

**SZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
dla Poddziałania nr 3**

1. Nazwa zadania:

„Usuwanie awarii i serwisowanie policyjnych strzelnic ćwiczebnych w garnizonie podkarpackim”
w tym:

- **Poddziałanie nr 3 – „Usuwanie awarii i serwisowanie częściowo odkrytej strzelnicy w Oddziale Prewencji Policji w Rzeszowie”**, zlokalizowanej w Zaczernie 187, gm. Trzebownisko. (urządzenia i wyposażenie technologiczne)

2. Wspólny słownik Zamówień VPC: 500000005- usługi naprawcze i konserwacyjne

3. Lokalizacja:

dla **Poddziałania nr 3** – częściowo odkryta strzelnica ćwiczebna Policji w Oddziale Prewencji Policji w Rzeszowie, zlokalizowana w Zaczernie 187, gm. Trzebownisko.

4. Zakres prac objętych przedmiotem zamówienia dla poddziałania nr 3:

1) **Poddziałanie nr 3** – częściowo odkryta strzelnica ćwiczebna Policji w Oddziale Prewencji Policji w Rzeszowie, o pow. 476,66 m², osi strzeleckiej 50 m i pięciu stanowiskach strzeleckich.

Podstawowymi elementami bezpieczeństwa hali strzelań są:

- zespół kulochwyty głównego, składający się z: tłumika rykoszetów, łapacza kul oraz kulochwyty właściwego;
 - kulochwyty dolne przed liniami celów;
 - zabezpieczenia górne;
 - podłoże strefy strzelań;
 - strzelnica wyposażona jest w urządzenia, które będą przedmiotem serwisowania i konserwacji.
- Wykaz urządzeń stanowiących wyposażenie technologiczne zawiera **Załącznik nr 1** do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

2) **w ramach serwisu i konserwacji do obowiązków Wykonawcy należy:**

- usuwanie awarii urządzeń i osprzętu stanowiących wyposażenie technologiczne strzelnicy;
- serwisowanie strzelnicy tj. dokonywanie raz na kwartał przeglądów, regulacji i konserwacji urządzeń;
- dostawa i wymiana 15 szt. płyt antyrykoszetowych kulochwyty głównego w ramach wykonywanego kwartalnego serwisu strzelnicy z rotacją płyt, wymianą i uzupełnieniem elementów mocujących;
- czyszczenie kulochwyty głównego z wybraniem i utylizacją pocisków ołowiowych;
- naprawę lub wymianę uszkodzonych desek oraz innych elementów na przesłonach.
- Zamawiający planuje 8 przeglądów kwartalnych w ciągu 2 lat.

Serwisowanie, konserwacja i bieżące naprawy strzelnicy mają na celu zapewnienie sprawności technicznej strzelnicy i zdolności do bezpiecznego jej użytkowania.

Usuwanie awarii i serwisowanie strzelnicy odbywać się będzie po wcześniejszym zgłoszeniu przez Użytkownika konieczności dokonania przeglądu wraz z wykazem usterek do usunięcia lub urządzeń do naprawy, w terminie uzgodnionym z Wykonawcą.

GLÓWNY SPECJALISTA
Wydziału Inwestycji i Remontów
KWP w RZESZOWIE
Kolbusz W.
mgr inż. Wojciech KOLBUSZ
26.07.2018r.

3.9. ZASTOSOWANE URZĄDZENIA I WYPOSAŻENIE NA STRZELNICY

ZAKĄCZNIK Nr 1
do SOPZ Poddziałanie

Przewiduje się wyposażenie strzelnicy w uniwersalne i wielofunkcyjne urządzenia umożliwiające trening i rozgrywanie małych zawodów strzeleckich, objętych regulaminami wewnętrznymi opracowanymi przez organizatorów.

4413

3.9.1. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

1. Pięć transporterów tarcz celów stałych.
2. Trzy transportery tarcz celu ruchomego poprzecznego
3. Pięć urządzeń do samoczynnego obrotu i ukazywania tarcz.
4. Zegar – stoper sterowany bezprzewodowo z lewej strony stałej linii ognia na ścianie bocznej,

3.9.2. PROJEKTOWANE WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE

WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE STREFY STRZELAŃ:

1. Stolik instruktora	-	1
2. Telefon dla prowadzącego strzelanie	-	1
3. Krzesła obrotowe	-	3
4. Taborety dla strzelających	-	5
5. Stoliki stanowiskowe dla strzelających	-	5
6. Przesłony stanowiskowe siatkowe	-	4
7. Stojaki na lunety	-	5
8. Lunety	-	5
9. Kosze na śmieci	-	2
10. Nagłośnienie (mikrofon bezprzewodowy dla prowadzącego strzelanie)	-	1
11. Zegar – stoper, ścienny sterowany bezprzewodowo	-	1
12. Tablica informacyjna - gabloty	-	1
13. Ochronniki słuchu H 9 A dla strzelających	-	5
14. Ochronniki słuchu H 7 A04 dla prowadzącego strzelanie	-	2
15. Apteczka przenośna	-	1
16. Okulary strzeleckie przeciw odpryskowe	-	7
17. Kalibromierze	-	wg. potrzeb
18. Wagi do mierzenia spustów broni	-	wg. potrzeb
19. Tarcze strzeleckie, zszywacz + zszywki do mocowania tarcz papierowych, zaklejki itp. -w/g potrzeb		
20. „Książka rejestru pobytu na strzelnicy” (Dz.U. Nr 18 z dn. 15.03.2000 r.)		
21. „Dziennik strzelnicy” dla służb mundurowych		
22. Oznakowanie strzelnicy, stanowisk strzeleckich, linii ognia i celów oraz pomieszczeń określi gospodarz strzelnicy.		
23. Sprzęt p.poż.	-	wg. potrzeb
24. Zatwierdzony regulamin strzelnicy	-	1
25. Program strzelań	-	1
26. Przepisy bezpieczeństwa	-	1
27. Urządzenia strzeleckie	-	wg. pkt 3.10.
28. Decyzja „o dopuszczeniu strzelnicy do użytkowania”	-	1
29. Atest	-	1

WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE ZAPLECZA.

Pom. nr 1a – Punkt pierwszej pomocy medycznej

1. Biurko	-	1 szt.
2. Krzesło obrotowe	-	1 szt.
3. Apteczka przenośna	-	1 szt.
4. Wieszak	-	1 szt.
5. Pojemnik z wodą (umywalka polowa np. typu Handiwash)	-	1 kpl.

Pom. nr 1a – Punkt amunicyjny

1. Biurko	-	1 szt.
2. Krzesło obrotowe	-	1 szt.

Pom. nr 1a – Punkt czyszczenia broni

1. Szafka na środki do konserwacji broni	-	1 szt.
2. Tablica pogładowa	-	2 szt.
3. Stół do czyszczenia broni ze ścianką bezpieczeństwa	-	1 kpl.
4. Środki do konserwacji broni	-	wg. potrzeb
5. Atestowane urządzenie do bezpiecznego rozładowywania broni	-	1 szt.

Pom. nr 4 – Pomieszczenie oczekiwania (istniejące)

1. Krzesła z blatami do pisania	-	15 szt.
2. Telefon	-	1 szt.
3. Biurko	-	1 szt.
4. Krzesło obrotowe	-	1 szt.
5. Wieszak	-	1 szt.
6. Regał drewniany	-	1 szt.
7. Tablica szkolna	-	1 szt.
8. Tablica poglądowa	-	10 szt.
9. Kosze na śmieci	-	1 szt.

Pom. nr 5 (kontener) – Magazyn tarcz i sprzętu strzeleckiego

1. Regały metalowy	-	4 szt.
2. Szafa metalowa	-	2 szt.
3. Pojemnik na łuski	-	2 szt.
4. Biurko	-	1 szt.
5. Krzesło obrotowe	-	1 szt.
6. Wieszak	-	1 szt.

Pole treningów bezstrzałowych

1. Lustra 80x170 cm	-	3 szt.
2. Cele	-	3 szt.

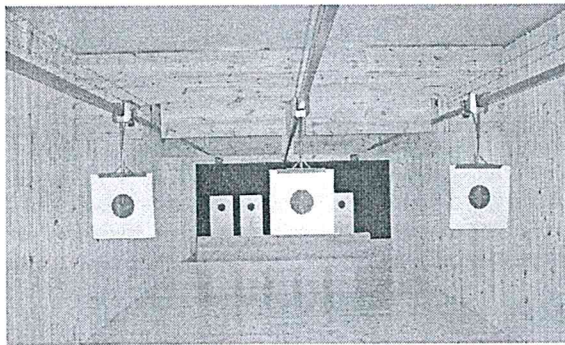
3.10. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ZASTOSOWANYCH URZĄDZEŃ

3.10.1. TRANSPORTERY TARCZ DO STRZELAŃ DO CELÓW STAŁYCH.

Urządzenia transporterów tarcz do strzelań do celów stałych przeznaczone są do transportu tarcz od stanowisk strzeleckich do linii celów dla strzelań na dowolną zaprogramowaną odległość i mają zastosowanie w programowych strzelaniach bojowych.

Urządzenia wyposażone są w stalowe tory jezdne, naciągi mechaniczne, zderzaki w pozycjach krańcowych, zespoły napędowe, bloki sterowania i wózki transportowe. Tory jezdne podwieszane są do osłon pionowych górnych. Przeniesienie napędów z zespołów napędowych na wózki realizowane jest linką stalową. Jazda wózków odbywa się z prędkością 1,5 m/sek. lub 3,0 m/sek.

Sterowanie urządzeniami przewidziano indywidualnie dla każdego urządzenia i grupowo za pomocą programowalnego, przenośnego, komputerowego pulpitu sterowniczego.



TRANSPORTER TARCZ DO STRZELAŃ DO CELÓW STAŁYCH

Podstawowe dane techniczne:

- Napięcie zasilania - obwody główne 3-faz, 400/230 V, 50 Hz
- obwody sterownicze – 230/12/24 V, 50 Hz
- Moc pobierana - ok. 0,25 kW
- Sterowanie - z komputerowego pulpitu sterowniczego
- Klasa izolacji - 1
- Temperatura - zakres niezawodnego działania od +40°C do -15°C

3.10.2. TRANSPORTER TARCZ DO STRZELAŃ DO CELÓW RUCHOMYCH

Urządzenia transporterów tarcz do strzelań do celów ruchomych przeznaczone są do transportu tarcz w linii celów przy kulochwycie głównym i mają zastosowanie do strzelań prowadzonych ze stałej lub zmiennej linii otwarcia ognia w strzelaniach policyjnych i ochroniarskich.

Urządzenia wyposażone są w stalowe tory jezdne, naciągi mechaniczne, zderzaki w pozycjach krańcowych, zespoły napędowe, bloki sterowania i wózki transportowe. Tory jezdne podwieszane są do torów jezdnych transporterów celów stałych. Przeniesienie napędów z zespołów napędowych na wózki realizowane jest linką stalową. Jazda wózków odbywa się z prędkością 1,5 m/sek. lub 2,0 m/sek.

Sterowanie urządzeniami przewidziano indywidualnie dla każdego urządzenia i grupowo za pomocą programowalnego, przenośnego, komputerowego pulpitu sterowniczego.

Podstawowe dane techniczne:

- Napięcie zasilania - obwody główne 3-faz, 400/230 V, 50 Hz
- obwody sterownicze – 230/12/24 V, 50 Hz
- Moc pobierana - ok. 0,80 kW
- Sterowanie - z komputerowego pulpitu sterowniczego
- Klasa izolacji - 1
- Temperatura - zakres niezawodnego działania od +40°C do -15°C

3.10.3. OBROTNIKO – PODNOŚNIKI

Urządzenia obrotniko - podnośników służą do ukazywania tarczy poprzez obrót tarczy wokół osi pionowej o kąt 180° w lewo i w prawo lub po zmianie ustawienia do ukazywania tarczy poprzez obrót wokół osi poziomej o kąt 90° „pion i poziom” zgodnie z programem ustawianym na pulpicie sterującym.

W obrotniko - podnośniku znajdują się następujące elementy sterowania:

- moduł elektroniczny obrotniko - podnośnika MOP,
- dwa czujniki pozycyjne,
- czujnik trafień zamontowany w dolnej części tarczy osłoniętej przesłoną,
- oprawa oświetleniowa z żarówką 12V do podświetlania tarczy zamontowana na korpusie obrotniko - podnośnika,

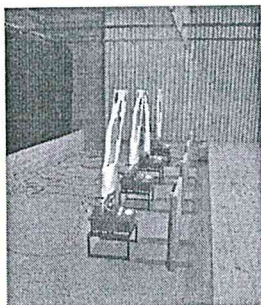
Urządzenia mogą być wykonane w wersji bezprzewodowej z zasilaniem akumulatorowym i sterowaniem drogą radiową lub w wersji przewodowej zasilane poprzez zasilacz i sterowane przewodowo.

Urządzenie musi posiadać stelaż do mocowania ekranów tarcz o wysokości od 120 + 170 cm.

Podstawa urządzenia i zespół napędowy musi być zabezpieczony przed uszkodzeniami kuloodporną osłoną zabezpieczającą o wysokości 50 cm

Podstawowe parametry techniczne urządzenia:

- Wymiary urządzenia
 - długość - 50 cm
 - szerokość podstawy - 50 cm
 - wysokość całkowita wersja policyjno - bojowa do mocowania celów wysokich - ok. 225 cm
- Wysokość ekranu tarczy - 120 - 170 cm
- Masa urządzenia - ok. 25 - 30 kg,
- Zasilanie (dla wersji bezprzewodowej)
 - akumulator żelowy,
- Zasilacz 04 (dla wersji przewodowej)
 - napięcie zasilania 230V 50Hz,
 - napięcie wyjściowe 24V DC niestabilizowane,
 - moc wyjściowa 800W (dla 5 szt.).
- Moduł elektroniczny MOP:
 - napięcie zasilania 24 V DC,
 - sterowanie silnikiem 24V DC, 5 A,
 - sygnały wejścia/wyjścia transmisja RS 485.
- Czujnik trafień - zwarcioowy:
 - ❖ stan normalny - zwarcie (rezystancja 0 - 10 Ω),
 - ❖ stan aktywny (trafienie) - rozwarcie zacisków wejściowych.
- Czujnik pozycyjny:
 - ❖ rodzaj - indukcyjny czujnik zbliżeniowy,
 - ❖ obudowa cylindryczna o średnicy 10 mm,
 - ❖ napięcie pracy 12V DC,
 - ❖ strefa czułości do 2 mm.
- Sterowanie - z pulpitu elektronicznego i radiowo pilotem
- Klasa izolacji - 1
- Temperatura - zakres niezawodnego działania od +40°C do -15°C



OBROTNIKO – PODNOŚNIKI

Uwaga: Wszystkie zastosowane urządzenia można sterować za pomocą programu komputerowego z przenośnego laptopa

3.10.4. FUNKCJE ORAZ ELEMENTY SKŁADOWE KOMPUTEROWEGO PULPITU STEROWNICZEGO

Komputerowy pulpit sterowniczy służy do sterowania urządzeniami do treningów strzeleckich będącymi na wyposażeniu osi strzeleckiej takich jak: transportery tarcz, obrotniki, podnośniki i obrotniko - podnośniki.

Funkcje pulpitu sterowniczego:

- możliwość zaprogramowania sterowania indywidualnie dla każdego urządzenia transportera tarcz i grupowo dla dowolnie wybranej ilości urządzeń polegająca na ustaleniu dowolnego zakresu ustawiania każdego celu i transport tarcz z jedną z wybranych prędkości;
- możliwość zaprogramowania sterowania indywidualnie dla każdego urządzenia obrotnika, podnośnika oraz obrotniko - podnośnika i grupowo dla dowolnie wybranej ilości urządzeń polegająca na ustaleniu dowolnej zgodnej z programem strzelań sekwencji czasowej otwarcia, ekspozycji i zamknięcia celu;
- możliwość sterowania całą automatyką urządzeń osi strzeleckiej;
- możliwość zatrzymania działania urządzeń (pauza) i kontynuowania programu strzelań po przerwie (np. w przypadku zacięcia broni);
- duża elastyczność konfiguracji urządzeń poprzez zastosowania algorytmów pracy umożliwiających sterowanie równoległe wszystkimi urządzeniami, oświetleniem hali strzelań i nagłośnieniem;
- możliwość intuicyjnego tworzenia dowolnego programu strzelań zapisywanego na dysku komputera do wielokrotnego wykorzystywania;
- możliwość wyzwalania pracy urządzeń (aktywacji wcześniej zadanego oprogramowania) bezprzewodowym pilotem radiowym ze stanowiska dowodzenia.

CZĘŚCI SKŁADOWE KOMPUTEROWEGO PULPITU STEROWNICZEGO:

1. Pulpit sterowniczy - komputer z systemem Windows XP lub nowszym.

Typ strzelnicy	Komputer
Kryta	Komputer stacjonarny lub notebook (laptop w wersji biznesowej z gwarancją 36 miesięczną)
Częściowo zakryta i odkryta	<p>Notebook (laptop) w wersji wzmocnionej - np. klasa laptopów spełniająca standardy wojskowe opisane normami MIL-STD 810F dotyczące wibracji, temperatury, wilgotności, udaru.</p> <p>Posiadają :</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększona odporność na upadek z 75 cm, • zwiększona odporność dysku twardego na wstrząs, wibracje, • zwiększona odporność na gorąco i zimno. Bez problemowe działanie w temperaturach z zakresu od -20 do +60 °C • odporność na zachłapanie zapewnione przez specjalnie uszczelnioną obudowę zapobiegającą wnikaniu pyłu i wody do wnętrza komputera IP54. • zoptymalizowany system przenoszenia siły nacisku do 80 kg. <p>Przykładowi producenci notebooków spełniających normę MIL-STD 810F:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panasonic Toughbooki (seria Semi Ruggedized, seria Full Ruggedized) • GETAC (seria Semi Ruggedized, seria Full Ruggedized) • Dell (seria Semi Ruggedized, seria Full Ruggedized)

2. Bezprzewodowy pilot radiowy.

Bezprzewodowy pilot radiowy do wyzwalania pracy urządzeń (aktywacji wcześniej zadanego oprogramowania) ze stanowiska dowodzenia.

3. Konwertery transmisji danych.

Ilość i rodzaj konwerterów transmisji danych oraz ich usytuowanie zależy od ilości i typów zastosowanych urządzeń na osi strzeleckiej.

W przypadku stosowania transmisji bezprzewodowej o wyborze miejsca montażu niezbędnych konwerterów decyduje dostawca sterowania urządzeń wyposażenia technologicznego na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej i dokonanych niezbędnych badań spektrum częstotliwości występujących w konkretnej lokalizacji w celu zidentyfikowania mogących wystąpić zagrożeń interferencji RF/IF pracujących łącz na planowane połączenie radiowe.

Wykorzystywane przez konwertery transmisji danych częstotliwości radiowe mieszczą się w paśmie ISM (pasma radiowe niewymagające licencji).

4. Oprogramowanie sterujące.

Oprogramowanie sterujące umożliwia:

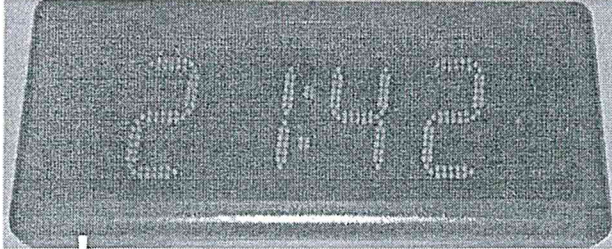
- sterowanie wszystkimi urządzeniami zabudowanymi na osi strzeleckiej w dowolnej konfiguracji oraz sekwencjach czasowych;
- odtwarzanie w systemie nagłośnienia strzelnicy komunikatów i dźwięków nagranych przez instruktora (odtwarzanie m. in. krzyków, dźwięku syren, komend głosowych, muzyki itp.);
- sterowanie sygnalizacją ostrzegawczą – oprogramowanie pulpitu sterowniczego nie uruchomi funkcji START do momentu aż wszystkie drzwi do hali strzelań nie zostaną zamknięte i zablokowane. W momencie awaryjnego otwarcia, którychkolwiek drzwi nastąpi zatrzymanie urządzeń. Istnieje możliwość odtworzenia przypisanego komunikatu słownego w systemie nagłośnienia strzelnicy;
- sterowanie natężeniem oświetlenia kierunkowego tarcz oraz natężeniem oświetlenia ogólnego;

- wywoływanie działania urządzeń na odległość poprzez zastosowanie bezprzewodowego pilota radiowego.

UWAGI:

- Sterowanie wszystkimi urządzeniami odbywa się wg stworzonego wcześniej i zapisanego na dysk komputera programu strzelań.
- Podczas strzelań ze zmiennych linii otwarcia ognia wszystkie transportery jeżdżące wzdłużnie z uwagi na bezpieczeństwo strzelców powinny przemieszczać się tylko z pierwszą prędkością (ok. 1,5 m/s). Druga prędkość (ok. 3,0 m/s) jest wykorzystywana tylko podczas strzelań ze stałej linii otwarcia ognia.
- Typy urządzeń podano przykładowo na strzelnicy można zastosować inne urządzenia o nie gorszych parametrach technicznych spełniające założony program funkcjonalny.

3.10.5. ZEGAR – STOPER STEROWANY BEZPRZEWODOWO



Urządzenie jest mikroprocesorowym zegarem z podtrzymaniem bateryjnym. Urządzenie wyposażone jest w sterowanie drogą radiową przy pomocy pilota cztero przyciskowego. Umożliwia również pomiar czasu od 0 sekund do 9999 sekund lub odliczanie w dół od wartości ustalonej do zera. Po podłączeniu zasilania urządzenie zaczyna wyświetlać czas (godzinę i minuty).

Dane techniczne:

- Zasilanie: DC 12V300mA
- montaż: naścienny
- wymiary: 620x230x60 mm (szerokość, wysokość, głębokość)
- obudowa: IP44
- wysokość cyfr: 115 mm.
- ilość pilotów: 1 szt.