
Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Zakup wraz z dostawą i instalacją wyposażenia strzelnicy wirtualnej tj. systemu szkolno – treningowego z oprogramowaniem, oraz przeprowadzenie szkoleń w formie instruktaży stanowiskowych, na potrzeby Zespołu Szkół Nr 1 w Nowej Dębie ul. Mikołaja Reja 7, 39-460 Nowa Dęba, w Konkursie Ofert pn. „Strzelnica w powiecie 2024” współfinansowanego z dotacji Ministerstwa Obrony Narodowej.

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe, tzn. nieużywane przed dniem dostarczenia, z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testów jego poprawnej pracy.
2. Urządzenia, system operacyjny i pozostałe oprogramowanie i licencje dostępne muszą pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucyjnych producenta na terenie kraju, zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych, nie mogą pochodzić z rynku wtórnego. **Całość licencji na zamawiane oprogramowanie i wymagane licencje muszą być bezterminowe.** Oprogramowanie dostarczone na zewnętrznych nośnikach umożliwiających rekonfigurację systemu wraz z instrukcją użytkownika.
3. Zamawiający ma prawo do weryfikacji źródła pochodzenia licencji u przedstawiciela producenta oprogramowania na terenie kraju lub bezpośrednio u producenta oprogramowania. W przypadku negatywnej weryfikacji źródła pochodzenia licencji Zamawiający ma prawo do odstąpienia od umowy.
4. System musi być otwarty na zastosowanie dowolnego modelu drukarki laserowej.
5. Wykonawca na przedmiot dostawy musi udzielić gwarancji na okres co najmniej 12 miesięcy.

II. Zamawiający żąda, aby Wykonawca do oferty załączył:

1. **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. **Certyfikat zgodności** przedmiotowego wyrobu z wymaganiami określonymi w ogłoszonym konkursie ofert „Strzelnica w powiecie 2024” podanymi poniżej w pkt. VI ppkt. 1 lit. od a) do o) **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.

III. W przypadku stwierdzenia braku wymaganych załączników (certyfikatów) Zamawiający wzywa do ich uzupełnienia w terminie 4 dni roboczych. W przypadku braku uzupełnienia załączników w określonym terminie oferta podlega odrzuceniu

IV. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Zakres rzeczowy – składniki zamówienia:

- 1) Moduł projekcji zintegrowany i zabudowany w obudowie umożliwiającej łatwe przemieszczanie i instalację systemu, w tym:
 - a) zestaw mikrokomputerowy PC ,
 - b) projektor LCD zapewniający prawidłowe działanie przy natężeniu oświetlenia minimum 256 lx,
 - c) kamera,
 - d) wbudowany głośnik,
 - e) komplet kabli przyłączeniowych,
 - f) punkt dostępowy Wi-Fi.
- 2) Klawiatura bezprzewodowa z gładzikiem– 1 kpl., – do obsługi systemu.
- 3) Tablet z ładowarką – 1 kpl., – do zarządzania i obsługą systemu strzelnicy.
- 4) Drukarka laserowa monochromatyczna o rozdzielczości 600 dpi z funkcją Wi-Fi.
- 5) Oprogramowanie:
 - a) zainstalowane w Module Projekcji (MP):
 - system operacyjny,
 - specjalistyczne oprogramowanie mikrokomputera.
 - b) zainstalowane i skonfigurowane w tablecie dedykowane oprogramowanie wraz z systemem operacyjnym.
- 6) Broń treningowa:

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

 - a) replika karabinu z gniazdem magazynka NATO STANAG, z dwoma magazynkami– **łącznie 4 komplety (4 karabiny i 8 magazynków).**
 - b) replika pistoletu z dwoma magazynkami – **łącznie 4 komplety (4 pistolety i 8 magazynków).**
 - c) pasy nośne do karabinów i kabury do pistoletów.
- 7) Bezprzewodowe moduły laserowe (urządzenia laserowe kl.I) dedykowane do rodzajów replik ASG:
 - a) do karabinka – 4 szt.
 - b) do pistoletu – 4 szt.
- 8) Ładowarka bezprzewodowego modułu laserowego umożliwiającą podłączenie do 8 szt. modułów.
- 9) Opakowania transportowe na powyższy sprzęt – 1 kpl. – ilość i rodzaje opakowań zależne od indywidualnej specyfikacji dostawy.
- 10) Pakiet startowy materiałów eksploatacyjnych – 1 kpl.
- 11) Wyposażenie dodatkowe:
 - a) Tablicę informacyjną o dofinansowaniu strzelnicy z budżetu MON zgodną z „Wytycznymi w zakresie wypełniania obowiązków informacyjnych” dostępnymi na stronie www.gov.pl/premier/promocja zawierającą:
 - 1) flagę i godło Rzeczypospolitej Polskiej;
 - 2) informację o dofinansowaniu ze środków państwowego funduszu celowego;
 - 3) nazwę funduszu („dotacja celowa finansowana ze środków Ministerstwa Obrony Narodowej”);
 - 4) nazwę projektu;
 - 5) wartość dofinansowania i całkowitą wartość inwestycji.
 - b) Szafę metalową do przechowywania urządzeń i wyposażenia strzelnicy–1 szt.
 - c) Maty strzeleckie (wojskowe materace polowe) – 4 szt.
 - d) Podpórki strzeleckie – 4 szt.
 - e) Siatka maskująca (4 x 5 m) – 1 szt.
 - f) Tablice poglądowe dotyczące szkolenia strzeleckiego – 1 kpl.

2. Zakres przedmiotowego zadania obejmuje ponadto:

- 1) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przeprowadził szkolenie, co najmniej 2 pracowników Zespołu Szkół Nr 1 w Nowej Dębie w formie instruktażu stanowiskowego z obsługi wyposażenia strzelnicy wirtualnej.

V. TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia został wykonany w terminie do dnia:
30.08.2024 r.

VI. POZOSTAŁE WYMAGANIA

- 1) System multimedialny i laserowe symulatory broni wchodzące w skład wirtualnej strzelnicy, muszą posiadać następujące właściwości i funkcjonalności:
 - a) 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);
 - b) 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;
 - c) umożliwiać rozwojową rozbudowę urządzenia o kolejne moduły – strzelnice wirtualne poprzez łączenie np. za pomocą sieci LAN, w celu rozszerzenia funkcjonalności szkoleniowej wirtualnej strzelnicy;
 - d) zawierać w pakiecie zadaniowym systemu scenariusze edukacyjne (wymagające od strzelającego dodatkowych umiejętności podjęcia decyzji dotyczących wyboru celu z szeregu celów do wyboru, skutkującego ostatecznym, pozytywnym wynikiem strzelania według przyjętych kryteriów oceny, np.: cel, jako figura geometryczna, cel, jako suma lub różnica cyfr, cel, jako kolor, część mowy, część zadania etc.);
 - e) 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;
 - f) 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 replik broni **produkowanych przez polskie zakłady zbrojeniowe lub będących na wyposażeniu Sił Zbrojnych RP (nie dopuszcza się innych rodzajów)** 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;
 - g) 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;
 - h) uwzględnić możliwość mobilności i przemieszczania systemu z lokalizacji wskazanej w Ofercie Realizacji Zadania przez beneficjenta na zajęcia lub

obozy szkoleniowe w innych lokalizacjach oraz wydarzenia związane z promocją Sił Zbrojnych RP na terenie kraju;

- i) powinna być wyposażona w bezprzewodowe, laserowe symulatory (repliki) broni produkowane przez polskie zakłady zbrojeniowe lub będących na wyposażeniu Sił Zbrojnych RP (nie dopuszcza się innych rodzajów) - 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);
 - j) 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;
 - k) umożliwiać kontrolę prowadzenia strzelań w celu wyrobienia nawyków poprawnego i bezpiecznego zachowania ćwiczących;
 - l) 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;
 - m) posiadać ćwiczenia ze scenariuszami o różnym stopniu trudności, w tym z możliwością zmiany warunków strzelania, w oparciu o wirtualną przestrzeń strzelniczy / placu ćwiczeń / otwartych przestrzeni, a także ćwiczenia sytuacyjne realizowane w oparciu o otwarte przestrzenie np. tereny zielone, tereny miejskie;
 - n) umożliwiać 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;
 - o) 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;
- 2) wszelkie załączone kserokopie i odpisy dokumentów winny posiadać potwierdzenie zgodności z oryginałem.