

**UMOWA Nr DZP-292-1/ ...../2021**  
**(PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWNE)**

Zawarta w dniu.....2021 roku w Krakowie pomiędzy:

Uniwersytetem Rolniczym im. Hugona Kołłątaja, 31-120 Kraków, al. Adama Mickiewicza 21, który reprezentuje:

.....

.....

zwanym dalej „Zamawiającym”

a

..... z siedzibą ....., wpisanym do ..... pod numerem ..... NIP

..... REGON .....

reprezentowanym przez:

.....

zwanym w dalszej części umowy „Wykonawcą”

łącznie zwanych dalej również „Stronami”

*Umowa została zawarta na podstawie przepisów ustawy z 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz.U. 2021 r. poz. 1129 ze zm.) w wyniku rozstrzygnięcia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonego w trybie podstawowym na dostawy, któremu nadano numer referencyjny: DZP – 291-2725/2021.*

**Słownik pojęć:**

1. **Symulator operacji** – oprogramowanie przybliżające odtwarzanie zjawisk, których zadaniem jest imitacja realnego wrażenia w czasie zabiegu operacyjnego zwierzęcia.
2. **Wirtualna rzeczywistość** – środowisko wirtualne stworzone za pomocą technologii informatycznej, trójwymiarowy obraz, który imituje świat realny lub stanowi wizję świata fikcyjnego.
3. **System Symulator** – należy przez to rozumieć dostarczone, zainstalowane, wdrożone i uruchomione kompletne rozwiązanie informatyczne, wraz z niezbędnym oprogramowaniem, oprogramowaniem standardowym, które wspólnie tworzą elementy infrastruktury systemowej i sprzętowej, współpracujące ze sobą i tworzące jedną logiczną całość.
4. **Sprzęt** – element wchodzący w skład Systemu Symulatora, będący integralną częścią Systemu Symulatora.
5. **Oprogramowanie** – element wchodzący w skład Systemu Symulatora, należy przez to rozumieć ogół informacji w postaci zestawu instrukcji, zaimplementowanych interfejsów i zintegrowanych danych przeznaczonych dla komputera do realizacji wyznaczonych celów.
6. **Oprogramowanie standardowe** – element wchodzący w skład Systemu Symulatora, należy przez to rozumieć oprogramowanie dostarczane w formie gotowego, zamkniętego produktu, dostępnego w systemie sprzedaży hurtowej lub detalicznej, takie jak system operacyjny, system bazy danych tj. oprogramowanie umożliwiające definiowanie, wykorzystywanie i modyfikowanie tych danych. W ramach systemu zostaną zdefiniowane bazy danych dedykowane dla Zamawiającego przy użyciu platformy bazodanowej typu klient-serwer posiadającej zaimplementowane wszelkie mechanizmy wpływające na bezpieczeństwo operacji (m.in. procedury wyzwalane).
7. **Błąd** – należy przez to rozumieć brak działania Symulatora lub niewłaściwe działanie Symulatora lub jej poszczególnych elementów uniemożliwiające realizowanie którejkolwiek z funkcji.
8. **Dni robocze** - należy przez to rozumieć dni pracy Zamawiającego tj. od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.
9. **Godziny robocze** – należy przez to rozumieć godziny pracy Zamawiającego tj. od godziny 8:00 do godziny 16:00 w dni robocze.

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

## **§1**

### **Przedmiot umowy**

1. Przedmiotem zamówienia 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 wraz z dwoma kompatybilnymi komputerami stacjonarnymi, rzutnik, notebook, trzy fantomy w tym dwa do badania rektalnego bydłecy 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.  
Zakup realizowany jest w ramach projektu: „Zrównoważony Rozwój Uczelni” w związku z realizacją Zadania 3 - Modyfikacja programów kształcenia w Uniwersytecie Rolniczym poprzez wdrożenie innowacyjnych interaktywnych narzędzi edukacyjnych.  
Wykonawca zobowiązuje się przekazać 1 egzemplarz Systemu Symulatora.
2. Na mocy niniejszej umowy Zamawiający zamawia, a Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania pełnego zakresu rzeczowego niniejszej umowy zgodnie z warunkami przeprowadzonego postępowania opisanymi w Specyfikacji Warunków Zamówienia (zwanej dalej „SWZ”), obowiązującymi przepisami prawa, ogólnie przyjętą wiedzą w tym zakresie oraz ofertą Wykonawcy.
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia określa Załącznik nr 1 do umowy, który stanowi integralną część niniejszej umowy.
4. Miejsce wykonywania umowy: Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zgłaszania uwag (zastrzeżeń), w zakresie prawidłowości realizowania przedmiotu umowy, w tym, co do jego zakresu i sposobu realizacji prac, w formie pisemnej lub drogą elektroniczną.
6. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy, o którym mowa w §1 ust. 1 umowy, zapewniając Zamawiającemu następujące rozwiązania informatyczne:
  - a) nowoczesne, rozwojowe,
  - b) zapewniające poufność i bezpieczeństwo danych,
  - c) przyjazne dla użytkownika,
  - d) gwarantujące stabilną pracę,
  - e) otwarte, skalowalne oraz umożliwiające łatwą integrację z innymi systemami,
  - f) wspomagające funkcjonowanie Zamawiającego.
7. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy, o którym mowa w §1 ust. 1 umowy przy wykorzystaniu całej posiadanej wiedzy i doświadczenia. W ramach umowy, Wykonawca zobowiązuje się zapewnić pełną zgodność z przepisami prawa i zasadami obowiązującymi w Polsce.
8. Wykonawca wykona przedmiot zamówienia z uwzględnieniem specyfiki działalności Zamawiającego, uwzględniając zawartość informacyjną znajdującą się w Załączniku nr 1 do umowy oraz wszystkie, przekazane przez Zamawiającego, aspekty, które mają znaczenie dla zapewnienia poprawnego wdrożenia Systemu Symulatora.
9. Każda ze Stron ponosi odpowiedzialność za treść i zawartość merytoryczną wszelkich dokumentów i specyfikacji przekazywanych Stronie drugiej, a także za nieterminowe i nierzetelne wykonywanie przydzielonych jego pracownikom lub współpracownikom zadań.
10. Wykonawca oświadcza, że:
  - 1) posiada odpowiednie środki, uprawnienia, umiejętności i kwalifikacje niezbędne do należytego wykonania Umowy;
  - 2) nie są mu znane żadne przeszkody natury technicznej, prawnej ani finansowej, które mogą uniemożliwić, bądź utrudnić zawarcie umowy oraz wykonanie obowiązków wynikających z umowy;
  - 3) ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłową realizację przedmiotu umowy.

## **§2**

### **Termin realizacji i odbiór prac**

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy w terminie do ..... dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy (zgodnie z ofertą Wykonawcy, maksymalnie 90 dni kalendarzowych)

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

2. Wykonawca zobowiązuje się, w ramach realizacji przedmiotu umowy, dostarczyć Zamawiającemu przedmiot umowy na własny koszt i ryzyko, ponosząc wszelkie koszty wydania i odebrania, w szczególności koszt ubezpieczenia, odpowiedniego opakowania i zabezpieczenia przed uszkodzeniami podczas transportu, tak, aby zapewnić ich nienaruszalność i wydanie Zamawiającemu w należytym stanie. Za szkody powstałe z winy nienależytego opakowania lub transportu odpowiedzialność ponosi Wykonawca.
3. Wykonawca zgłasza Zamawiającemu gotowość odbioru, z co najmniej 24-godzinnym wyprzedzeniem.
4. Odbiór prac będzie odbywał się w terminie wskazanym przez Wykonawcę z zastrzeżeniem zapisu ust. 3 i 5.
5. Odbiór przedmiotu umowy nastąpi w dniach roboczych, w godzinach pracy Zamawiającego.
6. Potwierdzeniem odbioru przedmiotu umowy, o którym mowa w §1 ust. 1 umowy, będzie podpisany przez obie strony umowy, Protokół odbioru końcowego, sporządzony przez Wykonawcę w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron umowy.
7. W przypadku zgłoszenia uwag lub zastrzeżeń ze strony Zamawiającego, Zamawiający wyznaczy termin na ich usunięcie, w którym Wykonawca na własny koszt i ryzyko obowiązany jest do ich uwzględnienia w całości. W takim przypadku procedura odbioru zostanie przeprowadzona ponownie, stosownie do postanowień niniejszego paragrafu.
8. W przypadku nieuwzględnienia uwag lub zastrzeżeń przez Wykonawcę w wyznaczonym terminie lub uwzględnienia ich niezgodnie z tym, co zgłosił Zamawiający, Zamawiający ma prawo do odstąpienia od umowy w całości lub części z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, bez wyznaczania Wykonawcy dodatkowego terminu w tym zakresie, oraz ma prawo żądania kary umownej, o której mowa w §9 ust. 1 pkt 1 umowy. Uwzględnienie przez Wykonawcę uwag lub zastrzeżeń zgłoszonych przez Zamawiającego w wyznaczonym terminie nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zapłaty kary umownej z tytułu zwłoki.

### §3

#### Wynagrodzenie

1. Za realizację przedmiotu umowy, Strony ustalają wynagrodzenie łączne **brutto** w wysokości ..... zł (**słownie:** ..... złotych), w tym wynagrodzenie netto w wysokości ..... zł (**słownie:** ..... złotych), należny podatek VAT w stawce ..... % w wysokości ..... zł (**słownie:** ..... złotych)
2. Wynagrodzenie określone w ust. 1 obejmuje:
  - 1) Wynagrodzenie za: System Symulator, 2 zestawy stanowiskowe VR wraz z dwoma kompatybilnymi komputerami stacjonarnymi, rzutnik, 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 w tym wynagrodzenie z tytułu udzielonych licencji na wszystkich polach eksploatacji wskazanych w niniejszej umowie, które wynosi: ..... zł **brutto** (**słownie:** ..... złotych brutto), w tym wynagrodzenie netto w wysokości ..... zł (**słownie:** ..... złotych), należny podatek VAT w stawce .....% w wysokości ..... zł (**słownie:** ..... złotych),
  - 2) Wynagrodzenie łączne z tytułu opieki serwisowej, o którym mowa w §6 niniejszej umowy, które wynosi: ..... zł **brutto** (**słownie:** ..... złotych brutto), w tym wynagrodzenie netto w wysokości ..... zł (**słownie:** ..... złotych), należny podatek VAT w stawce .....% w wysokości ..... zł (**słownie:** ..... złotych), za cały okres trwania opieki ,
    - a) **Wynagrodzenie za 1 miesiąc świadczenia opieki serwisowej:**  
..... zł **brutto** (**słownie:** ..... złotych brutto), w tym wynagrodzenie netto w wysokości ..... zł (**słownie:** ..... złotych), należny podatek VAT w stawce .....% w wysokości ..... zł (**słownie:** ..... złotych)
3. W wynagrodzeniu, o którym mowa w ust. 1, ujęte są wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania przedmiotu umowy, w tym wszystkie podatki m.in. podatek VAT, koszty wydania (m.in. koszty ubezpieczenia, dostarczenia, opakowania), koszty transportu/dostawy do siedziby Zamawiającego, koszty odebrania, koszty związane z wykonaniem wszystkich zobowiązań Wykonawcy określonych w umowie, wynagrodzenie z tytułu udzielonych i dostarczonych licencji do przedmiotu umowy na wszystkich polach eksploatacji wymienionych w umowie koszt szkolenia pracowników, wynagrodzenie z tytułu udzielonych zgód, koszt opieki oraz wszelkie inne koszty, które nie zostały wymienione, ale są niezbędne do należytego wykonania przedmiotu umowy,

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

- wynagrodzenie z tytułu przeniesienia własności odpowiedniej ilości egzemplarzy utworów lub nośników, na których utrwalone zostały utwory, powstałe/dostarczone w ramach realizacji umowy.
4. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 obejmuje ryzyko Wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z realizacją przedmiotu umowy, a także oddziaływania innych czynników mających wpływ na koszty.
  5. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 stanowi wynagrodzenie ryczałtowe w rozumieniu art. 632 § 1 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny.
  6. Niedoścadowanie, pominięcie oraz brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia określonego w ust. 1 niniejszego paragrafu.
  7. Zamawiający umożliwia Wykonawcy zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 9 listopada 2018 r. o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym przysyłanie ustrukturyzowanych faktur drogą elektroniczną. Zamawiający zobowiązany jest do odbierania od wykonawcy ustrukturyzowanych faktur elektronicznych za pośrednictwem Platformy Elektronicznego Fakturowania. Identyfikator Zamawiającego to numer NIP.
  8. Zamawiający oświadcza, iż jest podatnikiem podatku VAT.
  9. Za dzień zapłaty uznaje się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.

#### **§4**

##### **Warunki płatności**

1. Podstawą do wystawienia faktury dotyczącej Systemu Symulator, 2 zestawów stanowiskowych VR wraz z dwoma kompatybilnymi komputerami stacjonarnymi, rzutnikiem, notebookiem, trzema fantomami w tym dwoma do badania rektalnego bydłocy i koński oraz jeden cielaka dystocyjnego oraz 2 szt. okularów AR wraz z niezbędnym oprogramowaniem i szkolenia pracowników stanowić będzie Protokół końcowy wykonania zamówienia, o którym mowa w §2 ust. 6 umowy, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy Zamawiającego. Faktura za realizację przedmiotu umowy może zostać wystawiona najwcześniej w dniu podpisania Protokołu odbioru końcowego.
2. Zamawiający dokona płatności za realizację przedmiotu umowy na podstawie prawidłowo wystawionej faktury w terminie 30 dni od daty jej otrzymania, na rachunek Wykonawcy wskazany na fakturze.
3. Wykonawca wystawi Zamawiającemu fakturę na nabywcę - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, 31-120 Kraków, al. Mickiewicza 21, NIP: 675-000-21-18.
4. Wykonawca zobowiązany jest, aby w fakturze, oprócz kwoty określonej w §2 ust. 1 umowy, wyodrębnić także kwoty za poszczególne elementy przedmiotu zamówienia tj. System Symulator, notebook, dwóch zestawów stanowiskowych VR, fantomy, opiekę serwisową.
5. Faktura, oprócz wymaganych danych, powinna również zawierać numer umowy, z której realizacją wiąże się wypłata wynagrodzenia.
6. Zamawiający po otrzymaniu z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego zaświadczenia potwierdzającego, że notebook, komputer stacjonarny jest przeznaczony do placówki oświatowej oraz, że jest objęty stawką podatku VAT w wysokości 0% - niezwłocznie przekaże stosowne zaświadczenie Wykonawcy.
7. W przypadku, gdy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu notebook, a Zamawiający dokona płatności przed otrzymaniem z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zaświadczenia, o którym mowa w ust. 7, Wykonawca zobowiązany jest wystawić Zamawiającemu fakturę korygującą i dostarczyć ją w terminie do 7 dni od daty otrzymania od Zamawiającego zaświadczenia oraz zwrócić różnicę na rachunek bankowy Zamawiającego w terminie do 14 dni od daty wystawienia Zamawiającemu faktury korygującej.
8. W przypadku nieterminowej płatności faktury, Wykonawcy przysługuje prawo dochodzenia odsetek w ustawowej wysokości.
9. W przypadku opieki serwisowej, o którym mowa w §6 niniejszej umowy, Wykonawca zobowiązany jest w terminie do 7 dni kalendarzowych po zakończeniu okresu rozliczeniowego, w którym świadczona była opieka serwisowa, wystawić Zamawiającemu fakturę, na warunkach określonych w niniejszym paragrafie, uwzględniającej kwotę określoną w §3 ust. 2 pkt 2 lit. a) niniejszej umowy.
10. Za okres rozliczeniowy, o którym mowa w ust. 9 przyjmuje się jeden pełny miesiąc kalendarzowy, z wyjątkiem pierwszego i ostatniego okresu rozliczeniowego, które mogą trwać krócej – pierwszy okres rozliczeniowy obejmie okres od daty podpisania przez obie strony umowy Protokołu odbioru końcowego, o którym mowa w §3 ust. 6 umowy, ostatni okres rozliczeniowy obejmie okres do zakończenia opieki

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

serwisowej. Wynagrodzenie należne Wykonawcy za świadczenie opieki serwisowej w pierwszym i ostatnim okresie rozliczeniowym zostanie naliczone z zastosowaniem wynagrodzenia określonego w §4 ust. 2 pkt 2 lit. a) niniejszej umowy, z zastrzeżeniem, że w przypadku świadczenia usługi opieki serwisowej przez niepełny okres rozliczeniowy wynagrodzenie będzie obliczane proporcjonalnie do ilości dni, w których Wykonawca świadczył usługę w danym okresie rozliczeniowym.

11. Podstawą do wystawienia faktury, o której mowa w ust. 9 stanowić będzie protokół zdawczo- odbiorczy przygotowany przez Wykonawcę w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach i podpisany przez obie strony umowy.
12. W przypadku wyczerpania kwoty wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 3 ust. 2 pkt 2 umowy świadczenie opieki serwisowej wygasa. Wykonawca oświadcza, że nie będzie dochodził jakichkolwiek roszczeń od Zamawiającego, jeżeli okres opieki serwisowej zakończy się wcześniej niż 30.09.2023 roku lub nie zostanie wyczerpana kwoty wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 3 ust. 2 pkt 2 umowy.

## **§5**

### **Gwarancja, okres rękojmi**

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na System Symulatora oraz dostarczony sprzęt, której okres wynosi ..... miesiące (minimum - 24 miesiące zgodnie z ofertą Wykonawcy).
2. Wykonawca oświadcza, że System Symulatora oraz sprzęt jest nowy, wolny od wad (awarii, usterek).
3. Wykonawca dla Symulatora oraz dla każdego ze sprzętów wystawi „Kartę gwarancyjną”, zgodną z warunkami SWZ oraz zapisami niniejszej umowy, ponadto dołączy oryginalną kartę gwarancyjną producenta dla sprzętu oraz oprogramowania standardowego wchodzącego w skład Systemu Symulatora (jeżeli takowe gwarancje producent wystawia).
4. Gwarancja obejmuje bezpłatne:
  - 1) usuwanie błędów Systemu Symulatora oraz sprzętu;
  - 2) utrzymywanie sprawności Systemu Symulatora oraz sprzęt;
  - 3) dostęp do wszystkich dostępnych nowych wersji Systemu Symulatora, pakietów aktualizacyjnych zawierających poprawki usterek i drobne usprawnienia Systemu Symulatora oraz funkcjonalności wynikające ze zmiany prawa;
  - 4) dostęp przez 24 godziny na dobę, przez 365 dni w roku do systemu internetowego, pozwalającego na pobieranie pakietów serwisowych i aktualizacyjnych oraz zgłaszania i obsługi zgłoszeń serwisowych. Typ zgłoszeń wad (awarii, usterek) możliwy do wyboru w systemie będzie tożsamy z tymi wskazanymi przez Zamawiającego;
  - 5) naprawy;
  - 6) transport/dojazd z i do serwisu.
5. W ramach gwarancji materiały niezbędne do przeprowadzenia koniecznych prac gwarancyjnych zapewnia Wykonawca.
6. Przedłożenie przez Wykonawcę gwarancji producenta sprzętu lub oprogramowania standardowego nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku realizowania gwarancji lub pełnienia innych obowiązków wynikających z niniejszej umowy. Podstawą realizacji obowiązków gwarancyjnych przez Wykonawcę jest okazanie przez Zamawiającego „Karty gwarancyjnej” oraz oryginalnej gwarancji producenta.
7. Za okazaniem dokumentów gwarancyjnych Zamawiający może żądać od Wykonawcy realizacji uprawnień przewidzianych w „Karcie gwarancyjnej” lub gwarancji producenckiej, o ile jest korzystniejsza na zasadach i warunkach określonych w przywołanych dokumentach, pod rygorem odstąpienia od umowy przez Zamawiającego.
8. Termin gwarancji, o którym mowa w ust. 1 będzie liczony od daty podpisania przez obie Strony Protokołu odbioru końcowego, o którym mowa w §2 ust. 6 niniejszej umowy.
9. Jeżeli w okresie gwarancji system jego moduł lub sprzęt okaże się wadliwy, Wykonawca zobowiązuje się do jego naprawy lub, gdy naprawa okaże się niemożliwa, do jego wymiany na nowy wolny od wad z zastrzeżeniem ust. 11 pkt 4.
10. Transport Systemu Symulatora, bądź jego poszczególnych elementów lub sprzętu do miejsca lokalizacji serwisu i z powrotem, dostarczenie naprawionych lub nowych części Systemu Symulatora lub sprzętu, w tym załadunek i rozładunek w okresie gwarancji odbywać się będzie na koszt i ryzyko Wykonawcy.
11. Każda naprawa gwarancyjna przedłuża gwarancję o czas przerwy w eksploatacji Systemu Symulatora.

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.



12. W celu usunięcia wady (awarii, usterki) Zamawiający dopuszcza zastosowanie Systemu Symulatora (bądź jego poszczególnych elementów) zastępczego o parametrach wydajnościowych nie gorszych od podstawowego.
13. W przypadku zestawów stanowiskowych VR oraz notebooka, będącego integralnym elementem Systemu Symulatora, Wykonawca w sytuacji braku możliwości ich naprawy na miejscu, dostarczy nieodpłatnie sprzęt zastępczy na czas naprawy o parametrach nie gorszych od zastępowanych sprzętów. W przypadku trzech napraw w okresie gwarancyjnym tego samego modułu skutkujących brakiem możliwości korzystania z wszystkich funkcji urządzenia, nastąpi wymiana modułu na nowy. W przypadku kiedy wymiana/naprawa danych modułów (elementów) nie pozwoli na prawidłowe funkcjonowanie sprzętu, Wykonawca jest zobowiązany wymienić cały sprzęt na nowy w terminie 14 dni roboczych od daty stwierdzenia braku możliwości naprawy. Liczba ta nie obejmuje napraw wynikających z niewłaściwej eksploatacji sprzętu przez Zamawiającego oraz przypadków losowych niezależnych od Wykonawcy.
14. Strony ustalają okres uprawnień z tytułu rękojmi na okres 24 miesięcy. Uprawnienia z tytułu rękojmi przysługują Zamawiającemu niezależnie od uprawnień płynących z udzielonej gwarancji.
15. Okres rękojmi rozpoczyna bieg od dnia podpisania Protokołu odbioru końcowego, o którym mowa w §2 ust. 6 niniejszej umowy z wyjątkiem wad prawnych, dla których okres rękojmi rozpoczyna bieg na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym.
16. Wykonawca jest zobowiązany do zachowania poufności wszelkich danych uzyskanych w trakcie wykonywania czynności serwisowych. W przypadku usterki nośników danych uszkodzone nośniki pozostają u Zamawiającego.
17. Wykonawcy zabrania się wykonywać kopii dysków twardych lub danych cząstkowych w trakcie wykonywania napraw gwarancyjnych Systemu Symulatora (bądź jego elementów).
18. Części wymienione, zużyte pozostające po naprawie, zostaną przekazane do dyspozycji Zamawiającego, najpóźniej do 3 dni roboczych po wykonaniu wymiany/naprawy.
19. Lokalizacja serwisu gwarancyjnego dla Systemu Symulatora, o którym mowa w §1 ust. 1 umowy:
  - 1) dokładny adres: .....
  - 2) adres e-mail: .....
  - 3) tel. .... fax. ....
20. Osobą upoważnioną ze strony Wykonawcy do kontaktu z Zamawiającym w sprawach dotyczących usług serwisowych jest **Pani/Pan** ..... e-mail: ..... tel. .... fax .....
21. Zmiana osoby wskazanej przez Wykonawcę w ust. 20, nie stanowi zmiany umowy oraz nie wymaga sporządzenia aneksu, lecz pisemnej notyfikacji.
22. Wykonawca zobowiązuje się w przypadku wystąpienia problemów technicznych, których nie można rozwiązać zdalnie, do pomocy technicznej w miejscu instalacji.
23. Szczegółowa procedura dotycząca zgłaszania wad (awarii, usterek) w ramach udzielonej Zamawiającemu gwarancji, została określona w Załączniku nr 1 do umowy.

## §6

### Opieka serwisowa

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu opieki serwisowej, której okres wynosi 10 miesięcy, jednak nie dłużej niż do 30 września 2023 roku lub wyczerpania kwoty, o której mowa w §3 ust. 2 pkt 2), w zależności od tego co nastąpi pierwsze.
2. Opieka serwisowa, o którym mowa w ust. 1 liczona będzie od daty podpisania przez obie Strony Protokołu końcowego odbioru, o którym mowa w §2 ust. 6 umowy.
3. Zgłoszenia w ramach opieki serwisowej Zamawiający będzie przekazywał do Wykonawcy drogą elektroniczną (mail) do dedykowanego zespołu dla środowiska Zamawiającego.
4. W ramach opieki serwisowej Wykonawca zobowiązany jest do stałego monitoringu Symulatora jego działania oraz odpowiadania na zapytania i naprawę usterek i błędów systemu. Oddelegowanie osoby dedykowanej do współpracy z osobami obsługującymi narzędzie w Uniwersytecie w miejscu wskazanym przez zamawiającego.

## §7

### Licencje poszczególnych elementów Systemu Symulatora

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

1. Wykonawca oświadcza, iż będzie posiadał autorskie prawa majątkowe lub licencje z ewentualnym prawem do udzielenia sublicencji do:
  - 1) oprogramowania;
  - 2) oprogramowania standardowego;
  - 3) wszelkich, późniejszych modyfikacji oprogramowania i oprogramowania standardowego, które powstaną w trakcie trwania niniejszej umowy;
  - 4) dokumentacji Systemu Symulatora, o której mowa w Załączniku nr 1 umowy, powstałych lub dostarczonych w wyniku wykonywania lub w związku z wykonywaniem niniejszej umowy oraz wszelkich późniejszych modyfikacji, które powstaną w trakcie trwania niniejszej umowy;zwanych w umowie, również „Utworami” (dotyczy punktów 1-4).

Wykonawca oświadcza, iż Utwory nie będą naruszać praw własności intelektualnej innych osób, w szczególności praw majątkowych i osobistych. Prawa te nie będą obciążone ani ograniczone na rzecz osób trzecich w zakresie uniemożliwiającym realizację niniejszej umowy.
2. W ramach wynagrodzenia, o którym jest mowa w §3 ust. 1 umowy, z dniem podpisania protokołu odbioru, o którym mowa w §2 ust. 6 umowy, Wykonawca udzieli niewyłącznej bezterminowej licencji lub sublicencji do: oprogramowania, oprogramowania standardowego, dokumentacji Systemu Symulatora oraz wszelkich, późniejszych modyfikacji, które powstaną lub zostaną dostarczone w trakcie trwania niniejszej umowy, na polach eksploatacji wskazanych w ust. 9 i 13 niniejszego paragrafu. Wykonawca zobowiązuje się do niewypowiadania licencji/sublicencji i gwarantuje, że nie zostaną wypowiedziane na korzystanie z oprogramowania, oprogramowania standardowego, dokumentacji Systemu Symulatora oraz wszelkich, późniejszych modyfikacji, które powstaną w trakcie trwania niniejszej umowy. W ramach wynagrodzenia, o którym jest mowa w §3 ust. 1 umowy, z dniem podpisania protokołu odbioru, o którym mowa w §2 ust. 6 umowy, Wykonawca prześle Zamawiającemu (na własne potrzeby Zamawiającego) kody źródłowe do Systemu Symulatora wytworzonego przez Wykonawcę, niezbędnych do prawidłowego działania, bez możliwości dalszej dystrybucji przez Zamawiającego.
3. W przypadku nie wywiązania się przez Wykonawcę ze zobowiązań, o których mowa w ust. 2, bez winy Zamawiającego, niezależnie od przyczyn takiego zdarzenia, włączając w to przyczyny, za które Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności, będzie on musiał zapłacić Zamawiającemu kwotę w wysokości 100% ceny brutto oprogramowania, którego licencja dotyczy i została wypowiedziana.
4. Udzielenie licencji, o których mowa w ust. 2, następuje bez ograniczenia, co do terytorium, czasu, ilości egzemplarzy.
5. W przypadku, gdy osoba trzecia wystąpi przeciwko Zamawiającemu z jakimkolwiek roszczeniem z tytułu korzystania z Utworów, które powstały lub zostały dostarczone w wyniku lub w związku z wykonywaniem niniejszej umowy, Wykonawca zobowiązuje się do podjęcia na swój koszt i ryzyko kroków prawnych zapewniających należytą ochronę Zamawiającemu przed takimi roszczeniami. W szczególności Wykonawca zobowiązuje się zastąpić Zamawiającego, czy też w przypadku braku takiej możliwości przystąpić po stronie Zamawiającego do wszelkich postępowań toczących się przeciwko Zamawiającemu. Wykonawca zobowiązany będzie pokryć zasądzone koszty zastępstwa procesowego, koszty sądowe oraz zapłacić wszystkie zasądzone od Zamawiającego należności lub koszty polubownego załatwienia sprawy – w zakresie w jakim Zamawiający uznał roszczenie osoby trzeciej.
6. Wykonawca zastrzega sobie prawo uczestniczenia w ewentualnym procesie lub negocjacjach osobiście lub poprzez ustanowionego pełnomocnika – w przypadku niedopuszczenia do udziału w procesie lub negocjacjach lub jednostronnego uznania roszczenia przez Zamawiającego Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności z ust. 5.
7. Wykonawca oświadcza, iż przysługują mu odpowiednie prawa w zakresie umożliwiającym wykonanie umowy oraz, że jest uprawniony do udzielenia licencji/sublicencji, udzielania zgód, o których jest mowa w niniejszym paragrafie.
8. Wykonawca gwarantuje, że System Symulatora, jego elementy i technologie użyte do jego wykonania, w tym będące, jak i niebędące własnością Wykonawcy, są wolne od wad prawnych, a w szczególności zostały użyte zgodnie z intencją umów dealerskich, licencyjnych i innych, zawartych w związku z realizacją niniejszej umowy.
9. Licencje udzielone w zakresie: oprogramowania, oprogramowania standardowego oraz wszelkich, późniejszych modyfikacji, które powstaną w trakcie trwania niniejszej umowy, będą upoważniały

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

Zamawiającego do pełnego korzystania z Systemu Symulatora, w zakresie wskazanym w art. 74 ust. 4 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, w szczególności na następujących polach eksploatacji:

- a. trwałe lub czasowe zwielokrotnienia w całości lub w części jakimikolwiek środkami w jakiegokolwiek formie; w tym w zakresie, w którym dla wprowadzania, wyświetlania, stosowania, przekazywania i przechowywania przedmiotu umowy niezbędne jest jego zwielokrotnienie dla realizacji funkcji, jakie przedmiot umowy ma spełniać;
  - b. zmiany, przeróbki, modyfikacja, aktualizacja, tłumaczenie, przystosowywanie, zmiana układu lub jakichkolwiek innych elementów w przedmiocie umowy, których celem jest rozbudowa, przebudowa, rozwijanie, unowocześnianie, podwyższanie wersji (zwane upgrade), usuwanie problemów i wad (awarii, usterek) oraz konserwacja wykonanego przedmiotu umowy;
  - c. wykorzystywanie podczas pokazów publicznych;
  - d. wyświetlanie;
  - e. wykorzystanie w celu przygotowania innych systemów;
  - f. zainstalowania oprogramowania, oprogramowania standardowego na serwerach bazy danych, w wersji skompilowanej, w postaci kodu wynikowego;
  - g. użytkowania oprogramowania, oprogramowania standardowego w celu przetwarzania danych bez spadku wydajności przy wykorzystaniu maksymalnej liczby użytkowników;
  - h. sporządzania kopii zapasowych oprogramowania, oprogramowania standardowego dla celów bezpieczeństwa lub archiwalnych;
  - i. czasowej eksploatacji oprogramowania, oprogramowania standardowego lub jego kopii na innym serwerze, aniżeli przedstawiony do instalacji;
  - j. przeniesienia oprogramowania, oprogramowania standardowego na inny serwer, aniżeli przedstawiony do instalacji, użytkowania nowych wersji oprogramowania, oprogramowania standardowego, jego adaptacji i innych zmian;
  - k. programowego oraz administracyjnego dostępu do bazy danych oraz hurtowni danych oprogramowania, oprogramowania standardowego, celem wykorzystania zgromadzonych danych i informacji Zamawiającego dla potrzeb innych aplikacji Zamawiającego (integracja) lub raportowania z wykorzystaniem odpowiedniego do tego oprogramowania narzędziowego;
  - l. programowego oraz administracyjnego dostępu do bazy danych oraz hurtowni danych w celu wykorzystywania danych zgromadzonych w bazie dla potrzeb innych aplikacji na drodze zapytań do bazy danych;
  - m. transmisji danych pomiędzy Systemem Symulatora, a innymi systemami informatycznymi;
  - n. pobierania i odczytywania danych poprzez sporządzanie własnych raportów oraz wyciągów z baz danych przy użyciu służącego do tego oprogramowania narzędziowego.
10. Wykonawca gwarantuje, że nie powstanie sytuacja, w której przestanie działać jakakolwiek funkcjonalność Systemu Symulatora, jego poszczególnego elementu, lub Zamawiający utraci uprawnienie do korzystania z którejkolwiek jego funkcjonalności, o ile nie będzie to wynikało z decyzji Zamawiającego o zaprzestaniu korzystania z własnej woli z danej funkcjonalności lub Systemu Symulatora lub winy Zamawiającego.
11. Wykonawca zapewni, że realizacja przedmiotu umowy nie spowoduje naruszenia praw, warunków licencji/sublicencji, warunków gwarancji lub serwisu oprogramowania, oprogramowania standardowego, wchodzącego w skład infrastruktury dostarczonej przez Wykonawcę w ramach realizacji niniejszej umowy.
12. Licencje, o których mowa w ust. 2:
- a. nie mogą zawierać ograniczeń polegających na tym, że System Symulatora (jego poszczególne elementy) może być serwisowany wyłącznie przez określony podmiot lub grupę podmiotów;
  - b. nie mogą zawierać ograniczeń, co do przenoszenia w ramach jednostek organizacyjnych Zamawiającego;
  - c. nie mogą zawierać ograniczeń, co do korzystania w przypadku zmiany podmiotu świadczącego usługi;
  - d. nie mogą zawierać ograniczeń, co do dopuszczalności poszerzania jej zakresu ani co do dopuszczalności jednoczesnego korzystania z danego elementu Systemu Symulatora wraz z produktami innego producenta (np. w przypadku konieczności integracji z innymi systemami Zamawiającego lub systemami zewnętrznymi);
  - e. muszą zapewniać możliwość swobodnego administrowania Systemem Symulatora.



13. Licencje dotyczące dokumentacji Systemu Symulatora, ich modyfikacje zostają udzielone na wszystkich polach eksploatacji wskazanych w art. 50 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, w szczególności na następujących polach eksploatacji:
- w zakresie używania w formie zapisu na papierze i/lub zapisu magnetycznego;
  - w zakresie wykorzystania i udostępniania utworu w całości lub części;
  - w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu lub jego części – wytwarzanie określonej techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową;
  - w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utrwalono przedmiot umowy – wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy;
  - w zakresie rozpowszechniania utworu w sposób inny, niż określony w pkt 4) – publiczne wykonywanie, wystawianie, wyświetlanie, odtwarzanie, a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym, w zakresie zwielokrotniania poprzez druk, zapis na nośnikach magnetycznych wynikających z niniejszej umowy i udostępniania utworu w sieciach komputerowych;
  - w zakresie dokonywania podziału dzieła uzasadnionego ze względu na sposób i cel prezentacji oraz dostosowywanie całości i części dzieła do sposobu i celu prezentacji;
  - w zakresie wprowadzania treści do własnych baz danych, bądź w postaci oryginalnej, bądź w postaci fragmentów, opracowań (abstraktów);
  - w zakresie rozpowszechniania w sieciach teleinformatycznych, w tym w sieci Internet i optycznych, oraz w inny sposób, niezbędny dla wykonania zobowiązań.
14. Wykonawca w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w §3 ust. 1 umowy z chwilą podpisania przez obie Strony Protokołu odbioru końcowego, o którym mowa w §2 ust. 6 umowy lub z chwilą rozwiązania/odstąpienia od umowy z przyczyn nie leżących po stronie Zamawiającego, zezwala Zamawiającemu na rozporządzanie i korzystanie z zależnych praw autorskich do Utworów oraz zezwala Zamawiającemu na udzielanie zgody innym podmiotom na wykonywanie zależnych praw autorskich do Utworów na polach eksploatacji określonych w ust. 9 i 13 niniejszego paragrafu.
15. W ramach wynagrodzenia, o którym mowa w §3 ust. 1 umowy, Wykonawca wyraża zgodę na dokonywanie przez Zamawiającego oraz inne podmioty działające na zlecenie Zamawiającego zmian, przeróbek, modyfikacji, aktualizacji, opracowań oraz adaptacji Utworów powstałych/dostarczonych w toku realizacji umowy oraz do rozporządzania i korzystania przez Zamawiającego lub podmioty działające na zlecenie Zamawiającego z dokonanych zmian, przeróbek, modyfikacji, aktualizacji, opracowań i adaptacji bez możliwości dalszej dystrybucji. Jeżeli wymagana jest w powyższym zakresie zgoda innej osoby, której przysługują prawa autorskie Wykonawca zobowiązuje się do uzyskania na rzecz Zamawiającego pisemnej zgody tej osoby i dostarczenia jej Zamawiającemu.
16. Wykonawca gwarantuje, że nie wypowiedzi umowy w zakresie, o którym mowa w ust. 15 jak również gwarantuje, że inni autorzy nie wypowiedzą zobowiązań/ nie cofną zgody w zakresie, o którym mowa w ust. 15. W przypadku naruszenia postanowienia, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym – Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność odszkodowawczą.
17. Wraz z prawami, o których mowa w niniejszym paragrafie, w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w §3 ust. 1 umowy, Wykonawca przenosi na Zamawiającego własność nośników, na jakich Utwory utrwalono oraz własność wymaganej umową liczby egzemplarzy.

## **§8**

### **Poufność danych i informacji**

- Wykonawca zobowiązuje się do zachowania w poufności wszystkich informacji dotyczących Zamawiającego oraz jego pracowników, współpracowników i podmiotów z Zamawiającym współpracujących, jakie Wykonawca uzyska w toku realizacji umowy.
- Wykonawca jest zwolniony z obowiązku zachowania tajemnicy i poufności materiałów i danych, o których mowa w ust. 1, jeżeli informacje, co, do których taki obowiązek istniał:
  - w dniu ich ujawnienia były powszechnie znane bez zawnionego przyczynienia się wykonawcy do ich ujawnienia;
  - muszą być ujawnione zgodnie z przepisami prawa, postanowieniami sądów lub właściwych organów

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

- państwowych;
- 3) muszą być ujawnione w celu wykonania umowy, a wykonawca uzyskał zgodę zamawiającego na ich ujawnienie.
  3. Wszelkie informacje o Zamawiającym uzyskane przez Wykonawcę w związku z realizacją przedmiotu umowy mogą być wykorzystane tylko w celu wykonania umowy.
  4. Wykonawca odpowiada za podjęcie i zapewnienie wszelkich niezbędnych środków zapewniających dochowanie zasady poufności, określonej w ust. 1, przez swoich pracowników i podwykonawców.

## **§9**

### **Kary umowne**

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne w następującej wysokości:
  - 1) za odstąpienie od umowy z winy Wykonawcy lub wypowiedzenie umowy z winy Wykonawcy – 10% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w §3 ust. 1 niniejszej umowy;
  - 2) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w terminach określonych w §2 ust. 1 umowy – 0,2% wartości wynagrodzenia brutto, o której mowa odpowiednio w §3 ust. 2 pkt 1) za każdy dzień zwłoki w stosunku do wyznaczonego terminu;
  - 3) za zwłokę w usunięciu błędów, o których mowa w załączniku nr 1 do umowy - 0,005 % wynagrodzenia, o którym mowa w §3 ust. 1 niniejszej umowy za każdy dzień zwłoki - nie więcej jednak niż 5% łącznego wynagrodzenia, o którym mowa w §3 ust. 1 umowy;
  - 4) za każdy inny przypadek nienależytego wykonania umowy, rozumianego w szczególności, jako naruszenie postanowień umowy – 0,5% wartości wynagrodzenia brutto, o którym mowa w §3 ust.1 niniejszej umowy;
2. Kary umowne zostaną potrącone z należności faktury. W przypadku braku możliwości potrącenia, kary umowne zostaną zapłacone w terminie 14 dni od dnia wezwania do zapłaty.
3. Zamawiający zachowuje prawo do odszkodowania uzupełniającego do wysokości poniesionej szkody na zasadach ogólnych.
4. Łączna maksymalna wysokość kar umownych, których mogą dochodzić strony nie przekroczy 10% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w §4 ust. 1 niniejszej umowy.

## **§10**

### **Waloryzacja wynagrodzenia**

Wysokość wynagrodzenia Wykonawcy określonego w rozliczeniu okresowym może ulec waloryzacji w przypadkach i na warunkach oraz zasadach opisanych poniżej.

1. Wysokość wynagrodzenia Wykonawcy może ulec waloryzacji w przypadku zmiany:
  - 1) stawki podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowego,
  - 2) wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę albo wysokości minimalnej stawki godzinowej, ustalonych na podstawie ustawy z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę,
  - 3) zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub ubezpieczenie zdrowotne,
  - 4) zasad gromadzenia i wysokości wpłat do pracowniczych planów kapitałowych, o których mowa w ustawie z dnia 4 października 2018 r. o pracowniczych planach kapitałowych,
  - 5) zmiany kosztów związanych z realizacją zamówienia. Przez zmianę kosztów rozumie się wzrost kosztów, jak i ich obniżenie, względem kosztu przyjętego w celu ustalenia wynagrodzenia wykonawcy zawartego w ofercie.
2. Warunki i zasady waloryzacji wynagrodzenia Wykonawcy.
  - 1) Zmiany, o których mowa w ust. 1, będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia przez Wykonawcę.
  - 2) Odpowiednio Wykonawca albo Zamawiający musi wykazać i udokumentować wpływ zmian, o których wyżej, na koszty wykonania zamówienia przez Wykonawcę.
  - 3) Zmiana wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy w przypadku zmiany stawki podatku od towarów i usług będzie odnosić się wyłącznie do części przedmiotu umowy zrealizowanej zgodnie z terminami ustalonymi umową po dniu wejścia w życie przepisów zmieniających stawkę podatku od towarów i usług oraz wyłącznie do części przedmiotu umowy, do której zastosowanie znajdzie zmiana stawki podatku od towarów i usług.

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

- 4) W przypadku zmiany stawki podatku od towarów i usług wartość wynagrodzenia netto nie zmieni się, a wartość wynagrodzenia brutto zostanie wyliczona na podstawie nowych przepisów.
- 5) Zmiana wysokości wynagrodzenia w przypadku zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia ustalonego na podstawie przepisów o minimalnym wynagrodzeniu za pracę, zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne lub zmiany zasad gromadzenia i wysokości wpłat do pracowniczych planów kapitałowych, będzie obejmować wyłącznie część wynagrodzenia należnego Wykonawcy, w odniesieniu do której nastąpiła zmiana wysokości kosztów wykonania umowy przez Wykonawcę w związku z wejściem w życie zmian przepisów.
- 6) W przypadku zmiany wysokości wynagrodzenia w następstwie zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia ustalonego na podstawie przepisów o minimalnym wynagrodzeniu za pracę, wynagrodzenie Wykonawcy ulegnie zmianie o kwotę odpowiadającą wzrostowi kosztu Wykonawcy w związku ze zwiększeniem wysokości wynagrodzeń pracowników świadczących usługi do wysokości aktualnie obowiązującego minimalnego wynagrodzenia za pracę, z uwzględnieniem wszystkich obciążeń publicznoprawnych od kwoty wzrostu minimalnego wynagrodzenia. Kwota odpowiadająca wzrostowi kosztu Wykonawcy będzie odnosić się wyłącznie do części wynagrodzenia Pracowników świadczących usługi, o których mowa w zdaniu poprzedzającym, odpowiadającej zakresowi, w jakim wykonują oni prace bezpośrednio związane z realizacją przedmiotu umowy.
- 7) W przypadku zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne lub zasad gromadzenia i wysokości wpłat do pracowniczych planów kapitałowych wynagrodzenie Wykonawcy ulegnie zmianie o kwotę odpowiadającą zmianie kosztu Wykonawcy ponoszonego w związku z wypłatą wynagrodzenia pracownikom świadczącym usługi. Kwota odpowiadająca zmianie kosztu Wykonawcy będzie odnosić się wyłącznie do części wynagrodzenia pracowników świadczących usługi, o których mowa w zdaniu poprzedzającym, odpowiadającej zakresowi, w jakim wykonują oni prace bezpośrednio związane z realizacją przedmiotu umowy.
- 8) W przypadku zmian wysokości wynagrodzenia w następstwie zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia ustalonego na podstawie przepisów o minimalnym wynagrodzeniu za pracę, zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, lub zasad gromadzenia i wysokości wpłat do pracowniczych planów kapitałowych, jeżeli z wnioskiem występuje Wykonawca, jest on zobowiązany dołączyć do wniosku dokumenty, z których będzie wynikać, w jakim zakresie zmiany te mają wpływ na koszty wykonania umowy, w szczególności:
  - a) pisemne zestawienie wynagrodzeń (zarówno przed, jak i po zmianie) pracowników świadczących usługi wraz z określeniem zakresu (części etatu), w jakim wykonują oni prace bezpośrednio związane z realizacją przedmiotu umowy, oraz części wynagrodzenia odpowiadającej temu zakresowi - w przypadku zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia ustalonego na podstawie przepisów o minimalnym wynagrodzeniu za pracę,
  - b) pisemne zestawienie wynagrodzeń (zarówno przed, jak i po zmianie) pracowników świadczących usługi wraz z kwotami odpowiednio składek lub wpłat podstawowych uiszczanych do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych/Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego/PPK w części finansowanej przez Wykonawcę, z określeniem zakresu (części etatu), w jakim wykonują oni prace bezpośrednio związane z realizacją przedmiotu umowy, oraz części wynagrodzenia odpowiadającej temu zakresowi - w przypadku zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne lub zmiany zasad gromadzenia i wysokości wpłat do pracowniczych planów kapitałowych.
- 9) W przypadku zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu bądź wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, lub zmiany zasad gromadzenia i wysokości wpłat do pracowniczych planów kapitałowych, jeżeli z wnioskiem występuje Zamawiający, jest on uprawniony do zobowiązania Wykonawcy do przedstawienia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 14 dni roboczych, dokumentów,



z których będzie wynikać, w jakim zakresie zmiana ta ma wpływ na koszty wykonania umowy, w tym pisemnego zestawienia wynagrodzeń.

- 10) Strony umowy uprawnione są do zmiany wynagrodzenia Wykonawcy, jeżeli poziom zmiany kosztów związanych z realizacją zamówienia przekroczy: 3%. Przez poziom zmiany kosztów związanych z realizacją zamówienia, o którym mowa wyżej, rozumie się sumę zmian miesięcznych wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych, ustalanych przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego (zwanego dalej „Wskaźnikiem GUS”) licząc za pełne miesiące kalendarzowe obowiązywania umowy.
- a) Wskaźnik waloryzacji zwany dalej „Wskaźnikiem G”, wyliczony zostanie jako iloczyn średniej arytmetycznej zmian miesięcznych wskaźników GUS publikowanych z okresu pełnych miesięcy kalendarzowych obowiązywania umowy oraz liczby tych miesięcy.
- b) Wysokość wynagrodzenia Wykonawcy określonego w danym rozliczeniu okresowym ( $W_x$ ) może ulec zmianie o kwotę ( $K_z$ ) odpowiadającą iloczynowi kwoty określonej w rozliczeniu okresowym ( $W_x$ ) i Wskaźnika G,
- wg wzoru:
- $$W_x' = W_x + K_z;$$
- $W_x'$  – wynagrodzenie okresowe po waloryzacji;
- $$K_z = W_x \cdot G$$
- $K_z$  – kwota, o którą zmienione będzie wynagrodzenie okresowe w przypadku waloryzacji.
- $W_x$  – wynagrodzenie okresowe przed waloryzacją;
- $G$  – Wskaźnik waloryzacji, liczony jako iloczyn średniej arytmetycznej zmian miesięcznych wskaźników GUS za pełne miesiące obowiązywania umowy oraz liczby tych miesięcy;
- W trakcie trwania umowy, w przypadku zbiegu waloryzacji wynagrodzenia z tytułu określonego w §10 ust. 1 pkt 5) oraz przynajmniej jednego z tytułów określonych w §10 ust. 1 pkt 2) lub 3) lub 4), kwota waloryzacji zwiększająca wynagrodzenie Wykonawcy w części związanej z pracą ludzką, będzie pomniejszona o kwotę wynikającą z waloryzacji z innych tytułów powiązanych z kosztami dotyczącymi pracy ludzkiej, a dotyczącą tych samych okresów rozliczeniowych.
- c) Waloryzacja dotyczy wynagrodzenia należnego Wykonawcy w okresach rozliczeniowych następujących po zatwierdzeniu przez Strony umowy wniosku waloryzacyjnego, zgodnie z pkt i) i podpisaniu stosownego aneksu do umowy.
- d) Każdej ze stron umowy przysługuje możliwość jednokrotnej waloryzacji wynagrodzenia Wykonawcy, przy czym wniosek o waloryzację wynagrodzenia może być złożony nie wcześniej niż po 12 miesiącach od daty zawarcia umowy.
- e) Maksymalna wartość zmiany wynagrodzenia, jaką dopuszcza zamawiający w efekcie zastosowania postanowień o zasadach wprowadzania zmian wysokości wynagrodzenia wynosi: 5% wynagrodzenia, o którym mowa w §3 ust. 2 pkt 2.
- f) Początkowym terminem ustalenia zmiany wynagrodzenia jest data zawarcia umowy\*.
- g) W przypadku likwidacji Wskaźnika GUS, lub zmiany podmiotu, który urzędowo go ustala, mechanizm, o którym mowa w pkt a)-b) stosuje się odpowiednio do wskaźnika i podmiotu, który zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa zastąpi dotychczasowy Wskaźnik GUS lub podmiot.
- (\*Jeżeli umowa zostanie zawarta po upływie 180 dni od dnia upływu terminu składania ofert, początkowym terminem ustalenia zmiany wynagrodzenia będzie dzień otwarcia ofert).
- h) Każda ze Stron może wystąpić do drugiej Strony z wnioskiem o dokonanie zmiany wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy, wraz z uzasadnieniem zawierającym szczegółowe wyliczenie kwoty, o jaką wynagrodzenie Wykonawcy powinno ulec zmianie, oraz wskazaniem daty, od której nastąpiła bądź nastąpi zmiana wysokości kosztów wykonania umowy uzasadniająca zmianę wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy.
- i) W terminie 14 dni roboczych od dnia przekazania wniosku, o którym mowa w pkt h), Strona, która otrzymała wniosek, przekaze drugiej Stronie informację o zakresie, w jakim zatwierdza wniosek, oraz wskaże kwotę, o którą wynagrodzenie należne Wykonawcy powinno ulec zmianie, albo informację o niezatwierdzeniu wniosku wraz z uzasadnieniem.



- j) W przypadku otrzymania przez Stronę informacji o niezatwierdzeniu wniosku lub częściowym zatwierdzeniu wniosku Strona ta może ponownie wystąpić z wnioskiem, o którym mowa w pkt h).

#### **§11**

##### **Cesja**

Wykonawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego dokonać cesji wierzytelności wynikających z niniejszej umowy lub przenieść obowiązek zapłaty kar umownych lub odszkodowań należnych Zamawiającemu.

#### **§12**

##### **Zmiany postanowień zawartej umowy**

1. Zmiana istotnych postanowień niniejszej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy, jest dopuszczalna w szczególnie uzasadnionych przypadkach, na zasadach wskazanych w ust. 2 – 9.
2. Zmiana może obejmować:
  - 1) zmianę na nowszą wersję, sprzętu lub oprogramowania standardowego, zaoferowanego przez Wykonawcę w ofercie. Zamawiający dopuszcza taką zmianę w sytuacji, gdy przedstawiony w ofercie sprzęt, oprogramowanie standardowe przestaną być dostępne na rynku. W takim przypadku dopuszczalne jest zastąpienie oferowanego sprzętu, oprogramowania standardowego nowszymi (w wersji wyższej) o parametrach nie gorszych, niż przedstawiono w ofercie oraz pod warunkiem, że cena oferty oraz termin realizacji umowy nie ulegnie zmianie,
  - 2) zmianę terminu realizacji z powodu nieterminowego przekazania niezbędnych do jego realizacji informacji/danych przez Zamawiającego, o czas tego opóźnienia lub w przypadku wystąpienia w czasie realizacji Umowy okoliczności uniemożliwiających terminowe wykonanie zobowiązań, tj. działanie siły wyższej, takiej jak: pożar, powódź, wojna, atak terrorystyczny, strajki, zamieszki, działanie władz państwowych, których zaistnienie będzie odpowiednio udokumentowane. Strony zobowiązują się do wzajemnego powiadamiania się o zaistnieniu siły wyższej i spotkają się w celu dokonania stosownych ustaleń. Powiadomienia, o którym mowa w zdaniu poprzednim, należy dokonać pisemnie lub w inny dostępny sposób, w terminie 2 dni od faktu zaistnienia siły wyższej lub zaistnienia możliwości takiego poinformowania, zmiana terminu realizacji umowy nastąpi o okres trwania siły wyższej.
  - 3) zmiany terminu wykonania umowy pod warunkiem, że wykonanie umowy w terminie nie było możliwe z powodu wystąpienia u Wykonawcy lub Producenta sprzętu sytuacji zaprzestania produkcji lub dostawy bądź ograniczenia produkcji lub dostawy w związku z wystąpieniem u pracowników COVID-19 lub zaleceniem izolacji/kwarantanny przez Inspektora Sanitarnego o okres udokumentowanego opóźnienia w związku z wystąpieniem przeszkody,
3. Każda ze stron przedkładać drugiej stronie propozycję zmian spełniającą wymogi określone w ust. 2, wraz z tą propozycją przedłożyć:
  - 1) opis proponowanych zmian i harmonogram wykonania zmian,
  - 2) propozycję dotyczącą jakichkolwiek koniecznych modyfikacji w terminach realizacji,
4. Po otrzymaniu propozycji, Wykonawca albo Zamawiający (w zależności od przypadku) w terminie 5 dni zatwierdzi bądź odrzuci otrzymaną propozycję zmiany bądź w tym terminie wystąpi do strony występującej z propozycją zmian przesyłając zmodyfikowaną propozycję zmian spełniającą wymogi opisane w ust. 2.
5. W przypadku upływu terminu podanego ust. 4 traktuje się, iż propozycja wprowadzenia zmian została odrzucona.
6. Do przesłanych zmodyfikowanych propozycji zmian mają zastosowanie postanowienia ust. 4 – 5.
7. W przypadku przyjęcia propozycji zmian wchodzi one w życie pod warunkiem objęcia ich pisemnym aneksem.
8. Każda zmiana do umowy wymaga formy pisemnej i musi być dokonana poprzez sporządzenie aneksu.
9. Zmiana umowy dokonana z naruszeniem postanowień ust. 1 – 8 jest nieważna.

#### **§13\***

##### **Podwykonawstwo**

1. Wykonawca zrealizuje niniejsze zamówienie własnymi siłami, bez udziału podwykonawców.
2. Wykonawca powierzy podwykonawcy (nazwa, adres) realizację niniejszego zamówienia w

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.



zakresie:.....

3. Wykonawca odpowiada za działania lub zaniechania podwykonawców, jak za działania lub zaniechania własne.
4. Umowa o podwykonawstwo nie może zawierać postanowień kształtujących prawa i obowiązki podwykonawcy, w zakresie kar umownych oraz postanowień dotyczących warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki wykonawcy, ukształtowane postanowieniami umowy zawartej między Zamawiającym a Wykonawcą.

#### **§14**

##### **RODO**

Inspektor Ochrony Danych Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie realizuje swój obowiązek informowania kontrahentów pełniących rolę podmiotów przetwarzających o obowiązkach spoczywających na nich, wynikających z 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 (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), wynikający z art. 39 ust. 1 litera a) tego rozporządzenia, poprzez swoją stronę internetową <https://iod.urk.edu.pl>, na której umieścił stosowne informacje.

#### **§15**

##### **Odstąpienie od umowy**

Zamawiający zastrzega sobie możliwość odstąpienia od realizacji zamówienia lub jego części w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o zaistnieniu istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, lub dalsze wykonywanie umowy może zagrozić podstawowemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu. W tym wypadku Wykonawca będzie mógł żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.

#### **§16**

##### **Przedstawiciele Stron**

1. Przedstawicielem Wykonawcy, upoważnionym do kontaktu w sprawach związanych z realizacją niniejszej umowy jest Pani/Pan ....., e-mail: ....., tel. ...., fax. ....
2. Przedstawicielem Zamawiającego, upoważnionym do kontaktu w sprawach związanych z realizacją niniejszej umowy jest Pani/Pan ....., e-mail: ....., tel. ...., fax. ....
3. Zmiana osób, o których mowa w ust. 1 i 2, nie stanowi zmiany umowy oraz nie wymaga sporządzenia aneksu, lecz pisemnej notyfikacji.

#### **§17**

##### **Adresy do doręczeń**

1. Strony wskazują następujące adresy do doręczeń:
  - 1) Wykonawca - .....
  - 2) Zamawiający – Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja, Centrum Transferu Technologii, al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków.
2. O każdej zmianie adresu, każda ze stron jest zobowiązana niezwłocznie powiadomić drugą stronę w formie pisemnej – pod rygorem uznania za skutecznie doręczoną korespondencję kierowaną listem poleconym na adres wymieniony w ust. 1.
3. Zmiana adresów, o których mowa w ust. 1, nie stanowi zmiany umowy oraz nie wymaga sporządzenia aneksu, lecz pisemnej notyfikacji.

#### **§18**

##### **Postanowienia końcowe**

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie w szczególności przepisy Kodeksu cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Ewentualne spory wynikające z wykonania niniejszej umowy będą rozpatrywane przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego według prawa polskiego.
3. Niniejsza umowa obowiązuje strony od daty jej zawarcia.
4. Niniejsza umowa została sporządzona w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, z czego jeden otrzymuje Wykonawca, a dwa Zamawiający.

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

Załączniki do umowy:

1. Załącznik nr 1. Opis przedmiotu zamówienia.
2. Załącznik nr 2. Kopia formularza ofertowego Wykonawcy.

.....  
**ZAMAWIAJĄCY**

.....  
**WYKONAWCA**

*\* zapis zostanie odpowiednio zmodyfikowany, zgodnie z ofertą wykonawcy*

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

## Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

**1. Przedmiotem zamówienia jest** opracowanie, dostarczenie i przetestowanie Symulatora wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości „narzędzie chirurgiczne”, zwanych dalej Systemem Symulatora, dostarczenie i przetestowanie sprzętu, w którego skład wchodzi: 2 zestawy stanowiskowe VR, notebook, trzy fantomy w tym dwa do badania rektalnego bydłcy i koński oraz jeden cielaka dystocyjnego, a także opieka serwisowa. Zakup realizowany jest w ramach projektu: „Zrównoważony Rozwój Uczelni” w związku z realizacją Zadania 3 - Modyfikacja programów kształcenia w Uniwersytecie Rolniczym poprzez wdrożenie innowacyjnych interaktywnych narzędzi edukacyjnych.

**2. Zakres zamówienia obejmuje:** opracowanie, dostarczenie, uruchomienie oraz przetestowanie sprzętu oraz symulatora w którego skład wchodzi: symulator operacji, 2 zestawy stanowiskowe VR, notebook, trzy fantomy w tym dwa do badania rektalnego: bydłcy i koński oraz jeden cielaka dystocyjnego. Zapewnienie opieki serwisowej, przeszkolenie z obsługi osób prowadzących zajęcia, osób realizujących I linię wsparcia technicznego lokalnie.

### Definicje

**Symulator operacji** – oprogramowanie przybliżające odtwarzanie zjawisk, których zadaniem jest imitacja realnego wrażenia w czasie zabiegu operacyjnego zwierzęcia.

**Wirtualna rzeczywistość** – środowisko wirtualne stworzone za pomocą technologii informatycznej, trójwymiarowy obraz, który imituje świat realny lub stanowi wizję świata fikcyjnego.

**Dzień roboczy** – oznacza każdy dzień z wyjątkiem sobót, niedziel, dni ustawowo wolnych od pracy

**Godziny robocze** – od godziny 8.00 do godziny 16.00

### Wymagania względem symulatora zabiegu chirurgicznego w wirtualnej rzeczywistości:

- W menu głównym symulatora pojawią się elementy graficzne (m.in. Logo PO WER, logo UE, logo Zamawiającego, informacje o finansowaniu ze środków unijnych w ramach projektu „Zrównoważony Rozwój Uczelni”).
- Przygotowany zostanie model, tekstura i animacja operowanego zwierzęcia (suka).
- Przygotowany zostanie projekt wirtualnej „sali operacyjnej” oraz mechanizmów technicznych niezbędnych do realizacji wirtualnego zabiegu.
- Symulator umożliwi operatorowi operacji, dobór narzędzi do poszczególnych kroków operacji, wykonywania właściwych czynności i obserwowania ich konsekwencji.
- Interaktywna wizualizacja zabiegu operacyjnego kastracji suki obejmie m.in.:
  - a) nacięcie jamy brzusznej,
  - b) wyciągnięcie organu,
  - c) wykonanie otworu w więzadle macicy,
  - d) zaciśnięcie kleszczy 1/2/3/

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

- e) cięcie w wyznaczonym miejscu,
- f) przewiązanie jajnika,
- g) oderwanie więzadła szerokiego,
- h) wsadzenie jajowodu do jamy brzusznej,
- i) zaszycie jamy brzusznej suki.

W czasie wykonywania wyżej wymienionych czynności, wystąpi możliwość popełniania błędów skutkująca powikłaniami w czasie przeprowadzania zabiegu (np. uszkodzenie narządów wewnętrznych skalpelem lub nożyczkami, krwotok).

- Zamawiający na etapie realizacji umowy dostarczy wykonawcy listę możliwych błędów popełnianych w czasie przeprowadzenia zabiegu.
- Scenariusz operacji wraz z dokładnymi wytycznymi zostanie przekazany Wykonawcy przez Zamawiającego na etapie realizacji umowy
- Symulacja operacji będzie uwidoczniona na ekranie notebooka dla prowadzącego zajęcia oraz dla innych studentów.
- Symulator musi raportować podsumowanie wykonanych czynności w czasie operacji.
- Symulator musi raportować podsumowanie błędów wykonanych w czasie operacji.
- Symulator umożliwi wybranie stopnia trudności przeprowadzenia operacji, mając na uwadze wystąpienie nieprzewidzianych przez operatora powikłań w czasie wykonywania zabiegu.

#### **Zakres czynności Wykonawcy**

- Wykonawca opracuje, dostarczy, uruchomi i przetestuje wszystkie elementy sprzętowe i softwarowe symulatora.
- Wykonawca zaprojektuje i wykona konkret (treści) w oparciu o materiały graficzne, wideo, rysunkowe, fotograficzne dostarczone lub wskazane przez Zamawiającego.
- Wykonawca dostarczy wymagany sprzęt przez Zamawiającego.
- Wykonawca przeprowadzi testowanie, wdrożenie i szkolenie w siedzibie Zamawiającego w tym zapewni:
  - Przygotowanie dokumentacji wdrożeniowej dostarczanej wraz z urządzeniami i powdrożeniowej obejmującej wszystkie etapy procesu instalacji, konfiguracji i wdrożenia wszystkich elementów zamówienia
- Przeszkoli pracowników Zamawiającego odpowiedzialnych za przeprowadzenie zajęć oraz osób realizujących linię wsparcia technicznego lokalnie. Szkolenie na UR Kraków we wskazanym przez zamawiającego miejscu max. do 5 osób w grupach, W sumie w szkoleniach będzie uczestniczyć do 15 osób 24 godziny szkoleniowe Zgodnie z wcześniej uzgodnionym planem szkoleniowym.

#### **Minimalne parametry względem dwóch zestawów stanowiskowych VR**

##### **1. Minimalne parametry względem dwóch zestawów stanowiskowych VR**

- sumaryczna rozdzielczość wyświetlacza gogli min. 4896 x 2448 (2448 x 2448 pixels na oko)
- kąt widzenia (FOV) min. 120 stopni,
- częstotliwość odświeżania minimum 90Hz,
- 6 stopni swobody (6DoF),
- możliwość konfiguracji powierzchni doświadczenia skali pokoju (room scale experience),
- jeśli rozwiązanie wymaga dodatkowych urządzeń do śledzenia to oferta musi je zawierać
- niezbędne kontrolery dla gogli, minimalna dokładność to możliwość śledzenia każdego palca osobno
- w przypadku kiedy kontroler wymagałby wymiennych baterii - odpowiedni zestaw baterii i akumulatorów wraz z ładowarką,

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

- złącza - 5-metrowy kabel umożliwiający efektywną komunikację jednostki stacjonarnej z rzutnikiem,
- słuchawki wokółuszne bezprzewodowe z opcją przewodową, z wbudowanym mikrofonem, posiadające funkcję aktywnej redukcji hałasów, z pasmem przenoszenia przy komunikacji Bluetooth o rozpiętości co najmniej w zakresie 20-20 000 Hz oraz 4 Hz - 40 000 Hz w trybie aktywnym,
- niezbędne okablowanie służące efektywnej komunikacji jednostki stacjonarnej z rzutnikiem
- dostarczenie rzutnika o jasności co najmniej 5 200 ANSI Lumenów, natywnej rozdzielczości min. 1920 x 1080, o proporcjach ekranu co najmniej 16:9, i innych możliwych, minimum 10-bitowym przetwarzaniu kolorów, żywotności lampy min. 20 000 godzin w trybie zwykłym i min. 30 000 godzin w trybie Eco.

**2. Minimalne wymagania względem dwóch stacjonarnych komputerów PC kompatybilnych z zestawami stanowiskowymi VR:**

- Procesor: co najmniej 8 rdzeni, 64 bitowy
- RAM: co najmniej 32 GB,
- Karta graficzna: zgodna z DirectX 11.0 lub nowszym, sterownik WDDM 2.5 lub nowszy
- Złącza: DisplayPort (Version 1.2), HDMI,
- Pamięć karty graficznej: co najmniej 10240 MB GDDR6 (pamięć własna)
- Dysk: SSD co najmniej 1000GB pojemności
- Monitor Przekątna ekranu: co najmniej 19"
- Mysz i klawiatura bezprzewodowa
- System operacyjny

**Minimalne wymagania względem Notebooka kompatybilnego z zestawami stanowiskowymi VR:**

- Procesor: co najmniej 6 rdzeni, 64bitowy
- RAM: co najmniej 16 GB,
- Karta graficzna: zgodna z DirectX 11.0 lub nowszym, sterownik WDDM 2.5 lub nowszy
- DisplayPort (Version 1.2)
- Pamięć karty graficznej: co najmniej 6144 MB GDDR6 (pamięć własna)
- Przekątna ekranu: co najmniej 15,6"
- Dysk: SSD co najmniej 500GB pojemności
- USB (2.0+)
- Torba
- Mysz bezprzewodowa
- System operacyjny

**Minimalne wymagania względem AR (2 szt.)**

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

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.



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).

### Fantomy

- a) Teriogenologiczny fantom bydlęcy do badania rektalnego,
- b) Teriogenologiczny fantom koński do badania rektalnego,
- c) Cielak dystocyjny,

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)

### Naprawianie błędów

- Wykonawca zobowiązany jest do usuwania Błędów symulatora przez cały okres gwarancji.
- Za Błędy uważać się będzie brak działania symulatora lub niewłaściwe działanie symulatora lub jej poszczególnych elementów uniemożliwiające realizowanie którejkolwiek z funkcji.
- Zleceniodawca ma możliwość poinformowania Wykonawcę o zaistniałym Błędzie w formie telefonicznej i/lub e-mailowej zgodnie z danymi podanymi w umowie, oraz w razie potrzeby udzielić wyjaśnień potrzebnych do ich identyfikacji. Zgłoszenie powinno zawierać możliwie szczegółowy opis Błędu.
- Czas zgłoszenia awarii liczony jest od chwili zgłoszenia Błędu drogą telefoniczną lub wysłania przez Zleceniodawcę wiadomości na podany w umowie adres email.
- Usuwanie błędów symulatora odbywać się będzie poprzez jego aktualizację. Wykonawca zobowiązuje się do uaktualnienia symulatora z rozwiązaniem błędem w następujących terminach:

L.p.	Parametr	Opis
	Dostępność usługi	

1	Maksymalny czas reakcji dla błędu: Krytycznego znaczącego nieznaczącego	1 dzień roboczy 1 dzień roboczy 2 dni robocze
2	Maksymalny czas czynności diagnostycznych dla błędu: krytycznego znaczącego nieznaczącego	48 h 3 dni robocze 5 dni roboczych
3	Maksymalny czas usunięcia błędu: krytycznego znaczącego nieznaczącego	7 dni roboczych 14 dni roboczych 20 dni roboczych

Przy czym:

**Błędy krytyczne**, to błędy prowadzące do zatrzymania eksploatacji symulatora, w wyniku których niemożliwe jest jego prawidłowe użytkowanie lub jego istotnej części.

**Błędy znaczące**, to błędy, których skutkiem jest utrudnione korzystanie z symulatora, lecz nie powodujące zatrzymania jego eksploatacji.

**Błędy nieznaczące**, to błędy których skutkiem są drobne usterki w warstwie wizualnej lub dźwiękowej symulatora nie wpływające jednak na możliwość i jakość prowadzonego zabiegu.

6. W przypadku wystąpienia awarii krytycznej lub znaczącej, którą zauważy Zleceniodawca:

- W przypadku braku możliwości przekazania informacji o problemie za pomocą połączenia telefonicznego, Zleceniodawca powinien wysłać zgłoszenie drogą mailową na adres podany w umowie.
- Po usunięciu awarii przez Wykonawcę, Zleceniodawca potwierdzi ten fakt drogą mailową.
- W przypadku wystąpienia awarii krytycznej lub znaczącej, którą zauważy Wykonawca:
  - Wykonawca niezwłocznie poinformuje mailowo Zleceniodawcę
  - Wykonawca niezwłocznie przystąpi do działań mających na celu rozwiązanie problemu, który jest przyczyną awarii
  - Wykonawca, po naprawieniu problemu, uzupełni dane dotyczące awarii, przesłane wcześniej mailowo, podając:
    - prawdopodobne przyczyny awarii
    - czas trwania awarii
- Wykonawca poinformuje osoby kontaktowe Zleceniodawcy o rozwiązaniu problemu drogą mailową.
- Wykonawca wprowadzi niezbędne modyfikacje w Dokumentacji Symulatora, o ile nastąpiły zmiany w symulatorze.

7. W przypadku wystąpienia awarii nieznaczącej, którą zauważy Zleceniodawca:

- Zleceniodawca poinformuje Wykonawcę, którego adres został podany w umowie, dostarczając informacje dotyczące awarii
- W przypadku wystąpienia awarii nieznaczącej, którą zauważy Wykonawca:
  - Wykonawca niezwłocznie poinformuje mailowo Zleceniodawcę
  - Jeśli problem leży po stronie Wykonawcy, Wykonawca niezwłocznie przystąpi do działań mających na celu rozwiązanie problemu, który jest przyczyną awarii
  - Wykonawca, po naprawieniu problemu, uzupełni dane dotyczące awarii, podając:

---

Projekt „Zrównoważony Rozwój Uczelni” współfinansowany  
przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach PO WER.

1. prawdopodobne przyczyny awarii
  2. czas trwania awarii
  - c) Wykonawca poinformuje osoby kontaktowe Zleceniodawcy o rozwiązaniu problemu drogą mailową
  - d) Wykonawca wprowadzi niezbędne modyfikacje w Dokumentacji Symulatora, o ile nastąpiły zmiany w aplikacji.
  - e) Zleceniodawca potwierdzi naprawienie problemu i zamknie zgłoszenie.
8. Czas naprawy błędu wyznaczony w gwarancji jest liczony od momentu zgłoszenia awarii, do momentu jej usunięcia, potwierdzonego przez Zleceniodawcę.
9. Czasy zawarte w tabeli w ustępie - "Maksymalny czas usunięcia awarii" liczony jest od momentu zgłoszenia awarii" oznacza całkowity czas, który minął od momentu zgłoszenia awarii do momentu jej usunięcia.
- Czasy podane w tabeli, nie sumują się. Opóźnienie ze strony Zleceniodawcy w potwierdzeniu faktu naprawienia awarii, nie jest doliczane do czasu obsługi awarii, jeśli awaria została rzeczywiście usunięta.

### **Kompatybilność**

1. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia symulatora, który będzie kompatybilny z aktualną najnowszą wersją systemu operacyjnego / środowiska VR / urządzenia VR i jego oprogramowania w momencie uruchomienia symulatora.
2. Za niekompatybilność symulatora z wersją systemu operacyjnego, środowiska VR lub urządzenia VR uważać się będzie sytuację, w której symulator nie działa, lub działa niewłaściwie, lub jakkolwiek element symulatora nie działa, lub działa nie właściwie i uniemożliwia realizowanie którejkolwiek z funkcji symulatora w danej wersji systemu/środowiska/urządzenia przy jednoczesnym poprawnym działaniu symulatora w innych wersjach tego samego systemu/środowiska/urządzenia, w szczególności w wersjach systemu/środowiska/urządzenia aktualnych w dniu dostarczenia i uruchomienia symulatora.

### **Gwarancja**

Wykonawca udzieli Zleceniodawcy gwarancji na symulator oraz sprzęt na warunkach określonych poniżej:

1. Gwarancja będzie udzielona na minimum 24 miesiące (zgodnie z ofertą Wykonawcy) od daty dostarczenia symulatora oraz infrastruktury technicznej
2. Zlecenie przez Zleceniodawcę w okresie obowiązywania gwarancji dodatkowych elementów symulatora, takich jak dodatkowe funkcjonalności, licencje, moduły albo programy związane z symulatorem, nie powoduje przedłużenia okresu gwarancyjnego dla samego symulatora. Okres i warunki gwarancji dla nowych elementów symulatora, będą wynikały z dokumentów gwarancyjnych przekazanych Zleceniodawcy odrębnie wraz z tymi produktami, o ile gwarancja na przedmiotowe elementy aplikacji zostanie udzielona.
3. Wykonawca w ramach gwarancji utrzymania kompatybilności systemu z nowszymi wersjami systemów operacyjnych, środowisk VR i urządzeń VR oraz ich oprogramowania, które były niedostępne w momencie dostarczenia i uruchomienia symulatora, w ramach pojedynczych aktualizacji symulatora.

Zleceniodawca będzie miał możliwość w ramach gwarancji do aktualizacji symulatora dodatkowe funkcjonalności lub treści.

