**Załącznik nr 2 do SWZ**

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZEŚĆ NR 1

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem, zainstalowaniem, uruchomieniem oraz dostarczeniem instrukcji stanowiskowej wraz z jej wdrożeniem do:

**Centrum Badań Klinicznych (Laboratorium Genomiki) Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku**

**ROBOT PIPETUJĄCY DO PRZYGOTOWYWANIA BIBLIOTEK NGS – 1 KPL.**

**UWAGA!** Wykonawca jest zobowiązany wpisać poniżej nazwę i oznaczenie zaoferowanego urządzenia (typ/model/numer katalogowy, pełną nazwę i kraj producenta) w sposób zgodny z oznaczeniami, które znajdą się w materiałach informacyjnych.

**Nazwa i adres Wykonawcy: …………………………………………………………………………………………………**

**Typ/Model/Numer Katalogowy (jeśli dotyczy): …………………………………………………………………..**

**Producent - pełna nazwa: ……………………………………………………………………………………………………**

**Kraj producenta: …………………………………………………………………………………………………………………**

**Rok produkcji: 2023**

**Nazwa, adres, nr tel., e-mail serwisu gwarancyjnego:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……………………………………..………………………………………………………………………………………………………

## WYMAGANIA TECHNICZNE, UŻYTKOWE I FUNKCJONALNE

1. Urządzenie pipetujące, automatyzujące przygotowanie bibliotek do sekwencjonowania nowej generacji (NGS) wraz z uruchomieniem i weryfikacją (Training, FAT/SAT) dwóch metod NGS:
2. do analizy całogenomowej,
3. do celowanego sekwencjonowania z wykorzystaniem metody wzbogacania sondami.
4. Pojemność blatu roboczego co najmniej 45 pozycji SBS, zapewniająca automatyzację procesu przygotowania bibliotek NGS z możliwością przetwarzania min. 96 próbek w jednym cyklu.
5. Wyposażenie blatu roboczego:
6. Min. 1 statyw na stosy płytek 96-dołkowych.
7. Min. 4 statywy na końcówki jednorazowe 5x96.
8. Min. 2 statywy na zbiorniki na odczynniki 5x60 ml.
9. Min. 1 statyw na 24 probówki (różnych producentów).
10. Min. 2 statywy na 32 probówki (różnych producentów).
11. Min. 1 gniazdo na płytki 96-dołkowe.
12. Min. 5x termostat blokowy z funkcją wytrząsania, umożliwiający grzanie co najmniej w zakresie od RT+5°C do 105°C i wytrząsania co najmniej w zakresie od 100 do 2500 obr./min, wyposażony w adaptery do wielu rodzajów płytek SLAS/ ANSI, i probówek co najmniej:
	* 1. z adapterem na średnie płytki (x2),
		2. z adapterem na płytki PCR (x2),
		3. z płaskim dnem (x1).
13. Statyw magnetyczny umożliwiający pracę z kulkami magnetycznymi.
14. Moduł bloku grzewczo-chłodzącego z adapterem do probówek, zapewniający precyzyjną kontrolę temperatury w zakresie od min. 4 do min. 70°C.
15. Moduł czytnika kodów kreskowych, umożliwiający śledzenie próbek i odczynników oraz kontrolę umieszczenia końcówek i sprzętu laboratoryjnego na blacie roboczym.
16. wielofunkcyjne ramię robotyczne z min. ośmioma niezależnymi kanałami pipetującymi, pracującymi w zakresie objętości nie gorszym niż 0,5 - 1000 µl. Ramię pozwala na niezależne, asymetryczne pozycjonowanie kanałów pipetujących w osiach Y i Z z dokładnością lepszą niż 0,1 mm. Ramię zapewniające również swobodny dostęp do całego blatu roboczego i umożliwiające obsługę złożonych wzorców pipetowania i szybsze przetwarzanie próbek.
17. urządzenie transportujące materiały zużywalne, składające się z min. 2 uchwytów, montowanych do min. 2 kanałów pipetujących. Nieużywane uchwyty, przechowywane poza blatem roboczym.
18. System podwójnego wykrywania poziomu cieczy we wszystkich kanałach pipetujących, oparty o czujnik pojemnościowy i czujnik ciśnieniowy.
19. Wzajemne dopasowanie kanałów pipetujących wyposażonych w sprężystą o-kształtną uszczelkę i końcówek z wyprofilowanymi rowkami o kompatybilnym kształcie, zapewniających szczelność oraz możliwość wymiany końcówek w aparacie bez użycia siły pionowej.
20. System wykorzystujący technologię pipetowania wyporowego, eliminującą zastosowanie płynu systemowego.
21. System monitorowania w czasie rzeczywistym procesu pipetowania, oparty o czujnik ciśnienia wewnątrz kanałów pipetujących, umożliwiający wykrywanie błędów pipetowania.
22. System zapobiegający wyciekom z końcówek podczas pipetowania lotnych substancji, wykrywający i kompensujący w czasie rzeczywistym zmiany ciśnienia spowodowane wysoką prężnością par lotnych substancji organicznych.
23. Funkcja umożliwiająca kontrolę integralności blatu roboczego, z wykorzystaniem czytnika kodów kreskowych, poprzez automatyczne sprawdzanie wszystkich probówek z próbkami, mikropłytek, zbiorników na odczynniki podczas ich ładowania do urządzenia.
24. Oprogramowanie sterujące urządzeniem zapewniające możliwość podstawowego i zaawansowanego programowania.
25. Graficzny interfejs użytkownika oraz intuicyjne edytory.
26. Zasilanie 230 V, 50 Hz
27. Stół laboratoryjny dostosowany do parametrów urządzenia.
28. Dodatkowo w zestawie (zestaw startowy):
29. Końcówki przewodzące 50 μL min. 5760 szt.
30. Końcówki przewodzące 300 μL min. 5760 szt.
31. Końcówki przewodzące 1000 μL min. 3840 szt.
32. Pojemniki na odczynniki min. 28 szt.
33. Pojemniki na odpady min. 200 szt.

## WYMAGANIA OGÓLNE

* 1. Przedmiot zamówienia fabrycznie nowy, nie powystawowy, produkowany seryjnie,
	2. Oferowany przedmiot zamówienia kompletny, po zainstalowaniu i uruchomieniu gotowy do użytku zgodnie z jego przeznaczeniem bez dodatkowych zakupów inwestycyjnych. Zakupy materiałów eksploatacyjnych i zużywalnych, w tym wyrobów medycznych jednorazowego użytku, nie są zakupami inwestycyjnymi,
	3. Sprzęt dopuszczony do obrotu na terytorium RP, posiadający wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, atesty, deklaracje (w szczególności deklaracje zgodności CE świadczące o zgodności urządzeń z europejskimi warunkami bezpieczeństwa oraz certyfikaty zgodności CE, jeśli zaoferowane urządzenie je posiada), itp. oraz spełniający wszelkie wymogi w zakresie norm bezpieczeństwa obsługi. Wykonawca zobowiązuje się do przedstawienia Zamawiającemu, na każde żądanie, dokumentów potwierdzających spełnienie w/w wymogów.
	4. Wszelkie oprogramowania komputerowe wchodzące w skład przedmiotu zamówienia muszą być w języku polskim lub języku angielskim:
1. licencja lub licencje na oprogramowanie/oprogramowania przekazane Zamawiającemu muszą być nieograniczone czasowo, upoważniające do korzystania z oprogramowania w zakresie niezbędnym do wykorzystywania wszystkich funkcji urządzenia,
2. aktualizacja oprogramowania będzie dostarczana i instalowana na koszt Wykonawcy w okresie gwarancji niezwłocznie po jej wprowadzeniu do obrotu, bez konieczności zwracania się o aktualizację przez Użytkownika,
3. aktualizacja oprogramowania, również pochodzącego od podmiotów trzecich, będzie dostarczana i instalowana na koszt Wykonawcy w okresie gwarancji na urządzenie niezwłocznie po jej wprowadzeniu do obrotu, bez konieczności zwracania się o aktualizację przez Użytkownika.
4. Zamawiający zaleca wykonanie wizji lokalnej pomieszczeń przed złożeniem oferty w celu zapoznania się z istniejącymi warunkami i ustalenia szczegółów technicznych nie podanych w specyfikacji.
5. Materiały informacyjne (np. prospekty i/lub foldery i/lub inne dokumenty) oferowanego sprzętu w języku polskim i/lub w języku angielskim. **UWAGA:** Zamawiający nie wymaga potwierdzenia w materiałach informacyjnych wszystkich parametrówtechnicznych, eksploatacyjnych, jakościowych i funkcjonalnych danego sprzętu, które są wymagane w opisie przedmiotu zamówienia. W sytuacji, gdy Zamawiający będzie miał wątpliwości co do prawdziwości wymaganych parametrów zaoferowanego sprzętu, może wystąpić do Wykonawcy z prośbą o wyjaśnienia lub dostarczenie dodatkowych materiałów informacyjnych potwierdzających parametry techniczne, eksploatacyjne, jakościowe i funkcjonalne wymagane przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia. Wskazane jest oznaczenie załączonych dokumentów informacyjnych w celu właściwej identyfikacji przez Zamawiającego poszczególnych parametrów (numer z oznaczeniem jakiego parametru/wyposażenia dotyczy). Do dostawy (wraz z urządzeniem) dostarczona instrukcja stanowiskowa (dopuszcza się instrukcję obsługi) w języku polskim lub w języku angielskim w wersji papierowej i/lub w wersji elektronicznej (np. CD).

Oświadczam, że zaoferowany przez reprezentowanego przeze mnie Wykonawcę wskazany wyżej przedmiot zamówienia spełnia wymagania techniczne, eksploatacyjne, jakościowe
i funkcjonalne przedstawione w powyższych tabelach, oraz wszystkie dotyczące go pozostałe wymagania wymienione w specyfikacji istotnych warunków zamówienia i w załącznikach do niej.

**Kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy:**

**Załącznik nr 3 do SWZ**

**OCENA TECHNICZNA – CZĘŚĆ NR 1**

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem, zainstalowaniem, uruchomieniem urządzenia i dostarczeniem instrukcji stanowiskowej oraz jej wdrożeniem do

**Centrum Badań Klinicznych (Laboratorium Genomiki) Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku**

**ROBOT PIPETUJĄCY DO PRZYGOTOWYWANIA BIBLIOTEK NGS – 1 KPL.**

**UWAGA!** Wykonawca jest zobowiązany wpisać w pozycji „Parametry i funkcje oferowane” – zgodnie ze stanem faktycznym – oferowaną wartość ocenianego parametru i/lub oferowaną funkcję

**Parametry i funkcje oceniane:**

1. Możliwość rozbudowy o dodatkowe (opcjonalne) urządzenie transportujące, montowane na tym samym wielofunkcyjnym ramieniu co kanały pipetujące, służące do transportu materiałów laboratoryjnych do wszystkich pozycji na blacie roboczym oraz do urządzeń peryferycznych, znajdujących się poza stacją pipetującą, zarówno po jej prawej jak i lewej stronie.

**Skala oceny w punktach:**

1. 0 / 20

**Parametry i funkcje oferowane:**

1. ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy

**Załącznik nr 4 do SWZ**

# OCENA WARUNKÓW GWARANCJI – CZĘŚĆ NR 1

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem, zainstalowaniem, uruchomieniem oraz dostarczeniem instrukcji stanowiskowej wraz z jej wdrożeniem do

**Centrum Badań Klinicznych (Laboratorium Genomiki) Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku**

**ROBOT PIPETUJĄCY DO PRZYGOTOWYWANIA BIBLIOTEK NGS – 1 KPL.**

**Oferowany okres gwarancji: …………**

**Gwarancja:**

1. Okres gwarancji **nie krótszy niż 24 miesiące** (nie dotyczy gwarancji na: źródło promieniowania, interferometr, laser).
2. **Okres punktowany od 24 miesięcy do 48 miesięcy.**
3. **UWAGA:**
4. długość okresu gwarancji musi zostać określona w pełnych miesiącach,
5. w przypadku, gdy Wykonawca:
* nie wpisze żadnego okresu gwarancji - Zamawiający przyjmie, że Wykonawca udziela minimalnego okresu gwarancji (24 miesiące),
* wpisze okres gwarancji w niepełnych miesiącach - Zamawiający do obliczeń w zakresie kryterium ,,Okres gwarancji” przyjmie okres dokonując zaokrąglenia w dół,
* wpisze okres gwarancji krótszy niż minimalny (24 miesiące) - Zamawiający odrzuci ofertą jako niezgodną z SWZ.

**Kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy:**

**Załącznik nr 5 do SWZ**

# WARUNKI GWARANCJI, RĘKOJMI I SERWISU GWARANCYJNEGO – CZĘŚĆ NR 1

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem, zainstalowaniem, uruchomieniem oraz dostarczeniem instrukcji stanowiskowej wraz z jej wdrożeniem do

**Centrum Badań Klinicznych (Laboratorium Genomiki) Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku**

**ROBOT PIPETUJĄCY DO PRZYGOTOWYWANIA BIBLIOTEK NGS – 1 KPL.**

## WARUNKI GWARANCJI, RĘKOJMI I SERWISU GWARANCYJNEGO

1. Pod określeniem "urządzenie" rozumie się wszystkie wyroby, a także oprogramowanie, dostarczone i uruchomione w ramach wykonania przedmiotowego zamówienia.
2. Okres gwarancji na urządzenie rozpoczyna się od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru urządzenia.
3. Okres rękojmi na urządzenia rozpoczyna się od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru i wynosi 24 miesiące.
4. W okresie gwarancji przeglądy konserwacyjne / serwisowe wynikające z wymagań wytwórcy będą wykonane na koszt Wykonawcy.
5. Przeglądy konserwacyjne / serwisowe i testy będą przeprowadzane w terminie uzgodnionym z Bezpośrednim Użytkownikiem danego urządzenia.
6. Wykonawca przeprowadzi w okresie gwarancji co najmniej jeden przegląd urządzenia rocznie (jeżeli producent zaleca częstsze przeglądy konserwacyjne / serwisowe, to wtedy zgodnie z punktem 4). Ostatni przegląd stanu technicznego w okresie gwarancji, będzie zrealizowany nie wcześniej niż 2 miesiące przed terminem zakończenia okresu gwarancji.
7. Wykonawcą ww. przeglądów i napraw będzie serwis potwierdzający każdorazowo swoje czynności w dostarczonej przez Zamawiającego karcie technicznej lub w paszporcie technicznym dołączonym do urządzenia.
8. Niezależnie od zapisów w karcie gwarancyjnej, obowiązują zapisy zawarte w niniejszym załączniku i w SWZ, chyba że poszczególne zapisy w karcie lub paszporcie są korzystniejsze dla Zamawiającego.
9. Celem wykonania usług serwisowych, serwis Wykonawcy uzyska dostęp do urządzenia w terminie ustalonym z Bezpośrednim Użytkownikiem urządzenia.
10. Czas reakcji serwisu od chwili powiadomienia do rozpoczęcia naprawy – maksimum
w ciągu 3 dni roboczych (soboty, niedziele i dni świąteczne ustawowo wolne od pracy nie sądniami roboczymi). Za reakcję serwisu uważa się także kontakt telefoniczny lub zdalną diagnozę i naprawę przez przedstawiciela serwisu.
11. Naprawa, tj. usunięcie wad lub usterek przedmiotu zamówienia zakończy się w terminie maksimum do 21 dni roboczychoraz 30 dni w przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy liczonych od dnia przystąpienia do naprawy.
12. Jeżeli zajdzie konieczność naprawy poza miejscem zainstalowania urządzenia, Wykonawca odbierze uszkodzoną część składową urządzenia i dostarczy ją do Bezpośredniego Użytkownika po zakończonej naprawie na własny koszt i ryzyko.
13. Wykonawca zobowiązuje się do wymiany podzespołu urządzenia na nowy (fabrycznie identyczny egzemplarz) po 3 naprawach gwarancyjnych w terminie do 30 dni roboczych, liczonym od dnia zgłoszenia przez Zamawiającego do Wykonawcy czwartego wystąpienia wady/usterki danego podzespołu.
14. Wykonawca nie może odmówić usunięcia wad bez względu na wysokość związanych z tym kosztów.
15. Roszczenia z tytułu gwarancji mogą być dochodzone także po upływie terminu gwarancji, jeżeli Zamawiający zgłosił Wykonawcy istnienie wady w okresie gwarancji.
16. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w którym niemożliwe było używanie urządzenia ze względu na jego niesprawność, przy czym każdy pełny dzień niesprawności urządzenia powoduje przedłużenie okresu gwarancji o jeden dzień. Za dzień/dni niesprawności urządzenia uważa się także dzień/dni, podczas których wykonywana jest naprawa. Czas planowych przeglądów i testów zgodnych z wymaganiami wytwórcy urządzenia nie wydłuża okresu gwarancji.
17. Wykonawca umowy zapewni dostęp do części zamiennych i serwis przez co najmniej 8 lat od daty protokołu odbioru.
18. Korzystanie z uprawnień z tytułu rękojmi nastąpi na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym.

**Kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy:**

**Załącznik nr 6 do SWZ**

# PROCEDURA DOSTAW I ODBIORÓW URZĄDZEŃ – CZĘŚĆ NR 1

Dostawa wraz z rozładunkiem, wniesieniem, zainstalowaniem, uruchomieniem oraz dostarczeniem instrukcji stanowiskowej wraz z jej wdrożeniem do

**Centrum Badań Klinicznych (Laboratorium Genomiki) Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku**

**ROBOT PIPETUJĄCY DO PRZYGOTOWYWANIA BIBLIOTEK NGS – 1 KPL.**

## PROCEDURA DOSTAW URZĄDZEŃ

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany terminu realizacji przedmiotu zamówienia (od daty zawarcia umowy) w sytuacji:
2. gdy Wykonawca robót budowlanych lub wykończeniowych (montaż mebli) opóźni się w terminowym wykonaniu robót w obiekcie, w którym ma być dokonana dostawa i montaż przedmiotu zamówienia,
3. wstrzymania robót budowlanych lub wykończeniowych (montaż mebli) w obiekcie, w którym ma być dokonana dostawa i montaż przedmiotu zamówienia,
4. z przyczyn zewnętrznych niezależnych od Zamawiającego oraz Wykonawcy, skutkujących niemożnością dokonania montażu przedmiotu zamówienia,

**Zamawiający poinformuje Wykonawcę na minimum 15 dni wcześniej o planowanej dacie rozpoczęcia instalacji systemu w miejscu docelowym.**

1. Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia (po podpisaniu umowy) Zamawiający wskaże uprawnioną osobę - Bezpośredniego Użytkownika z którą Wykonawca będzie prowadził uzgodnienia dotyczące procedur dostawy i odbioru przedmiotu zamówienia.
2. Dostawa, rozładunek, wniesienie, zainstalowanie, uruchomienie urządzeń i dostarczenie instrukcji stanowiskowej oraz jej wdrożenie będzie zrealizowane staraniem i na koszt Wykonawcy. Wyklucza się angażowanie pracowników UMB do czynności rozładunku lub wnoszenia urządzeń.
3. Urządzenia zostaną dostarczone w odpowiednich oryginalnych opakowaniach, zapewniających zabezpieczenie przedmiotu dostawy przed wpływem jakichkolwiek szkodliwych czynników.
4. Urządzenia zostaną dostarczone do pomieszczeń wskazanych przez Bezpośredniego Użytkownika lub osobę upoważnioną.
5. Wykonawca odpowiada za to, aby instalowanie oraz uruchamianie urządzeń było przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie oraz uprawnienia, jeżeli są wymagane z mocy prawa.
6. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z podłączeniem urządzeń i/lub elementów wyposażenia do istniejących instalacji i/lub koszty modyfikacji tych instalacji. ~~Wykonawca ponosi też koszty ewentualnych robót budowlanych, związanych z dostosowaniem np. stropu lub ścian w pomieszczeniu w którym zostanie zainstalowane urządzenie.~~ W zakresie Wykonawcy jest zabezpieczenie miejsc, w których będzie prowadzony montaż, instalacja
i uruchomienie sprzętu. Wykonawca zobowiązuje się do pozostawienia miejsc, w których będą prowadzone prace montażowe i instalacyjne w stanie gotowym wykończonym.
7. Wykonawca jest zobowiązany do uprzątnięcia i zabrania ze sobą opakowań i innych materiałów (palet, kartonów, folii itp.) po dostarczonych urządzeniach z pomieszczeń, do których dostarczono urządzenia oraz z wszystkich innych pomieszczeń, w których znajdowałyby się powyższe opakowania i materiały.
8. Wszelkie uszkodzenia mienia Zamawiającego powstałe z winy Wykonawcy podczas wykonania czynności związanych z dostawą i montażem przedmiotu zamówienia Wykonawca usunie we własnym zakresie i na własny koszt.
9. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za ryzyko utraty lub uszkodzenia przedmiotu zamówienia dostarczonego i pozostawionego w pomieszczeniach lub na terenie Użytkownika/Zamawiającego przed podpisaniem protokołu odbioru.

## PROCEDURA ODBIORU URZĄDZEŃ

* 1. Procedura odbioru rozpocznie się do 3 dni roboczych od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru. Gotowość do odbioru może być zgłoszona i przyjęta przez Zamawiającego wyłącznie: po dostarczeniu i uruchomieniu wszystkich urządzeń wchodzących w skład zamówienia, wdrożeniu instrukcji stanowiskowej oraz po ustaleniu dogodnego terminu z Bezpośrednim Użytkownikiem. Wyklucza się odbiór częściowy.
	2. Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru osobie uprawnionej przez Zamawiającego do kontaktu z Wykonawcami tj. osobie wskazanej w umowie jako odpowiedzialnej za realizację przedmiotu zamówienia. Wymaga się zgłoszenia gotowości nie później niż na 1 dzień przed terminem odbioru.
	3. Odbiór zakończy się podpisaniem bezusterkowego protokołu odbioru, po kompleksowej realizacji przedmiotu zamówienia. Ważność protokołu odbioru potwierdzą łącznie podpisy trzech osób:
1. wykonawcy (lub przedstawiciela Wykonawcy) przedmiotu zamówienia
2. bezpośredniego Użytkownika (lub osoby upoważnionej) przedmiotu zamówienia,
3. osoby odpowiedzialnej (lub upoważnionej) za realizację przedmiotu zamówienia
z Działu Zaopatrzenia UMB;
	1. Protokół odbioru będzie sporządzony w 2 egzemplarzach.
	2. Z chwilą podpisania protokołu odbioru Wykonawca przekaże Użytkownikowi następujące dokumenty w języku polskim lub angielskim (bezwzględnym warunkiem podpisania protokołu odbioru jest dostarczenie wszystkich kompletnych niżej wymienionych dokumentów):
4. instrukcje obsługi urządzenia;
5. kartę gwarancyjną;
	1. Z chwilą podpisania protokołu odbioru na Zamawiającego przechodzi ryzyko utraty lub uszkodzenia urządzenia.

**Kwalifikowany podpis elektroniczny Wykonawcy:**