikacja pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym powinna odbywać się w języku polskim.

##### 4.4.3 Gwarancja:

- 4.4.3.1 gwarancja na przedmiot zamówienia nie może być krótsza niż 24 miesiące licząc od daty podpisania przez obie strony protokołu odbioru i uruchomienia urządzenia;
- 4.4.3.2 wraz z urządzeniem należy dostarczyć kartę gwarancyjną, zawierającą numer seryjny urządzenia oraz warunki gwarancji;
- 4.4.3.3 autoryzowany serwis producenta gwarancyjny i pogwarancyjny musi być dostępny na terenie Polski;
- 4.4.3.4 czas reakcji serwisu gwarancyjnego nie może być dłuższy niż 5 dni roboczych, liczony do daty zgłoszenia w formie pisemnej;
- 4.4.3.5 czas przestoju od dnia zgłoszenia do dnia naprawy, powoduje wydłużenie gwarancji o ten czas;
- 4.4.3.6 serwis gwarancyjny i naprawy należy wykonywać w miejscu użytkowania sprzętu, a w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania, Wykonawca zobowiązany jest w ramach zaoferowanej ceny do obioru sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy;
- 4.4.3.7 Wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostępność do serwisu i do części zamiennych przez okres nie krótszy niż 5 lat.

#### 4.4.4 Szkolenie

4.4.5 Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie obsługi, konserwacji i użytkowania urządzenia w języku polskim lub tłumaczone na język polski dla użytkowników, w siedzibie Komendy Wojewódzkiej Policji w Poznaniu.

#### 4.5. Koncentrator z wbudowaną membranową pompą próżniową, ze złączem z rotorem na 42 probówki, o pojemności 1,5/2,0 ml – 1 sztuka.

##### 4.5.1 Urządzenie musi posiadać następujące parametry:

- 4.5.1.1 rotor na 48 probówki o pojemności 1,5/2,0 ml;

- 4.5.1.2 stałą prędkość wirowania nie większą niż 1400 rpm;
  - 4.5.1.3 siłę wirowania rcf w zakresie 247 x g;
  - 4.5.1.4 pompę próżniową 20 hPa (20 mbar);
  - 4.5.1.5 bezielnikowy napęd indukcyjny i odporną chemicznie komorę wykonaną ze stali nierdzewnej;
  - 4.5.1.6 powlekaną pokrywę o wysokiej odporności chemicznej;
  - 4.5.1.7 trzy predefiniowane programy operacji dla roztworów wodnych, alkoholi oraz trzy tryby pracy: koncentrator, ekcykator, wirówka;
  - 4.5.1.8 możliwość ustawienia czasu pracy i pracy w trybie ciągłym;
  - 4.5.1.9 czytelny wyświetlacz LCD umożliwiający wyświetlenie temperatury, czasu i trybu pracy;
  - 4.5.1.10 możliwość ustawienia czterech stopni ogrzewania – temperatura pokojowa, 30°C, 45°C oraz 60°C;
  - 4.5.1.11 kondensator par z szybkim systemem opróżniania ze skroplin, możliwością podłączenia filtra oraz z możliwością ustawienia go w dowolnej pozycji obok urządzenia;
  - 4.5.1.12 możliwość rozbudowy, poprzez dodatkowy element dystansowy, o drugi rotor na 48 probówek 1,5/2,0mL;
  - 4.5.1.13 element dystansowy umożliwiający jednoczesną pracę dwóch wirników;
  - 4.5.1.14 funkcję łagodnego zatrzymania rotora;
  - 4.5.1.15 wymiary urządzenia nie większe niż 33 cm szer. x 58 cm gł. x 30 cm wys.;
  - 4.5.1.16 posiadać głośność poziomu hałasu < 50 dB.
- 4.5.2 Inne wymagania:
- 4.5.2.1 dostawa w terminie do 14 tygodni, liczoną od daty zawarcia umowy;
  - 4.5.2.2 urządzenie musi być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2024 roku należy dostarczyć w nienaruszonym opakowaniu producenta;
  - 4.5.2.3 urządzenie musi być kompletne i po uruchomieniu gotowe do pracy, zgodnie z przeznaczeniem, bez żadnych dodatkowych zakupów ze strony Zamawiającego (w tym wszystkie niezbędne statywy, tipsy, materiały zużywalne, odczynniki, kosz na odpady);
  - 4.5.2.4 wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcje użytkownika z zakresu obsługi sprzętu i oprogramowania, w wersji papierowej oraz na nośniku elektronicznym, w języku polskim;
  - 4.5.2.5 koszty dostawy, instalacji i uruchomienia urządzenia oraz szkolenie z obsługi urządzenia muszą zostać ujęte w cenie urządzenia;
  - 4.5.2.6 instalację, uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania urządzenia winien wykonać autoryzowany serwis producenta;
  - 4.5.2.7 wszelka komunikacja pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym powinna odbywać się w języku polskim.
- 4.5.3 Gwarancja:
- 4.5.3.1 gwarancja na przedmiot zamówienia nie może być krótsza niż 24 - miesiące licząc od daty podpisania przez obie strony protokołu odbioru i uruchomienia urządzenia;
  - 4.5.3.2 wraz z urządzeniem należy dostarczyć kartę gwarancyjną, zawierającą numer seryjny urządzenia oraz warunki gwarancji;
  - 4.5.3.3 autoryzowany serwis producenta gwarancyjny i pogwarancyjny musi być dostępny na terenie Polski;
  - 4.5.3.4 czas reakcji serwisu gwarancyjnego nie może być dłuższy niż 5 dni roboczych, liczony do daty zgłoszenia w formie pisemnej;
  - 4.5.3.5 czas przestoju od dnia zgłoszenia do dnia naprawy, powoduje wydłużenie gwarancji o ten czas;
  - 4.5.3.6 serwis gwarancyjny i naprawy należy wykonywać w miejscu użytkowania sprzętu, a w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania, Wykonawca zobowiązany jest w ramach zaoferowanej ceny do obioru sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy;
  - 4.5.3.7 Wykonawca zobowiązany jest zapewnić dostępność do serwisu i do części zamiennych przez okres nie krótszy niż 5 lat;
- 4.5.4 Szkolenie
- Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie obsługi, konserwacji i użytkowania urządzenia w języku polskim lub tłumaczone na język polski dla użytkowników, w siedzibie Komendy Wojewódzkiej Policji w Poznaniu.