

Specyfikacja przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Dostawę kompletnego zestawu strzeleckiego Wirtualnej strzelnicy, wraz z kompletnym wyposażeniem i zestawem startowym materiałów eksploracyjnych.
2. Wniesienie i montaż elementów systemu oraz jego konfiguracja.
3. Przeprowadzenie szkolenia personelu Zamawiającego (wyznaczonych przez zamawiającego osób) w zakresie: zasad obsługi oraz eksploatacji urządzeń i sprzętu.
4. Kompletny zestaw strzelecki powinien obejmować sprzęt umożliwiający prowadzenie szkolenia strzeleckiego dla minimum 4 uczestników jednocześnie:
 - a) moduł projekcyjny z kablem zasilającym w jednej zwartej obudowie z kablem zasilającym;
 - b) zestaw komputerowy PC z nowoczesnym specjalistycznym oprogramowaniem, projektor, /rzutnik multimedialny, kamera, głośniki;
 - c) punkt dostępowy wifi i punkt dostępowy bluetooth;
 - d) klawiatura bezprzewodowa z touchpadem,
 - e) laptop ze specjalistycznym oprogramowaniem wymaganym przez system aplikacji oraz ładowarka,
 - f) drukarka laserowa,
 - g) 4 sztuki - repliki laserowych symulatorów karabinków z niezbędnym zestawem startowym materiałów eksploatacyjnych;
 - h) 4 sztuki repliki laserowych symulatorów pistoletu z niezbędnym zestawem startowym materiałów eksploatacyjnych;
 - i) ładowarka bezprzewodowa modułu laserowego umożliwiająca podłączenie 8 sztuk modułów;
 - j) opakowanie transportowe na powyższy sprzęt, w tym kabury i futerały;
 - k) pasy nośne do wyżej wymienionych 4 karabinów i 4 pistoletów.
5. Wyposażenie dodatkowe:
 - a) szafa metalowa do przechowywania urządzeń i wyposażenia strzelnicy;
 - b) maty strzeleckie – 4 sztuki;
 - c) podpórki strzeleckie;
 - d) siatka maskującą 4 x 5m;
 - e) tablice poglądowe dotyczące szkolenia strzeleckiego i zakupionego systemu wirtualnego,
 - f) tablica informacyjna o dofinansowaniu strzelnicy z budżetu Ministerstwa Obrony Narodowej opracowanej zgodnie z „Wytycznymi w zakresie wypełniania obowiązków informacyjnych” w ramach Konkursu Ofert „Strzelnica w powiecie 2025”.
6. **System multimedialny i laserowe symulatory broni wchodzące w skład wirtualnej strzelnicy, muszą spełniać poniższe warunki:**
 - a) 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, ważny na

etapie składania oferty konkursowej do Centralnego Wojskowego Centrum Rekrutacji tj. na dzień 15.05.2025r.

- b) posiadać dokument – **Certyfikat zgodności** przedmiotowego wyrobu z wymaganiami oferty określonymi w ogłoszeniu Konkursu Ofert Ministra Obrony Narodowej „ Strzelnica w powiecie 2025” Nr 1/2025/CWCR określonymi w części V. Warunki realizacji zadań ust 12 pkt. 2) i pkt. 3) lit. od a) do m) wydanym **przez organizację posiadającą status jednostki certyfikującej wyroby akredytowanej w odniesieniu do PN-EN ISO/IEC 17065**, ważny na etapie składania oferty konkursowej do Centralnego Wojskowego Centrum Rekrutacji tj.: na dzień 15.05.2025r. 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 należy załączyć do oferty (będą dostępne u Zamawiającego w celu ewentualnego udostępnieni do wglądu na żądanie przedstawiciela Ministerstwa Obrony Narodowej.
- c) posiadać następujące właściwości i funkcjonalności:
- 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);
 - system multimedialny: zasilany z sieci elektrycznej 230V, 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;
 - umożliwiać rozwojową rozbudowę urządzenia o kolejne moduły – strzelnice wirtualne poprzez łączenie np. za pomocą sieci LAN, w celu rozszerzenia funkcjonalności szkoleniowej wirtualnej strzelnicy;
 - 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;
 - 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;

- umożliwić 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;
- powinna być wyposażona w bezprzewodowe, laserowe symulatory (repliki) broni - 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);
- umożliwić 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;
- umożliwić kontrolę prowadzenia strzelań w celu wyrobienia nawyków poprawnego i bezpiecznego zachowania ćwiczących;
- umożliwić indywidualne przystrzelanie przez strzelca, bezpośrednio przed ćwiczeniem, każdego egzemplarza symulatora (repliki) broni, z których będzie korzystał, przy czym procedura przystrzelania powinna wprowadzać automatyczne;
- poprawki uwzględniające, dla zastosowanych typów celowników i ich nastaw, standardowe odległości przystrzelania broni oraz indywidualne właściwości strzelającego np. jego wzroku;
- 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;
- umożliwić opcjonalne uzupełnianie 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;
- 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.

Wirtualna strzelnica musi spełniać warunki określone w konkursie Ministra Obrony Narodowej „Strzelnica w powiecie 2025” Nr 1/2025/CWCR.