**Załącznik nr 1.1 do SWZ**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia Pakiet nr 1**

**Interaktywny mobilny stół do nauki anatomii 3D**

| **Lp.** | **Parametry wymagane przez Zamawiającego** |
| --- | --- |
|  | **Wymagania ogólne – Interaktywny mobilny stół do nauki anatomii 3D (1 szt.)** |
|  | Interaktywna jednostka w formie stołu z zamontowanym wyświetlaczem w blacie wraz  z oprogramowaniem do prowadzenia zajęć dydaktycznych z anatomii w oparciu o różne aplikacje zawierające model anatomiczny człowieka i bibliotekę szczegółowych obrazów struktur anatomicznych. |
|  | Aplikacja atlasu anatomicznego działająca w oparciu o przeglądarkę internetową w trybie online, umożliwiająca naukę kompletnej żeńskiej i męskiej anatomii z tysiącami modeli 3D odwzorowującymi swoim zakresem układy: nerwowy, szkieletowy, mięśniowy, krwionośny, mięśniowy, pokarmowy, moczowo-płciowy, limfatyczny, dokrewny, hormonalny, oddechowy. |
|  | Dla wyświetlanej w danym momencie dowolnej struktury anatomicznej możliwa jest szybka zmiana anatomii męskiej na żeńską (i na odwrót), dokonywana za pomocą jednego kliknięcia z poziomu ustawień interfejsu użytkownika aplikacji, bez konieczności ponownego wczytywania wyświetlanej  w momencie zmiany struktury |
|  | Wybór na dowolnym modelu 3D poszczególnej struktury skutkuje pojawieniem się pola zawierającego: szczegółową definicję wybranej struktury anatomicznej, informacje na temat powiązanych z nią patologii, nazwę w języku łacińskim, polskim lub angielskim oraz ich polską lub angielską wymowę odtwarzaną za pomocą wbudowanego głośnika stołu, ikonę dodawania otaczających struktur anatomicznych oraz ikonę odizolowania od pozostałych struktur celem wyświetlenia zaznaczonej struktury w odizolowaniu od otaczającej ją anatomii dla ukazania korelacji/hierarchii wybranej struktury względem pozostałych struktur, jak i poszczególnych układów ciała. |
|  | Interakcja ze strukturami 3D atlasu za pomocą dotyku na ekranie pozwalające symulować dysekcję lub doświadczenie laboratoryjne pozwalająca na: obracanie, powiększanie, pomniejszanie, usuwanie powierzchniowych struktur pozwalające dotrzeć do tych ukrytych |
|  | Animacje przedstawiające patologie dotyczące układów: oddechowego, krążenia, pokarmowego, moczowego, mięśniowego i kostnego |
|  | Animacje przedstawiające fizjologię związaną z układem kostno-mięśniowym, komórkami i tkankami, układem oddechowym i krążenia, układem pokarmowym, fizjologia poszczególnych systemów w pojęciu ogólnym |
|  | Porównanie modeli 3D atlasu różnych regionów ciała ludzkiego z odpowiadającymi im kadawerami lub obrazami z diagnostyki np. głowy, klatki piersiowej, brzucha czy miednicy. |
|  | Dostępne pole „wyszukiwania hasłowego”. Wyniki wyszukiwania zorganizowane według typu treści skorelowanej z wyszukiwanym hasłem np.: poszczególnych struktur, widoków 3D atlasu. |
|  | Wybór wybranej przez użytkownika struktury w widoku modelu anatomicznego 3D, daje dostęp do innych widoków i animacji powiązanych z daną strukturą. |
|  | Wybór poszczególnych mięśni na modelu 3D aktywuje funkcję, która ukazuje relacje mięśni względem siebie, ich przyczepy, unerwienie i ukrwienie oraz ruch mięśni. |
|  | Wybór poszczególnej struktury kostnej, aktywuje funkcję, która zaznacza kolorami i wyświetla kluczowe punkty orientacyjne na jej modelu 3D. Punkty te posiadają animowane znaczniki, których kliknięcie/dotknięcie powoduje wyświetlenie przynależnych mięśni. |
|  | Tworzenie notatek z opcją edycji wielkości i koloru czcionki przy oglądanych w widoku 3D struktur anatomicznych, z funkcją zapisu ostatecznego widoku |
|  | Rysowanie w przestrzeni 3D wokół dowolnego modelu z funkcją zapisu ostatecznego widoku |
|  | Tagowanie (dodawanie etykiet z nazwami wybranych przez użytkownika struktur) z opcją ukrycia ich nazw celem tworzenia testów wiedzy |
|  | Tworzenie tzw. fiszek w odniesieniu do dostępnych w atlasie modeli i struktur anatomicznych. Ćwiczący jednym kliknięciem ,,przewraca` fiszkę, tak aby samodzielnie uzupełnić nazwy wskazanych struktur |
|  | Wszystkie utworzone i zapisane przez użytkownika widoki 3D mogą zostać później użyte w celu utworzenia trójwymiarowych prezentacji |
|  | Zapis co najmniej w formacie \*.jpg na dysku komputera utworzonych przez użytkownika widoków 3D |
|  | Pogłębiona mikroanatomia wybranych tkanek i organów: oko, ucho, język, zęby, skóra |
|  | Udostępnianie linków do utworzonych widoków 3D i prezentacji między użytkownikami aplikacji z zachowaniem możliwości interaktywności obrazu (obracanie, powiększanie, pomniejszanie) oraz jego edycji |
|  | Minimum 100 animacji ukazujących stany fizjologiczne i patologiczne |
|  | Minimum tysiąc quizów pozwalających na samodzielne sprawdzanie nabytej wiedzy i wykonywanie sprawdzianów wiedzy |
|  | Wyprodukowany nie wcześniej niż w 2022r. |
|  | **Dane techniczne sprzętu hardware** |
|  | Interaktywny ekran 3D. Wielkość ekranu minimum 65” |
|  | Obudowa wykonana w formie mobilnego dotykowego ekranu multimedialnego zintegrowanego na platformie jezdnej na 4 kołach, z możliwością zablokowania pozycji |
|  | Klawiatura dotykowa wyświetlana na ekranie oraz dodatkowa bezprzewodowa sprzętowa klawiatura  i mysz w zestawie |
|  | Płynna regulacja pochyłu ekranu (od pozycji poziomej do 90° w pionie) oraz wysokości ( max. 150 cm - licząc od podłogi do środka monitora) za pomocą zintegrowanego w obudowie stołu elektronicznego panelu dotykowego |
|  | Monitor stołu posiadający filtry ograniczające odbicia światła przy dużym natężeniu światła otoczenia |
|  | Wkomponowany w obudowę stołu komputer o mocy obliczeniowej zapewniającej płynne działanie oprogramowania |
|  | Pulpit zdalny, możliwość zdalnego przejęcia oprogramowania stołu przez inny komputer podłączony  do Internetu |
|  | Możliwość podłączania dodatkowych ekranów/rzutników za pomocą wbudowanego cyfrowego wyjścia wideo |
|  | Matryca o szerokich kątach widzenia, sterowana dotykiem za pomocą technologii pojemnościowej, zabezpieczona szkłem o grubości min. 5 mm i twardości min. 7H |
|  | Jasność [cd/m²] ≥ 500 |
|  | Współczynnik kontrastu dynamiczny ≥ 8000:1 lub kontrast statyczny 1100:1 |
|  | Rozdzielczość natywna minimum 3840 x 2160 |
|  | Produkt  w postaci aplikacji zostanie dostarczony w formie kodu licencji wysłanego na wskazany przez Zamawiającego adres email lub poprzez elektroniczną rejestrację użytkowników w usłudze producenta |
|  | Dostęp dla minimum 5 kont użytkowników. |
|  | Licencja ważna minimum 5 lat, z możliwością przedłużenia. |
|  | Aplikacja w języku polskim lub angielskim |
|  | Bezpłatny dostęp do najnowszych aktualizacji oprogramowania wydanych przez producenta przez okres minimum 5 lat od daty podpisania protokołu odbioru. |
|  | Wykonawca zapewnia bezpłatne wsparcie techniczne urządzenia oraz merytoryczne z obsługi aplikacji dla użytkowników sprzętu przez okres 12 miesięcy od momentu podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego.  W zakres wsparcia wchodzą:   1. telefoniczny kontakt użytkowników z opiekunem w godzinach 8:00-16:00 w dni robocze 2. pomoc w miejscu instalacji urządzenia w godzinach 08:00-16:00 po wcześniejszym, telefonicznym zgłoszeniu zapotrzebowania, w terminie do 3 dni roboczych od zgłoszenia. |
|  | Okres gwarancji minimum 24miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru potwierdzającego prawidłowe uruchomienie przedmiotu dostawy |
|  | Instruktaż techniczno – szkoleniowy w terminie ustalonym z Zamawiającym – na miejscu dostawy |