**Załącznik 1 do SWZ**

**FORMULARZ OFERTY**

Nawiązując do ogłoszenia o zamówieniu w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie podstawowym bez możliwości negocjacji na:

**dostawa wyposażenia do pracowni anatomii człowieka dla Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie**

**nr postępowania: 28/PN/BN/2024**

 **JA/MY NIŻEJ PODPISANY/I**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

działając w imieniu i na rzecz

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(nazwa (firma) dokładny adres Wykonawcy/Wykonawców, NIP, REGON)*

*(w przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie podać nazwy(firmy)* i dokładne adresy wszystkich wspólników spółki cywilnej lub członków konsorcjum)

Dane umożliwiające dostęp do dokumentów potwierdzających umocowanie osoby działającej w imieniu wykonawcy znajdują się w bezpłatnych i ogólnodostępnych bazach danych dostępnych (należy wybrać):

 Krajowy Rejestr Sądowy

 Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej

 Inne (należy wpisać) …

1. **SKŁADAMY OFERTĘ** na wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie ze Specyfikacją Warunków Zamówienia dla niniejszego postępowania (SWZ).
2. **OFERUJEMY** wykonanie przedmiotu zamówienia:

**Dla cz. 1**

**za cenę brutto \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł (słownie złotych:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)** zgodnie z załączonym do Oferty Formularzem obliczenia ceny oferty

**Dla cz. 2**

**za cenę brutto \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł (słownie złotych:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)** zgodnie z załączonym do Oferty Formularzem obliczenia ceny oferty

1. **OŚWIADCZAMY, ŻE:**
	1. oferujemy przedmiot zamówienia zgodny z wymaganiami i warunkami określonymi przez Zamawiającego w SWZ i potwierdzamy przyjęcie warunków umownych i warunków płatności zawartych w projektowanych postanowieniach umownych stanowiących załącznik nr 2 do SWZ, które akceptujemy bez zastrzeżeń; oświadczamy,
	2. jesteśmy związani ofertą do upływu terminu określonego w SWZ;
	3. przedmiot zamówienia wykonamy w terminie o ………. dni krótszym niż wskazany w rozdziale V SWZ – dla cz.1 i o ………. dni krótszym niż wskazany w rozdziale V SWZ – dla cz.2;
	4. wybór oferty[[1]](#footnote-1):

 nie będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług

 będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług. Powyższy obowiązek podatkowy będzie dotyczył ………………………………..…………………………………………….

[\*/niepotrzebne skreślić; /wpisać nazwę/rodzaj towaru lub usługi, które będą prowadziły do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, zgodnie z przepisami obowiązującej ustawy o podatku od towarów i usług VAT]

* 1. jestem:

a) mikroprzedsiębiorstwo;

b) małe przedsiębiorstwo;

c) średnie przedsiębiorstwo;

d) duże przedsiębiorstwo;

e) osoba fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej;

f) inny rodzaj………………………………………..… (wpisać).

Definicja mikro, małego i średniego przedsiębiorcy znajduje się w art. 7 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 162).

* 1. Wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu;
1. **ZAMIERZAMY**powierzyć podwykonawcom wykonanie następujących części zamówienia:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ** nie wykonywać zamówienia z udziałem podwykonawców, dostawców lub podmiotów, na których zdolności polega się w rozumieniu dyrektywy 2014/24/UE, o których mowa w art. 7 rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie, w przypadku gdy przypada na nich ponad 10% wartości zamówienia.

1. **OŚWIADCZAMY**, iż informacje i dokumenty zawarte w odrębnym, stosownie oznaczonym i nazwanym załączniku \_\_\_\_ *(należy podać nazwę załącznika)* stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, co wykazaliśmy w załączniku do Oferty \_\_\_\_ *(należy podać nazwę załącznika)* i zastrzegamy, że nie mogą być one udostępniane.
2. **UPOWAŻNIONYM DO KONTAKTU** w sprawie przedmiotowego postępowania jest:

Imię i nazwisko:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

tel. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **SPIS dołączonych oświadczeń i dokumentów:** *(należy wymienić wszystkie złożone oświadczenia i dokumenty itp.)*:

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| a) Osoba(y) upoważnione, które będą zawierały umowę ze strony wykonawcy |
| Imię i nazwisko | Stanowisko |
|  |  |
|  |  |
| b) Osoba(y), odpowiedzialna za realizację umowy ze strony Wykonawcy |
| Imię i nazwisko | Stanowisko | Nr tel/ fax/ e-mail |
|  |  |  |
| c) Nr rachunku bankowego do rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą  |
| Nazwa banku | Adres | Nr rachunku |
|  |  |  |

\* niepotrzebne skreślić

Dokument elektroniczny wymaga kwalifikowanego podpisu elektronicznego

**Załącznik 1.2. do SWZ**

**ZOBOWIĄZANIE**

**do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia:**

**dostawa wyposażenia do pracowni anatomii człowieka dla Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie**

**dotyczy cz. ……**

**nr postępowania: 28/PN/BN/2024**

**JA/MY**:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(imię i nazwisko osoby/osób upoważnionej/-ych do reprezentowania Podmiotu, stanowisko (właściciel, prezes zarządu, członek zarządu, prokurent, upełnomocniony reprezentant itp.\*))*

**działając w imieniu i na rzecz:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(nazwa Podmiotu udostępniającego zasoby, adres, NIP REGON)*

**ZOBOWIĄZUJĘ SIĘ** do oddania nw. zasobów na potrzeby realizacji zamówienia:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(określenie zasobu – doświadczenie, osoby skierowane do realizacji zamówienia, zdolności techniczne,*

*zdolności finansowe lub ekonomiczne)*

**do dyspozycji Wykonawcy:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(nazwa Wykonawcy)*

**przy wykonywaniu zamówienia pod nazwą:**

**OŚWIADCZAM/-MY**, iż:

1. udostępniam Wykonawcy ww. zasoby, w następującym zakresie:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. sposób i okres udostępnienia oraz wykorzystania ww. zasobów będzie następujący:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. zrealizuję dostawy, których ww. zasoby (zdolności) dotyczą, w zakresie:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Pkt c) odnosi się do warunków udziału w postępowaniu dotyczących kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia.)*

Zobowiązując się do udostępnienia zasobów, odpowiadam solidarnie z ww. Wykonawcą, który polega na mojej sytuacji finansowej lub ekonomicznej, za szkodę poniesioną przez Zamawiającego powstałą wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów nie ponoszę winy.

 **Dokument elektroniczny wymaga kwalifikowanego podpisu elektronicznego**

**Załącznik nr 1.3. do SWZ**

**OŚWIADCZENIE**

Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia w zakresie, o którym mowa w art. 58 ustawy Pzp

**nr postępowania: 28/PN/BN/2024**

**W związku z prowadzonym postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na**:

**dostawa wyposażenia do pracowni anatomii człowieka dla Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie**

**JA/MY**:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(imię i nazwisko osoby/osób upoważnionej/-ych do reprezentowania Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia)*

**w imieniu Wykonawcy:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(wpisać nazwy (firmy) Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia)*

**OŚWIADCZAM/-MY**, iż następujące dostawy wykonają poszczególni Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia:

Wykonawca (nazwa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ wykona: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\*

Wykonawca (nazwa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ wykona: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\*

\* należy powielić stosowanie do potrzeb Wykonawcy

 **Dokument elektroniczny wymaga kwalifikowanego podpisu elektronicznego**

**Załącznik 1.4. do SWZ**

**OŚWIADCZENIE**

**dotyczące przepisów sankcyjnych związanych z wojną w Ukrainie**

nr postępowania: **28/PN/BN/2024**

**W związku z prowadzonym postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na:**

**dostawa wyposażenia do pracowni anatomii człowieka dla Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie**

**JA/MY**:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(imię i nazwisko osoby/osób upoważnionej/-ych do reprezentowania)*

**działając w imieniu i na rzecz**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(nazwa Wykonawcy\* Wykonawcy wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia\* Podmiotu udostępniającego zasoby\*)*

1. W związku z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego **OŚWIADCZAM**, że:

1) Wykonawca **jest\* / nie jest\*** wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ww. ustawy;

2) beneficjentem rzeczywistym Wykonawcy w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2022 r. poz. 593 i 655) **jest\* / nie jest\*** osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ww. ustawy;

3) jednostką dominującą Wykonawcy w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2021 r. poz. 217, 2105 i 2106), **jest\* / nie jest\*** podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ww. ustawy.

1. W związku z art. 5k ust. 1 Rozporządzenia Rady (UE) NR 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie **OŚWIADCZAM**, że:
	1. **jestem\* / nie jestem\*** obywatelem rosyjskim lub osobą fizyczną lub prawną, podmiotem lub organem z siedzibą w Rosji,
	2. **jestem\* / nie jestem\*** osobą prawną, podmiotem lub organem, do których prawa własności bezpośrednio lub pośrednio w ponad 50% należą do podmiotu, o którym mowa w lit. a),
	3. **jestem\* / nie jestem\*** osobą fizyczną lub prawną, podmiotem lub organem działającym w imieniu lub pod kierunkiem podmiotu, o którym mowa w lit. a) lub b);

\* niepotrzebne skreślić

***Pouczenie:*** *niniejsze oświadczenie dotyczące braku podstaw wykluczenia składa Wykonawca, każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, podmiot udostępniający zasoby Wykonawcy*

**Załącznik 1.5. do SWZ**

Przedmiotowe środki dowodowe/ pozacenowe kryteria wyboru oferty

Cz. 1 Stół do nauki anatomii

|  |
| --- |
| **Cz. 1 INTERAKTYWNY STÓŁ DO NAUKI ANATOMII** WERSJA POZIOMA Z MOŻLIWOŚCIĄ PIONIZACJI I MONTAŻEM– (wpisać nazwę, model, producenta…) |
| **Lp.** | Opis parametrów | Wymagane minimalne parametry techniczne | Parametry techniczne oferowanego sprzętu(tak/nie)Koniecznie wypełnić |
|  | Funkcja podstawowa | Produkt fabrycznie nowy, rok produkcji 2024prezentacja struktur anatomicznych, obrazów rzeczywistych i obrazów radiologicznych wraz z rekonstrukcjami trójwymiarowymi i płaszczyznowymi |  |
|  | Możliwości użytkowe | Regulacja stołu anatomicznego w poziomie oraz w pionie |  |
|  | Wyświetlacz | Wyświetlanie interaktywnego obrazu całego ciała człowieka rzeczywistych rozmiarów w poziomi i pionie (proporcje 1:1) |  |
| Cała postać powinna być widoczna na ekranie w jednej chwili, bez konieczności przesuwania i pomniejszania obrazu |  |
| Przekątna wyświetlacza min. 84” |  |
| Rozmiar powierzchni wyświetlania stołu min. 200 x 55 cm  |  |
| Rozdzielczość min. 3840 x 1080 |  |
| Jasność ekranu min. 500 nitów |  |
|  | Sprzęt | Procesor min. Intel i7 (9 generacji) |  |
| Pamięć RAM min. 32 GB |  |
| Dysk twardy SSD min. 2TB |  |
|  | Wymiary | Prowadzenie zajęć w grupie minimum 10 studentów, z których każdy student, powinien mieć bezpośredni dostęp do wirtualnego stołu |  |
| Waga kompletnego stołu max. 160 kg |  |
|  | Sterowanie interaktywne | Optyczne sterowanie dotykowe za pomocą palców lub nierysujących przedmiotów |  |
| Obracanie i powiększanie ciała we wszystkie strony, przycinanie w wybranej płaszczyźnie, wyodrębnianie i segmentowanie poszczególnych warstw i struktur |  |
| Struktury mogą być interaktywnie ukrywane, przywracane lub pokazywane w formie nałożonego przezroczystego obrazu |  |
| Tryb na żywo: ruch serca, przepływ krwi i śledzenie gałek ocznych w tym dla min. 4 pełnych ciał oraz ruch serca również dla ciała kobiety w ciąży i płodu – wyposażenie fakultatywne | **Parametr punktowany** |
| Włączanie i wyłączania poszczególnych elementów i układów ciała ludzkiego z uwzględnieniem towarzyszących im nazw |  |
| Interakcja ze strukturami 3D atlasu za pomocą dotyku na ekranie, pozwalająca na: obracanie, powiększanie, pomniejszanie, usuwanie warstwowych struktur, wyświetlanie pojedynczych, odizolowanych struktur |  |
|  | Powierzchnia stołu (ekran) | Szkło ochronne laminowane o grubości min. 5 mm |  |
| Odporne na wielokrotne czyszczenie  |  |
| Biblioteka obrazów zawierająca:  | Szczegółowe obrazy anatomiczne w wysokiej Rozdzielczości umożliwiające efektywną dydaktykę na kierunkach medycznych |  |
| Rozdzielczość do 50 μm na ciałach |  |
| Wizualizacja ścieżek nerwowych  |  |
| Korelacja makro i mikro anatomii w czasie wykonywania |  |
| Ruch gałek ocznych i optometria – wyposażenie fakultatywne | **Parametr punktowany:** |
| Pełne modele ludzkiego ciała (co najmniej 5) |  |
| Model człowieka do nauki anatomii topograficznej |  |
| Bicie serca i przepływ krwi wyposażenie fakultatywne | **Parametr punktowany:** |
| Symulacja patologii serca  |  |
| Przeglądanie dowolnych danych pochodzących z badań MRI, CT czy USG |  |
| Symulacja cewnikowania  |  |
| Animacja/ symulacja porodu wyposażenie fakultatywne | **Parametr punktowany:** |
| Symulacja wizualizacji USG wyposażenie fakultatywne | **Parametr punktowany:** |
| Minimum 1200 wysokiej jakości fizjologicznych i patologicznych przypadków z TK i MRI |  |
| Minimum 70 skanów cadaverów 3D podzielonych na różne etapy sekcji  |  |
| Odczytywanie plików CT/MRI, DICOM lub renderingi UHQ dla danych DICOM |  |
| Segmentowane wycinki histologiczne minimum 1100 przykładów |  |
| Ponad 300 skanów CT zwierząt, m.in. koń, świnia, owca, sowa, aligator, żółw, szympans |  |
| Tryb quizu: tworzenie quizów, dostosowywanie ich do swoich potrzeb oraz zapisywanie do późniejszego wielokrotnego użytku |  |
|  | Wyświetlanie rzeczywistych obrazów pochodzących z urządzeń obrazujących, generowanie obrazów 3D z rzeczywistych skanów z możliwością obracania, powiększania, przycinania w wybranej płaszczyźnie | Wymagane |  |
|  | Dodawanie notatek do wizualizacji struktur anatomicznych, wyświetlanie dwuwymiarowych zdjęć i prezentacji | Wymagane  |  |
|  | Prezentacja obrazu ze stołu na dodatkowych ekranach/rzutnikach zewnętrznych  | Wymagana |  |
|  | Wirtualne rysowanie i zaznaczanie elementów wyświetlanych na stole (narzędzie „rysowanie”) możliwość zmiany koloru i grubości kreski | Wymagane |  |
|  | Narzędzie wskaźnikowe (wirtualny pointer) | Wymagane |  |
|  | Funkcja nakładania szpilek na wyświetlane struktury | Wymagane |  |
|  | Mobilność  | Mobilny stół wyposażony w cztery koła z możliwością blokady minimum dwóch kół |  |
|  | Porty zewnętrzne | Podłączenie zewnętrznych nośników pamięci, minimum 3 USB |  |
| Podłączenie zewnętrznych monitorów/rzutników, minimum 2 wyjścia video typu HDMI |  |
| Łączność przez Bluetooth, bezprzewodowa komunikacja z innymi urządzeniami |  |
| Komunikacja Wi-Fi wyposażenie fakultatywne | **Parametr punktowany:** |
| 1.
 | Kompletny stół gotowy do użycia z oprogramowaniem anatomicznym oraz do obróbki i przygotowania obrazów 3D, instalacja i szkolenie wprowadzające z obsługi urządzenia minimum 2 dni | Wymagane |  |
|  | Bezpłatna aktualizacja oprogramowania w okresie trwania gwarancji | Wymagane |  |
|  | Bezterminowa licencja na oprogramowanie | Wymagane |  |
|  | Poświadczenie zgodności urządzenia z normami europejskimi CE | Wymagane |  |
|  | Ilość punktów serwisowych na terenie Polski:Podać dane adresowe, tel., fax. | Wymagane |  |
|  | Dostępność części zamiennych po ustaniu produkcji zaoferowanego modelu minimum 10 lat | Wymagane |  |
|  | Gwarancja | Min. 24 miesiące |  |

Cz. 2 Modele anatomiczne

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| LP. | Podać model, producenta | Ilość | Opis i minimalne parametry produktu | Spełnia/ nie spełnia (tak/nie) |
|  | Model szkieletu człowieka | 1 | Szkielet człowieka do nauki anatomii powinien charakteryzować się następującymi cechami:* rzeczywisty rozmiar,
* powinien przedstawiać detale anatomiczne: szczeliny, otwory, wyrostki, kresy, guzy, guzki,
* czaszka musi rozkładać się na co najmniej 3 części,
* powinien posiadać możliwość demontażu kończyn górnych, dolnych i stopy,
* model powinien posiadać ruchome stawy: ramienny, biodrowy, skokowy, kolanowy.
* poszczególne stawy kończyn (ramienny, biodrowy, kolanowy, skokowy) powinny być połączone w sposób umożliwiający demonstrację ruchomości anatomicznej i translatorycznej.
* Model powinien posiadać ruchomy (elastyczny) kręgosłup z nerwami rdzeniowymi.
* Dyski międzykręgowe powinny być wykonane z elastycznego materiału
* Model powinien posiadać po jednej stronie ważniejsze więzadła stawowe w rejonie stawów kolanowego, biodrowego, łokciowego i obręczy barkowej
* Model powinien posiadać oznaczenia mięśniowe przyczepów po jednej stronie modelu (ręcznie wykonane)
* Model szkieletu powinien posiadać 5-ramienny statyw z kołami
* Rozmiar: 176 cm (+- 10%), Waga: 10 kg (+-10%)
 |  |
|  | Model kręgosłupa z przyczepami mięśni | 1 | Model kręgosłupa powinien charakteryzować się następującymi cechami:* Naturalnej wielkości model
* **Powinien posiadać możliwość** zdejmowania miednicy,
* **powinien posiadać ręcznie wykonane** oznaczeniami przyczepów mięśniowych
* **Model na podstawie ze statywem**
* Poszczególne kręgi powinny być zmontowane w sposób elastyczny, umożliwiający demonstrację ruchomości translatorycznej i anatomicznej oraz ogólnej biomechaniki kręgosłupa.
* **Model powinien posiadać ręcznie wykonane miejsca przyczepów mięśniowych oraz dostarczany jest wraz z kartą zawierającą nomenklaturę.**
* Powinien posiadać dyski międzykręgowe wykonane elastycznego materiału, który imituje naturalne ich zachowanie (dyski ściskają się po jednej stronie i rozszerzają po przeciwnej, tak jak w naturalnych warunkach)
* Powinien posiadać imitacje nerwów rdzeniowych
* Wszystkie części kości powinny być odlane z naturalnego kręgosłupa i pokazywać anatomiczne detale takie jak szczeliny, wyrostki, otwory, bruzdy, guzki.
* Staw krzyżowy powinny poruszać się w naturalnym zakresie - ok. 2 stopnie ruchomości.
* Powinien posiadać możliwość demontażu miednicy
* Powinien posiadać kdedykowany statyw stołowy umożliwiający pozostawienie kręgosłupa we wszystkich naturalnych pozycjach do celów demonstracyjnych.
* Wysokość: 70 cm, (+- 10%), waga: 1,8 kg (+- 10%)
 |  |
|  | Model czaszki z nerwami i naczyniami | 1 | * Model anatomiczny czaszki powinien być naturalnej wielkości
* Powinien przedstawiać schemat unaczynienia tętniczego (po jednej stronie) i unerwienie czaszki (po drugiej stronie)
* Powinien posiadać 7 kręgów szyjnych.
* Powinien posiadać możliwość odłączenia sklepienia czaszki dzięki czemu można zaobserwować przebieg głównych nerwów i naczyń wewnątrz czaszki.
* Waga: 1,5 kg (+-10%)
 |  |
|  | Model czaszki z mięśniami twarzy | 1 | * Model powinien posiadać naturalną wielkość
* Po jednej stronie powinien posiadać ważniejsze mięśnie twarzoczaszki
* Powinien posiadać możliwość ściągnięcia pokrywy czaszki
* Rozmiar: 18x19x12cm (+-10%)
* Waga: 0,7 kg (+-10%)
 |  |
|  | Rozkładany model czaszki człowieka | 1 | * Model powinien rozkładać się na co najmniej 22 części
* Poszczególne kości powinny być pomalowane w sposób dydaktyczny, ułatwiający proces edukacji
* Poszczególne elementy powinny być połączone ze sobą w łatwy sposób np. za pomocą magnesów
* Wymagane elementy modelu: Kość ciemieniowa lewa i prawa, Guz potyliczny, Kość skroniowa prawa i lewa, Kość klinowa, Kość czołowa, Kość sitowa, Lemiesz, Kość podniebienna prawa i lewa, Małżowina nosowa dolna prawa i lewa, Szczęka z zębami, Kość łzowa prawa i lewa, Kość nosowa prawa i lewa, Kość jarzmowa prawa i lewa, Żuchwa z zębami
 |  |
|  | Półprzeźroczysty model czaszki | 1 | * Półprzeźroczysty model czaszki człowieka z zatokami wykonany z tworzywa imitującego kość
* Powinien posiadać schematycznie przedstawiony dopływ krwi do czaszki (zatoka opony twardej), tętnice twarzowe i szyjne (tętnica szyjna wspólna, tętnica szyjna zewnętrzna i tętnica szyjna wewnętrzna) oraz rozgałęzienia tętnicy oponowej.
* W prawej części czaszki powinna być umieszczona połowa mózgu.
* W lewej części czaszki powinna być przedstawiona struktura kości z ruchomą przegrodą nosową.
* Model powinien być montowany na kręgach szyjnych oraz obu połówkach pokrywy czaszki, natomiast w lewej części podstawy czaszki ruchoma powinna być żuchwa.
* Waga: 1kg (+-10%)
* Rozmiar: 35x18x18cm (+-10%)
 |  |
|  | Model mięśni kończyny dolnej | 1 | * Naturalnej wielkości, model mięśniowy kończyny dolnej
* Powinien posiadać co najmniej 12 demontowalnych części – mięśni.
* Powinien przedstawić mięśnie powierzchowne i głębokie, naczynia krwionośne, nerwy oraz więzadła.
* Powinien posiadać możliwość odłączania następujących elementów / mięśni:

- napinacz powięzi szerokiej, - rozcięgno podeszwowe, - prostownik długi palców, - prosty uda, - półścięgnisty i półbłoniasty, - smukły, - pośladkowy średni, - brzuchaty łydki, - płaszczkowaty, - pośladkowy wielki, - głowa długa mięśnia dwugłowego uda, - pośladkowy wielki* Powinien posiadać podstawę do stabilizacji oraz dołączoną kartę edukacyjną z nomenklaturą.
* Rozmiar: 105 x 20 x 19 cm (+-10%), waga: 10 kg (+-10%)
 |  |
|  | Model mięśni kończyny górnej | 1 | * Naturalnych rozmiarów model mięśni kończyny górnej w pozycji wyprostowanej
* Powinien rozkładać się na minimum 6 odłączalnych elementów:

- Rozcięgno dłoniowe,- Ramienno-promieniowy i prostownik promieniowy nadgarstka - Dłoniowy długi i zginacz promieniowy nadgarstka, - Trójgłowy ramienia, - Dwugłowy ramienia, - Naramienny* Powinien posiadać podstawę do stabilizacji oraz nomenklaturę w języku co najmniej angielskim.
* Rozmiar: 75 x 20 x 10 cm (+-10%)
* Waga: 4kg (=-10%)
 |  |
|  | Model - mikroanataomia budowy włókna mięśnia | 1 | * Model powinien przedstawiać odcinek ludzkiego włókna mięśnia szkieletowego oraz jego końcową płytkę nerwowo-mięśniową.
* Model powinien być wykonany w powiększeniu ok. 10 000 razy
* Waga: 1,5 kg (+-10%)
* Wymiary: 25 x 25 x 20 cm (+-10%)
 |  |
|  | Model skóry | 1 | * Model skóry człowieka, powiększony co najmniej 50-krotnie przedstawiający trójwymiarowy obraz poszczególnych warstw skóry oraz struktur anatomicznych.
* Oprócz nerwów i naczyń krwionośnych model powinien przedstawiać gruczoły potowe, łojowe, mieszki włosowe, mięsień prostownik włosa oraz ciałko Paciniego.
* Model powinien być umieszczony na podstawie.
* Rozmiar: 20 x 10 x 20 cm (+-10%)
* Waga: 1 kg (+-10%)
 |  |
|  | Model mózgu z naczyniami tętniczymi, 9 części | 1 | * Naturalnej wielkości model ludzkiego mózgu, z możliwością podzielenia w środkowej płaszczyźnie wzdłuż szczeliny podłużnej,
* Powinien demonstrować dopływ krwi tętniczej do mózgu oraz jego schematyczne unaczynienie,
* Powinien rozkładać się na następujące elementy (co najmniej 8): płaty czołowe, płat ciemieniowy, płaty skroniowe, płat potyliczny, pień mózgu, móżdżek, tętnice podstawne
* Rozmiar: 18 x 15 x 16 cm (+- 10%)
* Waga: ok. 2 kg (+-10%)
* Model powinien być umieszczony na dedykowanej podstawie z możliwością jej demontażu
 |  |
|  | Funkcjonalny model mózgu | 1 | * Szczegółowy model mózgu
* Powinien być przecięty w płaszczyźnie strzałkowej na 2 połowy
* Powinien być formowany i odlany z rzeczywistej próbki w celu zwiększenia dokładności i realizmu.
* Materiał - żywica (lub inny kompatybilny materiał), który pozwala zapewnić poziom dokładności i szczegółowości niezbędny do nauczania anatomii.
* Lewa i prawa półkula powinny być oddzielone, co pozwala na wgląd do wnętrza ciała modzelowatego i zakrętu obręczy, a także podwzgórza, mostu i móżdżku.
* Wymiary: 15,2x12,7cm (+-10%)
 |  |
|  | Model rdzenia kręgowego | 1 | * Powiększony model rdzenia kręgowego (przynajmniej 5-cio krotnie) człowieka
* Model powinien przedstawiać segment górnej części rdzenia kręgowego w odcinku piersiowym.
* Powinien być wykonany w taki sposób aby część istoty białej prawej połowy została usunięta przekroju podłużnym i poprzecznym, aby odsłonić przednie i tylne korzenie nerwowe.
* Zastosowanie różnych kolorów w celu rozróżnienia rodzajów włókien nerwowych
* Powinien posiadać co najmniej 25 ponumerowanych struktur, opisanych w karcie edukacyjnej dostarczanej wraz z modelem
* Powinien być dostarczony na dedykowanej podstawie
* Rozmiar: 30x 20 x 13 cm
 |  |
|  | Model oka w oczodole | 1 | * Model powinien przedstawiać anatomię oka ludzkiego.
* Powinien posiadać dokładnie uwidoczniony nerw wzrokowy umocowany w kostnym oczodole.
* Gałkę oka można rozłożyć na co najmniej 5 części:

- Połówki twardówki z przyczepami rogówki i mięśni oka- Połówki naczyniówki z tęczówką i siatkówką- Soczewkę- Ciałko szkliste* Waga: 1,5 kg (+-10%)
* Wymiary: 20 x 26 x 20 cm (+-10%)
* Powinien być wykonany w powiększeniu (co najmniej 2,5 x)
* Powinien rozkładać się na co najmniej 5 części
 |  |
|  | Model oka z powieką | 1 | * Model powinien prezentować oko ludzkie
* Waga 1 kg (+-10%)
* Wymiary 20 x 18 x 21 cm (+-10%)
* Model powinien być wykonany przynajmniej w 2,5-krotnym powiększeniu i rozkładać się na minimum 8 części w tym powiekę, układ łzowy, soczewkę, ciało szkliste.
 |  |
|  | Model ucha, 4 części | 1 | * Model ludzkiego ucha w powiększeniu co najmniej 3-krotynm
* Powinien przedstawiać szczegółowo strukturę ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego.
* Powinien posiadać odłączalne części takie jak: błona bębenkowa z młoteczkiem, kowadełkiem oraz strzemiączkiem.
* Powinien posiadać demontowalny ślimak i labirynt wraz nerwem przedsionkowo – ślimakowym

Cechy produktu:* Rozmiar: 35x 20 x 15cm (+-10%)
* Waga: 1 kg (+-10%)
 |  |
|  | Narząd Cortiego | 1 | * Model powinien przedstawiać trójwymiarowy przekrój przez narząd Cortiego w uchu wewnętrznym.
* W budowie modelu w sposób szczególny powinny być przedstawione składni komórkowe i błon oraz dokładna lokalizacja ślimaka.
* Waga: 1,2 kg (+-10%)
* Wymiary: 26 x 20 x 26 cm (+-10%)
 |  |
|  | Model nosa i zatok przynosowych | 1 | * Ten model głowy naturalnej wielkości PODZIELONY wzdłuż płaszczyzny strzałkowej na 2 połowy w celu uwidocznienia budowy wewnętrznej nosa oraz zatok.
* Powinien posiadać ponadto odwzorowane szczegóły jamy ustnej, gardła, krtani, a także mięśni gardła.
* Powinien być zmontowany na podstawie ze stojakiem
* Powinien posiadać możliwość ściągnięcia z podstawy/ stojaku
* Rozmiar: 15 x 15 x 30 cm (+-10%)
* Waga: ok. 0,8 kg (+-0,3kg)
 |  |
|  | Model żuchwy z zębami | 1 | * Model powinien być wykonany w co najmniej 3-krtonym powiększeniu
* Powinien przedstawiać prawa lub lewą żuchwę człowieka wraz z osadzonymi zębami
* Powinien dzielić się na co najmniej 6 części (lub więcej)
* Część szczęki powinna być odłączalna lub otwieralna, aby pokazać korzenie zębów i wewnętrzną strukturę kości.
* Kły i zęby trzonowe powinno dać się zdemontować i przepołowić wzdłużnie, aby zaprezentować korzenie zębów, miazgę i nerwy.
* Model powinien być ustabilizowany na statywie
* Rozmiar: 35 x 18 x 31 cm (+-10%)
* Waga: ok. 1,1 kg (+-500g)
 |  |
|  | Model serca człowieka | 1 | * Model anatomiczny serca człowieka
* Powinien posiadać możliwość demontowania w płaszczyźnie czołowej, aby zobaczyć struktury wewnętrzne.
* Rozmiar: 28 x 19 x 26 cm (+-10%)
* Waga: około 2 kg (+-10%)
* Powinien być wykonany w co najmniej 2-krotnym powiększeniu
 |  |
|  | Model tętnicy i żyły | 1 | * Model powinien przedstawiać średniej wielkości tętnicę z dwiema sąsiadującymi żyłam oraz przylegającą tkanką tłuszczową i mięśniami powiększonymi ok. 14 razy.
* Model powinien przedstawiać wzajemne relacje anatomiczne tętnicy i żyły oraz podstawowe funkcjonowanie zastawek żylnych („funkcja zastawki” i „pompa mięśniowa”).
* Waga: 1 kg (+-10%)
* Wymiary: 26 x 19 x 20 cm (+-10%)
* 14-krotne powiększenie
* Model powinien być umieszczony na podstawie
 |  |
|  | System krążenia | 1 | * Model układu krążenia człowieka przeznaczony jest do demonstracji i zrozumienia mechanizmu krążenia krwi w ciele człowieka.
* Model powinien przedstawiać krążenie płucne, serce z komorami, tętnicami i zastawkami, duże naczynia i dopływ krwi do kończyn.
* Powinien zawierać także organy wewnętrzne takie jak wątroba, nerki, śledziona i część jelit.
* Przednią ścianę serca powinno dać się odłączyć.
* Model nadaje się zarówno do powieszenia lub położenia na blacie
* Rozmiar: 90 x 35 x 5 cm (+-10%)
* Powinien być wykonany w max. ½ naturalnego rozmiaru
* Model powinien być umieszczony na podstawie bazowej.
 |  |
|  | Model układu krążeniowo-oddechowego | 1 | * Naturalnej wielkości model całego układu oddechowego człowieka.
* Powinien składać się z co najmniej 7 części przedstawiających krtań (rozciętą w płaszczyźnie strzałkowej); płuca (rozcięte wzdłuż płaszczyzny czołowej); i dwuczęściowe serce.
* Montowany na podstawie
* Rozmiar: 26 x 40 x 12 cm (+-10%)
* Waga: ok. 1,3 kg (+-0,3kg)
 |  |
|  | Model płata płucnego  | 1 | * Model przekroju płata płucnego powinien przedstawiać następujące elementy budowy: oskrzela, oskrzeliki, pęcherzyki płucne wraz z naczyniami krwionośnymi.
* Rozmiar: 1,2 x 10 x 3 cm (+-10%)
* 20-krotne powiększenie (+-10%)
 |  |
|  | Model krtani | 1 | * Powiększony co najmniej 4-krotnie model krtani wraz z kością gnykową.
* Model powinien prezentować struktury chrząstkowe oraz struktury mięśniowe.
* Struny głosowe, chrząstki nalewkowate oraz nagłośnia prawidłowo powinny prezentować swoją funkcje.
* Rozmiar: 38 x 18 x 15 cm (+-10%)
* Waga: 1,8 kg (+-10%)
* Model na podstawie.
 |  |
|  | Model - Mikroanatomia układu pokarmowego | 1 | * Model powinien przedstawiać budowę mikroanatomiczną 4 charakterystycznych odcinków układu pokarmowego: przełyku, żołądka, jelita cienkiego i grubego.
* Powinien być wykonany w co najmniej 20-krotne powiększeniu
* Waga: 1kg (+-10%)
* Wymiary: 38 x 26 x 20 cm (+-10%)
 |  |
|  | Wątroba wraz z organami | 1 | * Naturalnej wielkości model reliefowy wątroby, trzustki i dwunastnicy.
* Dostarczany na podstawie.
* Rozmiar: 4 x 20 x 18 cm (+-10%)
* Model powinien pokazywać wzajemną relację pomiędzy narządami wątroby, trzustki i dwunastnicy
* Model naturalnej wielkości
* Powinien przedstawiać przewód wątrobowy i trzustkowy
 |  |
|  | Wątroba z woreczkiem żółciowym | 1 | * Model wątroby powinien przedstawiać wewnętrzne rozmieszczenie tętnic i żył, żyły wrotnej i przewodu żółciowego.
* Powinien być zamontowany na stojaku lub podstawie
* Rozmiar: 15 x 26 x 12 cm (+-10%)
* Waga: ok. 1 kg (+-10%)
* Model powiększony ok. 1,5-2 razy
 |  |
|  | Mikroanatomiczna budowa nerki | 1 | * Model powinien prezentować bardzo szczegółowo morfologię i funkcje nerek.
* Powinien składać się z następujących elementów:

- Przekrój podłużny nerki- Kora i rdzeń nerki- Przekrój płata nerkowego w kształcie klina ze schematycznym przedstawieniem trzech nefronów z pętlami Henlego o różnej długości i schematycznym przedstawieniem zaopatrzenia naczyniowego- Schematyczna ilustracja nefronu z krótką pętlą Henlego oraz zaopatrzeniem naczyniowym- Schematyczna ilustracja otwartego ciałka nerkowego z nefronem i przekrojami poprzecznymi* Schematyczna/dydaktyczna ilustracja otwartego ciałka nerkowego
* Model na podstawie.
* Waga: 1 kg (+-10%)
* Wymiary: 25 x 26 x 19 cm (+-10%)
 |  |
|  | Miednica żeńska z więzadłami nerwami i dnem miednicy | 1 | * Naturalnej wielkości model miednicy żeńskiej powinien przedstawiać schematycznie więzadła, nerwy, mięśniówkę dna miednicy.
* Powinien posiadać możliwość demontażu dwóch części mięśni dna miednicy.
* Model zawiera dwie kości biodrowe, kość krzyżową, guziczną oraz dno miednicy wykonane z elastycznego materiału.
* Rozmiar: 28 x 20x 20 cm (+-10%)
 |  |
|  | Miednica męska | 1 | * Naturalnych rozmiarów model anatomiczny przedstawiający w przekroju strzałkowym męską miednicę w 4 częściach.
* Dodatkowo powinien posiadać widoczne mięśnie i naczynia jamy brzusznej oraz narządy moczowo-płciowe.
* Powinien posiadać możliwość zdjęcia części korpusu, gruczołu krokowego, pęcherza moczowego oraz jelita i odbytnicy.
* Waga: 1kg (+-10%)
* Wymiary: 22x20x25cm (+-10%)
 |  |
|  | Model mięśni dna miednicy żeńskiej | 1 | * Pełna miednica żeńska naturalnej wielkości powinna być wykonana z syntetycznego materiału kościopodobnego z bardzo szczegółowym i rozbieralnym dnem miednicy, wykonanym ze starannie zabarwionego, elastycznego materiału prezentującego genitalia i powiązane mięśnie.
* Widok z góry powinien przedstawiać przedstawia dno miednicy utworzone przez mięśnie łonowo-guziczny, biodrowo-guziczny i guziczny podparte częściowo przez mięśnie zasłonowe wewnętrzne.
* Zewnętrznym narządom płciowym towarzyszą mięśnie opuszkowo-jamiste, kulszowo-jamiste i powierzchowne poprzeczne mięśnie krocza. Za centralnym punktem krocza zwieracz zewnętrzny odbytu zbiega się do kości ogonowej.
* Model powinien z jednej strony posiadać widoczną opuszkę przedsionkową i gruczoł Bartholinsa oraz być wykonany w taki sposób aby część powięzi dolnej została usunięta, aby uwidocznić odcinek głębokiego mięśnia poprzecznego krocza.
* Wymiary: 27 x 18 x 19 cm (+-10%)
* Powinien rozkładać się co najmniej na 5 części
 |  |
|  | Miednica żeńska | 1 | * 3- częściowy model miednicy żeńskiej z narządami rozrodczymi przedstawiony w płaszczyźnie strzałkowej.
* Model powinien być wykonany w skali 1:1
* Powinien posiadać części usuwalne takie jak: połowa macicy, pochwy i pęcherza oraz połowa jelita z odbytnicą.
* Rozmiar: 22 x 20 x 25 cm (+-10%)
* Waga: 1 kg (+-10%)
 |  |
|  | Zestaw kości sztucznych człowieka  | 1 | * Zestaw wszystkich kości szkieletu człowieka płci męskiej
* Poszczególne kości powinny być wykonane indywidualnie.
* Wierne odwzorowanie struktury kości ze wszystkimi najważniejszymi otworami, szczelinami i wyrostkami.
* Czaszka powinna posiadać możliwość rozłożenia na trzy części, tworząc sklepienie czaszki, podstawę czaszki i żuchwę.
* Zestaw powinien składać się z co najmniej 120 części.
* W zestawie powinny znajdować się 1x (prawa lub lewa) zmontowane kości dłoni oraz 1 x zmontowane kości stopy (prawa lub lewa) oraz 1 zestaw rozmontowanych kości dłoni (prawej lub lewej) oraz 1 zestaw rozmontowanych kości stopy (prawej lub lewej)
* Zestaw powinien być dostarczany w kartonie do przechowywania.
* Waga: 7,3 kg (+-10%)
 |  |
|  | Model miednicy męskiej  | 1 | * Naturalnych rozmiarów model miednicy męskiej
* Powinien być wykonany z syntetycznego materiału przypominającego kość ludzką.
* Model powinien posiadać dno miednicy, szczegółowo odwzorowane i wykonane z elastycznego, kolorowego materiału.
* Miednica powinna dzielić się na co najmniej 3 części dzieli się na trzy części.
* Powinien posiadać wyjmowany pęcherz z gruczołem krokowym i pęcherzykiem nasiennym.
* Powinien przedstawiać 2 warstwy mięśni: łonowo-guziczny, biodrowo-guziczny, łonowo-odbytniczy, kulszowo-jamisty, opuszkowo-jamisty i zwieracz odbytu.
 |  |
|  | Model unaczynienia kończyny górnej | 1 | * Model powinien być naturalnych rozmiarów
* Powinien posiadać kość ramienną, kość łokciową i promieniową oraz kości ręki
* Powinien być naturalnym odlewem ludzkiej kończyny górnej
* Powinien przedstawiać przebieg tętnic: ramiennej, promieniowej, łokciowej wraz z sąsiadującymi żyłami oraz główne odgałęzienia tętnicze i żylne
* Model powinien przedstawiać układ krwionośny dłoni po stronie grzbietowej i dłoniowej.
* Model powinien być ustabilizowany na podstawie (+- 10%)
* Rozmiar: 66 x 18 x 28 cm (+-10%)
* Poszczególne struktury naczyniowe powinny zostać oznaczone w sposób umożliwiający ich łatwą identyfikację ( np. w różnych kolorach lub inny sposób).
 |  |
|  | Model unaczynienia stopy | 1 | * Model anatomiczny powinien posiadać wszystkie kości stopy (stępu, śródstopia, kości palców)
* Powinien posiadać dystalne fragmenty kości piszczelowej i strzałkowej
* Powinien przedstawiać schematycznie unaczynienie tętnicze i żylne stopy.
* System krążenia powinien być widoczny na powierzchni grzbietowej i podeszwowej stopy.
* Wymiary: 21x14x24cm (+-10%)
* Model powinien zawierać podstawę
* Model powinien być wykonany w taki sposób aby można było go ustabilizować na podstawie w różnych pozycjach.
* Poszczególne struktury naczyniowe powinny zostać oznaczone w sposób umożliwiający ich łatwą identyfikację.
 |  |
|  | Neuroanatomiczny model stopy | 1 | * Model anatomiczny powinien posiadać wszystkie kości stopy (stępu, śródstopia, kości palców)
* Powinien posiadać dystalne fragmenty kości piszczelowej i strzałkowej
* Powinien przedstawiać system unerwienia powierzchni podeszwowej i grzbietowej stopy
* Wymiary: 21x14x24cm (+-10%)
* Materiał wykonania kości: twardy plastik lub inny kompatybilny materiał pozwalający na uzyskanie wyglądu i kształtu modelu kości umożlwiający naukę anatomii.
* Model powinien posiadać podstawę
* Model powinien być wykonany w taki sposób aby można było go ustabilizować na podstawie w różnych pozycjach.
* Poszczególne nerwy powinny być oznaczone w różnych kolorach aby ułatwić ich identyfikację (lub inny rodzaj oznaczenia struktur nerwowych)
* Model powinien posiadać kartą edukacyjną z opisem.
 |  |
|  | Model stopy z więzadłami i mięśniami | 1 | * Model anatomiczny powinien posiadać wszystkie kości stopy (stępu, śródstopia, kości palców)
* Powinien posiadać dystalne fragmenty kości piszczelowej i strzałkowej
* Powinien przedstawiać następujące struktury mięśniowo-więzadłowe: troczek mięśni prostowników, ścięgna mięśnia prostownika długiego palców, ścięgno mięśnia prostownika długiego palucha, mięsień prostownik krótki palców, ścięgna mięśni strzałkowych, ścięgno Achillesa, więzadło piętowo-strzałkowe, więzadło strzałkowo-skokowe przednie, m. odwodziciel palca małego.
* Struktury mięśniowo-więzadłowe powinny być wykonane z elastycznego, miękkiego materiału.
* Kości powinny być wykonane z twardego plastiku
* Rozmiar: 24 x 9 x 21 cm (+-10%)
* Waga: 0,7 kg (+-10%)
 |  |
|  | Model stopy | 1 | * Model przedstawiający zarówno powierzchowne, jak i głębokie struktury dalszej części lewej kończyny dolnej i stopy.
* W tylnej części mięśnie i struktury nerwowo-naczyniowe usunięto, aby wyizolować ścięgno Achillesa i odsłonić trzon kości piętowej.
* Przyśrodkowo widoczne powinny być ścięgna mięśnia piszczelowego tylnego i zginacza długiego palców.
* Po przyśrodkowej stronie stopy widoczne powinny być: przywodziciel palucha, przyśrodkowa głowa zginacza krótkiego palucha i zginacz krótki palców.
* Na grzbiecie stopy powinien być zachowany troczek prostowników oraz tętnica piszczelowa przednia.
* Po stronie bocznej widoczne powinny być ścięgna mięśni strzałkowych wraz z ich troczkami.
* Na bocznej krawędzi stopy powinien być odsłonięty mięsień odwodziciel palca małego.
 |  |
|  | Model ręki | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model anatomiczny przedstawiający powierzchowny przekrój lewej ręki i nadgarstka. Z przodu usunięto więzadła poprzeczne i dłoniowe nadgarstka, aby odsłonić ścięgna i nerwy przebiegające przez kanał nadgarstka i kanał Guyona. Usunięto rozcięgno dłoniowe, aby zademonstrować przebieg ścięgien przez dłoń, powierzchowne mięśnie kłębu i wyniosłości kłębka (przywodziciele i zginacze) oraz mięśnie glistowate. W środkowej części dłoni widoczny jest również powierzchowny łuk dłoniowy wraz z dochodzącymi powierzchownymi gałęziami tętnic łokciowej i promieniowej. Gałęzie łuku dłoniowego i tętnice końcowe doprowadzające krew do palców są widoczne na modelu. Towarzyszące naczyniom odpowiednie wspólne i właściwe nerwy dłoniowo-palcowe z nerwu pośrodkowego i łokciowego są także pokazane na modelu. Widoczne są również ścięgna zginacza promieniowego nadgarstka i zginacza łokciowego nadgarstka oraz tętnice: promieniowa i łokciowa.  |  |
|  | Model anatomiczny dołu łokciowego  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model anatomiczny przedstawiający dalszą część lewego ramienia oraz bliższą część przedramienia z usuniętą całą skórą, tkanką tłuszczową podskórną oraz powierzchownymi nerwami skórnymi i żyłami. Obszar łokcia częściowo zgięty, ujawniający układ mięśni oraz struktur nerwowo-naczyniowych dołu łokcio­wego. Patrząc z tyłu najbardziej widoczną strukturą jest ścięgno mięśnia trójgłowego ramienia oraz jego przyczep do wyrostka łokciowego kości łokciowej. Nadkłykcie przyśrodkowy i boczny są również wyraźnie widoczne na modelu. Model przedstawia także przebieg powierzchowny nerwu łokciowego w okolicach nadkłykcia przyśrodkowego.  |  |
|  | Model anatomiczny dołu podkolanowego | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model anatomiczny przedstawiający dalszy koniec kości udowej oraz proksymalną część kończyny dolnej w przekroju w części tylnej, aby uwidocznić budowę dołu podkolanowego oraz otaczającego go obszaru. Przekrój w części przed­niej uwidacznia mięśnie odcinka przedniego, tylnego i pośrodkowego oraz tętnicę i żyłę udową widoczne w kanale przywodzicieli. Na modelu widać również nerw kulszowy i żyłę odpiszczelową.  |  |
|  | Model anatomiczny serca  | 1 | Szczegółowy model anatomiczny serca ludzkiego. Przedstawia zewnętrzną budowę serca oraz dystalną część tchawicy, oskrzela główne w tylnej części śródpiersia względem naczyń wielkich i lewego przed­sionka. Lewe uszko podzielono, aby ukazać przebieg tętnicy okalającej w rowku wieńcowym. Pień płucny usunięto i uwidoczniono (otwarte) płucne zastawki półksiężycowate, podczas gdy łuk aorty pozostał nienaruszony i przedstawia ujście pnia ramienno-głowowego, tętnicę szyjną wspólną i lewą podobojczykową. |  |
|  | Model anatomiczny torsu męskiego | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model przedstawiający całą tylną ścianę jamy brzusz­nej mężczyzny, od przepony po wchód miednicy, a także budowę miednicy do końca bliższego kości udowej. Otrzewna ścienna została usunięta z tylnej ściany jamy brzusznej w celu odsłonięcia ściany mięśniowej, w tym lędźwiowej, mięśnia czworobocznego lędźwiowego, mięśnia poprzecznego brzucha i kości biodrowej poniżej grzebienia biodrowego. Aorta i dolna część żyły głównej dolnej są przecięte na poziomie trzonu kręgu L3. Rozwidlenie aorty na prawą i lewą wspólną tętnicę biodrową jest nieco wyższe niż normalnie. Nerwy somatyczne tylnej ściany jamy brzusznej są wyraźnie widoczne: nerw podżebrowy, biodrowo-podbrzuszny i biodrowo-pachwinowy.  |  |
|  | Model anatomiczny okolicy łokcia, przedramienia i ręki | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model przedstawia znaczącą część budowy kończyny górnej. W dalszej części ramienia i w dole łokciowym widoczne są ścięgno bicepsa, tętnica ramienna oraz nerw pośrodkowy w ułożeniu od strony bocznej do przyśrodkowej. Rozcięgno mięśnia dwugłowego ramienia podzielono tak, aby przedstawione zostały jego struktury głębokie |  |
|  | Model anatomiczny Kończyny górnej | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model anatomiczny przedstawiający anatomie kończyny górnej od łopatki do dłoni. Model nie posiada skóry oraz tkanki podskórnej i powięź głęboką z większości kończyny poza grzbietową częścią łopatki, proksymalną część ramienia i obszarem nad dłonią. W modelu zachowano żyły powierz­chowne, włącznie z żyłą pośrodkową łokcia, żyła odpromieniową i odłokciowa są zachowane od nadgarstka do bruzdy deltopektoralnej i zakoń­czone na żyle ramiennej.  |  |
|  | Model anatomiczny głowy, szyi i barku | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model anatomiczny przedstawiający elementy budowy ciała ludzkiego tj. głowę, szyję, klatkę piersiową, okolicę pachy i kończyny górnej. Głowa i szyja modelu zapewniają widok na powierzchowne i głębokie struktury w regionie. Obojczyk w modelu został częściowo usunięty po lewej stronie (przyśrodkowo od początku mięśnia naramiennego) w celu odsłonięcia pierwszego żebra i przyczepu mięśnia pochylnego przedniego. Lewe płuco zostało usunięte, a przestrzenie międzyżebrowe są dostrzegalne głęboko w stosunku do opłucnej ściennej, międzyżebrowe pęczki nerwowo-naczyniowe są dostrzegalne w modelu.  |  |
|  | Model Miednicy Męskiej | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model anatomiczny lewej (lub prawej) strony miednicy i bliższego końca rejonu kości udowej u mężczyzny (uwidocznione w płaszczyźnie środkowej ciała w linii pośrodkowej oraz poprzecznie przez krążek międzykręgowy L3/4) przedstawia powierzchowne i głębo­kie struktury miednicy mniejszej i większej, obszaru pachwiny i uda. W przekroju poprzecznym uwidocz­nione zostały mięśnie leżące ponad osią, mięśnie ściany jamy brzusznej (mięsień prosty brzucha, mięsień skośny brzucha wewnętrzny i zewnętrzny, mięsień poprzeczny brzu­cha), mięsień lędźwiowy większy oraz mięsień czworoboczny lędźwi, a także oddzielone od siebie oraz tkanki tłuszczowej warstwami powięziowymi, jak pochewka mięśnia prostego brzucha oraz powięź pier­siowo-lędźwiowa. Mięsień lędźwiowy większy leży w pozycji bocznej w stosunku do zewnętrznej tętnicy biodrowej, a lewa tętnica i żyła jądrowa widoczne są powierzchownie. Z boku (w dół), nerw biodrowo-pachwinowy, nerw skośny uda boczny oraz nerw udowy znajdują się nad powierzchnią mięśnia biodrowego |  |
|  | Model miednicy żeńskiej | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model prawej (lub lewej) strony miednicy kobiety przedstawiający zarówno struktury powierzchowne, jak i głębokie miednicy większej i mniejszej, a także więzadło pachwinowe, błonę zasłonową i kanał zasłonowy, a także otwór kulszowy większy i mniejszy oraz struktury poza­otrzewnowe. |  |
|  | Model anatomiczny stopy – struktury powierzchowne i głebokie | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Model anatomiczny stopy powinien przedstawiać zarówno powierzchowne, jak i głębokie struktury dalszej części prawej kończyny dolnej i stopy. W części bliższej, tylną część kończyny dolnej rozcięto z usunięciem mięśnia trójgłowego łydki i ścięgna Achillesa, aby ukazać głębokie mięśnie takie jak mięsień piszczelowy tylny, mięsień zginacz długi palców, mięsień zginacz długi palucha.
* Model powinien posiadać uwidocznione na grzbiecie stopy struktury naczyniowo-nerwowe.
* Model naturalnych rozmiarów
 |  |
|  | Model anatomiczny kończyny górnej  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model anatomiczny powierzchownie rozciętej kończyny górnej prawej. Przedstawia budowę naczyń, nerwów i mięśni dystalnej części ramienia, przedramienia i dłoni.W dystalnym rejonie ramienia i łokcia/dołu łokciowego widać ułożenie ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia, tętnicy ramiennej i nerwu pośrodkowego. Mięsień ramienno-promieniowy i prostownik promieniowy długi nadgarstka zostały przecięte blisko ich początków, aby odsłonić nerw promieniowy, gałąź powierzchowną nerwu promieniowego i gałąź głęboką nerwu promieniowego przebijającego mięsień supinator. |  |
| 53. | Model torsu z narządami | 1 | * Naturalnej wielkości, kompletny model tułowia.
* Powinien składać się 27 części, które przedstawiają najważniejsze narządy i struktury anatomiczne w organizmie człowieka.
* Głowa torsu powinna być wykonana w postaci przekroju w celu wyeksponowania czaszki, mózgu, jamy ustnej i gardła, a także oka.
* Szyja powinna być rozcięta w celu przedstawienia krtani, tarczycy i naczyń szyjnych.
* Klatka piersiowa i brzuch powinny być całkowicie otwarte; wszystkie narządy wewnętrzne mogą być usunięte i są częściowo rozkładane.
* Otwarta tylna część modelu wraz z zdejmowanymi kręgami piersiowymi
* Rozmiar: 90x 40 x 25 cm (+-10%)
* Waga: ok. 11 kg (+-10%)
 |  |
| 54. | Model głowy i szyi  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model powinien przedstawiać szereg elementów głowy oraz narządy wewnętrzne szyi. Powinien spełniać co najmniej następujące parametry: Po prawej stronie głowy usunięto śliniankę przyuszną i uwidoczniono nerw twarzowy oraz jego odgałęzienia (skroniowe, jarzmowe, policzkowe, szczękowe i szyjne) i uwidoczniono relacje przestrzenne struktur osadzonych w gruczole – od powierzchownych po głębokie (nerw twarzowy, żyła zażuchwowa, zewnętrzna tętnica szyjna). W pobliżu uwidoczniono mięsień skroniowy, żwacz i brzusiec tylny mięśnia dolnej szczęki, a także tętnice twarzową, poprzeczną tętnicę twarzy oraz powierzchowną tętnicę skroniową. Żyła twarzowa oraz poprzeczna żyła twarzy są dobrze widoczne i tworzą wspólną żyłę twarzy, do której dochodzi żyła zażu­chwowa i tworzą żyłę szyjną zewnętrzną. |  |
| 55. | Model torsu z układem nerwowym (widok grzbietowy) | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model anatomiczny w postaci torsu dorosłego człowieka, wykonany w skali 1:1. Powinien przedstawiać grzbietową powierzchnię torsu wraz z dobrze widocznym rdzeniem kręgowym (centralny układ nerwowy) oraz odchodzące nerwy obwodowe.Model powinien ponadto przedstawiać widok budowy osiowej, ukazując głęboki przekrój grzbietowy głowy, szyi, pach, klatki piersiowej, jamy brzusznej i okolic pośladkowych. Usunięcie tylnej części czaszki i laminektomia od odcinka szyjnego do wejścia do części krzyżowej pozwala na przedstawienie ciągłego widoku struktur ośrodkowego układu ner­wowego i początku nerwów obwodowych względem innych struktur w okolicy pach i kończyn |  |
| 56 | Model śledziony z unaczynieniem | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:We wnęce śledziony widoczne powinny być tętnica i żyła śledzionowa zaopatrujące śledzionę i naczynia odprowadzające z niej krew. Ujście żyły śledzionowej powinno pozostać drożne dzięki wprowadzeniu silikonowej rurki w modelu. Model powinien przedstawiać najwyższe odgałęzienie żyły śledzionowej z podziałem normalnego przebiegu do śledziony. Model powinien ukazywać „Krętość” tętnicy śledzionowej - widoczna przy rozgałęzianiu się przy wnęce. Prezentuje zakręcony kształt naczynia w przebiegu od pnia trzewnego do śledziony |  |
| 57 | Model wątroby z naczyniami i pęcherzykiem żółciowym | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model wątroby wykonany w powiększeniu. Model powinien mierzyć około 18 cm (+-5cm) w linii środkowoobojczykowej. Model powinien przedstawiać co najmniej następujące struktury:- płat czworoboczny, płat ogoniasty, płat prawy wątroby, płat lewy wątroby, żyłę wrotna, przewód pęcherzykowy, pęcherzyk żółciowy, żyły wątrobowe |  |
| 58 | Model jelita | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model jelita krętego. Model powinien przedstawiać małą pętlę jelita krętego i krezki. Powinien posiadać „wnękę”/„okno” do krezki (usunięcie tkanki tłuszczowej i otrzewnej trzewnej), uwidaczniając arkady naczyniowe w krezce. |  |
| 59 | Model drzewa oskrzelowego | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model powinien przedstawiać połączoną sieć układu oddechowego od tcha­wicy, oraz pełne drzewa oskrzelowe prawe i lewe do poziomu trzeciorzędowych oskrzeli płatowych. Wszystkie oskrzela płatowe powinny być zestawiono wedle kolorów, aby uwidocznić segmenty oskrzelowo­-płucne oraz płaty lewy i prawy. |  |
| 60 | Model anatomiczny strzałkowego przekroju głowy i szyi | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model głowy i szyi, powinien przedstawiać perspektywę jamy wewnątrzczaszkowej bez mózgu, a także boczny przekrój włączając budowę szyi. W płaszczyźnie środkowej ciała usunięcie mózgu (oraz zobrazowanie rdzenia podłużnego u dołu) powinno pozwalać na pełny widok opony twardej wyściełającej jamę wewnątrzczaszkową, włączając namiot móżdżku rozciągający się od zatoki poprzecznej do przyczepu wyrostka klinowego kości klinowej. |  |
| 61 | Model anatomiczny przekroju miednicy żeńskiej | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:Model powinien przedstawiać kobiecą miednicę po stronie prawej lub lewej, podzieloną wzdłuż płaszczyzny środkowej ciała i poprzecznie na poziomie kręgu L4 i bliższego końca kości udowej. Przekrój modelu powinien uwidaczniać struktury głębokie miednicy mniejszej i większej, dolną część przedniej ściany jamy brzusznej oraz pachwinę, trójkąt udowy i okolicę pośladkową. |  |
| 62 | Model miednicy męskiej  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Powinien być naturalnym odlewem miednicy dorosłego mężczyzny.
* Powinien posiadać naturalny rozmiar
* Powinien posiadać możliwość zdemontowania kości krzyżowej oraz demonstracji ruchomości stawu krzyżowo-biodrowego.
* Powinien posiadać 2 dolne kręgi lędźwiowe umocowane mobilnie i osadzone na krążkach międzykręgowych
* Powinien posiadać fragmenty proksymalne kości udowych. Głowa kości udowej powinna być umocowane w panewce stawu biodrowego za pomocą elastycznej gumy (lub kompatybilne rozwiązanie)
* Model powinien umożliwiać demonstrację ruchomości w stawie biodrowym
* Model powinien także posiadać fragmenty nerwów rdzeniowych odpowiednich dla otworów L4-L5, L5-S1.
* Spojenie łonowe wykonane z elastycznego, gumowego materiału
 |  |
| 63 | Model miednicy żeńskiej  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Powinien być naturalnym odlewem miednicy dorosłej kobiety.
* Powinien posiadać naturalny rozmiar
* Powinien posiadać możliwość zdemontowania kości krzyżowej oraz demonstracji ruchomości stawu krzyżowo-biodrowego
* Powinien posiadać 2 dolne kręgi lędźwiowe umocowane mobilnie i osadzone na krążkach międzykręgowych
* Model powinien umożliwiać demonstrację ruchomości spojenia łonowego
* Model powinien także posiadać fragmenty nerwów rdzeniowych odpowiednich dla otworów L4-L5, L5-S1.
* Spojenie łonowe wykonane z elastycznego, gumowego materiału
 |  |
| 64 | Model figury mięśniowej  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Pomniejszony model anatomiczny / figura mięśniowa
* Powinien posiadać rozkładaną na co najmniej 6 części kończynę górną
* Powinien posiadać rozkładaną na co najmniej 8 części kończynę dolną
* Zdejmowane części powinny obejmować co najmniej obejmują pokrywę czaszki, mózg (3 części), połówki płuc, serce (2-cz), tchawicę, przełyk, wątrobę z pęcherzykiem żółciowym, dwunastnicę z trzustką i śledzioną oraz jelita.
* Wszystkie części powinny być ponumerowane i oznaczone na dołączonej karcie klucza (w j. angielskim lub polskim)
* Wysokość około 135cm (+-10%)
* Model powinien składać się łącznie z 32 części
* W zestawie powinien znajdować się ruchomy (na kołach), 5-cio ramienny statyw do ustabilizowania modelu w pozycji pionowej
 |  |
| 65 | Model wątroby, trzustki, śledziony  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Powinien być wykonany w co najmniej trzykrotnym powiększeniu w stosunku do przeciętnej wielkości organów ludzkich
* Powinien prezentować co najmniej trzustkę, dwunastnicę, pęcherzyk żółciowy, śledzionę i nerki wraz z nadnerczami.
* Przekrój trzustki, dwunastnicy i pęcherzyka żółciowego pozwala na prześledzenie dróg trzustkowych, pęcherzykowych i żółciowych wątrobowych .
* Na modelu powinny być przedstawione główne naczynia krwionośne, w tym żyła wrotna.
* Powinien posiadać ręcznie numerowane struktury (przynajmniej 55)
* Dostarczany wraz z kartą klucza w j. angielskim lub polskim (co najmniej 55 różnych struktur)
* Model powinien obracać się na statywie umocowanym na twardej podstawie z drewna lub plastiku.
 |  |
| 66 | Model żołądka  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Izolowany model żołądka z dwoma otworami przekroju, w których można odsłonić fałd i odźwiernik.
* Model powinien posiadać niewielka część końcowego fragmentu przełyku (zachowaną w okolicy serca), a niewielka część bliższej części dwunastnicy (zachowaną za zwieraczem odźwiernika).
* Powinien posiadać duży otwór w trzonie żołądka. który umożliwia dobry widok na dno i dobrze rozwinięte fałdy na tylnej ścianie narządu.
* Powinien posiadać mniejszy otwór, w okolicy odźwiernika, pozwalający ocenić pogrubienie ściany narządu w zwieraczu odźwiernika, tuż proksymalnie na początku dwunastnicy.
 |  |
| 67 | Model nerki z układem moczowym  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Model powinien składać się z co najmniej 5-ciu częśći
* Model naturalnej wielkości przedstawiający główne elementy układu moczowego, a także żyłę główną i aortę brzuszną;
* Powinien posiadać możliwość demontażu prawej nerki aby ukazać korę, rdzeń, piramidy, kielichy, miednicę oraz początek tętnicy i żyły nerkowej.
* Powinien posiadać możliwość otwarcia pęcherza, aby odsłonić błonę śluzową, trójkąt, cewkę moczową, pęcherzyki nasienne, przewody wytryskowe i nasieniowody.
* Montowany na podstawie.
* Wymiary: 24,5 x 18 x 36 cm (+-10%)
* waga: 0,7 kg (+-10%)
 |  |
| 68 | Model - fazy owulacji  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Model co najmniej dwuczęściowy
* Wykonany w co najmniej 5-krotnym powiększeniu w stosunku do naturalnej wielkości
* Powinien przedstawiać anatomię ludzkiego jajowodu i jajnika, pęcherzyki na różnych etapach dojrzewania, od pęcherzyka pierwotnego do ciała białego.
* Pęcherzyk pierwotny powinien być „przekrojony”, aby zilustrować jego wewnętrzną strukturę.
* Oocyt, strefa przezroczysta i komórki ziarniste powinny być możliwe do identyfikacji.
* Rozmiar: 33 x 22,5 x 21 cm (+-10%)
* Waga: 1,4 kg (+-10%)
 |  |
| 69 | Model zapłodnienia u człowieka  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Model powinien przedstawiać proces rozwoju płodu od niezapłodnionej komórki jajowej do 9. miesiąca ciąży.
* Model powinien składać się z co najmniej 5 części, zamontowanych na tablicy odpowiadającej następującym różnym etapom rozwojowym np. owulacja; zapłodnienie, tworzenie zygoty i implantację.
* Powinien przedstawiać także płód w 2. tygodniu, 8. tygodniu, 12. i 9. miesiącu rozwoju.
* Montowany na podstawie
* Rozmiar: 53 x 38 x 5 cm (+-10%)
* Waga: ok. 2 kg (+-10)
 |  |
| 70 | Model anatomiczny - fazy ciąży  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* seria 9 modeli przedstawiających kompletne fazy rozwoju płodu od 4 tygodnia do 24 tygodnia.
* 8 modeli zostało wykonanych  w naturalnych rozmiarach, jeden został powiększony.
* **Wszystkie modele powinny być zamontowane na oddzielnych podstawach i przedstawiać co najmniej :**

- Zarodek, 4 tygodnie, powiększony model- Zarodek w macicy, 4 tygodnie- Zarodek w macicy, 8 tygodni- Płód w macicy, 12 tygodni- Płód w macicy, 16 tygodni- Płód w macicy, 24 tygodnie, ułożenie poprzeczne- Bliźniaki w macicy, dwa oddzielne łożyska, 16 tygodni- Bliźniaki w macicy, jedno wspólne łożysko, 16 tygodni |  |
| 71 | Model płata wątroby | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry* powiększony model powinien prezentować drobne szczegóły pojedynczego jednego przekroju płacika wątroby wraz z budową zrazikową.
* Na modelu można oglądać także żyłę wrotną i centralne żyły z przekrojem kanalików żółciowych.
* Rozmiar: 25 x 15 x 6 cm (+-10%)
 |  |
| 72 | Model anatomiczny - Nerka, nefron i kłębuszek nerkowy  | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Zestaw 3 modeli przedstawiających podstawową strukturę nerki.
* Pierwszy model  powinien przedstawiać czołowy przekrój nerki, powiększony 3 razy, przedstawiający nadnercze, korę, rdzeń, piramidy z brodawkami, miedniczkę nerkową i naczynia krwionośne.
* Drugi model  powinien przedstawiać powiększony nefron co najmniej 120 razy. Powinien prezentować kanaliki nerkowe, system kanalików zbiorczych i pętlę Henlego.
* Trzeci model  powinien przedstawiać ciałko Malpigha z torebką Bowmana w skali co najmniej 700:1.
* Rozmiar: 70 x 29 x 12 cm (+-10%)
* Waga: 4.1 kg (+-10%)
 |  |
| 73 | Tablica anatomiczna - budowa komórki  | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie o tematyce dotyczącej budowy komórki
* Druk wielobarwny
* Powinna prezentować treści związane budową komórki i tkanek zwierzęcych oraz roślinnych
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
* Pokrycie – folia wzmacniająca błysk, łatwa do utrzymania w czystości,
 |  |
| 74 | Plansza anatomiczna - składniki krwi  | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie o tematyce dotyczącej budowy i funkcji krwi u człowieka.
* Wykonana z folii plastikowej o grubości co najmniej 200µ,
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
 |  |
| 75 | Model - Budowa tkanki kostnej | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Model przedstawiający fragment kości zbitej powiększony co najmniej 500 razy,
* Powinien przedstawiać w przekroju jeden kompletny układ Haversa i część dwóch innych.
* Lamele w modelu są usuwane stopniowo na różnych głębokościach.
* Rozmiar: 15 x 15 x 18 cm (+-10%)
 |  |
| 76 | Plansza anatomiczna - układ nerwowy  | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie przedstawiające treści związane z budową centralnego oraz obwodowego układu nerwowego, unerwienia wegetatywnego, unerwienia peryferyjnego i segmentalnego (dermatomy) a także przedstawiająca budowę nerwu w przekroju oraz rdzenia kręgowego wraz z miejscami ujścia nerwów rdzeniowych.
* Wykonana z folii plastikowej o grubości co najmniej 200µ,
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
 |  |
| 77 | Plansza anatomiczna - mózg | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie przedstawiające treści związane z budową mózgu.
* Powinna prezentować różne przekroje mózgu (strzałkowy, czołowy), ukrwienie, budowę układu komorowego mózgu.
* Wykonana z folii plastikowej o grubości co najmniej 200µ,
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
 |  |
| 78 | Plansza anatomiczna – układ krążenia | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie przedstawiające treści związane z budową i funkcją układu krążenia człowieka
* Powinna prezentować schematyczną budowę układu krwionośnego człowieka, budowę serca (także w przekroju), schemat krążenia dużego i małego oraz unaczynienie w rejonie stopy i ręki.
* Wykonana z folii plastikowej o grubości co najmniej 200µ,
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
 |  |
| 79 | Plansza anatomiczna - układ oddechowy | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie przedstawiające treści związane z budową i funkcją układu oddechowego człowieka
* Powinna prezentować schematyczną budowę układu oddechowego człowieka, przekrój przez tchawicę, budowę drzewa oskrzelowego oraz płuc z podziałem na segmenty, budowę pęcherzyka płucnego oraz schemat górnych dróg oddechowych (przekrój strzałkowy przez jamę nosową, ustna, gardło, krtań).
* Wykonana z folii plastikowej o grubości co najmniej 200µ,
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
 |  |
| 80 | Plansza anatomiczna - układ limfatyczny | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie przedstawiające treści związane z budową i funkcją układu limfatycznego człowieka
* Powinna prezentować schematyczną budowę układu limfatycznego człowieka, budowę węzła chłonnego oraz rozmieszczenie węzłów chłonnych i naczyń limfatycznych w ciele człowieka oraz narządy wewnętrzne związane z układem limfatycznym
* Wykonana z folii plastikowej o grubości co najmniej 200µ,
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
 |  |
| 81 | Model - Schemat cyklu miesiączkowego | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Model powinien przedstawiać związek pomiędzy poziomem hormonów żeńskich a zmianami w błonie śluzowej macicy podczas cyklu menstruacyjnego.
* Montowany na podstawie.
* Rozmiar: 53 x 38 x 5 cm (+-10%),
* Waga: 1,7 kg (+-10%)
 |  |
| 82 | Plansza anatomiczna - Gruczoł sutkowy | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie o tematyce piersi człowieka. Powinna przedstawiać zagadnienia dotyczące budowy piersi, badania i samokontroli jako prewencji raka piersi.
* Wykonana z folii plastikowej o grubości co najmniej 200µ,
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
 |  |
| 83 | Plansza anatomiczna - okresy porodu | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie o tematyce porodu u człowieka.
* Wykonana z folii plastikowej o grubości co najmniej 200µ,
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
 |  |
| 84 | Plansza anatomiczna - układ moczowy | 1 | * Tablica anatomiczna do powieszenia na ścianie
* Wykonana z folii plastikowej o grubości co najmniej 200µ,
* rozmiar ok. 70x100cm (+-10%)
* metalowe obrzeże ze sznurkiem do zawieszania.
* Nazewnictwo w j. angielskim lub łacińskim lub polskim
 |  |
| 85 | Model anatomiczny – proces porodu | 1 | Model powinien spełniać co najmniej następujące parametry:* Model powinien przedstawiać proces rozwoju płodu od niezapłodnionej komórki jajowej do 9. miesiąca ciąży.
* Model powinien składać się z co najmniej 5 części, zamontowanych na podstawach odpowiadających następującym etapom rozwojowym: owulacja; zapłodnienie; tworzenie zygoty i implantację w macicy.
* Model powinien przedstawiać także płód w 2. tygodniu, 8. tygodniu, 12. i 9. miesiącu rozwoju.
* Montowany na podstawach.
* Rozmiar: 53 x 38 x 5 cm (+-10%)
* Waga: ok. 2 kg / model (+-0,5kg)
 |  |

1. *dotyczy Wykonawców*, *których oferty będą generować obowiązek doliczania wartości podatku VAT do wartości netto oferty, tj. w przypadku:*

	* *wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów,*
	* *importu usług lub importu towarów, z którymi wiąże się obowiązek doliczenia przez Zamawiającego przy porównywaniu cen ofertowych podatku VAT.* [↑](#footnote-ref-1)