

TEKST JEDNOLITY

Dotyczy: zakupu i montażu wyposażenia wirtualnej strzelnicy w Zespole Szkół Ponadpodstawowych Nr 1 w Końskich.

Strzelecki system szkolno-treningowy musi spełniać wszystkie wymagania wirtualnej strzelnicy określone w Konkursie Ofert Ministerstwa Obrony Narodowej „Strzelnica w powiecie 2021” nr 2/2021/BdsPZZR oraz posiadać następujące parametry:

- 1.Wirtualna strzelnica działająca w oparciu o wirtualną rzeczywistość, wykorzystującą laserowe symulatory (repliki) broni.
- 2.Moduł projekcji powinien charakteryzować się właściwościami:
 - a)zasilanie z sieci elektrycznej 230V,
 - b)graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,
 - c)automatyczna kalibracja obrazu,
 - d)zapewnienie właściwego widzenia kąтового obiektów umieszczonych na wirtualnych odległościach prowadzenia ognia niezależnie od wielkości wyświetlanego obrazu i umieszczenia w stosunku do niego stanowiska strzeleckiego,
 - e)łatwość przystosowania urządzenia do pracy w przypadku potrzeby doraźnego wykorzystania w innych pomieszczeniach, w tym przy zmiennych warunkach oświetlenia.
- 3.Możliwość rozwojowej rozbudowy urządzenia o kolejne moduły poprzez łączenie np. za pomocą sieci LAN, w celu rozszerzenia funkcjonalności szkoleniowej wirtualnej strzelnicy.
- 4.Możliwość prowadzenia szkolenia strzeleckiego i wykonywania 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.
- 5.Możliwość prowadzenia 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.
- 6.Wirtualna strzelnica powinna być wyposażona w bezprzewodowe, laserowe symulatory (repliki) broni – cztery karabinów i cztery pistoletów, z funkcją wyzwiania strzału. Symulowania 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, możliwość stosowania pasów nośnych i kabur.
- 7.Możliwość wirtualnego 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.
- 8.Możliwość kontroli prowadzenia strzelań w celu wyrobienia poprawnych i bezpiecznych zachowań ćwiczących.
- 9.Możliwość indywidualnego przystrzeliwania przez strzelca, bezpośrednio przed ćwiczeniem, każdego egzemplarza symulatora (repliki) broni, z których będzie korzystał.
- 10.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.

11. Możliwość opcjonalnego uzupełniania zestawu ćwiczeń o inne scenariusze przygotowane na bazie wirtualnych przestrzeni, które cechuje zróżnicowane ukształtowanie terenu, poszycie, roślinność, zastosowanie obiektów terenowych; możliwość doboru w tworzonych ćwiczeniach

pory dnia, warunków oświetleniowych (światło sztuczne, naturalne), warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg, mgła); możliwość wprowadzania w tworzonych ćwiczeniach efektów specjalnych jak ogień, dym, dźwięki otoczenia.

12. 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.

13. Posiadać doprowadzone zasilanie w energię elektryczną.

14. Posiadać poniższe wyposażenie:

a) Moduł Projektji (MP) z kablem zasilającym (1 kpl.) w tym:

- obudowa montażowo-transportowa modułu projekcji,
- zestaw mikrokomputerowy PC,
- projektor,
- kamera,
- głośnik,
- punkt dostępowy WI-FI,
- punkt dostępowy Bluetooth;

MP to główne urządzenie systemu będące zintegrowanym modułem multimedialnym;

b) klawiatura bezprzewodowa z gładzikiem (podstawowe urządzenie zewnętrzne systemu do obsługi menu ekranowego);

c) tablet z ładowarką (urządzenie zewnętrzne systemu rozszerzające funkcjonalność obsługi);

d) drukarka (urządzenie zewnętrzne systemu umożliwiające wydrukowanie indywidualnego lub zbiorowego podsumowania ćwiczenia w formie arkusza wyników;

e) specjalistyczne oprogramowanie mikrokomputera;

• zainstalowane w zestawie mikrokomputerowym PC (MP), w tym:

- system operacyjny,
- specjalistyczne moduły oprogramowania;

• zainstalowane w tablecie, w tym:

- system operacyjny,
- specjalistyczna aplikacja;

f) broń treningowa - symulatory laserowe na które składają się:

• handlowe repliki ASG broni działające w systemie blow-back, zasilane green-gaz:

- replika karabinu z dwoma magazynkami - 4 kpl.

- replika pistoletu z dwoma magazynkami - 4 kpl.

• bezprzewodowe moduły laserowe (urządzenia laserowe kl.I) dedykowane do rodzajów replik ASG:

- do pistoletu (4 szt.),

- do karabinka (4 szt.),

- ładowarka bezprzewodowego modułu laserowego umożliwiająca podłączenie do 8 szt. modułów;

g) opakowania, futerały i pudełka transportowe na powyższy sprzęt.

15. System szkolno-treningowy powinien posiadać dokumenty homologacyjne/certyfikat zgodności, potwierdzające spełnienie norm dla wirtualnego systemu symulacji laserowej strzelań, o których mowa w wytycznych do Konkursu Ofert „Strzelnica w powiecie 2021”

nr 2/2021/Bds/PZŻR.

16. Należy opracować regulamin wirtualnej strzelnicy (w tym: przeznaczenie wirtualnej strzelnicy, prawo korzystania z wirtualnej strzelnicy, warunki korzystania z wirtualnej strzelnicy, sposób obchodzenia się z bronią treningową, sposób zachowania się osób przebywających na strzelnicy).

17. Miejsce dostawy i montażu strzeleckiego systemu szkolno-treningowego:

**Zespół Szkół Ponadpodstawowych Nr 1 w Końskich ul. Stanisława Staszica 5
26-200 Końskie**

18. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dostawy i montażu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

19. Wykonawca oświadcza, że dostarczony sprzęt jest fabrycznie nowy, pochodzi z bieżącej produkcji, pozbawiony jest ujawnionych wad w rozwiązaniach technicznych, produkcyjnych lub materiałowych, odpowiada obowiązującym normom, posiada stosowne certyfikaty oraz spełnia co najmniej wymagania dotyczące sprzętu stanowiącego przedmiot dostawy.

20. Wykonawca spełni wszystkie świadczenia, dokona wszelkich nakładów oraz poczyni wszelkie działania w sposób odpowiedni dla przeznaczenia sprzętu, które są potrzebne lub konieczne dla realizacji przedmiotu umowy oraz jego odbioru.

21. Instrukcje obsługi przedmiotu dostawy, instrukcje serwisowe i konserwacji oraz katalogi części zamiennych muszą być sporządzone w języku polskim w formie tradycyjnej (papierowej).

11. Wykonawca wskaże Zamawiającemu oznaczenia i dane urządzenia świadczące o zgodności

z zapisami w dokumencie gwarancyjnym (np. nienaruszone plomby lub inne zabezpieczenia).

DYREKTOR
Zespołu Szkół Ponadpodstawowych Nr 1
w Końskich

mgr Beata Jakubowska