Załącznik nr 1

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Nazwa przedmiotu zamówienia   
   *(nazwa powinna rozpoczynać się od słów: Usługa, Dostawa, Robota budowlana)*
2. Dostawa w 2025r. urządzenia wykonawczego do celów ruchomych – 2 kpl.
3. Dostawa w 2026r. urządzenia wykonawczego do celów ruchomych – 2 kpl.
4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia ( w przypadku sporządzenia opisu przedmiotu zamówienia zawsze należy zachować formę niniejszego wzoru)

**WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO-TECHNICZNE**

**URZĄDZENIE WYKONAWCZE DO CELÓW RUCHOMYCH**

1. **Wstęp.**

Urządzenie wykonawcze do celów ruchomych w związku z zapewnieniem w mobilności przeznaczone jest do użytkowania zarówno   
w okresie gwarancyjnym jak i w dalszych latach eksploatacji stosownie do potrzeb szkoleniowych na innych obiektach szkolenia ogniowego SZ RP na terytorium RP.

1. **Przedmiot zamówienia.**

**2.1. Przeznaczenie wyrobu:**

Urządzenie wykonawcze do celów ruchomych przeznaczone jest do przemieszczania figur bojowych lub makiet na poligonach umieszczanych   
na odpowiednio skonstruowanym transporterze o podwoziu kołowym lub płozach (pkt 3.1.2.10).

Urządzenie wykonawcze do celów ruchomych powinno zapewnić skuteczne przemieszczanie w terenie, po przygotowanych uprzednio trasach przejazdu (pkt 3.1.2.10) figur bojowych lub makiet na Pasach Ćwiczeń Taktycznych oraz Strzelnicach Wozów Bojowych w czasie strzelań i ćwiczeń taktycznych pododdziałów wojsk lądowych w różnych kierunkach w trybie wahadłowym na odległość nie mniejszą niż 2000 m. Trasy przejazdu wyznaczone i zabezpieczone stosownymi dla danego obiektu elementami zarówno technicznymi lub budowlami infrastruktury liniowej.

Urządzenie powinno być przystosowane do sterowania bezprzewodowego kompatybilnego z systemem sterowania z informacją zwrotną typu WSB04M, WSB-04 oraz WSB-03.

1. **Wymagania eksploatacyjno-techniczne.**

**3.1. Podstawowe wymagania.**

**3.1.1. Klasyfikacja.**

Urządzenie wykonawcze do celów ruchomych, zgodnie z klasyfikacją podaną   
w NO-06-A-101:2019 oraz NO-06-A103:2019 zalicza się do klasy N.14-OZ-II-A co oznacza urządzenie: naziemne, przeznaczone do pracy na wolnym powietrzu, przenośne przewożone wszystkimi rodzajami transportu, działające w miejscu, w środowisku klimatycznym umiarkowanym – zimnym, przeznaczone do wielokrotnego użycia oraz urządzenie, które oprócz stanu zdatności, może znajdować się w dowolnej liczbie stanów pośrednich   
o obniżonej zdatności.

**3.1.2. Wymagania techniczne:**

1. Własne źródło zasilania oraz możliwość podłączenia do zasilania zewnętrznego - napięcie zasilania 400 V 50 Hz;
2. Masa do 4000 kg;
3. Możliwość pracy w trybie „wahadłowym” z możliwością opcjonalnego eksponowania figur bojowych (celów) poruszających się w dwóch odrębnych kierunkach na odległość do 900 m;
4. Napęd urządzenia powinien zapewniać możliwość pracy każdego   
   z bębnów oddzielnie (w tym samym kierunku obrotów), pracy łącznej oraz pracy w trybie „wahadłowym” – przewijanie (jeden bęben nawija linę   
   a drugi odwija – z zachowaniem synchronizacji pracy);
5. Umożliwiać naprawę uszkodzonej liny w warunkach polowych bez konieczności jej wymiany;
6. System sterowania powinien umożliwiać pracę z nastawioną prędkością ruchu celu w zakresie od 0 do 30 km/h;
7. Stopień automatyzacji – drugi (8h);
8. Dopuszczalne zakłócenia radiowe zgodne z pkt. 2.1.15 NO-61-A208:2013

– dla rozmieszczenia zespołu względem radioodbiorników (poz. 3, ta. 6)

– nie w bezpośredniej bliskości stanowisk radioodbiorczych;

1. Umożliwiać pracę w następujących trybach:

* odwijanie ręczne liny z bębna/bębnów,
* nawijanie luźnej liny na bęben/bębny,
* nawijanie liny obciążonej przez dwie sekcje bębnów lub każdą   
  z osobna,
* pracę w trybie „wahadłowym” tzn. jedna sekcja bębna nawija linę na bęben, druga odwija;

1. Umożliwiać niezależne przeciąganie w dwóch kierunkach 2 szt. celów, każdy o ciężarze ≤ 200 kg bez wymogu uprzedniego, dokładnego przygotowania tras ruchu (oczyszczenie terenu jedynie z przeszkód terenowych i wyrównanie nierówności zagrażających konstrukcji figur bojowych) z wykorzystaniem platform na płozach. Jak również o ciężarze ≤ 800 kg każdy po trasach ruchu utwardzonych i uprzednio przygotowanych z zastosowaniem wózków na kołach;
2. Urządzenie wykonawcze ma się znajdować na przyczepie.

**3.1.3. Urządzenie musi posiadać:**

1. Alarmy i zabezpieczenia;
2. Sygnalizację świetlną w momencie pracy urządzenia;
3. Licznik ilości wydanej liny oraz prędkości;
4. Urządzenie zabezpieczające bęben odwijający przed rozbieganiem   
   w przypadku uszkodzenia liny;
5. System radiowego sterowania kompatybilny z systemami sterowania:   
   WSB-04M, WSB-04 oraz WSB-03 z możliwością dołączania innych odbiorników sygnału pochodzącego od nadajników innych systemów (wspólny protokół przekazywania informacji zwrotnej);
6. Urządzenie do zgrubnego oczyszczania liny z piasku, błota itp.

**3.1.4. Zespół** **prądotwórczy powinien posiadać:**

1. Silnik z zapłonem samoczynnym, chłodzony cieczą, wyposażony   
   w rozruch elektryczny;
2. Wskaźnik ciśnienia oleju;
3. Wskaźnik poziomu paliwa;
4. Panel monitorujący (woltomierz, amperomierz, miernik częstotliwości, licznik motogodzin);
5. Baterię rozruchową – akumulator bezobsługowy;
6. Wyłącznik awaryjny działający przy przeciążeniu i przegrzaniu zespołu;
7. Skrzynię narzędziową (minimum jedną) z możliwością zamknięcia zawierającą:

* rękawice dielektryczne,
* urządzenie służące do zagłębiania i wyjmowania uziomu z ziemi.

**3.1.5. Podstawa do przemieszczania celów ruchomych:**

1. Napęd podstawy stanowić będzie urządzenie wykonawcze do celów ruchomych;
2. Możliwość poruszania się po drogach gruntowych/nieutwardzonych oraz twardych;
3. Możliwość przewozu i pracy dwóch podnośników ciężkich figur bojowych   
   typ PPC – 81(PPC-81/MR) z zamocowanymi w nich figurami;
4. Możliwość przemieszczania z prędkością w zakresie od 0 do 30 km/h;
5. Skrzynie na źródła zasilania prądem stałym podnośników oraz promienników z nimi współpracujących do ukazywania figur lub tarcz.

**3.1.6. Wymagania dotyczące odporności na oddziaływanie czynników środowiskowych:**

1. Możliwość pracy w zakresie temperatury od -20 do +40 stopni C.;
2. Odporność na działanie deszczu z intensywnością 3 mm/min, śniegu, mgły, rosy, szronu, strumienia powietrza z maksymalną prędkością do 25 m/s;
3. Zdolność do pracy przy maksymalnym zapyleniu powietrza nie przekraczającym 0,5 g/m3;
4. Odporność na niszczące działanie piasku kwarcowego o wymiarach cząstek nieprzekraczających 200 µm, lecących z prędkością do 15 m/s (górna wartość);
5. Odporność na działanie roztworów stosowanych w SZ RP do dezynfekcji   
   i odkażania.

**3.1.7. Wymagania dotyczące niezawodności.**

Wykonawca określi wskaźniki niezawodności, o których mowa w pkt. 2.3 Normy

Obronnej NO-61-A208:2013.

**3.1.8. Wymagania dotyczące transportu.**

Przyczepa powinna spełniać wymagania:

1. Być przystosowana do 24V instalacji elektrycznej zgodnie z ISO 3731 (24S)

i ISO 1185 (24N);

1. Posiadać dyszel z wymiennym uchem przystosowanym do sworznia o średnicy nominalnej 40 mm i 76 mm;
2. Być przystosowana do ciągnięcia przez pojazd posiadający instalację pneumatyczną.

Przyczepy powinny być dopuszczone do ruchu po drogach publicznych zgodnie

z obowiązującymi przepisami na terenie RP określonymi w następujących

aktach prawnych:

1. Ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.2018.1990 z późn. zm.);
2. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r.   
   w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U.2016.2022 z późn. zm.);
3. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 11 grudnia   
   2017 r. w sprawie rejestracji i oznaczania pojazdów oraz wymagań dla tablic rejestracyjnych (Dz.U.2017.2355 z późn. zm.).

**3.1.9. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa:**

1. Urządzenie wykonawcze powinno spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa określone w pkt. 2.5 normy NO-61-A208:2013;
2. Wymaga się, aby urządzenie było wyposażone w uziom wielokrotnego użycia, oraz środki ochrony przeciwpożarowej zgodnie z NO-61-A209:2014.

**3.1.10. Wymagania konstrukcyjne:**

1. Urządzenie powinno spełniać wymagania konstrukcyjne określone w pkt. 2.6 Normy Obronnej NO-61-A208:2013;
2. Urządzenie powinno spełniać wymagania określone w pkt. 3.1 – 3.3 lub 3.4 (w przypadku zastosowania uziomów rurowych) Normy Obronnej NO-61-A209:2014;
3. Zespół prądotwórczy powinien być wykonany w wyciszonej obudowie;
4. Pokrycie lakiernicze powinno być wykonane w kolorze khaki (tj. RAL 6003 matowy);
5. Czynności niezbędne do rozwinięcia urządzenia do położenia pracy   
   i uruchomienia nie mogą przekraczać 15 minut w warunkach znamionowych;
6. Urządzenie powinno posiadać:

* zestaw narzędzi niezbędnych do prowadzenia obsług i drobnych napraw opisanych w dokumentacji eksploatacyjnej,
* zestaw części zamiennych (ZCZ) umożliwiających wykonanie obsługi   
  i podstawowych napraw w warunkach terenowych.

**3.1.11. Wymagania eksploatacyjne:**

1. Urządzenie klasyfikuje się zgodnie z normą NO-06-A102:2019 (sprzęt wojskowy - Ogólne wymagania techniczne, metody kontroli i badań - Wymagania niezawodnościowe) do kategorii urządzeń wielokrotnego użycia, naprawialnych i odnawialnych po wykryciu uszkodzenia;
2. Montaż elektryczny systemu powinien spełniać wymagania normy obronnej NO-06-A104:2019 (sprzęt wojskowy – Ogólne wymagania techniczne, metody kontroli i badań – Wymagania konstrukcyjne);
3. W urządzeniu należy stosować materiały pędne i smary stosowane przez   
   SZ RP;
4. Urządzenie powinno być odporne na oddziaływanie technicznych środków materiałowych używanych w SZ RP do konserwacji;
5. Elementy systemu w czasie jego eksploatacji powinny zapewniać pełne bezpieczeństwo obsłudze i innym osobom biorącym udział   
   w czynnościach obsługowych;
6. Rozwiązania techniczne wszelkich połączeń zewnętrznych pomiędzy poszczególnymi elementami muszą być odporne na niewłaściwe podłączenie wykluczające powstanie uszkodzeń lub porażenie obsługi;
7. Umożliwiać naprawę uszkodzonej liny w warunkach polowych bez konieczności jej wymiany.

**3.2. Kompletacja:**

Dostawca dostarczy przedmiot zamówienia wraz z dokumentacją techniczną (DT) sporządzoną w języku polskim:

1. Instrukcja użytkowania (IU);
2. Instrukcja obsługiwania technicznego (IOT);
3. Instrukcja naprawy (IN);
4. Katalog części zamiennych (KCzZ);
5. Książka urządzenia (KU);
6. Karta gwarancyjna (KG).

Dokumenty wchodzące w skład „dokumentacji technicznej” będą zawierały niżej

wymienione informacje:

1. Rekomendowana docelowa norma eksploatacji (w mth);
2. Rekomendowane normy między remontowe (w mth):

* do pierwszego remontu głównego,
* do następnego remontu głównego,
* do remontu konserwacyjnego;

1. Sposób zabezpieczenia/konserwacji przy przechowywaniu krótkookresowym (od 30 dni do 1 roku);
2. Sposób zabezpieczenia/konserwacji przy przechowywaniu długookresowym (ponad 1 rok);
3. Sposób rozkonserwowania po przechowywaniu krótkookresowym oraz długookresowym;
4. Zakres obsługi codziennej (po zakończeniu pracy zespołu) oraz obsługi okresowej (wykonywanej przez użytkownika), które użytkownicy realizują   
   w ramach systemu eksploatacji obowiązującego w SZ RP;
5. Czas niezbędny do osiągnięcia ustalonego stanu cieplnego prądnicy   
   i silnika w normalnych warunkach klimatycznych, dopuszczalne wartości temperatury oleju silnikowego i płynu chłodzącego, dopuszczalny zakres ciśnienia oleju, jednostkowe i godzinowe zużycie paliwa i jednostkowe zużycie oleju silnikowego (zgodnie z pkt. 3.8.1, pkt. 3.9, pkt 3.12 normy NO-61-A208:2013);
6. Terminy przeglądów okresowych w czasie przechowywania.
7. **Wymagania w zakresie nadzorowania jakości.**

Wszystkie wymagania zawarte w niniejszym „Opisie przedmiotu zamówienia” podlegają procesowi nadzorowania jakości, poprzez monitorowanie czynności Wykonawcy w systemie zarządzania jakością realizowanemu przez Rejonowe Przedstawicielstwo Wojskowe RPW.

1. **Informacja o znaczeniu wyrobu (usługi) dla bezpieczeństwa RP.**

Nie stanowi wyrobu o podstawowym znaczeniu dla bezpieczeństwa państwa.

1. **Wymagania co do oceny zgodności wyrobu.**

Wyrób podlega ocenie zgodności w trybie I (pierwszym) w myśl zapisów ustawy z dnia 17 listopada 2006 r. o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 235 poz. 1700 z późn. zm.).

1. **Wymagania dotyczące ochrony informacji niejawnych.**

Wyrób jawny.

1. **Wymagania w zakresie jakości wyrobu.**

Dostawca spełnia wymagania zawarte w PN-EN-ISO-9001:2015.

1. **Wymagania gwarancyjne oraz w zakresie serwisowania.**

Na urządzenie wykonawca udzieli gwarancji na okres 24 miesięcy, licząc od daty podpisania protokołu przyjęcia-przekazania przez przedstawicieli Wykonawcy i przedstawicieli Zamawiającego. Gwarancja będzie obejmować wszystkie zespoły urządzenia oraz jego wyposażenie.

Gwarancja będzie obejmować wszystkie elementy składowe sprzętu, zarówno wyprodukowane i naprawiane przez Wykonawcę, jak również nabyte oraz naprawiane przez kooperantów.

Maksymalny czas, w jakim uszkodzone urządzenie będzie naprawione w ramach gwarancji, wynosi:

1. w przypadku wykonawcy krajowego do 14 dni roboczych, licząc od daty otrzymania protokołu reklamacji;
2. w przypadku wykonawcy zagranicznego do 21 dni roboczych, licząc od daty otrzymania protokołu reklamacji.

Serwisowanie wyrobu zgodnie z zaleceniami producenta wynikającymi   
z warunków gwarancji. Wszelkie koszty serwisowania, przeglądów i inne   
w okresie gwarancji obciążają Wykonawcę.

Docelowa norma eksploatacji nie mniejsza niż 15 lat.

1. **Wymagania dotyczące kodyfikacji.**

Nie podlega.

1. **Wymagania w zakresie dozoru technicznego.**

Nie podlega.

1. **Wymagania w zakresie metrologii.**

Nie podlega.

1. **Wymagania dotyczące ochrony środowiska.**

Nie podlega.

1. **Wymagania w zakresie uprawnień wymaganych od wykonawców przy realizacji umowy, w tym koncesji, pozwoleń certyfikatów.**

Nie podlega.

1. **Miejsce dostawy.**

Ośrodki Szkolenia Poligonowego na terenie RP wskazane przez Zamawiającego.

1. **Inne wymagania.**

Dostawca dostarczy przedmiot zamówienia wraz z dokumentacją techniczną (DT) sporządzoną w języku polskim.

Dokumentacja powinna być jawna, wykonana w języku polskim, z prawem do drukowania z nośników elektronicznych, powielania (kopiowania) całej dokumentacji lub fragmentów na potrzeby Sił Zbrojnych RP.

Zamawiający z chwilą przyjęcia urządzeń przejmuje prawo własności do wszystkich egzemplarzy DT dostarczonej Zamawiającemu, wykonanej zarówno w formie papierowej jaki i w postaci elektronicznej.

Wykonawca nie później niż na 30 dni przed przekazaniem SpW powinien   
po uzgodnieniu z Szefem właściwego RPW przedstawić DT   
do akceptacji Instytucji Eksperckiej (IE) (w zakresie Dokumentacji Użytkowania) oraz Organowi Logistycznemu (OL) (w zakresie Dokumentacji Zabezpieczenia). Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia zmian   
w DT wygenerowanych podczas jej uzgadniania przy obustronnej ich akceptacji.

Treść wszystkich napisów (tabliczki znamionowe, informacyjne, menu monitoringu, opisy mierników Itp.) wykonana w języku polskim.

W terminie uzgodnionym z Odbiorcą(użytkownik docelowy) Dostawca dokona, poprzez swojego przedstawiciela, stosownych wpisów w dokumentacji eksploatacyjnej opracowanej przez Odbiorcę (Dowód urządzenia), potwierdzające termin dostawy oraz pozostałe informację wynikające z w/w dokumentacji dotyczące Dostawcy.

Sporządził: ……………………………………………………..

**Akceptuję**

**pod względem formalnym i merytorycznym**

……………………………………………………………...

*(Szef służby/ Kierownik sekcji)*

**Zatwierdzam**

………………………………………………………………

*(Szef Pionu Funkcyjnego)*