



Oznaczenie sprawy: ZP3/7877/26

Poznań, dnia 03.06.2026 r.

**Wszyscy Wykonawcy**

**ODPOWIEDZI na zapytania w sprawie SWZ**

Szanowni Państwo,

Uprzejmie informujemy, iż do Zamawiającego wpłynęła prośba o wyjaśnienie zapisu Specyfikacji istotnych zamówienia, w postępowaniu prowadzonym na podstawie przepisów ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1320 z późn. Zm.) w trybie przetargu nieograniczonego na: **sprzedaż z dostawą, montażem, uruchomieniem oraz instruktażem dla pracowników Zamawiającego stołu do wizualizacji anatomicznych wraz z licencją oprogramowania.**

Treść wspomnianej prośby jest następująca:

**Pytanie 1.** Dot. Pkt 8

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o doprecyzowanie wymagania:

„Cała postać człowieka powinna być widoczna na ekranie w jednej chwili, bez konieczności przesuwania i pomniejszania obrazu”.

Czy Zamawiający wymaga, aby oferowane rozwiązanie umożliwiało wyświetlenie całej sylwetki człowieka w rzeczywistej skali anatomicznej (1:1), zarówno w orientacji poziomej jak i pionowej, bez konieczności:

- zmniejszania modelu anatomicznego,
- przewijania („scrollowania”) obrazu,
- przemieszczania modelu po ekranie w celu jednoczesnej obserwacji całej sylwetki?

Jednocześnie prosimy o potwierdzenie, że rozwiązania wymagające pomniejszenia modelu anatomicznego lub przewijania obrazu celem zobrazowania całej sylwetki człowieka nie będą uznane za spełniające wymagania SWZ

**Odpowiedź 1. Tak. Zamawiający wymaga, aby oferowane rozwiązanie umożliwiało wyświetlenie całej sylwetki człowieka w rzeczywistej skali anatomicznej 1:1, zarówno w orientacji poziomej, jak i pionowej, bez konieczności pomniejszania modelu, przewijania obrazu lub przemieszczania modelu po ekranie w celu jednoczesnej obserwacji całej sylwetki.**

**Rozwiązania wymagające pomniejszenia modelu anatomicznego lub przewijania obrazu w celu zobrazowania całej sylwetki człowieka nie spełniają wymagań określonych w pkt 8 i 9 OPZ.**

ul. H. Wieniawskiego 1, Collegium Minus, 61-712 Poznań

tel. +48 61 829 43 07

tadeusz.wallas@amu.edu.pl

[www.amu.edu.pl](http://www.amu.edu.pl)

**Pytanie 2.** Dot. Pkt 19

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o doprecyzowanie parametrów dotyczących wymiarów urządzenia w pozycji poziomej i pionowej.

Czy Zamawiający potwierdza, że wskazany w SWZ parametr „82 cm” zarówno dla ustawienia poziomego, jak i pionowego odnosi się do szerokości urządzenia?

W ocenie Wykonawcy zapis:

• „Wysokość: 82 cm (+-3 cm)” może stanowić omyłkę redakcyjną, ponieważ parametr wysokości został już wskazany wcześniej.

Prosimy o potwierdzenie, że prawidłowy zapis powinien brzmieć odpowiednio:

• „Szerokość: 82 cm (+-3 cm)” dla ustawienia poziomego oraz pionowego urządzenia.

**Odpowiedź 2. Tak. Zamawiający potwierdza, że wskazany w pkt 19 OPZ parametr „82 cm (+/- 3 cm)” odnosi się do szerokości urządzenia, zarówno w ustawieniu poziomym, jak i pionowym.**

**Zamawiający dokonuje korekty omyłki redakcyjnej. Prawidłowe brzmienie pkt 19 OPZ jest następujące:**

**Ustawienie poziome:**

- długość: 216 cm (+/- 3 cm),
- wysokość: 88 cm (+/- 3 cm),
- szerokość: 82 cm (+/- 3 cm).

**Ustawienie pionowe:**

- długość: 140 cm (+/- 3 cm),
- wysokość: 216 cm (+/- 3 cm),
- szerokość: 82 cm (+/- 3 cm).

**W związku z powyższym na stronie zamawiającego zostały zamieszczone Załącznik nr A oraz Załącznik nr A.1 zawierające naniesione zmiany.**

**Pytanie 3.** Dot. pkt 26

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o doprecyzowanie wymagania dotyczącego funkcji:

„Tryb na żywo: praca serca, przepływ krwi i śledzenie gałek ocznych w tym dla min. 4 pełnych ciał oraz praca serca również dla ciała kobiety w ciąży i płodu”.

Czy Zamawiający wymaga, aby oferowane rozwiązanie umożliwiała jednoczesne wyświetlanie oraz synchroniczne porównywanie wybranych struktur i fragmentów anatomicznych pomiędzy minimum 4 pełnymi modelami ciała ludzkiego jednocześnie, w tym analizę:

- pracy serca,
- przepływu krwi,
- ruchów gałek ocznych,
- relacji topograficznych pomiędzy strukturami, w czasie rzeczywistym („live mode”)?

Czy Zamawiający potwierdza również, że funkcjonalność ta powinna umożliwiać równoczesną obserwację i porównanie wskazanych obszarów anatomicznych bez konieczności przełączania pomiędzy poszczególnymi modelami ciała?

**Odpowiedź 3. Nie. Zamawiający nie wymaga jednoczesnego wyświetlania ani synchronicznego porównywania minimum czterech pełnych modeli ciała ludzkiego na jednym ekranie.**

**Zamawiający wyjaśnia, że wymaganie określone w pkt 26 OPZ oznacza, iż tryb na żywo, obejmujący prezentację pracy serca, przepływu krwi oraz ruchów gałek ocznych, powinien być dostępny dla co najmniej czterech pełnych modeli ciała ludzkiego. Zamawiający wymaga również prezentacji pracy serca dla modelu kobiety w ciąży i płodu.**

**Dopuszczalne jest przełączanie pomiędzy poszczególnymi modelami ciała.**

**Pytanie 4.** Zwracamy się z uprzejmą prośbą o doprecyzowanie, czy Zamawiający wymaga, aby oferowane pełne modele anatomiczne były oparte na rzeczywistych kriopreparowanych preparatach ludzkich (cadaver cryosections), poddanych procesowi cryomillingu obejmującemu wykonywanie fotograficznej dokumentacji kolejnych przekrojów osiowych oraz segmentację struktur anatomicznych umożliwiającą tworzenie wysokorozdzielczych trójwymiarowych zbiorów danych anatomicznych.

**Odpowiedź 4. Nie. Zamawiający nie wymaga, aby pełne modele anatomiczne były oparte wyłącznie na rzeczywistych kriopreparowanych preparatach ludzkich ani aby zostały**

wytworzone z zastosowaniem konkretnego procesu technologicznego, w tym cryomillingu. Zamawiający dopuszcza różne technologie tworzenia i prezentowania modeli anatomicznych, pod warunkiem spełnienia wszystkich wymagań określonych w OPZ, w szczególności dotyczących jakości obrazowania, zakresu zasobów anatomicznych oraz możliwości dydaktycznego wykorzystania oferowanego rozwiązania.

**Pytanie 5.** Dot. pkt. 34

Czy Zamawiający potwierdza, że rozwiązania wykorzystujące wyłącznie modele syntetyczne, polygonalne/CGI lub komputerowo generowane rekonstrukcje anatomiczne, niewykorzystujące rzeczywistych danych pochodzących z kriopreparowanych preparatów ludzkich, nie będą uznane za spełniające wymagania SWZ?

**Odpowiedź 5. Zamawiający nie potwierdza przedstawionej interpretacji.**

OPZ nie wprowadza wymogu, aby pełne modele anatomiczne były opracowane wyłącznie na podstawie danych pochodzących z kriopreparowanych preparatów ludzkich. Sam brak zastosowania technologii cadaver cryosections lub cryomillingu nie stanowi podstawy do uznania rozwiązania za niezgodne z wymaganiami OPZ.

Jednocześnie oferowane rozwiązanie musi spełniać wszystkie wymagania OPZ, w tym dotyczące prezentacji obrazów rzeczywistych, rekonstrukcji trójwymiarowych oraz biblioteki skanów 3D preparatów lub ciał ludzkich, wskazane w szczególności w pkt 3, 43 i 52 OPZ.

**Pytanie 6.** Dot. Pkt 36

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o doprecyzowanie wymagania: „Fizjologia pracy serca ukazana na diagramie Wiggera i EKG dwunasto-odprowadzeniowym”.

Czy Zamawiający wymaga, aby oferowane rozwiązanie posiadało zaawansowany moduł symulacji kardiologicznej umożliwiający dynamiczną, synchroniczną wizualizację pracy serca w czasie rzeczywistym wraz z:

- prezentacją 12-odprowadzeniowego zapisu EKG,
- możliwością ciągłego przewijania zapisu EKG (ECG Scroll),
- wizualizacją korelacji pomiędzy zapisem EKG, mechaniczną pracą serca oraz parametrami hemodynamicznymi (np. diagram Wiggera),
- możliwością przełączania pomiędzy różnymi stanami klinicznymi serca, w tym wybranymi zaburzeniami rytmu i symulacją zawału mięśnia sercowego,
- możliwością prezentacji bijącego serca zarówno w widoku izolowanym, jak i w kontekście całego ciała człowieka?

**Odpowiedź 6. Zamawiający nie potwierdza, że wszystkie wymienione przez Wykonawcę funkcjonalności stanowią wymagania obligatoryjne.**

Oferowane rozwiązanie musi spełniać łącznie wymagania określone w:

- pkt 26 OPZ — prezentacja pracy serca w trybie na żywo,
- pkt 36 OPZ — prezentacja fizjologii pracy serca z wykorzystaniem diagramu Wiggersa oraz 12-odprowadzeniowego zapisu EKG,
- pkt 37 OPZ — symulacja patologii serca.

Zamawiający nie wymaga natomiast zastosowania konkretnego sposobu realizacji tych funkcjonalności, w szczególności ciągłego przewijania zapisu EKG, obligatoryjnej synchronicznej korelacji wszystkich parametrów hemodynamicznych ani wszystkich wskazanych przez Wykonawcę trybów prezentacji modelu serca.

**Pytanie 7.** Dot. Pkt 36

Czy Zamawiający potwierdza jednocześnie, że rozwiązania oferujące wyłącznie statyczne modele serca, uproszczone animacje lub niesynchroniczne wizualizacje EKG bez korelacji z mechaniczną pracą serca i parametrami hemodynamicznymi nie będą uznane za spełniające wymagania SWZ?

**Odpowiedź 7. Zamawiający nie potwierdza przedstawionej interpretacji w pełnym zakresie.**

Rozwiązanie ograniczone wyłącznie do statycznego modelu serca, które nie umożliwia realizacji wymagań określonych w pkt 26, 36 i 37 OPZ, nie będzie spełniało wymagań Zamawiającego.

**Jednocześnie brak dodatkowych funkcjonalności niewskazanych w OPZ, takich jak określony sposób synchronizacji obrazu, mechanicznej pracy serca i parametrów hemodynamicznych, nie będzie samodzielną podstawą do uznania rozwiązania za niezgodne z OPZ.**

**Pytanie 8.** Dot. pkt 40

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o doprecyzowanie wymagania dotyczącego:

„Animacja / symulacja porodu”.

Czy Zamawiający wymaga, aby oferowane rozwiązanie posiadało interaktywny moduł dynamicznej symulacji porodu umożliwiający wizualizację procesu porodowego w czasie rzeczywistym, z możliwością:

- prezentacji kolejnych etapów porodu,
- obserwacji płodu w kanale rodnym,
- jednoczesnej analizy relacji anatomicznych pomiędzy płodem, miednicą matki oraz strukturami anatomicznymi,
- rotacji modelu 3D podczas trwania symulacji,
- zmiany perspektywy obserwacji (widok zewnętrzny / przekrojowy),
- zatrzymania i ponownego uruchomienia symulacji w dowolnym momencie?

**Odpowiedź 8. Nie. Zamawiający nie wymaga obligatoryjnie wszystkich funkcjonalności szczegółowych wskazanych przez Wykonawcę. Zgodnie z pkt 40 OPZ oferowane rozwiązanie musi posiadać funkcję animacji lub symulacji porodu, umożliwiającą dydaktyczną wizualizację przebiegu procesu porodowego. Zamawiający nie wymaga zastosowania konkretnego sposobu realizacji tej funkcjonalności ani obligatoryjnego zapewnienia wszystkich wskazanych przez Wykonawcę możliwości manipulacji modelem.**

**Pytanie 9.** Dot. Pkt 40

Czy Zamawiający potwierdza jednocześnie, że rozwiązania oferujące wyłącznie statyczne modele anatomiczne, niesynchroniczne animacje lub uproszczone prezentacje graficzne bez możliwości interaktywnej manipulacji modelem oraz dynamicznej prezentacji kolejnych etapów porodu nie będą uznane za spełniające wymagania SWZ?

**Odpowiedź 9. Zamawiający nie potwierdza przedstawionej interpretacji w pełnym zakresie. Rozwiązanie ograniczone wyłącznie do statycznego modelu anatomicznego, które nie umożliwia prezentacji animacji lub symulacji porodu, nie spełnia wymagania określonego w pkt 40 OPZ. Zamawiający nie wymaga natomiast obligatoryjnego zapewnienia wszystkich dodatkowych funkcjonalności wskazanych przez Wykonawcę, jeżeli nie zostały one wyszczególnione w OPZ.**

**Pytanie 10.** Dot. Pkt 41

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o doprecyzowanie wymagania dotyczącego:

„Symulacji wizualizacji USG”.

Czy Zamawiający wymaga, aby oferowane rozwiązanie umożliwiała dynamiczną symulację badania ultrasonograficznego w czasie rzeczywistym, obejmującą:

- płynną zmianę położenia, kąta nachylenia oraz rotacji wirtualnej sondy ultrasonograficznej,
- swobodne prowadzenie wirtualnej sondy w przestrzeni anatomicznej,
- generowanie odpowiadających jej przekrojów ultrasonograficznych w dowolnej płaszczyźnie skanowania, a nie wyłącznie w predefiniowanych projekcjach,
- możliwość korelacji obrazu ultrasonograficznego z anatomią przestrzenną badanego obszaru?

**Odpowiedź 10. Nie. Zamawiający nie wymaga obligatoryjnie wszystkich funkcjonalności szczegółowych wskazanych przez Wykonawcę. Zgodnie z pkt 41 OPZ oferowane rozwiązanie musi umożliwiać symulację wizualizacji USG. Zamawiający nie wymaga zastosowania konkretnej technologii realizacji tej funkcjonalności, w szczególności swobodnego prowadzenia wirtualnej sondy w dowolnej płaszczyźnie anatomicznej ani generowania przekrojów ultrasonograficznych wyłącznie w sposób opisany przez Wykonawcę.**

**Pytanie 11.** Dot. Pkt 41

Czy Zamawiający potwierdza jednocześnie, że rozwiązania posiadające wyłącznie statyczne obrazy przypominające USG, wizualizacje przekrojów anatomicznych lub ograniczone do predefiniowanych projekcji bez możliwości dynamicznej symulacji badania w czasie rzeczywistym nie będą uznane za spełniające wymagania SWZ?

**Odpowiedź 11. Zamawiający nie potwierdza przedstawionej interpretacji w pełnym zakresie. Rozwiązanie ograniczone wyłącznie do wyświetlania statycznych obrazów, które nie posiada funkcji symulacji wizualizacji USG, nie spełnia wymagania określonego w pkt 41 OPZ. Jednocześnie rozwiązanie nie może zostać uznane za niezgodne z OPZ wyłącznie z tego powodu, że nie umożliwia swobodnego prowadzenia wirtualnej sondy we wszystkich możliwych płaszczyznach lub wykorzystuje określone projekcje przygotowane przez producenta, o ile zapewnia wymaganą funkcję symulacji wizualizacji USG.**

**Pytanie 12.** Czy Zamawiający wymaga, aby oferowany system posiadał dedykowaną platformę edukacyjną online umożliwiającą:

- zdalny dostęp wielu użytkowników do zasobów anatomicznych i dydaktycznych,
- pracę na urządzeniach mobilnych oraz komputerach (tablety, laptopy),
- synchronizację materiałów dydaktycznych pomiędzy urządzeniami i użytkownikami w czasie rzeczywistym,
- współdzielenie treści, scenariuszy dydaktycznych, notatek oraz przygotowanych materiałów pomiędzy użytkownikami i prowadzącymi,
- możliwość tworzenia i dystrybucji własnych materiałów edukacyjnych, • integrację z oferowanym stołem anatomicznym oraz synchronizację prezentowanych treści,
- prowadzenie zajęć hybrydowych i zdalnych z jednoczesnym dostępem uczestników do tych samych zasobów dydaktycznych?

**Odpowiedź 12. Nie. Zamawiający nie wymaga, aby oferowane rozwiązanie posiadało dedykowaną platformę edukacyjną online ani funkcjonalności związane ze zdalnym dostępem wielu użytkowników, synchronizacją treści pomiędzy urządzeniami mobilnymi i komputerami lub prowadzeniem zajęć hybrydowych. Funkcjonalności te nie stanowią wymagań określonych w OPZ i nie będą podlegały ocenie w ramach badania zgodności oferowanego rozwiązania z dokumentacją postępowania.**

**Pytanie 13.** Czy Zamawiający wymaga również, aby Wykonawca przedstawił wykaz minimum publikacji zawierający aktywne odnośniki do oryginalnych źródeł publikacyjnych oraz identyfikatory umożliwiające ich jednoznaczną weryfikację, np. bazy PubMed lub równoważnej?

**Odpowiedź 13. Nie, Zamawiający nie wymaga.**

Wprowadzone zmiany są wiążące i należy je uwzględnić w ofercie.

Informujemy, że zgodnie z wymogiem art. 135 ust. 6 oraz art. 137 ust. 2 ustawy Pzp, stanowisko Zamawiającego zostało udostępnione na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

Pełnomocnik Rektora  
ds. Rozwoju Uczelni

prof. dr hab. Tadeusz Wallas