Zał nr 4

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Dotyczy: Dostawa i montaż pierwszego wyposażenia strzelnicy wirtualnej w budynku II Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Staszica w Starachowicach przy ul. Szkolnej 12 w ramach realizowanego programu „Strzelnica w powiecie 2023”**

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup kompletnego zestawu strzeleckiego „wirtualnej strzelnicy” wraz z kompletnym wyposażeniem i zestawem startowym materiałów eksploatacyjnych.
2. Montaż elementów systemu oraz jego konfiguracja.
3. Przeprowadzenie szkolenia dotyczącego zasad obsługi oraz eksploatacji urządzeń i sprzętu, składających się na kompletny zestaw strzeleckiego systemu szkolno-treningowego.
4. Wymogi techniczne i parametry użytkowe wirtualnej strzelnicy strzeleckiego systemu szkolno-treningowego muszą spełniać wszystkie warunki określone w powszechnie obowiązujących przepisach oraz posiadać, potwierdzone stosownym „Certyfikatem Zgodności” (homologacja), wszystkie parametry (cechy) użytkowe określone w pkt V.12 Ogłoszenia Konkursu Ofert, opublikowanego na stronie internetowej: link do ww.:

<https://www.gov.pl/web/obrona-narodowa/konkursu-ofert-strzelnica-w-powiecie-2023-nr-12023cwcr>

|  |
| --- |
| W skład systemu wchodzą: |
| 1. moduł projekcji z kablem zasilającym – 1kpl., w tym:   - zestaw mikrokomputerowy PC  - projektor  - kamera  - głośnik z wbudowanym wzmacniaczem i Bluetooth do odtwarzania muzyki i urządzeń mobilnych  - punkt dostępowy Wi-Fi;  - punkt dostępowy Bluetooth;  wszystkie komponenty umieszczone w jednej obudowie, która jest zasilana jednym kablem. |
| 1. klawiatura bezprzewodowa z gładzikiem; 2. tablet z ładowarką 3. drukarka laserowa monochromatyczna 4. specjalistyczne oprogramowanie mikrokomputera; 5. specjalistyczne oprogramowanie i aplikacje do tableta; 6. broń treningowa działająca w systemie blow-back, zasilana green-gazem: replika karabinu z dwoma magazynkami – min. 4 kpl, replika pistoletu z dwoma magazynkami – min. 4 kpl; 7. bezprzewodowe moduły laserowe dedykowane do rodzajów replik ASG: do karabinu – 4 szt., do pistoletu 4 szt.; 8. ładowarka bezprzewodowego modułu laserowego umożliwiająca podłączenie do 8 szt. modułów; 9. opakowania transportowe, pasy nośne, kabury, futerały na powyższy sprzęt; 10. pakiet startowy materiałów eksploatacyjnych i konserwacyjnych. |

1. System multimedialny i laserowe symulatory broni wchodzące w skład wirtualnej strzelnicy, muszą spełniać poniższe warunki:

− 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,

− posiadać dokument - Certyfikat zgodności przedmiotowego wyrobu z wymaganiami oferty określonymi poniżej 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 -dokument obligatoryjny do przedłożenia wraz z formularzem ofertowym. Brak przedłożenia powyższego dokumentu wraz z ofertą spowoduje odrzucenie oferty.

− 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);

b) system multimedialny: zasilany z sieci elektrycznej 230V, z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, z automatyczną kalibracją obrazu, zapewniający właściwe widzenie kątów 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;

**Uwaga:** obraz będzie wyświetlany na ścianie, w pomieszczeniu o wymiarach: długość 8,83 m, szerokość 5,72 m i wysokość 3,85 m. Poprzez kalibrację obrazu należy uzyskać obraz szerokości min. 5 m i wysokości min. 3m i linią otwarcia ognia min. 6m.

c) umożliwiać rozwojową rozbudowę urządzenia o kolejne moduły poprzez łączenie np. za pomocą sieci LAN, w celu rozszerzenia funkcjonalności szkoleniowej wirtualnej strzelnicy;

d) 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;

e) 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;

f) 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;

g) 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);

h) 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;

i) umożliwiać kontrolę prowadzenia strzelań w celu wyrobienia nawyków poprawnego i bezpiecznego zachowania ćwiczących;

j) 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;

k) 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;

l) 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;

m) 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.

n) posiadać poniższe wyposażenie:

• po cztery laserowe symulatory karabinków i pistoletów (repliki) z niezbędnym zestawem startowym materiałów eksploatacyjnych,

o) Wykonawca udzieli na oferowany sprzęt – wyposażenie wirtualnej strzelnicy gwarancji na okres co najmniej 24 m-cy.

1. Dodatkowe wymagania:

|  |
| --- |
| 1) zapewnienia i przedłożenia homologacji dla wirtualnego systemu symulacji laserowej strzelań, w zakresie spełnienia warunków realizacji zadań – 1 kpl; |

1. W okresie udzielonej gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do:

|  |
| --- |
| 1) nieodpłatne wykonywanie napraw gwarancyjnych; |
| 2) zapewnienia nieodpłatnego serwisu urządzeń w okresie trwania gwarancji, obejmującego  w szczególności okresowe przeglądy konserwacyjne, zgodnie z wymogami producenta. |

1. Tablica informacyjna

Tablica informacyjna o wymiarach 80cm x 120cm o dofinansowaniu strzelnicy z budżetu Ministerstwa Obrony Narodowej (opracowana zgodnie z „Wytycznymi w zakresie wypełniania obowiązków informacyjnych” dostępnymi na stronie [www.gov.pl/premier/promocja](http://www.gov.pl/premier/promocja), zawierająca: flagę i godło Rzeczypospolitej Polskiej, informacje o dofinansowaniu ze środków państwowego funduszu celowego, nazwę funduszu („dotacja celowa finansowana ze środków Ministerstwa Obrony Narodowej”), nazwę projektu, wartość dofinansowania i całkowitą wartość inwestycji.

Towar ma być fabrycznie nowy, kompletny i gotowy do pracy, wolny od wad technicznych   
i prawnych, nie jest przedmiotem praw osób trzecich oraz pochodzi z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Musi spełniać także wymagania techniczno – funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.

Dostawa obejmuje transport do siedziby Zamawiającego, montaż i instalację w miejscu przez niego wskazanym, konfigurację, wdrożenie sprzętu, pierwsze uruchomienie i przekazanie do użytku, a także inne koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia i wymogami stawianymi w opisie przedmiotu zamówienia.