Załącznik nr 3 do SWZ

**Opis przedmiotu zamówienia – po wypełnieniu załącznik do Formularza ofertowego**

**Opis parametrów technicznych oferowanego sprzętu**

**Zakup i dostawa modeli do pracowni anatomii w ramach projektu AKTYWNA SZKOŁA 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa sprzętu** | **Specyfikacja sprzętu** | **Ilość sztuk** | **Opis parametru oferowanego/potwierdzenie spełnienia wymaganego parametru** |
| 1 | Model mięśni ręki naturalnej wielkości | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * Model anatomiczny mięśni ręki, wielkości naturalnej człowieka dorosłego eksponujący mięśnie powierzchowne i głębokie * wysoki stopień szczegółowości modelu, * model umieszczony na stabilnym stojaku/podstawie * w zestawie pokrowiec * wykonany z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa * możliwość rozłożenia modelu na poszczególne mięśnie w tym. trójgłowy ramienia, dwugłowy ramienia, naramienny, dłoniowy długi i zginacz promieniowy nadgarstka, prostownik promieniowy nadgarstka i ramiennopromieniowy, rozcięgno dłoniowe * poszczególne elementy modelu z numeracją umożliwiającą łatwą identyfikację różnych części ręki * możliwość bezpłatnego korzystania z cyfrowego obrazu oraz bazy wiedzy z anatomii na urządzeniu zewnętrznym (smartfon, tablet, komputer). Obraz cyfrowy musi umożliwiać widok modelu, możliwość powiększania, pomniejszania i obracania * model dostarczany wraz ze szczegółowym opisem modelu | 2 |  |
| 2 | Model mięśni nogi naturalnej wielkości | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * Model anatomiczny mięśni kończyny dolnej, wielkości naturalnej człowieka dorosłego eksponujący mięśnie powierzchowne i głębokie, naczynia krwionośne, nerwy oraz więzadła. * wykonany z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa * wysoki stopień szczegółowości modelu, * model umieszczony na stabilnym stojaku/podstawie * w zestawie pokrowiec * możliwość rozłożenia modelu na następujące mięśnie: 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, * możliwość bezpłatnego korzystania z cyfrowego obrazu oraz bazy wiedzy z anatomii na urządzeniu zewnętrznym (smartfon, tablet, komputer). Obraz cyfrowy musi umożliwiać widok modelu, możliwość powiększania, pomniejszania i obracania * model dostarczany wraz ze szczegółowym opisem modelu | 2 |  |
| 3 | Model - czaszka z mięśniami twarzy | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * Wysokiej jakości model anatomiczny eksponujący mięśnie twarzy oraz mięśnie żwaczowe * możliwość zdemontowania mięśnia żwacza i pokrywy czaszki * oznaczone w czytelny sposób miejsca przyczepów * ruchoma żuchwa * model umieszczony na stabilnym stojaku/podstawie * wykonany z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa * w zestawie pokrowiec * możliwość bezpłatnego korzystania z cyfrowego obrazu oraz bazy wiedzy z anatomii na urządzeniu zewnętrznym (smartfon, tablet, komputer). Obraz cyfrowy musi umożliwiać widok modelu, możliwość powiększania, pomniejszania i obracania | 2 |  |
| 4 | Zestaw modeli miniatur stawów z mięśniami | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * Zestaw minimum czterech modeli stawów z mięśniami w tym staw biodrowy/obręczy biodrowej z więzadłami i przekrojem (model wraz głównymi więzadłami oraz przekrojem proksymalnego stawu biodrowego), łokciowy, ramieniowy ze stożkami rotatorów (model wraz głównymi więzadłami oraz przekrojem proksymalnego fragmentu kości ramiennej), kolanowy z więzadłami i przekrojem (model z głównymi więzadłami oraz przekrojem stawu * modele z funkcją ruchów obrotowych * wykonane z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa (podstawa oraz elementy imitujące kości oraz elastycznych silikonów (elementy imitujące ścięgna i więzadła) * oznaczone w czytelny sposób mięśnie oraz miejsca przyczepów * możliwość bezpłatnego korzystania z cyfrowego obrazu oraz bazy wiedzy z anatomii na urządzeniu zewnętrznym (smartfon, tablet, komputer). Obraz cyfrowy musi umożliwiać widok modelu, możliwość powiększania, pomniejszania i obracania * model umieszczony na stabilnym stojaku/podstawie * w zestawie pokrowiec | 2 |  |
| 5 | Zestaw modeli mięśni ludzkich | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * Wysokiej jakości model anatomiczny eksponujący mięśnie człowieka dorosłego w formie trójwymiarowej. * realistycznie odwzorowanie struktur mięśni, narządów i układów wewnętrznych * Model eksponujący mięśnie powierzchowne i głębokie oraz żyły powierzchowne a także narządy wewnętrzne (demontowalne) w tym: mózg, serce, żołądek, wątroba, płuca * Demontowalne minimum sześcio-częściowe mięśniowe kończyny górne * minimum ośmio-częściowe mięśniowe kończyny dolne * oznaczone w czytelny sposób punkty początkowe i końcowe * model umieszczony na stabilnym stojaku/podstawie * wykonany z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa * W zestawie pokrowiec | 3 |  |
| 6 | Model szkieletu człowieka | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * Wysokiej jakości model anatomiczny (minimum 200 kości) eksponujący szkielet naturalnej wielkości człowieka dorosłego z czaszką i stopami przedstawiający ważne struktury anatomiczne takie jak: guzy, guzki, kresy, wyrostki, wyniosłości itp. * model umieszczony na stabilnym stojaku/podstawie z kółkami * demontowalne kończyny górne oraz dolne * demontowana, minimum 3-częściowa czaszka z zębami, z możliwością jej rozłożenia * stawy (w tym staw biodrowy, kolanowy, ramienny) połączone za pomocą elastycznych więzadeł * model przedstawiać musi także nerwy rdzeniowe, tętnice kręgowe i przepuklinę krążka międzykręgowego z uciskiem na korzeń nerwowy * wykonany z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa * w zestawie pokrowiec | 2 |  |
| 7 | Zestaw preparatów tkanek | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowe, nieużywane, niepowystawowe, nierekondycjonowane * Zestaw minimum 28 wybarwionych preparatów z opisami w języku polskim * Każdy zestaw zawierać musi m.in. preparaty: płuca, tchawica, trzustka, język, krew ludzka, krew zwierzęca, błona śluzowa jamy ustnej, sperma ludzka, jajnik, jądro, węzeł limfatyczny, nabłonek migawkowy, nabłonek warstwowy, nabłonek płaski, żyła, tętnica, jelito cienkie, jelito grube, ściana żołądka, mięsień serca, nerka, neurony (całe), mięśnie gładkie, mięsień szkieletowy, tkanka łączna wiotka i zbita, rdzeń kręgowy, tkanka kostna * Wszystkie preparaty w przekroju poprzecznym, podłużnym lub w formie rozmazu * Preparaty dostarczane w dedykowanym dopasowanym rozmiarowo i zamykanym futerale | 6 |  |
| 8 | Model anatomiczny 3D- ciało człowieka, układ nerwowy, narządy, widok od tyłu | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywane, niepowystawowe, nierekondycjonowane * wysokiej jakości model anatomiczny budowy osiowej głowy, szyi, pach, klatki piersiowej, jamy brzusznej i okolic pośladkowych naturalnej wielkości człowieka dorosłego, stanowiący dokładne odwzorowanie ciała człowieka (widok od tyłu) * wyeksponowana powierzchnia grzbietowa z rdzeniem kręgowym oraz odchodzącymi nerwami obwodowymi do struktur w okolicy pach i kończyn * wyeksponowany głęboki przekrój głowy pach, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i okolicy bioder i pośladków * czaszka z możliwością demontażu tylnej części i przedstawiająca struktury ośrodkowego układu nerwowego i początku nerwów obwodowych * model wykonany w technologii wydruku 3D, wykonany z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa o gładkim, twardym i błyszczącym wykończeniu stanowiącym odwzorowanie struktur oraz kolorystyki w wysokiej rozdzielczości * model pokryty lakierową powłoką ochronną zabezpieczającą przed kruszeniem oraz wzmacniającą efekt wizualny * model dostarczany wraz ze szczegółowym opisem modelu * model umieszczony na stabilnym stojaku/podstawie | 1 |  |
| 9 | Obręcz barkowa – mięśnie powierzchniowe i głębokie, naczynia krwionośne i nerwy | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * wysokiej jakości model anatomiczny stawu barkowego (obręczy barakowej) naturalnej wielkości człowieka dorosłego, stanowiący dokładne odwzorowanie struktur ciała człowieka * wyeksponowany głęboki przekrój stawu ramienno-łopatkowego, mięśni oraz powiązanych nerwów i naczyń łopatki oraz bliższego końca kości ramiennej * uwidocznione mięśnie pierścienia rotatorów oraz wyeksponowane struktury stawu barkowego, więzadła i podgrzebieniowe, mięśnie mniejsze i większe, mięśnie podłopatkowe i nadgrzebieniowe. * model umożliwiający wykonywanie odwodzenia stawu barkowego, przywodzenia, pochylenie do przodu, pochylenie do tyłu i obrót do wewnątrz i na zewnątrz * możliwość demontażu poszczególnych mięśni * model umieszczony na stabilnym stojaku/podstawie | 1 |  |
| 10 | Model anatomiczny 3D - kończyna dolna, struktury powierzchowne, fragment miednicy męskiej | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * wysokiej jakości model anatomiczny kończyny dolnej z miednicą naturalnej wielkości człowieka dorosłego, stanowiący dokładne odwzorowanie struktur ciała człowieka * model w przekroju poprzecznym z wyeksponowanymi strukturami nerwowo- naczyniowymi części przednich, pośrodkowych i tylnych. * uwidocznione żyły powierzchowne kończyny dolnej * model wykonany w technologii wydruku 3D, wykonany z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa o gładkim, twardym i błyszczącym wykończeniu stanowiącym odwzorowanie struktur oraz kolorystyki w wysokiej rozdzielczości * pokryty lakierową powłoką ochronną zabezpieczającą przed kruszeniem oraz wzmacniającą efekt wizualny. * model umieszczony na stabilnym stojaku/podstawie * w zestawie pokrowiec oraz szczegółowy opis modelu | 1 |  |
| 11 | Model anatomiczny poprzecznego przekroju głowy | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * wysokiej jakości model anatomiczny poprzecznego przekroju głowy stanowiący dokładne odwzorowanie struktur ciała człowieka * przekrój poprzeczny przez jamę czaszki z częściowym przekrojem mózgu * wyeksponowana ściana górna oczodołu wzdłuż przekroju struktur głębokich twarzy i obszaru stawu skroniowo-żuchwowego * w jamie czaszki widoczna opona twarda * model wykonany w technologii wydruku 3D, wykonany z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa o gładkim, twardym i błyszczącym wykończeniu stanowiącym odwzorowanie struktur oraz kolorystyki w wysokiej rozdzielczości * pokryty lakierową powłoką ochronną zabezpieczającą przed kruszeniem oraz wzmacniającą efekt wizualny. | 1 |  |
| 12 | Model anatomiczny - stopa, struktury powierzchowne i głębokie | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * wysokiej jakości model anatomiczny stopy naturalnej wielkości człowieka dorosłego, stanowiący dokładne odwzorowanie struktur ciała człowieka * wyeksponowane struktury zarówno powierzchowne jak i głębokie kończyny dolnej i stopy * uwidocznione ścięgno Achillesa i trzon kości piętowej oraz mięsień odwodziciel palca małego * widoczne ścięgna mięśnia piszczelowego tylnego i zginacza długiego palców, przywodziciel palucha, przyśrodkowa głowa zginacza krótkiego palucha i zginacz krótki palców, troczek prostowników oraz tętnica piszczelowa przednia oraz ścięgna mięśni strzałkowych i mięsień odwodziciel palca małego * model wykonany w technologii wydruku 3D, wykonany z trwałego, nadającego się do czyszczenia, niełamliwego tworzywa o gładkim, twardym i błyszczącym wykończeniu stanowiącym odwzorowanie struktur oraz kolorystyki w wysokiej rozdzielczości * pokryty lakierową powłoką ochronną zabezpieczającą przed kruszeniem oraz wzmacniającą efekt wizualny. | 1 |  |
| 13 | Stopa woskowo-żelowa | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * Stopa podologiczna - fantom, model stopy podologicznej do ćwiczeń manualnych * Model wiernie oddający budowę anatomiczną stopy * wykonany z plastycznego materiału * konsystencja przypominająca naskórek, dzięki czemu można na niej trenować ścinanie modzeli * anatomiczny model palców i pięty człowieka * dostarczony z imadłem do mocowania do blatu * do wielokrotnego użytku * Wykonany z solidnego, twardego, lecz elastycznego tworzywa żelowo-woskowego, przypominającego konsystencję mięśni i skóry kończyn. * pozwala na realistyczne wrażenie ścinania naskórka * dostarczony z kawałkiem masy żelowo-woskowej celem uzupełnienia ubytków powstałych podczas ćwiczeń | 2 |  |
| 14 | Fantom palucha | **Parametry nie gorsze niż lub równoważne:**   * Nowy, nieużywany, niepowystawowy, nierekondycjonowany * Model podologiczny palucha do ćwiczeń manualnych * mocowany do blatu * Model stopy oraz dwa fantomy palucha (duży i mały), * Minimum Trzy wymienne płytki paznokcia małego palca: pozwalają na praktykę ortonyksji i założenia klamry * Uchwyt mocujący zestaw do blatu z manipulatorem * Minimum 25 wymiennych płytek paznokcia dużego palca obejmujących różne deformacje i stany chorobowe, takie jak paznokieć:   - naturalny (zdrowy, do nauki obcinania),  - wrastający,  - wkręcający,  - z imitacją grzybicy na płytce,  - pęknięty,  - ze zgrubieniem,  - z imitacją łuszczycy,  - z imitacją krwiaka podpaznokciowego,  - z imitacją onycholizy. | 2 |  |

***Wyposażenie musi być dostarczone wraz z niezbędną dokumentacją, tj. karty gwarancyjne, instrukcje obsługi w języku polskim, paszporty techniczne (o ile są wymagane)***

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

Data Podpis Wykonawcy