

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla części I:

Przeznaczenie urządzenia: materiałem do izolacji DNA z wykorzystaniem urządzenia będą wymazy ze śluzówki policzków naniesione na bawełniane wymazówki, wysuszone próbki krwi na podłożach celulozowych (m.in. FTA) oraz różnego rodzaju ślady biologiczne (m.in. próbki krwi, nasienia, inne wydzieliny ciała ludzkiego na różnych podłożach, a także fragmenty tkanek miękkich, włosy, kości). Zadaniem urządzenia będzie zautomatyzowane wyizolowanie DNA pozbawionego inhibitorów późniejszych reakcji chemicznych (np. PCR) z wymienionego powyżej materiału biologicznego.

Urządzenie powinno charakteryzować się podanymi poniżej wymaganiami szczegółowymi:

- Urządzenie musi spełniać standard pracy w laboratorium genetyki sądowej.
- Aparat musi posiadać walidację producenta do badań sądowych zgodnie z zaleceniami SWGDAM.
- Urządzenie poprzez swoją konstrukcję musi minimalizować ryzyko kontaminacji podczas pracy w standardowych warunkach laboratoryjnych poza komorami o laminarnym przepływie powietrza.
- Urządzenie musi być wyposażone w walidowane protokoły i odczynniki umożliwiające wykonanie ekstrakcji DNA z różnego rodzaju materiału biologicznego.
- Urządzenie musi być zoptymalizowane do użycia gotowych, komercyjnych zestawów odczynników do izolacji DNA metodą magnetyczną.
- Jednocześnie urządzenie musi zapewniać ekstrakcję DNA z: od 1 do co najmniej 12 próbek.
- Konfiguracja urządzenia musi przewidywać pracę z próbkami poddanymi uprzednio procesowi lizy, które znajdują się w stożkowych probówkach typu Eppendroff o pojemności 1,5 ml. Dalsze etapy badań powinny odbywać się z zastosowaniem gotowych fabrycznie, sterylnych pojemników z rozporcjowanymi niezbędnymi odczynnikami.
- Urządzenie musi maksymalnie ograniczyć udział operatora podczas badania (np. nie może wymagać uzupełniania odczynników i materiałów jednorazowych podczas pracy oraz wymagać ręcznego otwierania pojemników z odczynnikami).
- Wraz z urządzeniem dostarczony będzie zestaw odczynników i materiałów niezbędnych do wykonania jednoetapowej lizy badanego materiału biologicznego będącej wstępnym, manualnym etapem procesu izolacji DNA. Proces powinien odbyć się w koszyku, a po odwirowaniu lizat zostaje oddzielony od materiału i przechodzi do próbki. Probówka z lizatem po usunięciu koszyka zostaje przeniesiona do aparatu.
- Wykonawca w ramach realizacji zamówienia musi zapewnić, iż odczynniki służące do ekstrakcji DNA w aparacie będą produkowane przez okres co najmniej 5 letni. W przypadku zaprzestania ich produkcji nowe zestawy odczynników będą mogły być stosowane w urządzeniu.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla części II:

Przeznaczenie: aparat ma zapewnić automatyczne dozowanie odczynników chemicznych stosowanych w reakcjach qPCR i PCR oraz próbek DNA o znormalizowanym stężeniu i objętości. Poprzez precyzyjne odmierzenie objętości płynnych odczynników chemicznych zostanie zminimalizowany błąd ludzki oraz prawdopodobieństwo kontaminacji próbek egzogennym DNA.

Urządzenie powinno charakteryzować się podanymi poniżej wymaganiami szczegółowymi:

- Aparat musi spełniać standard pracy w laboratorium genetyki sądowej.
- Proces pipetowania bez kontaminacji podlega nadzorowi wzrokowemu dzięki czystym, przezroczystym końcówkom z filtrem lub bez filtra.
- Zakres dozowania powinien zawierać się w zakresie od 1 do 1000 µl.
- Wbudowany czujnik optyczny zapewniający pracę bez potrzeby zanurzania końcówki.
- Narzędzia dozujące autoklawowalne w temp. 121 °C.
- Weryfikacja błędów przed rozpoczęciem procedury
- Przenoszenie i archiwizacja parametrów procesu pipetowania.

- Minimum cztery pozycje na: końcówki, płytki i probówki plus dodatkowe miejsce na odpady i zużyte końcówki.
- Przezroczysta obudowa zewnętrzna zabezpieczająca próby i obsługę podczas pracy stacji.
- Rozpoznawać dodatkowo rodzaj płytek, probówek i końcówek.
- Urządzenie musi być wyposażone w:
 - wymienny element dozujący 8-kanałowy o zakresie 1 – 50 μ l,
 - element dozujący 1-kanałowy o zakresie 40 –1000 μ l,
 - element dozujący 1-kanałowy o zakresie 1–50 μ l,
 - uchwyt na pojemniki do odczynników (maksimum do 7 pojemników 30 ml lub 100 ml),
 - statyw na 24 probówki 0.5, 1.5 i 2 ml,
 - statyw na płytkę PCR 96 miejsc lub 96 probówek 0.2 ml,
 - pojemnik na odczynniki, możliwy do sterylizacji o pojemności do 30 ml.
- Możliwość modyfikowania programu działania urządzenia przez użytkownika bezpośrednio z panelu sterującego.