

## Załącznik nr 1 do SIWZ

## UMOWA NR DA.22.2.2020.ZM-1

## część I

zawarta w dniu ..... w Warszawie pomiędzy:

**Instytutem Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego**, z siedzibą w Warszawie (02-532), przy ul. Rakowieckiej 36, którego dokumentacja rejestrowa przechowywana jest w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000126823, NIP: 525-000-82-64, REGON 000053835, zwanym dalej **Zamawiającym**, reprezentowanym przez:

1. **prof. dr hab. inż. Artura Hugo Świergiela – Dyrektora**, uprawnionego do samodzielnej reprezentacji **Zamawiającego**

a

.....  
.....

zwanym dalej **Wykonawcą**, reprezentowanym przez:

1. ....

zwanymi łącznie „**Stronami**” o treści następującej:

## § 1

## Przedmiot umowy

1. W wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego, opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej pod nr ..... w dniu ..... r. na podstawie art. 10 ust. 1 i art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 z późn. zm.) **Wykonawca** zobowiązuje się do dostawy **Zamawiającemu nowego, nieużywanego sekwenatora następnej generacji z dedykowanym zestawem odczynników i materiałów startowych oraz szkoleniem aplikacyjnym** zwanego dalej „**Przedmiotem Umowy**”, którego typ, ilość i parametry techniczne określono w Opisie Przedmiotu Zamówienia, załączonym do złożonej Oferty, stanowiącym Załącznik nr 1 do Umowy, stanowiącym integralną część Umowy, a **Zamawiający** zobowiązuje się zapłacić za nie wynagrodzenie określone w § 4 ust. 1.

## § 2

### Oświadczenia i zobowiązania Stron

1. **Wykonawca** oświadcza, iż przysługuje mu bezwarunkowe prawo własności Przedmiotu Umowy oraz, że Przedmiot Umowy dostarczony do **Zamawiającego** będzie fabrycznie nowy, wolny od wad prawnych i fizycznych i gotowy - po zainstalowaniu - do eksploatacji bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (bez konieczności montażu dodatkowych urządzeń i oprogramowania\*). Przedmiot Umowy dostarczony do **Zamawiającego** będzie wyposażony w wystarczającą liczbę kabli i innych urządzeń i materiałów (w tym odczynników/płynów/gazów\*), niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania Przedmiotu Umowy oraz pozwalających na podłączenie go do standardowych gniazdek zasilających obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
2. **Wykonawca** oświadcza, że Przedmiot Umowy oraz wszystkie materiały wykorzystywane przy dostawie oraz wykonywanych usługach, są dopuszczone do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz, że są zgodne z zaleceniami, normami i obowiązującymi wymaganiami techniczno - eksploatacyjnymi i wymaganiami w zakresie norm bezpieczeństwa obsługi obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, w szczególności posiadają wszelkie wymagane przepisami prawa świadectwa, certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności, w tym odpowiednie certyfikaty CE lub deklaracje zgodności CE wystawione przez producenta.
3. Wraz z dostarczonym Przedmiotem Umowy **Wykonawca** dostarczy **Zamawiającemu** dokumenty, o których mowa w ust. 2 powyżej.
4. **Wykonawca** oświadcza, że dostawa i usługa instalacji\* zostanie wykonana z zachowaniem należytej staranności z uwzględnieniem art. 355 § 2 k.c.
5. **Wykonawca** oświadcza, że Przedmiot Umowy dostarczony do **Zamawiającego** będzie pochodził bezpośrednio od producenta lub z oficjalnych i autoryzowanych kanałów dystrybucyjnych producenta, a ponadto, że będzie pochodzić z bieżącej produkcji, to jest będzie wyprodukowany ..... r.
6. **Wykonawca** oświadcza, że Przedmiot Umowy jest całkowicie zgodny w zakresie ilościowym i rzeczowym z ofertą złożoną w przetargu i szczegółowo określony w specyfikacji technicznej w Opisie Przedmiotu Zamówienia (Załącznik nr 1a do Umowy).
7. **Wykonawca** oświadcza, że w wypadku Oprogramowania którego jest producentem, udziela Zamawiającemu nieograniczonej czasowo i terytorialnie licencji na Oprogramowanie i jego aktualizacje.

---

\* jeśli dotyczy

8. **Wykonawca** oświadcza i gwarantuje, że w przypadku Oprogramowania, którego nie jest producentem, uzyskał zgodę producenta lub podmiotu upoważnionego przez producenta, na korzystanie z Oprogramowania lub jego aktualizacji, w tym na przekazywanie dokumentów zawierających warunki licencji z uwzględnieniem zasad określonych w ustępie poprzednim niniejszego paragrafu.
9. **Wykonawca** oświadcza, że zawarcie i wykonanie umowy nie narusza praw osób trzecich, a dostarczone w ramach umowy licencje są wolne od jakichkolwiek wad prawnych.
10. Wraz z dostarczonym Przedmiotem Umowy **Wykonawca** zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu wszelkie dokumenty gwarancyjne w tym dokumenty zawierające zasady świadczenia usług gwarancyjnych i/lub inne dokumenty określające warunki gwarancji (w języku polskim) oraz jeżeli dotyczy instrukcje użytkowania Przedmiotu Umowy (w języku polskim lub angielskim).
11. **Zamawiający** wymaga, aby jakość Przedmiotu Umowy była zgodna z wymaganiami, a jego oznaczenie zgodne z obowiązującymi przepisami, zaś **Wykonawca** zobowiązuje się taki Przedmiot Umowy dostarczyć.
12. **Wykonawca** jest zobowiązany do przekazania wytycznych do instalacji Przedmiotu Umowy w terminie do 7 (słownie: siedmiu) dni od podpisania Umowy (w przypadku, gdy Przedmiot Umowy wymaga montażu).
13. **Wykonawca** jest zobowiązany do stawienia się w miejscu instalacji Przedmiotu Umowy (celem potwierdzenia zgodności z wytycznymi) w terminie 3 (słownie: trzech) dni od dnia wezwania **Zamawiającego**. Dokładny termin (data i godzina) stawienia się **Wykonawcy** w miejscu instalacji Przedmiotu Umowy zostanie uzgodniony przez **Strony**\*.
14. **Wykonawca** zobowiązuje się do przyjazdu na wezwanie **Zamawiającego** w celu weryfikacji i uzgodnień wymagań i stanu faktycznego dla pomieszczeń wskazanych dla dostawy i instalacji urządzeń przed instalacją w miejscu docelowym w zależności od specyfiki i potrzeby dotyczącej przedmiotu zamówienia\*.
15. **Wykonawca** ponosi odpowiedzialność za działania osób, którymi posługuje się przy wykonaniu Umowy, jak za swoje własne działania lub zaniechania.

---

\* jeśli dotyczy

**§ 3****Termin dostawy i warunki realizacji**

1. **Wykonawca** zobowiązuje się wykonać Przedmiot Umowy nie później niż do **6 tygodni od zawarcia nn. Umowy, odczynniki zgodnie z Opisem przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1a do Umowy oraz harmonogramem określonym w SIWZ.**
2. Osobami wyznaczonymi przez **Zamawiającego** do współpracy z **Wykonawcą**, odpowiedzialnymi za realizację Umowy są:  
  
..... tel. .... e-mail: .....  
..... tel. .... e-mail: .....
3. **Wykonawca** wyznacza ....., tel. ...., e-mail: ..... jako osobę odpowiedzialną za realizację przedmiotu zamówienia.
4. Za datę wykonania przedmiotu umowy przez **Wykonawcę** uznaje się datę odbioru bez zastrzeżeń przedmiotu zamówienia przez **Zamawiającego**, wpisaną do **Protokołu Odbioru**, stanowiącego załącznik nr 1 do Umowy, i podpisanego komisyjnie przez **Strony**.
5. Podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Stron **Protokół Odbioru** będzie stanowił dla **Wykonawcy** podstawę do wystawienia faktury.

**§ 4****Wynagrodzenie, warunki płatności**

1. Za wykonanie całego przedmiotu umowy **Zamawiający** zapłaci **Wykonawcy** wynagrodzenie w kwocie: ..... zł brutto (słownie: .....),  
.....),  
uwzględniającej podatek VAT wg stawki ..... % obowiązującej w dniu zawarcia Umowy.
2. Wynagrodzenie wskazane w ust. 1 obejmuje: cenę netto przedmiotu Umowy, koszty pakowania i znakowania wymaganego do przewozu, koszty transportu i ubezpieczenia, cło i opłaty graniczne, podatek VAT, koszty instalacji, konfiguracji i szkolenia\*, koszty serwisu gwarancyjnego oraz wszelkie inne koszty nie wymienione a ponoszone przez **Wykonawcę** przy realizacji przedmiotu Umowy.
3. Podstawą wystawienia faktury będzie **Protokół Odbioru**, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli **Stron**, po dostawie i instalacji\* Przedmiotu Umowy.

---

\* jeśli dotyczy

4. Faktura winna być wystawiona zgodnie z obowiązującymi przepisami, w języku polskim, sygnowana nr Umowy z zaznaczeniem nazwy dostarczonych urządzeń, ew. licencji i kodem producenta.
5. Zapłata nastąpi do 14 dni od otrzymania prawidłowo wystawionej faktury, przelewem na konto **Wykonawcy**.
6. Za dzień zapłaty przyjmuje się dzień obciążenia rachunku bankowego **Zamawiającego**.
7. Koszty obsługi bankowej powstałe w banku **Zamawiającego** pokrywa **Zamawiający**, koszty obsługi bankowej powstałe poza bankiem **Zamawiającego** pokrywa **Wykonawca**.

## § 5

### Pakowanie i oznaczenia

1. Przedmiot zamówienia oraz faktura VAT zostaną zapakowane w sposób gwarantujący właściwe zabezpieczenie przed uszkodzeniami w czasie transportu i odpowiednio do wymagań przewoźnika.
2. Wszelkie koszty wynikające z zaniedbania zastosowania się do zapisów ust. 1 obciążają **Wykonawcę**.

## § 6

### Dostawa, ryzyko i prawo własności

1. Dostawa przedmiotu umowy zrealizowana zostanie przez **Wykonawcę** bezpośrednio do wskazanych przez **Zamawiającego** pomieszczeń **Instytutu Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Wacława Dąbrowskiego, ul. Rakowiecka 36, 02-532 Warszawa; do pomieszczeń Zakładu Mikrobiologii**.
2. Dostarczenie przedmiotu umowy nastąpi staraniem i na koszt **Wykonawcy**, po uprzednim uzgodnieniu z pracownikiem **Zamawiającego** terminu dostawy /data i godzina/.
3. Osobą upoważnioną ze strony **Zamawiającego** do odbioru jest .....  
.....
4. Prawo własności przechodzi na **Zamawiającego** po zapłaceniu całej należności za dostawę zgodnie z zasadami określonymi w § 4.

## § 7

### Warunki gwarancji

1. **Wykonawca** gwarantuje najwyższą jakość przedmiotu zamówienia.

2. Dostarczony przedmiot umowy może być rozpakowany jedynie przez przedstawiciela **Wykonawcy** w obecności przedstawiciela **Zamawiającego**.
3. **Wykonawca** w ramach udzielonej gwarancji odpowiada za braki ilościowe i jakościowe stwierdzone po rozpakowaniu fabrycznych opakowań u **Zamawiającego**.
4. **Wykonawca** udziela gwarancji na sprzęt i wyposażenie w zakresie określonym w specyfikacjach technicznych zawartych w SIWZ, Załączniku nr 1 oraz Załączniku nr 2 do SIWZ, która biegnie od daty podpisania Protokołu Odbioru.
5. **Wykonawca** zobowiązany jest wydać instrukcje, opisy techniczne, schematy konieczne do prawidłowego korzystania z przedmiotu umowy oraz sporządzone w języku polskim karty gwarancyjne i dokumenty określające zasady świadczenia usług pogwarancyjnych przez autoryzowane serwisy obsługi.
6. Jakakolwiek usterka lub awaria, która nastąpi w okresie gwarancji będzie usunięta przez **Wykonawcę** bezpłatnie, łącznie z dojazdem serwisu, kosztami transportu do serwisu i do siedziby **Zamawiającego** oraz kosztami części i robocizny.
7. **Wykonawca** powinien przystąpić do usunięcia usterki lub awarii w ciągu 3 dni roboczych, liczonych od dnia zawiadomienia przez **Zamawiającego** o jej wystąpieniu w formie pisemnej – e-mailem lub faksem.
8. **Wykonawca** powinien dokonać naprawy gwarancyjnej w ciągu 7 dni roboczych, liczonych od dnia przystąpienia do naprawy.
9. Jeżeli termin określony w ust. 8 powyżej nie może być dotrzymany ze względu na konieczność sprowadzenia części zamiennych z zagranicy, czas naprawy gwarancyjnej ulega wydłużeniu do 21 dni roboczych.
10. Gwarancja traci ważność gdy **Zamawiający** przeprowadzi naprawy lub istotne zmiany w sprzęcie bez zgody **Wykonawcy**.
11. **Wykonawca** nie może odmówić wymiany towaru wadliwego, jeżeli był on już naprawiany trzykrotnie lub gdy wada jest tego rodzaju, że nie rokuje doprowadzenia przedmiotu umowy do jakości, jaką powinien mieć przedmiot pozbawiony wad eksploatowany zgodnie z instrukcją obsługi.
12. W razie wymiany wadliwego sprzętu na nowy, okres gwarancji biegnie na wymieniony sprzęt od nowa.

13. **Wykonawca** jest zwolniony od odpowiedzialności z tytułu gwarancji jeżeli wykaże, że wady powstały z przyczyn leżących po stronie **Zamawiającego**, w szczególności z powodu niezgodnego z przeznaczeniem używania rzeczy lub niewłaściwej obsługi.
14. W razie zniszczenia lub zgubienia dokumentu gwarancyjnego **Zamawiający** nie traci uprawnień z tytułu gwarancji, jeżeli wykaże za pomocą innego dowodu, w szczególności umowy, istnienie zobowiązania z tytułu gwarancji.
15. **Wykonawca** zobowiązany będzie do zabezpieczenia w/w warunków gwarancji przez producenta, jeżeli producent wystawi również dokument gwarancyjny.
16. Postanowienia powyższe nie uchybiają uprawnieniom **Zamawiającego** z tytułu rękojmi za wady rzeczy, określonych w Kodeksie Cywilnym.
17. Warunki gwarancji określone w niniejszej umowie wraz z przepisami Kodeksu Cywilnego regulują w sposób wyczerpujący prawa i obowiązki **Zamawiającego** i **Wykonawcy**. Jakiegokolwiek dokumenty gwarancyjne wydane przez **Wykonawcę** i sprzeczne z warunkami określonymi niniejszą umową albo nakładające na **Zamawiającego** dalej idące obowiązki niż wynikające z niniejszej umowy nie wiążą **Zamawiającego**.

## § 8

### Kary umowne

1. W razie niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy **Wykonawca** zobowiązuje się do zapłaty **Zamawiającemu** następujących kar umownych za:
  - a) 0,5 % ustalonego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 ust. 1 Umowy za każdy dzień zwłoki w terminie wykonania przedmiotu umowy, o którym mowa w § 3 ust. 1, licząc od następnego dnia po upływie terminu określonego w § 3 ust. 1 Umowy;
  - b) 10 % ustalonego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 ust. 1 Umowy, w przypadku odstąpienia od Umowy przez którąkolwiek ze Stron z powodów leżących po stronie **Wykonawcy**;
  - c) w wysokości 0,15 % wartości brutto sprzętu w którym stwierdzono usterki lub awarie w okresie gwarancji – za każdy dzień opóźnienia w wykonaniu obowiązków gwarancyjnych.
2. **Strony** ustalają, iż naliczona przez **Zamawiającego** kara umowna może być przez niego potrącona z wynagrodzenia należnego **Wykonawcy**, wskazanego w § 4 ust. 1 Umowy, na co niniejszym **Wykonawca** wyraża nieodwołalną zgodę.
3. Zapłata kary umownej wymienionej w ust. 1 lit. a) nie zwalnia **Wykonawcy** od obowiązku wykonania Umowy.

4. W razie uchybienia terminu zapłaty przez **Zamawiającego, Wykonawca** ma prawo do naliczenia **Zamawiającemu** za zwłokę odsetek ustawowych, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
5. Niezależnie od postanowień ust. 1 **Stronom** Umowy przysługuje prawo do dochodzenia odszkodowania przenoszącego wysokość zastrzeżonej kary, do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.
6. **Strony** nie odpowiadają za niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy, będące następstwem działania siły wyższej. Dla celów umowy siłą wyższą jest zdarzenie nadzwyczajne zewnętrzne w stosunku do powołującego się na nią podmiotu, niemożliwe do przewidzenia (prawdopodobieństwo jego zajścia w danej sytuacji uznano za nikłe), zaś jego skutki są niemożliwe do zapobieżenia; jako siłę wyższą traktuje się katastrofalne działania przyrody oraz akty władzy ustawodawczej i wykonawczej.

## § 9

### Zmiana umowy

1. **Zamawiający** zastrzega sobie możliwość dokonania zmiany zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru **Wykonawcy**, jeżeli konieczność wprowadzenia takiej zmiany wynika z okoliczności których nie można było przewidzieć w ogłoszeniu o zamówieniu lub specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
2. Zgodnie z art. 144 Ustawy Pzp, **Zamawiający** przewiduje możliwość dokonania istotnych zmian postanowień Umowy w stosunku do treści Oferty, na podstawie której dokonano wyboru **Wykonawcy** w następujących przypadkach:
  - 1) zmiana terminu wykonania i/lub terminów pośrednich:
    - a. z powodu przestojów i opóźnień zawinionych przez **Zamawiającego**, mających bezpośredni wpływ na terminowość wykonania Dostawy - maksymalnie o okres przestojów i opóźnień;
    - b. z powodu działania siły wyższej, o której mowa w §7 ust. 6 powyżej;
    - c. na skutek działania organów administracji, a w szczególności: opóźnień wydania przez organy administracji lub inne podmioty wymaganych decyzji, zezwoleń, uzgodnień z przyczyn niezawinionych przez **Wykonawcę** – maksymalnie o czas opóźnień, wydania decyzji odmownych w zakresie konsekwencji wynikających z wydanych decyzji;
    - d. z powodu innych przyczyn zewnętrznych niezależnych od **Zamawiającego** oraz **Wykonawcy**, skutkujących niemożliwością prowadzenia Dostaw maksymalnie o czas trwania tych przyczyn;
    - e. na skutek uzgodnień pomiędzy **Stronami** dotyczących skrócenia terminu - o uzgodniony okres;



- 2) zmiana nazwy/nr katalogowego/parametrów dostarczanego sprzętu w przypadku zaniechania produkcji i/lub wprowadzenia sprzętu nowej generacji i/lub nowego modelu (tj. zamiennik/równoważnik). Dostarczony zamiennik/równoważnik musi spełniać co najmniej wszystkie wymagania określone w niniejszej Umowie, w Załącznikach do Umowy oraz w SIWZ lub je przewyższać. Przesłanką niezbędną do takiego działania ze strony **Zamawiającego** jest również brak wzrostu ceny danego Zamówienia i wartości Umowy w porównaniu z pierwotną wartością przedstawioną w ofercie. Ilości zamawianego w ten sposób sprzętu muszą być tożsame z ilościami wynikającymi z Umowy;
  - 3) zmiany korzystne dla **Zamawiającego** pod warunkiem uzasadnienia korzyści dla **Zamawiającego** w granicach uzasadnionych korzyści;
  - 4) nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu Zamówienia, w szczególności w zakresie wysokości stawki podatku od towarów i usług VAT;
  - 5) nastąpi zmiana oznaczenia adresu lub siedziby **Wykonawcy**;
  - 6) nastąpi zmiana nazwy **Wykonawcy** z powodu przekształcenia lub innych zdarzeń skutkujących zmianą nazwy;
  - 7) nastąpi zmiana danych podmiotowych **Stron** umowy np. zmiana konta bankowego **Wykonawcy**.
3. Zmiana Umowy dokonana z naruszeniem zasad określonych w ust. 1 i 2 powyżej jest nieważna.
4. Wszelkie zmiany i uzupełnienia w niniejszej Umowie muszą być dokonywane w formie pisemnego aneksu do Umowy sporządzonego na piśmie pod rygorem nieważności.

## § 10

### Odstąpienie od Umowy

1. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, **Zamawiający** może odstąpić od umowy w terminie określonym w art. 145 ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. **Wykonawcy** przysługuje prawo odstąpienia od Umowy, jeżeli:
  - **Zamawiający** nie przystąpi do odbioru dostawy bądź odmawia jej odbioru;
  - **Zamawiający** powiadomi **Wykonawcę**, iż wobec zaistnienia uprzednio nieprzewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich zobowiązań umownych wobec **Wykonawcy**.

3. **Zamawiający** może odstąpić od Umowy, bez konieczności przesyłania dodatkowego wezwania, w przypadku gdy **Wykonawca** zaprzestał prowadzenia działalności lub wszczęte zostało wobec niego postępowanie likwidacyjne, upadłościowe lub naprawcze.
4. Odstąpienie od Umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności i powinno zawierać uzasadnienie.

## § 11

### Inne postanowienia

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową zastosowanie mają przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.) oraz Kodeksu cywilnego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1025 z późn. zm.).
2. Ewentualne spory mogące wyniknąć w trakcie realizacji niniejszej umowy strony poddadzą pod rozstrzygnięcie sądu właściwego dla **Zamawiającego**.
3. Integralną częścią umowy jest SIWZ oraz Oferta, sporządzona i złożona w postępowaniu przetargowym, z tym, że pierwszeństwo mają postanowienia niniejszej Umowy, przy czym Oferta i SIWZ, jako sporządzone w jednym egzemplarzu, nie stanowią załącznika do Umowy i znajdują się u **Zamawiającego**, wraz z całą dokumentacją postępowania, którego wynikiem jest niniejsza Umowa.
4. Umowa została sporządzona w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, z których dwa otrzymuje **Zamawiający**, a jeden **Wykonawca**.

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WYKONAWCA:**

Załączniki:

1. Opis przedmiotu zamówienia wraz z parametrami technicznymi.
2. Formularz oferty.

**Załącznik nr 1a do umowy  
nr sprawy: DA.22.2.2020.ZM**

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

<b>CZĘŚĆ I – Sekwencator następnej generacji z dedykowanym zestawem odczytników i materiałów startowych oraz szkoleniem aplikacyjnym</b>		
<b>POZYCJA 1 – Wysokoprzepustowy sekwencator do masowego, równoległego sekwencjonowania DNA</b>		
Ilość: 1 kpl.		
Rok produkcji nie starszy niż 2019 r. – nowy, nie używany.		
Wymagany termin realizacji zamówienia: do 6 tygodni od dnia zawarcia umowy		
SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH, FUNKCJONALNYCH I UŻYTKOWYCH PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA		
Parametr	Opis Parametru	Parametry oferowane przez Wykonawcę (wypełnia Wykonawca)
Metoda sekwencjonowania	sekwencjonowanie poprzez syntezę	
	sekwencjonowanie w trybie sparowanych końców nie wymagające fizycznej zmiany orientacji komórki przepływowej	
Sekwencator umożliwiający	analizę bibliotek poprzez masowe równoległe sekwencjonowanie bez stosowania emulsyjnego PCR w trybie pojedynczego odczytu oraz sparowanych końców	
	analizę gotowych i zaprojektowanych paneli genowych z możliwością wykorzystania co najmniej 14Gb (14 miliardów par zasad) przepustowości	(należy podać oferowaną wartość)
	sekwencjonowanie <i>de novo</i> w trybie sparowanych końców	
	analizę transkryptomów z możliwością wykorzystania co najmniej 44 milionów odczytów w trybie sparowanych końców	(należy podać oferowaną wartość)
	przygotowywanie bibliotek DNA do sekwencjonowania <i>de novo</i> i re-sekwencjonowania bez konieczności stosowania mechanicznej fragmentacji DNA	
Wymagany zakres wykorzystania wyników re-sekwencjonowania	mapowanie danych na referencyjnym genomie, wyszukiwanie wariacji liczby kopii genu, wyszukiwanie inwersji, mutacji punktowych, dużych delecji, małych delecji	
Wymagany zakres zastosowania urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sekwencjonowanie małych genomów (mikroorganizmów)</li> <li>• RAD-seq</li> <li>• sekwencjonowanie klonów, ampikonów</li> <li>• ChIP-Seq</li> <li>• sekwencjonowanie małego RNA</li> <li>• analiza metagenomiczna- sekwencjonowanie 16s rRNA</li> </ul>	
Długość odczytu	zmienna, z możliwością dostosowania jej do wybranej	(należy podać oferowaną wartość)

	aplikacji w zakresie od 36 do 2x300 par zasad	
Minimalna ilość materiału wejściowego	nie więcej niż 50 ng	
Możliwość łączenia wielu próbek w jednej reakcji sekwencjonowania	wymagana, z zastosowaniem co najmniej 48 etykiet multipleksujących (barkodów)	
Jakość odczytu	Q30 (maksymalnie 1 błąd na 1000 par zasad) dla co najmniej 70% sekwencji	(należy podać oferowaną wartość)
Transfer wyników resekwencjonowania	wymagany import danych z systemu do programów do analizy i wizualizacji danych	
Komputer sterujący	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowany</li> <li>• kompletny, dedykowany i zoptymalizowany do obsługi sekwenatora</li> <li>• z wbudowanym dotykowym ekranem LCD co najmniej 12"</li> <li>• z zainstalowanym systemem operacyjnym i oprogramowaniem analizatora, co najmniej 16GB RAM, co najmniej 750 GB HDD</li> <li>• w zestawie klawiatura i musz bezprzewodowa</li> </ul>	
Oprogramowanie do analizy wyników	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostępne funkcje – co najmniej: base calling, alignment, variant calling</li> <li>• w języku polskim lub angielski</li> <li>• licencja dożywotnia</li> </ul>	
Wielkość i zasilanie urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V 50Hz</li> <li>• urządzenie nastołowe o wymiarach nie więcej niż 70 cm x 60 cm x 55 cm</li> <li>• niewymagające podłączenia do wody, próżni, gazów technicznych i medycznych</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w zestawie zasilacz <b>UPS – 1 sztuka</b>, wyposażony w dodatkowy moduł baterijny umożliwiający podtrzymanie pracy urządzenia podczas zaniku napięcia zasilającego przez czas nie mniejszy niż 90 minut</li> <li>• topologia: Line interactive</li> <li>• typ przebiegu: sinusoida</li> <li>• wolnostojący</li> </ul>	(należy podać parametry)
Instalacja, Serwis gwarancyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprzęt fabrycznie nowy</li> <li>• urządzenie instalowane i serwisowane przez autoryzowanego przedstawiciela producenta</li> <li>• <u>gwarancja</u>: co najmniej <b>24</b> miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń, z możliwością przedłużenia do 36 miesięcy</li> <li>• gwarancja obejmuje zwrot kosztów odczynników systemowych utraconych w wyniku awarii urządzenia</li> <li>• W okresie obowiązywania umowy serwis w cenie umowy</li> <li>• Okresowy przegląd w okresach zgodnie z zaleceniami producenta z wystawieniem dokumentu potwierdzającego sprawność</li> <li>• czas reakcji serwisu w przypadku awarii: maksymalnie do <b>72h</b> (odpowiedź mailowa lub telefoniczna z uwzględnieniem zdalnej diagnozy)</li> <li>• czas naprawy urządzenia – maksymalnie do 28 dni roboczych</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 naprawy gwarancyjne uprawniając do wymiany modułu/platformy na nową</li> </ul>	
Deklaracja zgodności	CE, wymagane przy dostawie	
Szkolenie- wymagania	<ul style="list-style-type: none"> <li>szkolenia teoretyczne i praktyczne z zakresu przygotowywania i sekwencjonowania bibliotek nie mniej niż <b>40 h</b>, w tym przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego 3h szkolenie teoretyczne oraz pozostałe 37 h przeprowadzone w terminie uzgodnionym z zamawiającym, po podpisaniu protokołu odbioru końcowego, szkolenia w siedzibie użytkownika</li> <li>instrukcja obsługi aparatu w tym skrócona instrukcja w języku polskim (dostawa z systemem)</li> <li>do oferty instrukcja w postaci elektronicznej potwierdzone przez producenta lub autoryzowanego dostawcę (za zgodność z oryginałem)</li> <li>materiały pozwalające na sprawdzenie poprawności podanych informacji lub podać adres witryny firmowej zawierającej potwierdzenie podanych informacji</li> </ul>	
Szkolenie instalacyjne	obejmujące montaż i uruchomienie systemu	
Szkolenie aplikacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>obejmujące:</li> <li>szlak wykonania bibliotek i sekwencjonowanie małych genomów, w tym analizę metagenomiczną zbiorowisk bakterii na podstawie 16s rRNA dla co najmniej 3 osób uczestników, udokumentowane zaświadczeniem o udziale w szkoleniu</li> </ul>	

### POZYCJA 2 – Separator magnetyczny umożliwiający przygotowywanie próbek z użyciem metod magnetycznych

Ilość: 1 szt.

**Wymagany termin realizacji zamówienia: do 6 tygodni od dnia zawarcia umowy**

#### SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH, FUNKCJONALNYCH I UŻYTKOWYCH PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

manualny separator magnetyczny do rozdziału kulek magnetycznych od płynów/cieczy wyposażony łącznie w 24 pozycje: 12 pozycji kompatybilnych z probówkami o pojemności 1,5 ml oraz 12 pozycji kompatybilnych z probówkami o pojemności 2 ml, umożliwiający pracę w zakresie 10 µl – 2 ml  
W cenie oferty dostawa, transport, wniesienie, montaż, uruchomienie oraz sprawdzenie poprawności działania pod koniec okresu gwarancyjnego przedmiotu dostawy.  
Wykonawca dostarcza razem z zestawem kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcję użytkowania w języku polskim i w języku angielskim w wersji elektronicznej oraz w wersji papierowej wraz z dostawą.

### POZYCJA 3 – Separator magnetyczny umożliwiający przygotowywanie próbek z użyciem metod magnetycznych

Ilość: 1 szt.

**Wymagany termin realizacji zamówienia: do 6 tygodni od dnia zawarcia umowy**

#### SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH, FUNKCJONALNYCH I UŻYTKOWYCH PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

separator magnetycznych z adapterami dla płytek 96-dołkowych i 8-probówkowych pasków

umożliwiający pracę z wykorzystaniem pipet 8/12 kanałowych.

W cenie oferty dostawa, transport, wniesienie, montaż, uruchomienie oraz sprawdzenie poprawności działania pod koniec okresu gwarancyjnego przedmiotu dostawy.

Wykonawca dostarcza razem z zestawem kompletną dokumentację techniczną oraz instrukcję użytkowania w języku polskim i w języku angielskim w wersji elektronicznej oraz w wersji papierowej wraz z dostawą.

#### **POZYCJA 4 – Zestaw odczynników do tworzenia bibliotek DNA do sekwencjonowania NGS w aplikacji WGS – Whole Genome Sequencing**

**Ilość: 1 kpl.**

**Wymagany termin realizacji zamówienia: do 6 tygodni od dnia zawarcia umowy**

##### **SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH, FUNKCJONALNYCH I UŻYTKOWYCH PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- kompletny zestaw do przygotowywania bibliotek do sekwencjonowania DNA z enzymatyczną fragmentacją materiału do przygotowania 24 prób (**1 opakowanie**)
- zakres stosowania: WGS dla małych genomów, plazmidów
- ilość wejściowego DNA – nie więcej niż 50ng
- zasada działania: fragmentacja enzymatyczna
- możliwość multipleksowania w jednej próbce wielu znakowanych próbek
- data przydatności do użycia zestawu: min. 3 miesiące od daty dostawy
- Zamawiający podkreśla, że okres przydatności do użycia każdego z zestawów nie może być krótszy niż 3 miesiące
- Do zestawu dołączony:
- odczynnik do oczyszczania matryc PCR tworzonych bibliotek w ilości nie mniejszej niż 75 ml – **1 opakowanie**
- Odczynnik do kontroli biblioteki DNA kompatybilny z aplikacją odczytów sekwencjonowania powyżej 150 par zasad – **1 opakowanie (dostarczony w II transzy zgodnie z harmonogramem określonym w SIWZ)**

(należy podać nazwę, producenta, nr. katalogowy i liczbę opakowań)

#### **POZYCJA 5 – Zestaw odczynników do znakowania DNA przy tworzeniu bibliotek w aplikacji WGS do sekwencjonowania NGS**

**Ilość: 1 opakowanie**

**Wymagany termin realizacji zamówienia: do 6 tygodni od dnia zawarcia umowy**

##### **SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH, FUNKCJONALNYCH I UŻYTKOWYCH PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- umożliwiający multipleksowania próbek w jednej próbce
- minimalna liczba znaczników: 24
- minimalna liczba analiz: 96
- zestaw kompatybilny z zaoferowanym zestawem do tworzenia bibliotek w aplikacji WGS do sekwencjonowania NGS
- data przydatności do użycia zestawu: min. 3 miesiące od daty dostawy
- ilość: **1 opakowanie (dostarczony w II transzy zgodnie z harmonogramem określonym w SIWZ)**

(należy podać nazwę, producenta, nr. katalogowy i liczbę opakowań)

#### **POZYCJA 6 – Zestaw odczynników do znakowania DNA przy tworzeniu bibliotek metagenomowych 16s rRNA do sekwencjonowania NGS**

**Ilość: 2 opakowania**

**Wymagany termin realizacji zamówienia: do 6 tygodni od dnia zawarcia umowy**

##### **SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH, FUNKCJONALNYCH I UŻYTKOWYCH PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

- umożliwiający multipleksowania próbek w jednej próbce
- minimalna liczba znaczników: 96

(należy podać nazwę, producenta, nr. katalogowy i liczbę opakowań)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimalna liczba analiz: 384</li> <li>• data przydatności min.3 miesiące od daty dostawy</li> <li>• zestaw kompatybilny z zaoferowanym zestawem do tworzenia bibliotek do sekwencjonowania NGS</li> <li>• data przydatności do użycia zestawu: min. 3 miesiące od daty dostawy</li> <li>• ilość: 1 opakowanie w I transzy oraz 2 opakowanie w II transzy</li> </ul>	liczbę opakowań)
<b>POZYCJA 7 – Płyta fiksująca</b>	
<b>Ilość: 1 opakowanie</b>	
<b>Wymagany termin realizacji zamówienia: do 6 tygodni od dnia zawarcia umowy</b>	
SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH, FUNKCJONALNYCH I UŻYTKOWYCH PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• do wspomagania poprawnego wykorzystania odczynników do przygotowywania bibliotek i znakowania DNA przy tworzeniu bibliotek</li> <li>• kompatybilna z zaoferowanym zestawem do przygotowywania bibliotek i zestawem do znakowania DNA przy przygotowywaniu bibliotek</li> </ul>	(należy podać nazwę, producenta, nr. katalogowy i liczbę opakowań)
<b>POZYCJA 8 – Zestaw odczynników do sekwencjonowania</b>	
<b>Ilość: 3 opakowania</b>	
<b>Termin realizacji zamówienia: do 6 tygodni od dnia zawarcia umowy</b>	
SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGANYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH, FUNKCJONALNYCH I UŻYTKOWYCH PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• komplet odczynników oraz płytka do sekwencjonowania umożliwiająca wykonanie do 600 cykli sekwencjonowania na zaoferowanym sekwenatorze</li> <li>• zestaw umożliwiający uzyskanie odczytu 2 x 300 pz o jakości co najmniej Q30&gt;70%</li> <li>• zestaw umożliwiający uzyskanie co najmniej 50 milionów odczytów oraz co najmniej 15 miliardów par zasad</li> <li>• data przydatności do użycia każdego z odczynników wchodzących w skład zestawu: min. 3 miesiące od daty dostawy; w przypadku daty przydatności krótszej niż 3 miesiące dopuszcza się dostawę kompletnych zestawów w 2 transzach, zgodnie z zamówieniami częściowymi zgodnie z harmonogramem określonym w SIWZ (<b>dostawa w II transzy – 2 opakowania zgodnie z harmonogramem określonym w SIWZ</b>)</li> </ul>	(należy podać nazwę, producenta, nr. katalogowy i liczbę opakowań)