

Załącznik nr 3 do SWZ - Opis Przedmiotu Zamówienia

1) PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

Zakup i dostawa stanowiska do poruszania się w wirtualnej rzeczywistości (bieżni VR) wraz z okularami i kontrolerami dla Krajowego Laboratorium PL-5G

Miejsce dostawy :

**Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznańskie Centrum Superkomputerowe-Sieciowe
Ul. Jana Pawła II, nr 10; 61-139 Poznań, woj. wielkopolskie**

2) WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Zamawiający wymaga dla każdego oferowanego produktu podania pełnej nazwy producenta i produktu. Zamawiający wymaga tego wyłącznie obowiązkowo dla pozycji które wskazał w opisie przedmiotu zamówienia. Wszelkie wymagania techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia należy traktować jako graniczne, brak możliwości spełnienia przez proponowane urządzenia lub oprogramowanie któregokolwiek z wymienionych parametrów wyklucza je z dalszej oceny.

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia lub gdziekolwiek w SWZ użyto norm, aprobat technicznych, specyfikacji technicznych, systemów odniesienia, nazwy standardu, klasy, benchmarku lub inne, które mogą być rozumiane, jako wskazanie normy w rozumieniu art. 101 ustawy, Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanym, gwarantujących osiągnięcie parametrów nie gorszych niż opisane w dokumentacji.

Wykonawca, który powołuje się na równoważne rozwiązania, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy i usługi spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Gdziekolwiek w opisie przedmiotu zamówienia występują odniesienia do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej, w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Wszelkie wymagania techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia należy traktować jako graniczne, brak możliwości spełnienia przez proponowany przedmiot zamówienia któregokolwiek z wymienionych parametrów wyklucza je z dalszej oceny.

Ileokroć w niniejszej specyfikacji przedmiot zamówienia jest opisany ze wskazaniem znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.

3) WYMAGANIA TECHNICZNE NA POSZCZEGÓLNE SKŁADNIKI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Tabela 1. Zakup i dostawa stanowiska do poruszania się w wirtualnej rzeczywistości (bieżni VR) wraz z okularami i kontrolerami dla Krajowego Laboratorium PL-5G (tabela kosztorysowa nr 1)

Lp.	Parametr techniczny	Wymagany przez Zamawiającego
1	Urządzenie bieżni VR	Liczba sztuk: 1
1.1	Typ bieżni	Aktywnie zasilana (zmotoryzowana) bieżnia-kontroler do zastosowań VR
1.2	Stopnie swobody użytkownika	Co najmniej 2 stopnie swobody (2 DoF)
1.3	Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowane, optyczne; • Możliwość odczytu co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> ○ Szybkości poruszania się, ○ Kierunku poruszania się, ○ Orientacji ciała, ○ Wysokości użytkownika, • Częstotliwość odczytu czujników na platformie co najmniej 1000 razy na sekundę
1.4	Platforma	<ul style="list-style-type: none"> • Aktywnie zasilana, zmotoryzowana o zmiennym kącie nachylenia • Maksymalne wychylenie o co najmniej 17°
1.5	Pierścień stabilizujący na biodra	<ul style="list-style-type: none"> • Dołączony w zestawie pierścień biodrowy, stabilizujący użytkownika urządzenia, • Możliwość poruszania się góra-dół w pionie oraz obrotu wokół własnej osi, • Dokładność śledzenia co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kąt obrotu - 2,8 ° ○ Wysokość - 7mm
1.6	Zestawy programistyczne (SDK)	<p>Wsparcie natywne w językach programowania, co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • C++ • C# • Python <p>Wsparcie wtyczek w silnikach, co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unity • Unreal Engine
1.7	Łączność	USB w wersji co najmniej 2.0
1.8	Wymiary (dł. x szer. x wys.)	Maksymalnie 255 x 255 x 255 cm
1.9	Zasilanie	zasilanie z sieci 230V/50Hz; wtyczka przeznaczona na rynek UE (Typ C lub E)
1.10	Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie technologii <i>Decoupling</i> (niezależność kierunku ruchu od kierunku wzroku i odwrotnie) • Zaprojektowana do częstego użytkowania • Wysięgnik pozwalający na zamontowanie/odłożenie gogli VR
1.11	Akcesoria w zestawie	<ul style="list-style-type: none"> • Co najmniej 2x małe i 2x duże nakładki ochronne i zwiększające poślizg na buty, • Co najmniej 3x olej o niskim współczynniku tarcia do smarowania bieżni, • Co najmniej 3x zestaw sprężyn do utrzymania

		<p>konstrukcji pierścienia,</p> <ul style="list-style-type: none"> Wszystkie akcesoria muszą być kompatybilne z urządzeniem bieżnia VR i pochodzić od producenta urządzenia
2	Akcesoria do urządzenia bieżnia VR – Urządzenie pozwalające na łączność bezprzewodową z goglami VR	Liczba sztuk: 1
2.1	Funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> Pozwala na bezprzewodowe połączenie gogli Stand-Alone VR do bieżni VR Możliwość podglądu widoku użytkownika gogli na urządzeniu
2.2	Łączność	Bluetooth
2.3	Inne	Niezbędne okablowanie pozwalające połączyć bieżnię VR z urządzeniem
2.4	Kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> Kompatybilne z urządzeniem bieżnia VR Zgodność z producentem urządzenia bieżnia VR
3	Akcesoria do urządzenia bieżnia VR – Zestaw zapasowych akcesoriów	Liczba sztuk: 1
3.1	Zawartość zestawu	<p>Co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2x para nakładek na buty w rozmiarze S, 2x para nakładek na buty w rozmiarze L, 2x zestaw sprężyn podtrzymujących konstrukcję pierścienia, 2x olej o niskim współczynniku tarcia do smarowania bieżni, 1x zestaw tekstylnych części pierścienia biodrowego (przód i tył)
3.2	Kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> Kompatybilne z urządzeniem bieżnia VR Zgodność z producentem urządzenia bieżnia VR
4	Akcesoria do urządzenia bieżnia VR – Zapasowy pierścień stabilizujący na biodra	Liczba sztuk: 1
4.1	Zawartość	Kompletny pierścień biodrowy zawierający komplet okablowania, czujników, oraz system otwierania i zamykania pierścienia w pełni gotowy do wymiany w razie uszkodzenia pierścienia bieżni lub jego części
4.2	Kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> Kompatybilne z urządzeniem bieżnia VR Zgodność z producentem urządzenia bieżnia VR
5	Okulary wirtualnej rzeczywistości (VR)	Liczba sztuk: 2
5.1	Technologia wyświetlacza	LCD lub nowsza
5.2	Rozdzielczość na każde oko	Co najmniej 2448x2448
5.3	Pole widzenia	Co najmniej 120° (horyzontalnie)
5.4	Częstotliwość odświeżania wyświetlacza	Co najmniej 120 Hz

5.6	Możliwość zmiany zakresu rozstawu soczewek (IPD)	Co najmniej w zakresie 57 - 72mm
5.5	Zestaw słuchawkowy	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowany, Hi-Res • Możliwość podłączenia zewnętrznych słuchawek
5.6	Mikrofon	Wbudowany
5.7	Czujniki	Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • akcelerometr, • żyroskop, • czujnik bliskości, • czujnik rozstawu soczewek (IPD)
5.8	Śledzenie otoczenia w trybie	Co najmniej 6DoF
5.9	Łączność	<ul style="list-style-type: none"> • Bezprzewodowa: Bluetooth • Przewodowa: USB-C
5.10	Waga (gogle, bez akcesoriów)	800g ± 100g
5.11	Akcesoria w zestawie	Co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw montażowy • Kabel USB 3.0 • Kabel DisplayPort • 2x Kontroler • Zasilacz • 2x Stacja bazowa pozwalająca na śledzenie gogli i kontrolerów w przestrzeni • Urządzenie pozwalające podłączyć gogle do komputera • Adapter Mini DP- DP • Kabel USB-C
5.12	Zgodność akcesoriów	Wszystkie akcesoria muszą być kompatybilne z okularami wirtualnej rzeczywistości VR oraz pochodzić od tego samego producenta
6	Pozostałe wymagania	
6.1	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.	
6.2	Czas reakcji serwisu do 5 dni.	
6.3	Na dostarczone urządzenia Wykonawca udzieli gwarancji na okres minimum 24 miesiące licząc od dnia podpisania przez obie strony protokołu pozytywnego odbioru końcowego.	
6.4	W przypadku stwierdzenia wad w wykonanym przedmiocie umowy Wykonawca zobowiązuje się do ich nieodpłatnej wymiany lub usunięcia wad w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.	
6.5	Wykonawca potwierdza, że podczas trwania okresu gwarancji odbierze i dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt, jeśli naprawa nie będzie możliwa w siedzibie Zamawiającego.	
6.6	Wykonawca potwierdza, że w przypadku, gdy naprawa potrwa dłużej niż 3 dni roboczych okres gwarancji zostanie wydłużony o czas naprawy.	
6.7	Wykonawca potwierdza, że wszystkie elementy są fabrycznie nowe, wolne od wad materiałowych i prawnych.	
6.8	Przedmiot zamówienia muszą spełniać wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania i normy określone w opisach technicznych.	
6.9	Wykonawca zapewni, że przedmiot zamówienia będzie oznakowany w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.	
6.10	Wykonawca musi zapewnić autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. W czasie trwania gwarancji podczas dokonywania napraw gwarancyjnych Wykonawca zobowiązuje się odebrać i dostarczyć przedmiot zamówienia do siedziby Zamawiającego (jeśli naprawa urządzenia nie jest możliwa w siedzibie Zamawiającego).	

6.11	Dostarczony zestaw musi zawierać wszystkie niezbędne elementy umożliwiające rozpoczęcie pracy, takie jak sterowniki, kable, elementy montażowe, itp.
6.12	Przedmiot zamówienia powinien być dostarczony : Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznańskie Centrum Superkomputerowe-Sieciowe Ul. Jana Pawła II, nr 10; 61-139 Poznań, woj. wielkopolskie

Wszelkie wymagania techniczne oraz pozostałe dotyczące przedmiotu zamówienia należy traktować jako graniczne, brak możliwości spełnienia przez proponowaną aparaturę lub oprogramowanie któregokolwiek z wymienionych parametrów wyklucza je z dalszej oceny.