

ZATWIERDZAM

**SZEF ZARZĄDU
INŻYNIERII WOJSKOWEJ
ZASTĘPCA INSPEKTORA RODZAJÓW WOJSK**

gen. dyw. Marek WAWRZYNIAK

**WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO – TECHNICZNE
DO PRZEPROWADZENIA POSTĘPOWANIA
O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO
NA DOSTAWĘ ZESTAWÓW ROZBUDOWY FORTYFIKACYJNEJ
Posterunek typu SANGAR/GUARD GR**

1. Niniejsze Wymagania eksploatacyjno-techniczne (WET) niezbędne do przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego zwane dalej danymi uzupełniającymi dotyczą dostawy wyrobów „**Posterunek typu SANGAR/GUARD G**”.

Ze względu na standaryzację i unifikacji uzbrojenia i sprzętu wojskowego wyrób powinien spełniać wszystkie parametry podane w dalszej części WET i być równoważny z funkcjonującymi już w SZ RP zestawami rozbudowy fortyfikacyjnej typu HESCO BASTION oraz pozwalać na ich wspólne z HESCO BASTION, bezkolizyjne łączenie i formowanie w zabudowie fortyfikacyjnej,
w ilości:

– **Posterunek typu SANGAR/GUARD GR - 100 kpl + 100 kpl w ramach prawa opcji.**
Ww. wyroby zostały wprowadzony na wyposażenie Sił Zbrojnych RP poleceniem Szefa GZL-P4 SG WP Nr 395 z dnia 28.12.2006 r.;

2. Wymagania techniczne.

- 2.1. Zestaw rozbudowy fortyfikacyjnej służy do ochrony balistycznej przed pociskami, wzmocnienia umocnień i rozbudowy fortyfikacyjnej. Może być stosowany do zabezpieczenia wałów przeciwpowodziowych i budowy barier w przypadku zagrożenia powodziowego.
- 2.2. Wyrób powinien być zaprojektowany do łatwego transportu i rozłożenia, jako efektywne narzędzie wielorakiego zastosowania przy budowie struktur ścianowych. Powinien być konstrukcją naziemną, wielokomorową zbudowaną z zgrzewanej siatki drucianej z drutu nierdzewnego¹, specjalnej tkaniny² i/lub prętów wspierających. Panele powinny mieć możliwość połączenia wzajemnie, co powinno pozwalać na tworzenie różnego kształtu struktur. Poszczególne komory konstrukcji powinny być wyłożone specjalnym materiałem np. GEOTEXTIL². Materiał taki pozwala na wypełnienie konstrukcji różnymi rodzajami materiału budulcowego (ziemia, piasek,

¹ siatka druczana – wykonana ze stali zgodnej z PN-EN 10218-2:2012, PN-EN 10244-2:2010 oraz PN-EN ISO 16120-2:2012, nierdzewnej, twardo ciągnionej o niskiej zawartości węgla i wytrzymałej na ścinanie (minimum 65% wytrzymałości drutu na rozciąganie). Drut powleczony stopem aluminium cynkowym (95% Cynku/5% Aluminium, tolerancja +/- 2%) o średnicy 3,95 mm +/- 0,05 mm i wytrzymałości na rozciąganie minimum 600 N/mm².

² specjalna tkanina / GEOTEXTIL - geowłóknina o gęstości minimum 200g/m² i grubości minimum 1mm, odporna na degradację spowodowaną promieniowaniem UV (minimum 65%) oraz odporna względem biologicznych i chemicznych środowisk spotykanych w glebie i utlenianie (minimum 75%). Wykazująca równe właściwości w różnych warunkach klimatycznych, odporna na niskie i wysokie temperatury otoczenia (minimum od -30°C do +50 °C), pozwalająca się formować i utrzymująca stabilność wymiarową względem siebie.

żwir, kamienie, gruz itp.). W terenie zestaw powinien posiadać możliwość szybkiego rozłożenia jak i ponownego złożenia. Po rozstawieniu konstrukcja powinna być gotowa do wypełnienia materiałem budulcowym. Wypełnienie komór powinno być możliwe za pomocą maszyn ziemnych (koparka, ładowarka) jak i przy pomocy łopat. Wyposażenie zestawu powinno umożliwiać opróżnienie komór (np. za pomocą dźwigu) nie powodując ich uszkodzenia. Pojedyncze zestawy powinny mieć możliwość połączenia ze sobą wertykalnie i horyzontalnie.

2.3. Wyroby powinny spełniać wymogi techniczno – jakościowe określone w dokumentacji technicznej producenta.

2.4. Podstawowe parametry techniczne zestawów:

2.4.1. Posterunek typu SANGAR/GUARD GR: Tylko i wyłącznie jako 1 kpl

Posterunek powinien składać się z szeregu nw. elementów włącznie z elementami dachu, zapewniających małe umiejscowienie oraz skuteczny punkt oporu przed skutkami rażenia broni ręcznej, moździerzy oraz materiałów wybuchowych i pocisków artyleryjskich. Wszystkie elementy wymiarowo i konstrukcyjnie mają być do siebie dopasowane, estetyczne i funkcjonalne, wykonane w sposób umożliwiający ich sprawny montaż.

Elementy budowy wchodzące w skład **1 kpl.** posterunku:

Element:	Wysokość ściany [m]	Szerokość (głębokość) ściany [m]	Długość ściany [m]	Ilość ścian (szt)	Tolerancja do
1. ściana czterokomorowa (minimum 4 komory)	1,0-1,1	0,60-0,65	2,40-2,50	4	5%
2. ściana trzykomorowa (minimum 3 komory)	1,0-1,1	0,60-0,65	1,80-1,90	2	5%
3. ściana dwukomorowa (minimum 2 komory)	1,0-1,1	0,60-0,65	1,20-1,30	2	5%
4. ściana pięciokomorowa (minimum 5 komory)	0,45-0,5	0,45-0,50	2,40-2,50	2	5%
5. ściana czterokomorowa (minimum 4 komory)	0,45-0,5	0,45-0,50	1,90-2,00	2	5%
6. otwór strzelniczy skręcany dwuelementowy dł. 0,60 – 0,70(m)				3 szt.	Tolerancja dla podanych wymiarów + 5%
7. belka drewniana stropowa o wym. minimum 1,30x0,14x0,09 (m);				4 szt.	
8. belka drewniana dachowa o wym. minimum 0,95x0,075x0,025 (m);				4 szt.	
9. blacha falowa falista, arkusz o wym. minimum 0,75x1(m)				6 szt.	
10. płyta metalowa nad wejście o wym. minimum 0,95x0,59x0,003 (m);				1 szt.	
11. pokrycie dachu wodoodporne o wym. minimum 2,44(m)x3,05(m)x0,020(mm);				1 szt.	

12. komplet pierścieni spinających z drutu o średnicy minimum 4 (mm), w ilości i wielkości oczek wymaganej dla pełnego montażu posterunku zgodnie z instrukcją producenta;	1 kpl.	
13. opakowanie pierścieni spinających;	1 szt.	

- 2.5. Kolor zestawów według specyfikacji:
 - **RAL 6011** (zielony; reseda green);
 - **RAL 6011** lub **RAL 1001** (kolor pustynny – beżowy, beige) dla zamówienia realizowanego w ramach prawa opcji (Zamawiający określi wymagany kolor z chwilą uruchamiania opcji)
- 2.6. Wyrób powinien zachowywać parametry techniczne podczas wykorzystywania go w różnorodnych warunkach klimatycznych (-30°C do + 55°C); konstrukcja powinna zapewniać wielokrotne użycia.
- 2.7. Okres żywotności wyrobu – 20 lat.
- 2.8. Za wyjątkiem czyszczenia i prostych czynności sprawdzających zestaw nie powinien wymagać żadnej dodatkowej obsługi. W ramach obsługi okresowych OO-1 powinien wymagać przeglądu ogólnego, czyszczenia i smarowania elementów łączących oraz wymiany elementów zużytych. Nie przewiduje się wykonywania obsługi technicznych wyższego rzędu.

3. **Wymagania dotyczące ochrony informacji niejawnych** Nie dotyczy

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

- 4.1. Wyrób został zaliczony do grupy 12, poz.17 „Polowe konstrukcje fortyfikacyjne” i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 stycznia 2013 roku w sprawie szczegółowego sposobu prowadzenia oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności państwa (Dz.U. z 2013r., poz. 136 z późn. zm.) podlega ocenie zgodności OiB w trybie I (pierwszym).
- 4.2. Wykonawca zobowiązany jest do wystawienia i dołączenia do dostarczanych wyrobów deklaracji zgodności OiB, zgodnie z art. 8 pkt 12 i art. 11 pkt 4 ustawy z dnia 17 listopada 2006r. o systemie zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz.U. z 2006r. Nr 235 poz. 1700).

5. **Wymagania w zakresie certyfikacji** Nie dotyczy

6. **Wymagania w zakresie jakości wyrobu.**

Do danych uzupełniających dołączono Arkusz analizy ryzyka (załącznik nr 1).

7. **Wymagania gwarancyjne oraz wymagania w zakresie serwisowania.**

- 7.1. Okres gwarancji minimum 10 lat od daty przekazania wyrobów Odbiorcy.
- 7.2. W przypadku zgłoszenia przez Odbiorcę lub docelowego Użytkownika uzasadnionej reklamacji na wyrób dostawca jest zobowiązany do wymiany wadliwych zestawów na nowe.
- 7.3. Gwarantowany okres składowania w opakowaniach fabrycznych w warunkach magazynowych - minimum 10 lat;

8. **Wymagania dotyczące kodyfikacji.**

- 8.1. Wyrób wraz z częściami zamiennymi, materiałami eksploatacyjnymi, konserwacyjnymi i narzędziami podlega kodyfikacji zgodnie z zasadami Systemu Kodyfikacyjnego NATO (NCS-NATO Codification System).
- 8.2. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania identyfikacji wyrobu i jego sklasyfikowania według National Stock Number (nr NSN).

- 8.3. Odbiorcą danych, niezbędnych do nadania nr NSN, jest Wojskowe Centrum Normalizacji Jakości i Kodyfikacji, ul. Nowowiejska 28A, 00-909 Warszawa. Obecnie funkcjonujące, sklasyfikowane zgodnie z systemem klasyfikacji NATO, Obecnie funkcjonujące, sklasyfikowane zgodnie z systemem NATO posterunki posiadają nw. numery NSN:

Posterunek typu GR: - kolor zielony: **5680-99-362-4446**
 - kolor pustynny: **5680-99-160-1580.**

9. Wymagania w zakresie dozoru technicznego.

Nie dotyczy.

10. Wymagania w zakresie metrologii.

Nie dotyczy.

11. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

13. Terminy dostaw.

- pożądanym do 26.11.2025 roku;
- ostateczny do 10.12.2025 roku.

14. Miejsce dostawy.

14.1. Wyrób dostarczy na własny koszt wykonawca do Odbiorcy:

3RBLog Kraków – Skład Materiałowy Dęblin, 08-530 Dęblin

ul. Saperów 3, tel. 261 551 510, fax: 261 551 520

GLN – 5902768362022

15. Inne wymagania.

15.1. Wyroby powinny być wyprodukowane w roku dostawy do Sił Zbrojnych RP.

15.2. W związku z koniecznością spełnienia wymagań norm: STANAG 2494, STANAG 2495, STANAG 4329, NO-02-A080: 2008, wyrób należy oznakować, stosownie do przepisów określonych w Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczonych do resortu obrony narodowej oraz Decyzji zmieniającej Nr 89/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 września 2023 r. zmieniająca decyzję w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczonych do resortu obrony narodowej.

15.3. W celu spełnienia powyższych wymagań określa się:

a) Wskazanie konieczności umieszczenia na etykiecie JIM dla wyrobu jednostkowego.

Dane JIM powinny wynikać z treści umowy, tzn:

JIM jest znany i został wpisany w teść umowy – nazwa zamawianego wyrobu;

Nieznany JIM – dane JIM zostaną przekazane od odbiorcy do wykonawcy po rozpatrzeniu tzw. „Karty wyrobu”;

b) Wskazanie grupy materiałowej wg wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej będących załącznikiem do decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. zwanych dalej wytycznymi oraz Decyzji zmieniającej Nr 89/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 września 2023 r. zmieniająca decyzję w sprawie wytycznych

określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczonych do resortu obrony narodowej.

Zestaw rozbudowy fortyfikacyjnej przypisuje się do następującej - 5 grupy materiałowej – pozostałe wyroby zgodnie z § 1 ust 3 pkt. 7 „Wytycznych...”;

c) Wskazanie czasookresu przechowywania zasobów wg wytycznych.

Dla zestawów rozbudowy fortyfikacyjnej należy stosować przepisy decyzji Nr 3/MON jak dla wyrobów przechowywanych długoterminowo (do 120 miesięcy) oraz Decyzji zmieniającej Nr 89/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 września 2023 r. zmieniająca decyzję w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczonych do resortu obrony narodowej.

d) Wskazanie form opakowaniowych, w jakich ma być dostarczony wyrób.

Zestaw rozbudowy fortyfikacyjnej należy dostarczyć w jednostkach handlowych w opakowaniach detalicznych zbiorczych oraz jednostkach logistycznych zgodnie z wymaganiami w dokumentacji technicznej;

e) Wskazanie sposobu oznakowania.

Dla zestawów rozbudowy fortyfikacyjnej w wyżej wymienionych formach opakowania stosuje się zasady znakowania określone w § 3-10 „Wytycznych...”, stosownie do grupy materiałowej określonej powyżej w ppkt. b;

f) Sposób oznaczenia wyrobów etykietami z kodem kreskowym.

Dla zestawów rozbudowy fortyfikacyjnej należy stosować wymagania i zasady dotyczące interpretacji, orientacji, wymiarów oraz barw symboli kodów kreskowych określone w standardach GS1 oraz normach ISO/IEC;

g) Wskazanie konieczności umieszczenia na etykiecie NSN.

Na etykiecie należy umieścić nr NSN wg wskazań zgodnie z pkt 8 danych uzupełniających;

h) Wskazanie identyfikatorów odbiorców GLN (jeżeli są znani i posiadają przydzielone numery GLN w systemie GS1).

Na jednostkach logistycznych należy umieścić GLN odbiorców wg wykazu zgodnie z pkt 14 danych uzupełniających.

i) Zamawiający zobowiąże Wykonawcę do przekazania do wszystkich odbiorców oraz do:

Zarządu Inżynierii Wojskowej, ul. Żwirki i Wigury 9/13, 00-909 Warszawa, tel. 261 848 432; fax: 261 826 030, w terminie określonym w pkt 13 danych uzupełniających, **wypełnionej „Karty wyrobu” w postaci elektronicznej (format MS Excel), stanowiącej załącznik nr 8 do wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej będących załącznikiem do Decyzji Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. oraz Decyzji zmieniającej Nr 89/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 września 2023 r. zmieniająca decyzję w sprawie wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczonych do resortu obrony narodowej.**

15.4. Do każdego zbiorczego opakowania wyrobu (np. 1 kpl. dokum. na 5-10 zestawów, w zależności od spaletyzowanej ilości) Wykonawca powinien dołączyć dokumentację zawierającą instrukcję użytkowania, konserwacji i przechowywania, katalog części zamiennych (elementów wyposażenia) wykonaną w wydaniu książkowym oraz na nośniku komputerowym CD-ROM w języku polskim i angielskim oraz karty gwarancyjne z numerami zestawów i wzorem protokołu reklamacji i opisem sposobu postępowania w przypadku reklamacji.

15.5. Dodatkowo 1 komplet dokumentacji na nośniku CD należy przestać do :

- Zarządu Inżynierii Wojskowej, ul. Żwirki i Wigury 9/13, 00-909 Warszawa, tel. 261 848 432; fax: 261 826 030;
- Szefostwo Eksploatacji Sprzętu Inżynieryjnego i OPBMR Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych, 85-915 Bydgoszcz, ul. Dwernickiego 1, tel. 261 416 960;
- Zamawiającego.

Załączniki: 1 - na 1 str.

SPECJALISTA



ppłk Łukasz CEPIL

IE/OL/Zamawiający/RPW*		z dnia ...01.2025 r.		Arkusz Analizy Ryzyka do klauzuli jakościowej na dostawę Posterunku typu SANGAR/GUARD GR	
1.					
Oświadczenie o ryzyku: ryzyko niedotrzymania możliwości budowy struktur ścianowych					
Przyczyna(y) ryzyka: niewłaściwie dobrane materiały konstrukcyjne, niska jakość wykonania					
Ocena ryzyka:	Wpływ (1,4 lub 9)	4	Prawdopodobieństwo (1,4 lub 9)	1	Indeks Ryzyka= WxP 4
Pole uwag i zaleceń IE/OL/zamawiającego*: Szczegółne zwrócenie uwagi na jakość połączeń i gniazd przyłączeniowych.					
Status ryzyka na zakończenie procesu nadzorowania		Nie występuje ☐	Występujące i nadzorowane ☐		Występujące i nie nadzorowane ☐
Pole uwag na zakończenie procesu nadzorowania					
2.					
Oświadczenie o ryzyku: ryzyko, że pojedyncze zestawy nie mają możliwości połączenia ze sobą wertykalnie i horyzontalnie.					
Przyczyna(y) ryzyka: niewłaściwie dobrane materiały konstrukcyjne, niska jakość wykonania					
Ocena ryzyka:	Wpływ (1,4 lub 9)	4	Prawdopodobieństwo (1,4 lub 9)	1	Indeks Ryzyka= WxP 4
Pole uwag i zaleceń IE/OL/zamawiającego*: Szczegółne zwrócenie uwagi na jakość powłoki lakierniczej maszyny zgodne z WET					
Status ryzyka na zakończenie procesu nadzorowania		Nie występuje ☐	Występujące i nadzorowane ☐		Występujące i nie nadzorowane ☐
Pole uwag na zakończenie procesu nadzorowania					
3.					
Oświadczenie o ryzyku: ryzyko dotrzymania terminu dostarczenia.					
Przyczyna(y) ryzyka: możliwości produkcyjne zakładu w stosunku do wysokości zamówienia.					
Ocena ryzyka:	Wpływ (1,4 lub 9)	4	Prawdopodobieństwo (1,4 lub 9)	1	Indeks Ryzyka= WxP 4
Pole uwag i zaleceń IE/OL/zamawiającego*: Szczegółne zwrócenie uwagi na pracę maszyny w stanie uruchomienia i nieuruchomienia					
Status ryzyka na zakończenie procesu nadzorowania		Nie występuje ☐	Występujące i nadzorowane ☐		Występujące i nie nadzorowane ☐
Pole uwag na zakończenie procesu nadzorowania					

* niepotrzebne skreślić

INSTYTUCJA EKSPERCKA

ZARZĄDU INŻYNIERII WOJSKOWEJ
- ZASTĘPCA INSPEKTORA RODZAJÓW WOJSK
Dowództwa Generalnego RSZ

gen. dyw. Marek WAWRZYNIAK