

### Załącznik nr 1 do SIWZ – opis przedmiotu zamówienia

#### Autorska Aplikacja Ergonomia

Lp.	Funkcja	Opis
1	Wymagania ogólne	Aplikacja do symulacji rzeczywistych warunków użytkowania osłon osobistych na potrzeby przeprowadzanych badań ergonomicznych zestawów wyrobów ochronnych z dodatkowym wyposażeniem.
2	Ilość scenariuszy badań	Minimum dwa
3	Czas trwania scenariusza	Minimum 60 minut
4	Wymagania dla scenariusza badań ergonomicznych	
4.1	Wykonanie ćwiczeń sprawnościowych	<p>Minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– chodzenie w wyprostowanej pozycji – 1000 m z prędkością 6 km/h przez 10 min;</li> <li>– chodzenie w pochylonej pozycji 1,3 m – 140 m przez 5 min;</li> <li>– chodzenie po poziomej płaszczyźnie w pozycji wyprostowanej – 125 m, w dowolnym czasie;</li> <li>– chodzenie w wyprostowanej pozycji – z prędkością 3km/h przez 5min;</li> <li>– 1min marszu, truchtu lub biegu po bieżni z prędkością 8km/h odległość 133m;</li> <li>– 2 min marszu, truchtu lub biegu po bieżni z prędkością 2,4 m/h odległość 80m i 20% nachylenie;</li> <li>– 4 min chodzenia po poziomej bieżni przy prędkości 4,0km/h – całkowita odległość 267m;</li> <li>– wchodzenie i schodzenie po drabinie;</li> <li>– składanie się do strzału w pozycjach stojącej, klęczącej i leżącej - min. 5 powtórzeń;</li> <li>– przekręcanie się na boki w pozycji leżącej – min. 5 powtórzeń w każdą stronę;</li> <li>– siadanie na podłodze i wstawanie z podłogi– min. 5 powtórzeń.</li> </ul>
4.2	Niezbędna infrastruktura do przeprowadzenia scenariusza (nie wchodząca w zakres zadania; zgodna z częścią I zamówienia)	<p>Minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bieżnia zwykła</li> <li>– Bieżnia VR,</li> <li>– Ćwiczenia poza bieżnią</li> </ul>
5	Modułowość/Wariantowość	Każdy scenariusz ma składać się z kilku możliwych wariantów wybieranych przez prowadzącego badanie
6	Podział na etapy	Minimum dwa w czym ostatni ma obejmować test

		celności użycia broni
7	Parametry zmienne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Warunki pogodowe (nie mniej niż 5, do wyboru przez prowadzącego badanie z możliwością losowego doboru)</li> <li>– Zdarzenia losowe (nie mniej niż 5, do wyboru przez prowadzącego badanie z możliwością losowego doboru)</li> <li>– Elementy rozpraszające (nie mniej niż 5, do wyboru przez prowadzącego badanie z możliwością losowego doboru)</li> </ul>
8	Poziom trudności	Zmienny, dostosowujący się do umiejętności danej osoby
9	Raportowanie	<p>Minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lista najczęściej popełnianych błędów</li> <li>– Ranking najlepszych wyników</li> <li>– Możliwość przechowywania danych w wersji elektronicznej i ich eksportu do pliku (np. doc, pdf) Wykaz wszystkich parametrów otrzymanych dla pojedynczego użytkownika oraz grupy użytkowników.</li> </ul>
10	Awatar	Zalecana cała postać, minimalnie elementy ciała umożliwiające poczucie obecności w świecie wirtualnym.
11	Parametry do oceny podczas badania	<p>Minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parametry sprawnościowe</li> <li>– Czas reakcji na bodźce</li> <li>– Spostrzegawczość (w formie wirtualnej ankiety po zakończeniu scenariuszy)</li> <li>– Celność użycia broni</li> </ul>
12	Wymagania aplikacyjne	Możliwość rozbudowy o nowe scenariusze oraz update'u, w tym wprowadzanie nowych scenariuszy
13	Wymagane rodzaje broni wirtualnej	Minimum: Pistolet, Karabin, Karabinek
14	Okres wsparcia	Minimum 36 miesięcy
15	Szkolenie	Minimum 20 godzin
16	Dodatkowe wymagania	Aplikacja przystosowana do współpracy z obecnie najbardziej zaawansowaną technologią wirtualnej rzeczywistości: komputerem, goglami, bieżnią itp. *

\*Po wykonaniu Zamówienia Wykonawca dostarczy Zamawiającemu specyfikację techniczną sprzętu dla wykonanej aplikacji, a wybór sprzętu musi być zatwierdzony przez ITB „MORATEX”.

Za element rozpraszający uważa się element oddziałujący na zmysł człowieka, czynnik słyszalny lub widzialny rozpraszający uwagę, przeszkadzający w skupieniu np. oddziałujący na zmysł słuchu (krzyk, pisk, wybuch, eksplozja, płacz) oddziałujący na zmysł wzroku ( cienie, błyskawice, ogień).

Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji i akceptacji postępów prac na każdym z etapów realizacji projektu.