

L. dz. DZP-291-2725-528/2021

Kraków, dnia 30.07.2021 r.

**Do
Uczestników postępowania**

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym pn. **„Zakup interaktywnego symulatora – „Narzędzia chirurgiczne – weterynaria” dla potrzeb Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie ”**, nr zamówienia DZP-291-2725/2021.

Zamawiający – Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, działając na podstawie art. 284 ust. 6 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 ze zm.), przekazuje poniżej treść pytania wraz z wyjaśnieniami.

Pytanie

W SIWZ napisali Państwo: "System Rozszerzonej rzeczywistości (AR), umożliwiający wsparcie realizacji zadanych scenariuszy poprzez: a) wyświetlanie w polu widzenia studenta poprawnych procedur postępowania dla wybranych scenariuszy badania / zabiegu w sposób nie zakłócający wykonywania samego ćwiczenia (nie przesłaniający pola widzenia) bez absorbowania rąk, b) dostęp w polu widzenia studenta do odpowiedzi, dokumentacji, zdjęć oraz szkoleniowych materiałów filmowych odnoszących się do danego kroku procedury, c) potwierdzenie realizowania kolejnych kroków procedury przez studenta (wykonanie kolejnych kroków procedury, czas realizacji) bez absorbowania rąk, d) możliwość zobaczenia na ekranie stacji roboczej widoku działań studenta posługującego się okularami AR, e) możliwość realizacji procedury szkoleniowej w trybie sprawdzającym (bez odpowiedzi, z potwierdzeniem wykonania kroków procedury). Wymagana jest obsługa dwóch stanowisk AR (równocześnie po jednym na każdym z fantomów fizycznych)"

Czy mamy rozumieć, że Państwo już posiadają sprzęt AR na wyposażeniu, skoro nie ma wyszczególnione, że Wykonawca miałby go zakupić (tak jak w przypadku sprzętu VR)? Jeżeli posiadają Państwo taki sprzęt to prosimy o podanie marki oraz modelu.

Odpowiedź

Zamawiający nie posiada sprzętu AR.

Zamawiający – Uniwersytet Rolniczy działając na podstawie art. 286 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 ze zm.) dokonuje zmiany treści SWZ poprzez dodanie sprzętu tj. 2 szt. okularów AR wraz z niezbędnym oprogramowaniem.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i przetestować sprzęt, w którego skład wchodzi 2 zestawy stanowiskowe VR, notebook, trzy fantomy w tym dwa do badania rektalnego bydłocy i koński oraz jeden cielaka dystocyjnego oraz 2 szt. okularów AR wraz z niezbędnym oprogramowaniem zwany dalej łącznie „sprzętem”.

Przedmiot zamówienia otrzymuje brzmienie:

Przedmiotem niniejszego postępowania jest opracowanie, dostarczenie, uruchomienie i przetestowanie symulatora wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości „narzędzie chirurgiczne”- Systemu Symulatora, dostarczenie i przetestowanie sprzętu, w którego skład wchodzi: 2 zestawy stanowiskowe VR, notebook, trzy fantomy w tym dwa do badania rektalnego bydłocy i koński oraz jeden cielaka dystocyjnego oraz 2 szt. okularów AR wraz z niezbędnym oprogramowaniem, zwany dalej łącznie „sprzętem”, przeszkolenie z obsługi osób prowadzących zajęcia, osób realizujących I linię wsparcia technicznego lokalnie, a także opieka serwisowa.

Okulary AR muszą spełniać następujące wymagania funkcjonalne:

1. Okulary AR powinny obsługiwać wizualizację obiektów wirtualnych z uwzględnieniem trybu SLAM ("Simultaneous Localization And Mapping") podczas zajęć z fantomami. Wymóg wynika z oczekiwanego realizmu prowadzenia zajęć z wykorzystaniem fantomów i aplikacji wspomagających zajęcia i działających w trybie AR.
2. Okulary AR powinny mieć możliwość nałożenia wirtualnej (cyfrowej) warstwy na obiekt fizyczny (fantom). Wymóg wynika z oczekiwanego realizmu prowadzenia zajęć z wykorzystaniem fantomów i aplikacji wspomagających działających w trybie AR.
3. Okulary AR muszą umożliwiać sterowanie aplikacją AR w trybie "wolne ręce". Najbardziej pożądane jest sterowanie aplikacją AR wzrokiem, dopuszczalne jest także sterowanie komendami głosowymi w języku polskim. Wymóg wynika z założonego sposobu realizacji zajęć (ręce zajęte zabiegiem / badaniem fantoma).
4. Wirtualny ekran realizacji procedury, widoczny na okularach AR musi mieć wielkość oraz rozdzielczość, umożliwiającą czytelny podgląd zarówno instrukcji tekstowych, grafik, wizualizacji trójwymiarowych 3D, jak i filmów instruktażowych (w tym w trybie SLAM). Wymagana jest jednoczesna czytelna wizualizacja ekranu procedury oraz co najmniej dwóch innych ekranów / obiektów jednocześnie w polu widzenia (np instrukcja i zdjęcie, dwa zdjęcia, zdjęcie i film, instrukcja i obiekt 3D itp).
5. Okulary AR muszą umożliwiać potwierdzanie i rejestrowanie realizacji poszczególnych kroków procedury badania fantoma w trybie "wolne ręce". Najbardziej pożądane jest sterowanie aplikacją AR wzrokiem, dopuszczalne jest także sterowanie komendami głosowymi w języku polskim. Wymóg wynika z założonego sposobu realizacji zajęć (ręce zajęte zabiegiem / badaniem fantoma).
6. Okulary AR muszą umożliwiać pracę użytkownikom noszącym okulary korekcyjne.
7. Okulary AR muszą umożliwiać pracę ciągłą przez czas co najmniej 105 minut (2 x godzina lekcyjna 45 minut plus czas przerwy 15 minut).

Powyższe zmiany stanowią integralną część Specyfikacji Warunków Zamówienia.

Kanclerz

/-/ mgr Tomasz Szanser

.....
(podpis)