

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**zmiana z dnia 06-07-2023r.**

W postępowaniu o udzielenie zamówienia nr: **ZP/TP/2312/18/1104/2023** na: **Dostawa sprzętu laboratoryjnego do pracowni dla Akademii Nauk Stosowanych w Elblągu**

I. Warunki ogólne

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa (w tym transport i rozładunek) modeli anatomicznych, urządzeń kosmetycznych i przyrządów do badań fizykalnych, stanowiących między innymi wyposażenie pracowni kosmetykologii oraz anatomii, fizjologii i fizjoterapii dla Akademii Nauk Stosowanych Elblągu w zakresie:
 - 1) Część I: Dostawa modeli anatomicznych do zajęć z fizjologii dla ANS w Elblągu
w tym:
 - a) Model wątroby z pęcherzykiem żółciowym 1 szt.
 - b) Model mózgu, (5 części) - 1 szt.
 - c) Model wątroby z pęcherzykiem żółciowym, trzustką i dwunastnicą w formie przekroju-1 szt.
 - d) Model dolnego odcinka układu pokarmowego- 1 szt.
 - e) Model męskiej miednicy z wyróżnioną prostatą-1 szt.
 - f) Model żeńskiej miednicy z przekrojem-1 szt.
 - g) Czaszka dydaktyczna na kręgosłupie szyjnym-1 szt.
 - h) Model nerki z nadnerczem-1 szt.
 - i) Model przekroju ludzkiego żołądka z widocznymi zmianami patologicznymi w skali 1:2 - 1 szt.
 - j) Model krtani w 3 krotnym powiększeniu – 1 szt.
 - k) Model piersi z chorobami- przekrój poprzeczny- 1szt.
 - l) Model zmian chorobowych jelita grubego- 1 szt.
 - 2) Część II: Dostawa urządzeń dla Laboratorium fizjologii
w tym:
 - a) Miarka z kalkulatorem BMI– 10 szt.
 - b) Wzrostomierz (stadiometr) - 2 szt.
 - c) Konduktometr – 3 szt.
 - 3) Część III: Dostawa urządzeń dla pracowni fizjoterapii
w tym:
 - a) Lampa polimeryzacyjna LED B- 7 szt.
 - b) Dostawa i montaż kombajnu do zabiegów z fizykoterapii (terapii laserowej, ultradźwiękowej, elektroterapii i magnetoterapii) – 1 szt.
 - c) Dostawa i montaż aparatu do krioterapii na zimne powietrze – 1 szt.
 - d) Lampa sollux na statywie – 1 szt.
 - e) Lampa do terapii UVB – 2 szt.
wraz z przeprowadzeniem stacjonarnego szkolenia dla pracowników Zamawiającego co najmniej z zakresu obsługi oferowanego nw. urządzeń; szkolenie przeprowadzone będzie w siedzibie Zamawiającego, przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, w tym np. certyfikat producenta urządzenia upoważniający do przeprowadzenia szkoleń z obsługi lub przez przedstawiciela autoryzowanego serwisu producenta urządzenia- dot. do pozycji:
 - b) Dostawa i montaż kombajnu do zabiegów z fizykoterapii (terapii laserowej, ultradźwiękowej, elektroterapii i magnetoterapii) – 1 szt.
 - c) Dostawa i montaż aparatu do krioterapii na zimne powietrze – 1 szt.
 - 4) Część IV: Dostawa analizatora składu ciała
w tym:
 - a) analizator składu ciała z kolumną do użytku profesjonalnego i przewodem do podłączenia do komputera z oprogramowaniem
 - 5) Część V: Dostawa drobnego wyposażenia dla Laboratorium mikrobiologii.
w tym:
 - a) Palnik Laboratoryjny w zestawie z kartuszem- 10 szt.

- b) Pipeta automatyczna - 10 szt. wraz z zestawem końcówek do pipety automatycznej- 10 szt.
- c) Licznik kolonii drobnoustrojów – 5 szt.
- d) Komora Thoma – 5 szt.
- e) Mostek do barwienia preparatów z kuwetą - 3 szt.
- 6) Część VI: Dostawa urządzeń dla Laboratorium mikrobiologii
w tym:
 - a) Dostawa i instalacja ciepłarki/inkubatora laboratoryjnego – 1 szt.
 - b) Lampa bakteriobójcza UV – 3 szt.
 - c) Zamrażarka niskotemperaturowa (- 80 °C) – 1 szt.
 - d) Wirówka laboratoryjna wraz z wyposażeniem – 1 szt.
 - e) Komora laminarna – 1 szt.
 - f) Anaerostat wraz z wyposażeniem – 1 szt.
 - g) Wytrząsarka kołyskowa – 1 szt.
 - h) Wytrząsarka orbitalna z 3 typami platformy- 1 szt.
 - i) Wytrząsarka orbitalna - 3 szt.

wraz z przeprowadzeniem stacjonarnego szkolenia dla pracowników Zamawiającego co najmniej z zakresu obsługi oferowanego nw. urządzeń; szkolenie przeprowadzone będzie w siedzibie Zamawiającego, przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, w tym np. certyfikat producenta urządzenia upoważniający do przeprowadzenia szkoleń z obsługi lub przez przedstawiciela autoryzowanego serwisu producenta urządzenia- dot. do pozycji:

 - a) Dostawa i instalacja ciepłarki/inkubatora laboratoryjnego – 1 szt.
 - c) Zamrażarka niskotemperaturowa (- 80 °C) – 1 szt.
 - d) Wirówka laboratoryjna wraz z wyposażeniem – 1 szt.
 - e) Komora laminarna – 1 szt.
 - f) Anaerostat wraz z wyposażeniem – 1 szt.
 - g) Wytrząsarka kołyskowa – 1 szt.
 - h) Wytrząsarka orbitalna z 3 typami platformy- 1 szt.
 - i) Wytrząsarka orbitalna - 3 szt.
- 2. Przedmiot zamówienia zrealizowany będzie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, w budynku przy Al. Grunwaldzkiej 137 na koszt i ryzyko Wykonawcy z zastrzeżeniem, że Zamawiający dopuszcza zmianę miejsca realizacji w obrębie budynków Zamawiającego mieszczących się w Elblągu przy: Al. Grunwaldzkiej 137 (B1), ul. Czerniakowskiej 22 (B2), ul. Wojska Polskiego 1 (B3), ul. Zacisze 12 (Zacisze), ul. Wspólna 11-13 (DS.).
- 3. Urządzenia/produkty dostarczone w ramach realizacji zamówienia będą:
 - a) nowe, nieużywane wcześniej, tj. przed dniem dostarczenia, z wyłączeniem używania niezbędnego do przeprowadzenia testu jego poprawnej pracy, nie dopuszcza się urządzeń typu refurbish (refabrykowanych),
 - b) posiadały świadczenia gwarancyjne oparte na gwarancji świadczonej przez producenta sprzętu lub dostawcę,
 - c) zakupione w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek polski, co zgodnie z punktem a) i b) oznacza, że będą posiadać stosowny pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników w obszarze Rzeczypospolitej Polskiej i być przeznaczone do użytkowania w Polsce,
 - d) dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych (oryginalnie zapakowane, zabezpieczone taśmą, nie posiadające śladów otwierania i użytkowania), których przechowywanie przez Zamawiającego nie jest wymagane do zachowania udzielonej gwarancji,
 - e) mieć kompletne odpowiednie okablowanie niezbędne do uruchomienia poszczególnych urządzeń, o ile okablowanie takie jest konieczne,
 - f) pochodziło z legalnych źródeł- Wykonawca dostarczy Zamawiającemu stosowne, oryginalne atrybuty legalności w zależności od producenta, np. certyfikat autentyczności, kod aktywacyjny wraz z instrukcją aktywacji, itp. - **po zawarciu umowy w sprawie zamówienia, najpóźniej przed realizacją zamówienia.**
- 4. Wszystkie elementy określone w OPZ muszą stanowić integralną część urządzeń/sprzętu. Zamawiający nie dopuszcza możliwości konfigurowania ich przy pomocy elementów zewnętrznych, za wyjątkiem sytuacji, gdy OPZ wyraźnie na to wskazuje.
- 5. Udzielenie i przekazanie licencji na oferowane oprogramowanie, jeżeli takie występuje jako składowa urządzenia/produktu, nie może naruszać praw osobistych i majątkowych osób trzecich.
- 6. Wszelkie opłaty i wynagrodzenie autorskie za licencje na oferowane oprogramowanie, o którym mowa powyżej, zawarte są w cenie przedmiotu zamówienia.

7. Oferowany przedmiot zamówienia musi odpowiadać normom/certyfikatom określonym w OPZ lub normom/certyfikatom równoważnym. Za równoważne Zamawiający uzna normy utworzone przez niezależny ośrodek normalizacyjny o zasięgu europejskim obdarzony zaufaniem publicznym, które u podstaw oparte są na przejrzystości, dobrowolności, bezstronności, efektywności, wiarygodności, spójności i uzgadnianiu na poziomie krajowym i europejskim.
8. Zgodnie z treścią art. 99 ustawy PZP, jeżeli OPZ zawiera wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu należy uznać, iż wskazaniu temu towarzyszą wyrazy *lub równoważny*. Wszystkie nazwy firmowe urządzeń/oprogramowania użyte w OPZ powinny być traktowane jako definicje standardowe, a nie konkretne nazwy firmowe.
9. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie urządzeń równoważnych. Równoważność oznacza, że dostarczane urządzenie musi zapewniać co najmniej pełną funkcjonalność, określoną przez Zamawiającego w OPZ w stosunku do którego jest wskazywana przez Wykonawcę jako równoważne i posiadać nie gorsze parametry techniczne.
10. W przypadku zaoferowania urządzeń równoważnego Wykonawca zobowiązany jest w ofercie udowodnić, że funkcjonalność oferowanych urządzeń jest równoważna w stosunku do urządzeń wskazanych przez Zamawiającego. Zamawiający określa następujące kryteria oceny równoważności:
 - a) Wykonawca musi na swoją odpowiedzialność i swój koszt udowodnić, że zaoferowane urządzenia spełniają wszystkie wymagania i warunki określone w OPZ, w szczególności w zakresie:
 - funkcjonalności zaoferowanych urządzeń równoważnych, które nie mogą być ograniczone i gorsze względem funkcjonalności urządzeń/oprogramowania określonego w OPZ
 - warunków i zakresu usług gwarancji, asysty technicznej i konserwacji zaoferowanych produktów równoważnych, które nie mogą być gorsze niż dla urządzeń określonych w OPZ,
 - b) W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę urządzenia równoważnego Wykonawca dokona transferu wiedzy w zakresie utrzymania i rozwoju rozwiązania opartego o zaproponowane urządzenia.
11. Oferowane urządzenia muszą spełniać co najmniej parametry i funkcjonalności wyszczególnione przez Zamawiającego **w kolumnie b tabeli poniżej**.
12. W przypadku Części I, parametry modeli anatomicznych (wymiały i waga) mogą różnić się 10% od wymagań minimalnych podanych w Części III OPZ.
13. **Sposób sporządzenia dokumentu:**
 - 1) W **kolumnie c tabeli** Wykonawca określi:
 - a) każdorazowo parametry oferowanych urządzeń, przy czym w przypadku całkowitego spełnienia parametru wyspecyfikowanego przez Zamawiającego wystarczy, jeżeli Wykonawca potwierdzi zgodność parametru poprzez wpisanie w komórkę określenia „**TAK, oferowany**”
 - b) nazwę producenta, model i kod oferowanego urządzenia, w szczególności, jeżeli Zamawiający użył zwrotu *Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu*.
 - 2) Zamawiający dopuszcza złożenie OPZ w odniesieniu do oferowanej przez siebie części zamówienia poprzez:
 - a) Usunięcie z dokumentu tabel nie dotyczących oferowanej przez Wykonawcę części zamówienia
 - b) Wykreślenie z dokumentu tabel nie dotyczących oferowanej przez Wykonawcę części zamówienia przy zachowaniu zapisów z rozdziału I i II przedmiotowego dokumentu.
 - 3) Dokument winien być podpisany przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy w sposób zgodny z określonym w SWZ.

II. Warunki gwarancji i serwisu

1. W przypadku nieokreślonym szczegółowo w rozdziale III, Zamawiający wymaga udzielenia pisemnej gwarancji i rękojmi na oferowane urządzenia **wynoszącej 24 miesiące** niezależnie od statusu partnerskiego Wykonawcy. **Nie dotyczy Części IV postępowania.**
2. Wykonawca zapewni dostęp do pomocy technicznej umożliwiający zgłaszanie wad lub usterek za pomocą drogi elektronicznej lub telefonicznie. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu zgłaszanie awarii na warunkach określonych poniżej oraz na warunkach określonych szczegółowo w ust. III dla poszczególnych urządzeń.
3. W przypadkach niewskazanych szczegółowo w ust. III:
 - 1) Czas reakcji na zgłoszenie awarii (rozumiany jako podjęcie działań diagnostycznych i kontakt ze zgłaszającym) wynosić będzie nie więcej niż **7 dni roboczych**.
 - 2) W okresie gwarancyjnym koszty transportu sprzętu do i z punktu naprawczego Wykonawcy pokryje we własnym zakresie.

- 3) Wykonawca ma obowiązek przyjmowania zgłoszeń serwisowych przez telefon (w godzinach pracy Zamawiającego), e-mail lub WWW (przez całą dobę).
- 4) Wykonawca udostępni pojedynczy punkt przyjmowania zgłoszeń serwisowych.
- 5) W przypadku wystąpienia usterki urządzeń w okresie gwarancyjnym z przyczyn nie wynikłych z niewłaściwej eksploatacji, magazynowania lub zdarzeń losowych, Wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia usterki (naprawa lub wymiana wadliwego podzespołu, elementu lub urządzenia) w terminie **14 dni roboczych** licząc od momentu/daty zgłoszenia telefonicznego lub pisemnego.

III. Minimalne wymagania-parametry techniczne/funkcjonalne

1. Część I: Dostawa modeli anatomicznych do zajęć z fizjologii dla ANS w Elblągu

1) Model wątroby z pęcherzykiem żółciowym 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Model prezentujący ludzką wątrobę z woreczkiem żółciowym.	
b)	Budowa modelu obejmuje następujące elementy: • 4 płaty wątro-bowe z woreczkiem żółciowym • zewnątrzwątrobowe drogi żółciowe • wnęka wątroby	
c)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu.	

2) Model mózgu, (5 części) - 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Naturalnej wielkości model przedstawia główne anatomiczne punkty orientacyjne i obszary korowe mózgu zaznaczone kolorami. Model można rozdzielić na dwie półkule. Prawa półowa przedstawia cztery płaty mózgu: ciemieniowy, skroniowy, potyliczny i czołowy. Lewa półkula dzieli się na 4 części: części przednie płatów ciemieniowych, skroniowych i potylicznych, połowy pnia mózgu i mózdzku. Model przedstawia 5 obszarów mózgu: korę ruchową, korę czuciową, korę wzrokową, ośrodek Broki, korę słuchową i obszar mowy Wernickiego.	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>
b)	Funkcje/cechy: • model naturalnych rozmiarów • posiada odwzorowane główne anatomiczne punkty orientacyjne i obszary korowe • kolorystycznie oznaczone płaty mózgu oraz 5 obszarów korowych • możliwość zdemontowania na 5 części • kompatybilny z wieloma modelami czaszek	
c)	W zestawie: dydaktyczny model mózgu, (5 części)	
d)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu.	

3) Model wątroby z pęcherzykiem żółciowym, trzustką i dwunastnicą w formie przekroju -1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	

a)	Naturalnej wielkości model wątroby z pęcherzykiem żółciowym, trzustką i dwunastnicą w formie przekroju. Budowa modelu obejmuje przewody wątrobowe i trzustkowe. Model zamontowany na podstawie.	
b)	Funkcje/cechy: • naturalnej wielkości model • narządy przedstawione w przekroju • zamontowany na podstawie	
c)	W zestawie: model wątroby z pęcherzykiem żółciowym, trzustką i dwunastnicą w formie przekroju, zamontowany na podstawie Wymiary: 4 x 20 x 18 cm	
d)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

4) Model dolnego odcinka układu pokarmowego- 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Model dolnego odcinka układu pokarmowego przedstawiony w częściowym przekroju. Budowa modelu obejmuje jelito cienkie oraz grube. Patologie prezentowane na modelu: • zrosty • zapalenie wyrostka robaczkowego • zakażenie bakteryjne • nowotwór • choroba Leśniowskiego--Crohna • zapalenie uchyłka • polipy • zespół jelita nadwrażliwego • wrzodziejące zapalenie jelita grubego Rozwijanie umiejętności: • nauka budowy oraz ocena patologii dolnego odcinka układu pokarmowego	
b)	Funkcje/cechy: • model dolnego odcinka układu pokarmowego • przedstawiony w częściowym przekroju • obrazuje szereg patologii	
c)	W zestawie: • model dolnego odcinka układu pokarmowego Wymiary: Model: 15.2 x 6.4 x 19.7 cm Podstawa: 16.5 x 12.7 cm Waga: 0.7 kg	
d)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

5) Model męskiej miednicy z wyróżnioną prostatą 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Model miednicy mężczyzny przedstawiony w przekroju. Przekrój uwidacznia wewnętrzną budowę miednicy oraz jądra z uwzględnieniem prostaty rzeczywistych rozmiarów. Dołączona do zestawu karta edukacyjna przedstawia trzy różne stany prostaty, w tym stan prawidłowy oraz łagodny przerost.	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>
b)	Funkcje/cechy: • model męskiej miednicy • odwzorowany w pomniejszeniu • przedstawiony w postaci przekroju • posiada naturalnych rozmiarów prostatę • zamontowany na podstawie	
c)	W zestawie:	

	• model męskiej miednicy z wyróżnioną prostatą - Waga: 0.5 kg - Wymiary modelu: 18.4 x 2.5 x 12 cm - Wymiary podstawy: 16.5 x 12.7 cm	
d)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

6) Model żeńskiej miednicy z przekrojem- 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Model przedstawiający w pomniejszeniu budowę miednicy kobiety, w przekroju środkowym. Budowa modelu obejmuje kluczowe struktury anatomiczne, w tym jajnik i jajowód.	
b)	Funkcje/cechy: • model miednicy kobiety z przekrojem • przedstawiony w pomniejszeniu • posiada szczegółowo odwzorowane struktury anatomiczne • zamontowany na podstawie	
c)	W zestawie: • model żeńskiej miednicy z przekrojem - Waga: 0.6 kg - Wymiary modelu: 15.9 x 7.0 x 14.0 cm - Wymiary podstawy: 16.5 x 12.7 cm	
d)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

7) Czaszka dydaktyczna na kręgosłupie szyjnym - 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Czaszka Dydaktyczna na Kręgosłupie Szyjnym, 4 części.	
b)	Czaszka dydaktyczna jest oznaczona za pomocą 19 różnych kolorów w celu rozróżnienia kształtów i zależności pomiędzy różnymi elementami kostnymi. Model zamontowany jest elastycznie na rdzeniu kręgowym i zawiera również nerwy, rdzeń, odcinek szyjny kręgosłupa oraz tętnice.	
c)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

8) Model nerki z nadnerczem- 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Model nerki z nadnerczem, 2 części. 1) skala 1:1 2) model 2 częściowy 3) widoczne oznaczone kolorami: naczynia nerki i nadnercza, górna część moczowodu, część przednia zdejmowalna, po otwarciu widoczne rdzeń i kora nerki oraz miedniczka nerkowa 4) uwidoczniona organizacja wnętrza nerki 5) model umieszczony na podstawie z zaczepem.	
b)	Funkcje/cechy: • przednia część nerki jest zdejmowalna • model umieszczony jest na podstawie • klucz anatomiczny uwzględnia najważniejsze struktury anatomiczne ludzkiej nerki • darmowy dostęp do aplikacji zawierającej cyfrowy odpowiednik modelu	
c)	W zestawie:	

	model ludzkiej nerki z nadnerczem (2-częściowy) Wymiary: 20 x 12 x 12 cm Waga: 0.47 kg	
d)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

9) Model przekroju ludzkiego żołądka z widocznymi zmianami patologicznymi w skali 1:2 - 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Przekrój Żołądka z Wrzodami, ½ wymiarów naturalnych. Na modelu przedstawiono różne stadia zapalenia błony śluzowej żołądka od łagodnego wrzodu żołądka do perforacji. Model żołądka z przełykiem i dwunastnicą w przekroju zawiera następujące zmiany chorobowe: • Zapalenie rumieniowe żołądka, • Erozyjne zapalenie żołądka, • Krwotoczne zapalenie żołądka, • Etap gojenia i tworzenie się blizn, • Zanikowe zapalenie błony śluzowej żołądka, • Zapalenie żołądka przerostowe, • Krwawiący wrzód żołądka, • Perforacja wrzodu żołądka. Dodatkowy płaski model przekroju ściany żołądka w powiększeniu umieszczony na podstawie przedstawia: • Zdrową błonę śluzową, • Ostre zapalenie błony śluzowej żołądka w okolicy zatoki, • Erozyjne zapalenie żołądka z uszkodzeniem błony śluzowej, • Krwawiący wrzód żołądka, • Perforacja wrzodu żołądka. Model zamontowany na statywie. Model zawiera dostęp do nowej aplikacji do anatomii.	
b)	Funkcje/cechy: • model w skali 1:2 • dodatkowo na podstawie umieszczony jest model powiększonej ściany żołądka • zamontowany na podstawie	
c)	W zestawie: model przekroju ludzkiego żołądka w skali ½ Wymiary: 14 x 10 x 17 cm Waga: 0.31 kg	
d)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

10) Model krtani w 3 krotnym powiększeniu- 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Model Krtani w 3 krotnym Powiększeniu. Model krtani przedstawia: • nagłośnię, • struny głosowe • chrząstkę nalewkowatą. Części są ruchome i powiększone dla lepszego przedstawienia działania krtani człowieka.	
b)	Funkcje/cechy: • funkcjonalny model krtani • odwzorowany w skali 3:1 • posiada szczegółowo odwzorowane struktury anatomiczne • zamontowany na podstawie	
c)	W zestawie: funkcjonalny model krtani w skali 3:1	

	Waga: 0.57 kg	
d)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

11) Model piersi z chorobami- przekrój poprzeczny - 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Model przedstawiający przekrój poprzeczny żeńskiego gruczołu sutkowego o wymiarach naturalnych z widocznymi różnymi zmianami chorobowymi, takimi jak: zapalny rak sutka (IBC), stan przednowotworowy, zrazikowy rak piersi (ILC), przewodowy rak piersi (IDC), choroba Pageta, gruczolakowłóknik, pseudo guzek, mastopatia i torbiel. Na modelu widoczna również prawidłowa budowa anatomiczna sutka z warstwą mięśniową i żebrami. Model zawiera dodatkowo kartę edukacyjną z przedstawioną klasyfikacją raka piersi. Model na demontowalnej podstawie.	
b)	Funkcje/cechy: • model piersi naturalnych rozmiarów w przekroju poprzecz-nym • model umieszczony na zdejmowa-nej podstawie • model przedstawia różne choroby piersi • zapewnia darmowy dostęp do aplikacji zawierającej cyfrowy odpowiednik modelu	
c)	W zestawie: • model piersi z chorobami przekrój poprzeczny • Waga: 0,4 kg • Wielkość: 10 x 16 x 8 cm	
d)	Do modelu ma może być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

12) Model zmian chorobowych jelita grubego - 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Model jelita ze zmianami chorobowymi. Model jelita ludzkiego przedstawia najczęściej występujące łagodne i złośliwe zmiany chorobowe: • uchyłki, • polipy, • hemoroidy, • przetoki, • szczeliny, • chroniczne choroby (choroba Leśniowskiego i Crohna i wrzodowe zapalenie jelit), • rak jelita i jego różne fazy.	
b)	Funkcje/cechy: • model w formie jelita grubego • prezentuje szereg łagodnych i złośliwych zmian chorobowych • zapewnia darmowy dostęp do aplikacji zawierającej cyfrowy odpowiednik modelu	
c)	W zestawie: model zmian chorobowych jelita grubego Wymiary: 21 x 17 x 27 cm	
d)	Do modelu ma być dołączony kod QR z możliwością ściągnięcia grafiki modelu	

2. Część II: Dostawa urządzeń dla Laboratorium fizjologii

1) Miarka z kalkulatorem BMI -10 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę
-------	--	-------------------------------------



		(należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu		
a)	taśma służy do mierzenia, monitorowania i oceny zmian w ciele, w tym obwodu talii i stosunku talii do bioder. następnie użyj funkcji kalkulatora, aby szybko określić bmi i ryzyko otyłości; materiał: plastik;	
b)	zakres pomiaru: do 150cm/60inch; szerokość taśmy: 7mm; rozmiar zewnętrzny: 8*8 cm; grubość: 1,5 cm; obsługa jedną ręką i cofanie przycisku; funkcja kalkulatora bmi; kolorowa taśma do klasyfikacji systemu metrycznego ryzyka otyłości (cm, kg.m).	
c)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

2) Wzrostomierz (stadiometr)- 2 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu		
a)	Stadiometr do mobilnego pomiaru wzrostu.	
b)	Dane techniczne: • Zakres pomiaru w cm: 20 - 205 cm; • Podziałka: 1 mm, 1 mm; • Funkcje: Do mobilnego mierzenia; • Stabilna podstawa: aluminiowa.	
c)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

3) Konduktometr -3 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu		
a)	KONDUKTOMETR LABORATORYJNY do pomiaru pH, potencjału redox, przewodności, rezystancji, zasolenia i temperatury	

- b) W funkcji przewodności automatyczne dobieranie współczynnika temperatury dla wody naturalnej i ultraczystej.

W przypadku stosowania wzorców pH (zgodnych z GUM lub NIST) automatyczna zmiana pamiętanej wartości pH wzorca wraz ze zmianą temperatury, co eliminuje konieczność podgrzewania lub chłodzenia roztworów.

Minimalne funkcjonalności :

Funkcja	pH	mV	Przewodność / zasolenie	Temperatura
Zakres	-6,000 ÷ 20,000 pH	±1999,9 mV	0 ÷ 1999,9 mS/cm (autorange) / 0 ÷ 296 g/l NaCl 0 ÷ 239 g/l KCl	-50,0 ÷ 199,9 °C
Dokładność (± 1 cyfra)	±0,002 pH*	±0,1 mV*	do 19,99 mS/cm ±0,1%* od 20 mS/cm: ±0,25%* / zasolenie 2,0 %	±0,1 °C**
Kompensacja temperatury	-5,0 ÷ 110,0 °C	-	-5,0 ÷ 70,0 °C	-
Impedancja wejściowa	>10 ¹² Ω	>10 ¹² Ω	-	-
Współczynnik α	-	-	0,00 ÷ 10,00 %/°C	-
Stała K	-	-	0,010 ÷ 19,999 cm ⁻¹	-
Rezystancja	zakres: 0,500 Ωcm ÷ 200 MΩcm, dokładność ±2% wartości mierzonej			
Czujnik temperatury	Pt-1000 standard lub dokładny			

- c) Zestaw zawiera minimalnie:

- pH/ konduktometr
- czujnik temperatury z rezystorem
- czujnik konduktometryczny – stała K~0.45 cm-1. Zakres 0 μS/cm do 400 mS/cm elektroda pH: do wód czystych / ścieków / smarów / past / kosmetyków
- kabel USB 1,8 m
- zasilacz 12 V / 100 mA
- pendrive z instrukcją, programem zbierania danych, programem odczytu raportów kalibracji oraz filmem obsługi przyrządu

- d) serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski

3) Część III: Dostawa urządzeń dla pracowni fizjoterapii

1) Lampa polimeryzacyjna LED B- 7 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu		
a)	specyfikacja urządzenia • Trzy tryby pracy: pulsacyjny, narastający, pełna moc • Programowanie czasu pracy • Cyfrowy wyświetlacz • Moc emitowanego światła min. 1000 mW/cm² • Zasilanie z sieci: 220-230V • Bezprzewodowa • Zdejmowany światłowód • Szybka ochronna w zestawie • Po rozładowaniu może pracować na przewodzie • Certyfikaty: CE IIb (wyrób medyczny), ISO, FDA (USA)	
b)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

2) Dostawa i montaż kombajnu do zabiegów z fizykoterapii (terapii laserowej, ultradźwiękowej, elektroterapii i magnetoterapii) - 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Aparat do fizykoterapii z możliwością wykonania czterech rodzajów zabiegów terapeutycznych: laseroterapii, terapii ultradźwiękowej, elektroterapii i magnetoterapii oraz terapii kombinowanej. Aparaty wykonane z tworzywa sztucznego oraz posiadający dotykowy, kolorowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny. Aparat może pracować w jednym z dwóch trybów: programowym i manualnym.	
b)	W zestawie: • Aparat wielofunkcyjny - 1szt., • Przewód pacjenta - 2szt., • Sonda podczerwona IR 808nm / 400mW, • Głowica ultradźwiękowa GS-4 o średnicy 4cm2 i częstotliwości 1/3,5 MHz, • Aplikator płaski pola magnetycznego CPE1, • Aplikator płaski pola magnetycznego CPE2, • Okulary do laseroterapii NoIR (2 szt.), • Elektrody do elektroterapii 6 x 6 cm - 4szt., • Elektrody do elektroterapii 7,5 x 9 cm - 2szt., • Pokrowce wiskozowe do elektrod 6 x 6 cm - 8szt., • Pokrowce wiskozowe do elektrod 7,5 x 9 cm - 4szt., • Pasy rzepowe do mocowania elektrod 40 x 10 cm - 2szt., • Pasy rzepowe do mocowania elektrod 100 x 10 cm - 2szt., • Zdalna blokada drzwi DOOR - 1szt. • Zapasowe bezpieczniki - 2szt., • Przewód sieciowy - 1szt., • Żel do ultradźwięków 500 g, • Instrukcja obsługi, • Nośnik elektroniczny z pełną dokumentacją.	
c)	MONTAŻ I SZKOLENIE Z OBSŁUGI URZĄDZENIA	
d)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

3) Dostawa i montaż aparatu do krioterapii na zimne powietrze – 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Aparat do krioterapii nadmuchem zimnego powietrza Dwa tryby pracy aparatu: • Automatyczny regulacja przepływu powietrza automatycznie dostosowywana do temperatury skóry pacjenta, mierzonej czujnikiem IR wbudowanym w dyszę • Ręczny Możliwość ręcznej regulacji przepływu powietrza – min. 6 poziomów mocy (wydajność od 0-1350l/min). Dysza z pomiarem temperatury • Pomiar temperatury bez kontaktu ze skórą • Sygnał alarmowy, gdy skóra osiągnie krytycznie niską temperaturę • Regulacja przepływu powietrza zgodnie z aktualną temperaturą skóry	
b)	Skład zestawu • Aparat • Pantograf • Dysza nadmuchowa z pomiarem temperatury powierzchni skóry w trakcie schładzania i laserowym wskaźnikiem optymalnej odległości, • Aparat wyposażony w koła transportowe ułatwiające przemieszczanie (mobilna obudowa umożliwiająca przemieszczanie) oraz w półkę na urządzenie do laseroterapii o udźwigu 50 kg.	

c)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski. Gwarancja na zbiornik :. 12 miesięcy.	
d)	MONTAŻ I SZKOLENIE Z OBSŁUGI URZĄDZENIA	

4) Lampa sollux na statywie - 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Lampa sollux przeznaczona do wykonywania zabiegów nagrzewania tkanek skóry za pomocą energii cieplnej promieniowania podczerwonego, emitowanej przez źródło. Lampa ma zastosowanie do leczenia niektórych przewlekłych i podostrych stanów zapalnych, zespołów bólowych, jako przygotowanie przed masażem, terapią manualną, jonofrezą, kinezyterapią.	
b)	BUDOWA: Statyw - składa się z elementów mocujących ramiona podstawy w których umieszczona jest puszka z elektroniką oraz jej osłony, dwóch profili połączonych za pomocą sprężyny gazowej pozwalającej łatwo zmieniać wysokość lampy, przegubu kulowego oraz regulacji położenia głowicy oraz z pulpitu sterującego. Podstawa - składa się z dwóch ramion z kółkami. Ramiona przykręcone są do elementów mocujących w statywie. Kółka zapewniają mobilność lampy. Dla bezpieczeństwa dwa z nich wyposażone są w hamulce zapobiegające niekontrolowanemu przemieszczaniu się lampy. Głowica - składa się z jednego tubusu. Tubus wyposażony jest we własny wentylator chłodzący oraz system mocowania filtrów. Do tubusa podłączone są przewody zasilające oraz sterujące pracą wentylatora. PULPIT STERUJĄCY: Pulpit sterujący składa się z: • Wyświetlacza • przycisków do zmiany parametrów pracy (moc żarówki i czas pracy) • przycisków do wyboru żarówki • START i PAUZA - rozpoczęcie / chwilowe zatrzymanie zabiegu • STOP - zatrzymanie zabiegu • przycisków PROGRAM DANE TECHNICZNE: • Promiennik IR-1 375 W, • Zasilanie 230 V, 50 Hz, 395W, • Zegar zabiegowy: 1 - 30min., • Regulacja jasności: 10-100%, krok 10%,	
c)	ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA: • lampa sollux z jednym tubusem, • filtr czerwony - 1 szt., • filtr niebieski - 1 szt., • okulary ochronne dla operatora (duże) - 1 szt., • okulary ochronne dla pacjenta (małe) - 1 szt., • żarówki - 1 szt., • zestaw do montażu, • instrukcja obsługi, • karta gwarancyjna.	
d)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

5) Lampa do terapii UVB – 2 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Lampa do terapii UVB • powierzchnia promieniowania min. 48 cm² • Zdejmowany grzebień	

	• Podwójna Żarówka Phillips o wysokiej stabilności • Wyrób medyczny • wyświetlacz LCD z timerem • Zestaw zawiera: zasilacz sieciowy, polska instrukcję, okulary ochronne, lampę, grzebień (przydatny do naświetlania skóry głowy) • Moc wejściowa: $\leq 40\text{VA}$ • Spektrum pracy: 311nm • Intensywność promieniowania: $\geq 2\text{mW/cm}^2$ • Żywotność żarówki: ok. 1000 godzin • Napięcie robocze: 230V 50Hz	
b)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

4) Część IV: Dostawa analizatora składu ciała

1) Analizator składu ciała z kolumną do użytku profesjonalnego z przewodem do podłączenia do komputera z oprogramowaniem

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Wieloczęstotliwościowy segmentowy analizator składu ciała z interaktywną konsolą wyświetlacza i wbudowaną kartą SD.	
b)	Minimalne funkcjonalności : • Parametry pomiaru całego ciała • Masa ciała • Indeks Masy Ciała (BMI) • Masa Tkanki Tłuszczowej (kg) • Tkanka Tłuszczowa % (BF%) • Wskaźnik Tkanki Tłuszczowej Wisceralnej • Całkowita Masa Mięśni (kg) • Całkowita Masa Mięśni (%) • Masa Mięśni Szkieletowych • Całkowita Zawartość Wody w Organizmie % (TBW%) • Całkowita Zawartość Wody (TBW) kg • Masa Wody Wewnątrzkomórkowej (ICW) • Masa Wody Zewnątrzkomórkowej (ECW) • Stosunek TBW/ECW • Masa Tkanki Beztłuszczowej (kg) • Wiek Metaboliczny • PPM - Podstawowa Przemiana Materii (BMR) • Masa Mineralów Kostnych • Masa Protein • Wskaźnik Budowy Ciała Physique rating • Ustawianie Celów • Kąt Fazowy • Wartości docelowe • Funkcja pomiaru tylko masy ciała • Parametry pomiaru segmentowego • Masa Mięśni w Segmentach • Masa Tkanki Beztłuszczowej w Segmentach • Masa Tkanki Tłuszczowej w Segmentach • Ocena Masy Mięśni Nóg • Segmentowa Impedancja • Segmentowa Reaktancja/Rezystancja • Segmentowa Równowaga Masy Mięśni • Segmentowa Tkanka Tłuszczowa % • Segmentowy Kąt Fazowy • Wskaźnik Masy Mięśni w Segmentach • Wskaźnik Rozłożenia Tkanki Tłuszczowej • Specyfikacja techniczna • Maksymalne obciążenie: 270 kg • Wiek badanej osoby: 5-99 lat	

	- Dokładność pomiaru: 100 gram - Metoda pomiaru: Oktapolarna (8 elektrod) - Rozmiary urządzenia: 360 mm x 360 mm x 1165 mm - Masa urządzenia: 15.5 kg - Wyświetlacz: Podwójny, podświetlany, kolorowy, LCD - Tryb sportowiec: TAK - Przywołanie ostatniego pomiaru: Historia pomiarów - Ilość profili: nieograniczona ilość - Technologia BIA: Wieloczęstotliwościowa - 5kHz/50kHz/250kHz - Interfejs: Karta SD, RS232C, USB - Zasilanie: Zasilacz 100 do 240 V AC	
c)	Gwarancja: 60 miesięcy serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	
d)	Oprogramowanie dla wag i analizatorów składu ciała, ułatwiające monitorowanie stanu zdrowia pacjentów	Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu
e)	Oprogramowanie umożliwiające zdalne sterowanie analizatorami składu ciała z komputera. Funkcjonalności: - przechowywanie informacji o pacjentach wraz z wynikami pomiarów - tworzenie historii pomiarów - tworzenie raportów - eksport danych do formatu CSV - wydruk do pliku PDF	
f)	Licencja wieczysta	
g)	Oprogramowanie będzie kompatybilne z analizatorem składu ciała z pozycji 1)	
h)	Oprogramowanie działające z systemem Windows 10	

5) Część V: Dostawa drobnego wyposażenia dla Laboratorium mikrobiologii.

1) Palnik Laboratoryjny w zestawie z kartuszem- 10 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu	
a)	W zestawie: - Palnik laboratoryjny - Kartusz gazowy, z możliwością wymiany po zużyciu (zapewnienie dostępności przez co najmniej 24 m-ce) <u>Dane techniczne:</u> - Temperatura płomienia 1700 oC 30% propan , 70% butan - Kartusz min 410 ml	
b)	Waga: max. 1,600 kg Rodzaj gazu: propan, butan	
c)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

2) Pipeta automatyczna - 10 szt. wraz z zestawem końcówek do pipety automatycznej- 10 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
	Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu	
a)	pipety automatyczne, jednokanałowe, regulowanej pojemność 100-1000 µL , blokada nastawy pojemności- 10 szt.	
b)	zestaw końcówek do pipet pojemność 100-1000 µL (min.100 sztuk w zestawie o określonej objętości)- 10 szt.	

3) Licznik kolonii drobnoustrojów – 5 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>		
a)	- Cyfrowy licznik kolonii bakterii (drobnoustrojów), podświetlany, z lampą LED ze szkłem powiększającym, - ramię ruchome, odpowiedni do szalek Petriego o średnicy 150 mm, - panel sterujący z przyciskami do zerowania, z markerem	
b)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

4) Komora Thoma – 5 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>		
a)	Komora Thoma z ciemnymi liniami i zaciskami, do zliczania komórek, głębokość 0.1 mm	

5) Mostek do barwienia preparatów z kufem - 3 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>		
a)	zestaw kufu i mostek na szkiełko (minimum 5 sztuk)	

6) Część VI: Dostawa urządzeń dla Laboratorium mikrobiologii

1) Dostawa i instalacja ciepłarki/inkubatora laboratoryjnego – 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)
a	b	c
<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>		
a)	ciepłarka laboratoryjna z naturalnym obiegiem powietrza: - pojemność komory co najmniej 50 l, - wnętrze ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, - drzwi podwójne - wewnętrzne szklane, zewnętrzne pełne, - zakres temperatury od temp. otoczenia +5°C do +100°C, - regulacja temperatury co 0,1°C, 4,3", - dotykowy, kolorowy wyświetlacz graficzny, - kominek wentylacyjny sterowany programowo, - sześciosegmentowy profil czasowo-temperaturowy, 2 półki druciane, - otwór do wprowadzania zewnętrznego czujnika średnica min. 30 mm - pamięć wyników pomiarowych, - sygnalizacja otwartych drzwi, - zamknięcie na klucz, , - wzorcowanie temperatury,	
b)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	
c)	instalacja, szkolenie dla 3 osób	

1) Lampa bakteriobójcza UV – 3 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry)

a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	mobilny (z zestawem kółek), funkcja przepływowej i bezpośredniej dezynfekcji promieniowaniem UVC, żywotność żarnika co najmniej 9000 h, kubatura dezynfekcji przepływowej min. 50m ³ /h, przepływ powietrza min 200m ³ /h, filtr przeciw kurzowy	
b)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

3) Zamrażarka niskotemperaturowa (- 80 0C) – 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry urządzenia)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	- zamrażarka niskotemperaturowa poj. min. 50l. - panel sterowania ze zintegrowanym zegarem czasu rzeczywistego. - Zakres nastawy temperatury: od -20°C do min. -86°C, z dokładnością do 0,1 °C. - Akumulatorowe podtrzymywanie panelu sterowania i alarmów. - Praca w temperaturze otoczenia: +16 °C do +32 °C. Poziom szum: max. 47 dB(A). Drzwi uszczelnione podwójną obwodową uszczelką z możliwością wymiany każdej z osobna. - Wskaźnik temperatury zewnętrzny cyfrowy. - Liczba półek w komorze / po rozszerzeniu: 4 / 13 z możliwością regulacji w odstępach co min. 24 mm. Materiał półek: stal szlachetna. - Maksymalne obciążenie półek: 50 kg. Zawór wyrównujący ciśnienie.	
b)	szkolenie z obsługi	
c)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

4) Wirówka laboratoryjna wraz z wyposażeniem – 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry urządzenia)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	- napięcie zasilania 230V 50/60Hz - zakres obrotów 90–18000 RPM - bezobsługowy silnik indukcyjny - duży wyświetlacz graficzny LCD - alarmy wizualne i dźwiękowe sygnalizujące stan pracy - tryb pracy ciągłej – HOLD - praca w trybie SHORT - automatyczne otwieranie pokrywy	
b)	Wyposażenie: - Wirnik kątowy 24 x 15/10ml, komplet z pojemnikami 13080 (fi 17x100/120mm) (kąt 30°) (max RPM: 5000) - Wirnik hematokrytowy na 24 kapilary 75 mm (max RPM: 13000) - Czytnik hematokrytowy okrągły - wkładka na próbówki o pojemności 20ml do wirówki laboratoryjnej	
c)	Wymiary : 300x367x455mm (HxWxD)	
d)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski , szkolenie dla 3 osób	

5) Komora laminarna – 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry urządzenia)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	

a)	- liczba wentylatorów min. 1, - moc lampy bakteriobójczej minimum 15 Wat UV, z programatorem i licznikiem czasu pracy lampy, - skuteczność filtrów HEPA minimum 99,95%, - oświetlenie przestrzeni roboczej lampą LED, - cyfrowy panel kontrolno-sterujący z wyświetlaczem LCD, - alarm na wypadek awarii nawiewu lub otwartej szyby, - pionowy przepływ powietrza, - czujnik temperatury i wilgotności, - transport i montaż oraz szkolenie w zakresie obsługi, - wbudowane gniazdko elektryczne, - Opcjonalnie posiadająca wewnątrz przestrzeni roboczej minimum 1 przyłącze dla gazów technicznych, wody. Do ustawienia na blacie roboczym o głębokości max H1560 cm	
b)	Zasilanie 230 V, 50 Hz	
c)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski , szkolenie	

6) Anaerostat wraz z wyposażeniem – 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry urządzenia)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	- Urządzenie z metodą osiągania warunków anaerobowych: - chemiczne wytwarzanie gazu (GasPacks), pojemność min. 6L, - zestaw ze stojakiem na szalki Petriego, min.15 szalek o średnicy 60-150 mm	
b)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

7) g) Wytrząsarka kołyskowa – 1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry urządzenia)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Wytrząsarka kołyskowa umożliwia regulowany, delikatny ruch kołyskowy platformy i mieszanie płynnych składników.	
b)	zakres prędkości wytrząsania 1-30 [obr./min.], - stały kąt nachylenia min 7[°], - max. czas pracy ciągłej min 160 [godz.], - bezpośredni mechanizm napędowy, - cyfrowe nastawianie czasu od 1 min - 24 godz, - antypoślizgowa mata, - max. obciążenie 1[kg], - wyświetlacz LED, - powierzchnia platformy roboczej 200 x 200 [mm], - zasilanie 230 [V] i 50 [Hz], - zakres działania +4°C do +40°C,	
c)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

8) Wytrząsarka orbitalna z 3 typami platformy -1 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry urządzenia)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	Wytrząsarka o ruchu orbitalnym z napędem bezpośrednim oraz automatycznym systemem równoważenia obciążenia.	

b)	• ruch kołowy • amplituda 10 mm • zakres prędkości 50-450 obr./min • skok 10 obr./min • cyfrowy kontroler prędkości • max. czas pracy ciągłej min. 168 godz. • cyfrowy timer 1 min – 96 godz. / praca ciągła • max. obciążenie min. 3 kg • zasilanie 230 V / 50 Hz • zakres działania +4°C do +40°C, • cyfrowy kontroler prędkości, • wyświetlacz LED, • bezszczotkowy silnik,	
c)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	
d)	• Platforma płaska 3-poziomowa z matą gumową • Platforma na butelki 9 x 500 mL • Uniwersalna platforma do montowania klamr na różne typy szkła laboratoryjnego + Stelaż na probówki 44 x 15 mL o regulowanym kącie położenia do platformy	

9) Wytrząsarka orbitalna - 3 szt.

L. p.	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Parametry oferowane przez Wykonawcę (należy wypełnić wskazując oferowane parametry urządzenia)
a	b	c
	<i>Wpisać nazwę producenta, model i kod produktu</i>	
a)	• zakres kontroli prędkości 500-3000 obr./min, • moduł wytrząsania dla jednej probówki od 0,2 mL do 50 mL, • maksymalna objętość wytrząsania 30 mL, • orbita 4 mm, umożliwiająca pracę krótkotrwałą (funkcja Touch) lub bieg ciągły	
b)	serwis gwarancyjny świadczony na terenie Polski	

.....
 (podpis upoważnionego przedstawiciela
 Wykonawcy- kwalifikowany podpis
 elektroniczny, podpis zaufany lub
 podpis osobisty)