**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Wirtualna strzelnica z wyposażeniem.**

System multimedialny i laserowe symulatory broni wchodzące w skład wirtualnej strzelnicy, które muszą spełniać niżej wymienione warunki określone w Konkursie Ofert Ministerstwa Obrony Narodowej pn. „Strzelnica w powiecie 2023” nr 1/2023/CWCR oraz pozostałe wymagania:

1. posiadać dokument – **Deklarację zgodności CE** dla wyrobu wprowadzanego lub udostępnianego na rynku Europejskiego Obszaru Gospodarczego potwierdzającą zgodność wyrobu z wymaganiami zawartymi w przepisach dyrektywy Nowego Podejścia w zakresach dyrektyw odpowiadających konstrukcji wyrobu,
2. posiadać dokument – **Certyfikat zgodności** przedmiotowego wyrobu z wymaganiami oferty określonymi poniżej w punkcie 3) ppkt od a) do m) wydanym przez **organizację posiadającą status jednostki certyfikującej wyroby akredytowanej w odniesieniu do PN-EN ISO/IEC 17065**. Jednostka powinna posiadać personel kompetentny w zakresie przedmiotu oceny. Certyfikat może zostać wydany w ramach działalności certyfikacyjnej poza zakresem akredytacji, na podstawie badań, których metodykę określono w porozumieniu z jednostką certyfikującą. Badania na zgodność z wymaganiami konkursu należy przeprowadzić w oparciu o opracowaną metodykę badań wyrobu ujmującą metody oraz sposoby weryfikacji wszystkich parametrów technicznych i wymagań opisowych. Wyniki badań oraz ich przebieg powinny być zebrane w raporcie z badań. Metodyka badań i raport badań zgodności wyrobu z wymaganiami oferty powinny być dostępne do wglądu na żądanie przedstawiciela Ministerstwa Obrony Narodowej.
3. posiadać następujące właściwości i funkcjonalności:
	1. działać w oparciu o wirtualną rzeczywistość i wykorzystywać laserowe symulatory (repliki) broni strzeleckiej wyposażone w urządzenia laserowe klasy I emitujące wiązkę światła w paśmie niewidzialnym **(Norma PN-EN 60825-1:2014**);
	2. system multimedialny: zasilany z sieci elektrycznej 230 V, z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, z automatyczną kalibracją obrazu, zapewniający właściwe widzenie rozmiarów kątowych obiektów umieszczonych na wirtualnych odległościach prowadzenia ognia niezależnie od wielkości wyświetlanego obrazu i umieszczenia w stosunku do niego stanowiska strzeleckiego oraz zapewniający łatwość przystosowania urządzenia do pracy w przypadku potrzeby doraźnego wykorzystania w innych pomieszczeniach, w tym przy zmiennych warunkach oświetlenia;
	3. umożliwiać rozwojową rozbudowę urządzenia o kolejne moduły – strzelnice wirtualne poprzez łączenie np. za pomocą sieci LAN, w celu rozszerzenia funkcjonalności szkoleniowej wirtualnej strzelnicy;
	4. posiadać wyposażenie i oprogramowanie do zautomatyzowanego, sieciowego zorganizowania strzelań (zawodów, rozgrywek strzeleckich) w ramach współzawodnictwa między wszystkimi użytkownikami urządzeń dostarczonych przez oferenta rozmieszczonych w różnych lokalizacjach;
	5. umożliwiać prowadzenie szkolenia strzeleckiego i wykonywanie zadań strzeleckich o różnym stopniu skomplikowania, w postawach: leżąc, klęcząc, stojąc jednocześnie dla minimum 4 uczestników szkolenia z wykorzystaniem różnych rodzajów broni w tym samym czasie np. czterech ćwiczących strzelających jednocześnie z karabinu i/lub pistoletu z rozróżnialnością osób i poszczególnych egzemplarzy broni jak również z identyfikacją, który z celów został trafiony przez danego uczestnika szkolenia;
	6. umożliwiać prowadzenie strzelań w postaci statycznych i dynamicznych treningów dla ćwiczących o różnym stopniu zaawansowania od ćwiczeń w obserwacji, przez strzelania na celność i skupienie do wykonywania zadań strzeleckich o różnym stopniu skomplikowania;
	7. powinna być wyposażona w bezprzewodowe, laserowe symulatory (repliki) broni (o typie i modelu repliki broni będącej na wyposażeniu jednostek wojskowych SZ RP) – czterech karabinków i czterech pistoletów, z funkcją wyzwalania strzału, tj. symulowanie strzału powinno cechować: realistyczna obsługa manualna symulatora (repliki) oraz działania mechanizmów broni, imitacja odgłosu strzału i zjawiska odrzutu, a także, jednoznaczna rozpoznawalność przez system informatyczny zarówno strzałów w ogniu pojedynczym, jak i seryjnym, powinna umożliwiać stosowanie pasów nośnych i kabur do wykorzystywanych symulatorów broni strzeleckiej (replik);
	8. umożliwiać wirtualne strzelania na różne odległości z uwzględnieniem balistyki toru lotu pocisku odpowiadającego rodzajowi broni i kalibrowi amunicji umożliwiające realne korzystanie z celowników mechanicznych oraz z celowników kolimatorowych i/lub holograficznych, wymuszające uwzględnienie poprawek przy zmianie odległości prowadzenia ognia i strzelaniu do celów ruchomych;
	9. umożliwiać kontrolę prowadzenia strzelań w celu wyrobienia nawyków poprawnego i bezpiecznego zachowania ćwiczących;
	10. umożliwiać indywidualne przystrzeliwanie przez strzelca, bezpośrednio przed ćwiczeniem, każdego egzemplarza symulatora (repliki) broni, z których będzie korzystał, przy czym procedura przystrzeliwania powinna wprowadzać automatyczne poprawki uwzględniające, dla zastosowanych typów celowników i ich nastaw, standardowe odległości przystrzelania broni oraz indywidualne właściwości strzelającego np. jego wzroku;
	11. posiadać ćwiczenia ze scenariuszami o różnym stopniu trudności, w tym z możliwością zmiany warunków strzelania, w oparciu o wirtualną przestrzeń strzelnicy/placu ćwiczeń/otwartych przestrzeni, a także ćwiczenia sytuacyjne realizowane w oparciu o otwarte przestrzenie np. tereny zielone, tereny miejskie;
	12. umożliwiać opcjonalnie uzupełnienie zestawu ćwiczeń o inne scenariusze przygotowane na bazie wirtualnych przestrzeni, które cechuje zróżnicowane ukształtowanie terenu, poszycie, roślinność, zastosowanie obiektów terenowych, umożliwiać dobór w tworzonych ćwiczeniach pory dnia, warunków oświetleniowych (światło sztuczne, naturalne), warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg, mgła) oraz umożliwiać wprowadzanie w tworzonych ćwiczeniach efektów specjalnych takich jak ogień, dym, dźwięki otoczenia;
	13. zapewniać zobrazowanie w czasie rzeczywistym wyniku strzelania, podsumowanie/analiza efektu strzelania i archiwizacja wyników szkolenia oraz zarządzania treningiem strzeleckim w trybie instruktora; możliwość odtworzenia przebiegu strzelania w celu omówienia popełnionych błędów; możliwość tworzenia baz danych strzelających, ewidencję wyników strzelania w całym cyklu szkolenia oraz eksport wyników szkolenia do innych baz danych, np. dziennika ucznia.
4. posiadać doprowadzone zasilanie w energię elektryczną,
5. posiadać po 4 laserowe symulatory karabinu i pistoletów (repliki) z niezbędnym zestawem startowym materiałów eksploatacyjnych,
6. posiadać moduł projekcji z kablem zasilającym składający się z m.in. obudowy montażowo-transportowej, zestawu mikrokomputerowego PC ze specjalistycznym oprogramowaniem, projektora, kamery, głośnika, punktu dostępowego Wi-Fi oraz Bluetooth,
7. laptop/notebook/tablet (wraz z tabletem należy dostarczyć klawiaturę bezprzewodową z gładzikiem) ze specjalistycznym oprogramowaniem, ładowarką oraz drukarkę,
8. posiadać opakowania transportowe oraz pasy nośne do karabinów i kabury do pistoletów,
9. posiadać min. 24-miesięczną gwarancję na wszystkie elementy,
10. posiadać możliwość projekcji (kalibracji) wyświetlanego obrazu przy zachowaniu pełnej funkcjonalności w pomieszczeniu o wymiarach ok. szerokość 5,9 m, długość 11,20 m, wysokość 3 m.

Dokumenty wymienione w pkt 1) i 2) należy dostarczyć wraz z zaoferowaną strzelnicą.

Wykonawca będzie zobowiązany do przeszkolenia wyznaczonych przez szkołę osób w zakresie bezpiecznego i właściwego użytkowania dostarczonego systemu, w tym zapoznania ze wszystkim funkcjami i mechanizmami, kalibracją, serwisem i konserwacją urządzeń – w taki sposób, aby osoby te mogły samodzielne prowadzić zajęcia z wykorzystaniem dostarczanego sprzętu/systemu.

**Wirtualna strzelnica musi spełniać warunki określone w programie Ministra Obrony Narodowej „Strzelnica w powiecie 2023”: (link do materiałów dot. programu)**

[**https://www.gov.pl/web/obrona-narodowa/konkursu-ofert-strzelnica-w-powiecie-2023-nr-12023cwcr**](https://www.gov.pl/web/obrona-narodowa/konkursu-ofert-strzelnica-w-powiecie-2023-nr-12023cwcr)

Pozostałe, stałe wyposażenie wirtualnej strzelnicy i zaplecza.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Jednostka miary | Liczba  | Opis  |
| Szafa metalowa | szt. | 2 | - metalowa,- 2-drzwiowa, - drzwi otwierane na zewnątrz,- 2 klucze w komplecie, - 4 przestawne półki z regulacją,- szerokość min. 90 cm, - głębokość od 38 cm do 45 cm, - wysokość od 180 cm do 200 cm, - kolor szary RAL 7035,- wymagany odpowiedni certyfikat. |
| Materac gimnastyczny | szt. | 4 | - góra i boki materiał PCV,- spód antypoślizgowy, z narożnikami,- wypełnienie pianka poliuretanowa wtórnie spieniona: R-80kg/m3,- wymiar 200 cm x 120 cm, grubość minimum 5 cm,- kolor materaca i narożników - ciemna zieleń,- wymagany odpowiedni certyfikat. |
| Podpórka pod broń ze stojakiem | szt. | 4 | - wykonana z aluminium, - regulacja wysokości, - składana,- poduszka antywibracyjna, - pierścień regulacji kolumny środkowej, - maksymalna wysokość po rozłożeniu około 32 cm, - obrotowa 0-360 stopni,- kolor czarny. |
| Tablica informacyjna | szt. | 1 | - opracowana zgodnie z „Wytycznymi w zakresie wypełniania obowiązków informacyjnych" dostępnymi na stronie www.gov.pl/premier/promocja, zawierającą:- flagę i godło Rzeczpospolitej Polskiej,- informację o dofinansowaniu ze środków państwowego funduszu celowego, - nazwę funduszu („dotacja celowa finansowana ze środków Ministerstwa Obrony Narodowej”), - nazwę projektu (np. „budowa strzelnicy wirtualnej”), - wartość dofinansowania,- całkowitą wartość inwestycji,- wymiary 80 cm x 120 cm,- z płyty kompozytowej lub tworzywa sztucznego pleksi lub PCV o grubości minimum 3 mm. |

**UWAGA:**

Zamawiający dopuści w postępowaniu rozwiązania o innych parametrach technicznych, spełniających wszystkie wymagania konkursu ofert „Strzelnica w powiecie 2023”. Wykonawca może więc zastosować materiały lub urządzenia dowolnego producenta, pod warunkiem, że materiały te i urządzenia posiadają parametry nie gorsze od opisanych w dokumentacji przetargowej. W przypadku zastosowania systemu, technologicznych rozwiązań systemowych lub zespołu urządzeń pochodzić będą od jednego producenta lub posiadać autoryzację jednego producenta.

Zamawiający informuje, że zgodnie z treścią art. 101 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych w przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia występuje odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych, każdemu z tych wskazań towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.

Wszelkie wskazania konkretnych producentów, poprzez podanie nazw firm, znaków towarowych, opisów, określone w dokumentacji przetargowej, należy traktować jako przykład na określenie podstawowych, minimalnych wymagań, parametrów i oczekiwań Zamawiającego, odnoszących się do przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów i urządzeń równoważnych, pod warunkiem, że zagwarantują one uzyskanie parametrów technicznych, jakościowych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w dokumentacji, z zastrzeżeniem zapisów dotyczących ponownego wykorzystania materiałów, o ile takowe występują.

Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne będzie obowiązany wykazać w trakcie realizacji zamówienia, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Użycie wymogu posiadania certyfikatu wydanego przez jednostkę oceniającą zgodność lub sprawozdania z badań przeprowadzonych przez tę jednostkę oznacza, że Zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność. Zamawiający akceptuje także dokumentację techniczną producenta, w przypadku, gdy dany wykonawca nie ma ani dostępu do certyfikatów lub sprawozdań z badań, ani możliwości ich uzyskania w odpowiednim terminie, o ile ten brak dostępu nie może być przypisany danemu wykonawcy, oraz pod warunkiem, że dany wykonawca udowodni, że wykonywane przez niego dostawy spełniają wymogi określone w Opisie przedmiotu zamówienia.