

Lipiec/sierpień

Numer 1[1]/2017

# MILMAG

THE MILITARY MAGAZINE

AK Z RADOMIA  
**HELLPUP**

STRZELANIA  
DŁUGODYSTANSOWE

**TARGI  
PROOBRONNE  
PRO  
DEFENSE**  
W OSTRÓDZIE

ISSN 2544-917

GRANATNIKOWY  
§22

WS i WOT  
TESTUJĄ  
MSBS-556K

PLECAK WISPORT  
**ZIPPERFOX**







#### KOSOWO

TEMPERATURA: OD 32,5°C DO 35°C

OPADY: OD >40 DO <80 MM

WILGOTNOŚĆ: OD <60% DO >80%

WYSOKOŚĆ N.P.M.: OD 550 M DO 2.000 M

#### IRAK

TEMPERATURA: OD -8°C DO 45°C

OPADY NA M2: OD 0 DO <30 MM

WILGOTNOŚĆ: OD < 20% DO <50%

WYSOKOŚĆ N.P.M.: OD 550 M DO 2.000 M

ZAPYŁENIE: BURZE PIASKOWE DO 80 DNI/ROK

## **BERYL** KARABINEK SZTURMOWY WZ. 96 MOD. 96 ASSAULT RIFLE

#### AFGANISTAN

TEMPERATURA: OD -17°C DO 30°C

OPADY: OD 2 DO 70 MM/M2

WILGOTNOŚĆ: OD < 40% TO 70%

WYSOKOŚĆ N.P.M.: OD 1700 M DO > 4000 M

ZAPYŁENIE: BURZE PIASKOWE DO 72 DNI/ROK



# OD REDAKCJI

**MILMAG**  
THE MILITARY MAGAZINE



Szanowni Czytelnicy,

oddajemy w wasze ręce pierwszy numer Magazynu Militarnego MILMAG. Jest to bezpłatne czasopismo, które na razie będzie publikowane jedynie w Internecie. Czas pokaże, czy zdecydujemy się także na przejście na bardziej tradycyjne formy wydawania magazynu na materiale wykonanym z martwych drzew.

O czym jest i będzie magazyn? Na razie o różnych aspektach strzelectwa. Będzie też sporo o broni umownie nazwanej wojskową, ale też wiele o tej całkiem cywilnej. Dotyczy to zarówno konstrukcji, na które trzeba uzyskać pozwolenie, jak też tych, które po prostu może kupić każdy dorosły. A skoro strzelectwo, to i akcesoria. Jednak formuła jest szersza, co można zauważyć po wprowadzeniu działu Outdoor. Gdzieś na horyzoncie czają się jeszcze inne tematy.

Pierwszy numer jest zawsze, co tutaj ukrywać, eksperymentalny. Jest mieszanką dużej liczby różnych składników. W ten sposób testujemy, jak ma wyglądać czasopismo i co powinno zawierać. Może się okazać, że z czymś przesadziliśmy lub też czegoś jest za mało. Chętnie wsłuchamy się w każdy głos konstruktywnej krytyki. Niekonstruktywnej też, choć wolelibyśmy tą pierwszą.

Pierwsze wydanie jest eksperymentalne także pod innym względem. Zdecydowaliśmy się bowiem na stopniowe odsłanianie treści niektórych artykułów. Mniej więcej 70% jest dostępne od razu, dalsze materiały będą odsłaniane stopniowo w ciągu mniej więcej tygodnia. Czy ta formuła się spodoba i czy zostanie zaakceptowana i przyjęta – zależy to od was, Czytelników.

Chętnie zapoznamy się ze wszystkimi uwagami i sugestiami, czy to wysyłanymi na adres e-mail redakcji [milmag@milmag.pl](mailto:milmag@milmag.pl) czy to przez media społecznościowe. Zachęcamy też do współpracy, jesteśmy zawsze otwarci na nowe pomysły i nowych autorów.

**Remigiusz Wilk**  
redaktor naczelny

oraz zespół MILMAG



# NASZ ZESPÓŁ

---



REMIGIUSZ  
WILK



JAKUB  
LINK-LENCZOWSKI



BOGUSŁAW  
DAWIEC



PAWEŁ  
ŚCIBIOREK



JAROSŁAW  
LIS



BARTOSZ  
SZYMONIK



RAFAŁ  
JANICKI



JERZY  
CIEŚLA



KRZYSZTOF  
WINIECKI



DARIUSZ  
BORKOWSKI



CELINA  
PAWLIK



RAFAŁ  
WALCZOWSKI





GRZEGORZ  
FRANCZYK



KRZYSZTOF  
KLUZA



MARCIN  
WRZEŚNIEWSKI



KAROL  
BATKO



MIŁOSZ  
GRABSKI



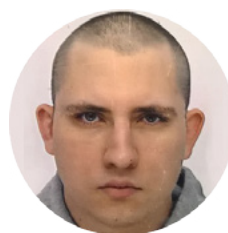
JACEK  
REITER



ARTUR  
WAGNER



PIOTR  
TUROCHA



ŁUKASZ  
THUM



MARCIN  
GAŁĄZKA



AXEL  
JACH



JOACHIM  
RAŻNY



Z NAJGŁĘBSZYM ŻALEM ZAWIADAMIAMY,  
ŻE 1 SIERPNIĄ 2017 W WIEKU 65 LAT  
PO DŁUGIEJ I CIĘŻKIEJ CHOROBIE  
ZMARŁ JERZY CIEŚLA,  
NASZ REDAKCYJNY KOLEGA.

Zostanie zapamiętany jako wielki popularyzator strzelectwa sportowego w Polsce, twórca i prezes Klubu Strzeleckiego Garda i osoba zawsze gotowa służyć radą i pomocą. Mieliśmy zaszczyt wiele lat współpracować z Jerzym przy dziale prawnym w magazynie strzeleckim *Broń i Amunicja*. Jerzy Cieśła zaangażował się również we współpracę z Magazynem Militarnym MILMAG. Niestety przed śmiercią zdążył napisać tylko jeden artykuł, który prezentujemy w pierwszym numerze. Z wielkim żalem żegnamy Jerzego, będzie nam brakowało nie tylko jego profesjonalizmu ale przede wszystkim życzliwości i chęci bezinteresownej pomocy każdemu, kto jej potrzebował.

Z najszczerzszymi wyrazami współczucia dla rodziny, zespół redakcyjny  
Magazynu Militarnego MILMAG

## JERZY CIEŚLA



W latach 2006-2017 twórca i prezes Klubu Strzeleckiego Garda, absolwent Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego, wybitny znawca prawa dotyczącego broni palnej i procedur administracyjnych, członek dożywotni Ruchu Obywatelskiego Miłośników Broni (ROMB), altruista, przyjaciel strzelców, sekretarz zarządu i członek Kolegium Sędziów Warmińsko-Mazurskiego Związku Strzelectwa Sportowego, wieloletni współpracownik czasopism strzeleckich, instruktor strzelectwa sportowego, trener i sędzia klasy I strzelectwa sportowego Polskiego Związku Strzelectwa Sportowego (PZSS), wyróżniony Brązową Honorową Odznaką PZSS, inspektor Policji w stanie spoczynku, wieloletni funkcjonariusz dochodzeniowy pionu kryminalnego Milicji i Policji, komendant miejski Policji w Olsztynie, naczelnik Wydziału Postępowania Administracyjnych Komendy Wojewódzkiej Policji w Olsztynie.

## Redaktor naczelny

Remigiusz Wilk  
rw@milmag.pl  
tel. +48 536 249 703

## Redakcja:

Rafał Janicki  
Magdalena Kucenty  
Jakub Link-Lenczowski  
Paweł Ścibiorek  
milmag@milmag.pl

## Marketing i reklama

Jakub Link Lenczowski  
+ 48 662 936 595  
marketing@milmag.pl

## Wydawca:

MILMAG Sp. z o.o.  
Ul. Sikorskiego 22/2  
32-400 Myślenice

NIP: PL6812066653  
KRS: 0000674230

## WSPÓŁPRACOWNICY

Karol Batko  
Dariusz Borkowski

Jerzy Cieśla

Bogusław Dawiec  
Grzegorz Franczyk  
Marcin Gałązka  
Miłosz Grabski  
Axel Jach  
Krzysztof Kluza  
Jarosław Lis  
Celina Pawlik  
Joachim Rażny  
Jacek Reiter  
Bartosz Szymonik  
Łukasz Thum  
Piotr Turocha  
Artur Wagner  
Rafał Walczowski  
Krzysztof Winiecki  
Marcin Wrześniowski

## PROJEKT MAKIETY, SKŁAD

Karol Batko  
GNARLY



# SPIS TREŚCI

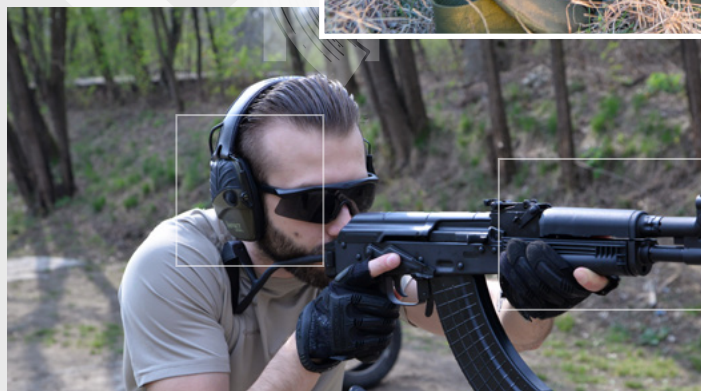
## WSTĘPNIAK

## WIADOMOŚCI

- 10** Zakończenie prób AK-12
- 12** Rekord kanadyjskiego snajpera
- 13** Internetowy debiut karabinu Tavor 7
- 16** Spartanin dla FSB
- 19** Nowa broń dla Portugalii
- 20** M110A1 dla US Army
- 22** Hejdar i Zulfikar z Iranu
- 25** Czeska druga poprawka
- 26** GROM szuka RPG-75-M
- 28** Granatnik dla specnazu
- 30** Debiutuje Kord-5,45
- 32** P8A1 dla Bundeswehry
- 34** LTMPV z Bielska-Białej
- 36** Bren 2 dla GIGN
- 37** Koniec zakupów GBPO-40 i GSBO-40?
- 38** LWMMG dla USSSOCOM i USMC
- 41** Kolejne Glocki dla Holandii
- 42** Pakistan dzieli zamówienie
- 44** Łupkowskie Strzelby 2017

## WOJSKO

- 45** Targi: Pro Defense w Ostródzie
- 70** Testy MSBS-5,56K
- 84** Granatnikowy paragraf 22
- 100** Dekada RGP-40





## STRZELECTWO

- 114** Hellpup rodem z Radomia
- 140** Strzelanie długodystansowe cz.1
- 150** Wietrzny Longshot
- 155** Test: FAB Defense Podium
- 162** ABC czyszczenia broni
- 168** Porady prawne

## OUTDOOR

- 172** Samoobrona cz.1
- 178** Test: Plecak Wisport Zipperfox
- 188** Test: Hussar Cubby Plus
- 196** Test: Bluza UF Pro
- 202** Airsoft: Classic Army M110
- 212** Porady: Zabezpieczenie ekwipunku przed wilgocią
- 218** III Konwent Preppers Poland
- 225** Fighterzy. Rzecz o odbrązawianiu bohaterów

## HISTORIA

- 226** Uzbrojenie strzeleckie Wojska Polskiego do roku 1921





Zdjęcia: Koncern Kałasznikow

# ZAKOŃCZENIE PRÓB AK-12

20 CZERWCA BIURO PRASOWE KONCERNU KAŁASZNIKOW POINFORMOWAŁO O ZAKOŃCZENIU PRÓB WOJSKOWYCH KARABINKA AK-12.

Wyniki przeprowadzonych testów poligonowych potwierdziły, że broń spełnia wszystkie założenia konstrukcyjno-eksploatacyjne. Tym samym AK-12 może być przyjęty do uzbrojenia rosyjskich sił zbrojnych, jako podstawowa broń indywidualna w rosyjskim systemie żołnierza przyszłości Ratnik. Informacja o zakończeniu prób pokrywa się z wcześniejszymi oświadczeniami szefowej biura prasowego Koncernu Kałasznikow Sofii Iwanowej. Zapowiadała ona zakończenie fazy doświadczalno-wojskowej AK-12 pod koniec pierwszego półrocza 2017. Karabinek automatyczny do amunicji 5,45 mm x 39 razem z AK-15 do naboju 7,62 mm x 39 wpisany jest jako jedna z 9 nowych konstrukcji strzeleckich rozwijanych w ramach programu Ratnik. W jego skład wchodzi też kilkadziesiąt nowych elementów ekwipunku bojowego. Głównymi konkurentami modeli z Iżewska są karabinki A-545 i A-762 proponowane przez Zawod im. W.A. Diegtiariowa (ZiD) z Kowrowa.

Obecnie testowana odmiana AK-12 jest już drugą wersją tej konstrukcji strzeleckiej, po raz pierwszy zaprezentowano ją we wrześniu 2016. Nowa odmiana to daleka modyfikacja AK-74, rozwijana w ramach serii nazwanej roboczo AK-400. Jest znacznie bardziej uproszczona niż pierwotny AK-12 z 2010 (na bazie AK-200), który przeszedł badania państwowe w 2015. We wrześniu 2016

rosyjscy żołnierze mieli możliwość wypróbować nowy model w trakcie poligonowych testów ogniowych.

Zgodnie z informacjami Koncernu Kałasznikow, AK-12 ma lepsze charakterystyki niż wcześniejszy AK-74M, choć broń nadal zasilana jest z tych samych magazynków. Nowy model wyróżnia lepsze skupienie i celność ognia, możliwość montażu akcesoriów, jak też wyposażenie w składaną kolbę o regulowanym położeniu stopki. W AK-12 wprowadzono też tryb strzelania 3-strzałową serią z szybkostrzelnością 1000 strz./min. Warto też zauważyć, że w ogniu ciągłym szybkostrzelność zmniejszono do 650 strz./min. Nowy AK-12 jest ŁATWIEJSZY W PRODUKCJI i tańszy, a jego cena przy produkcji seryjnej szacowana jest na 60 tys. rubli (3,8 tys zł).

Dodatkowo na początku czerwca Federalna Służba Wojsk Gwardii Narodowej Federacji Rosyjskiej zamówiła 500 karabinków AK-104 do amunicji 7,62 mm x 39 i 500 AK-105 zasilanych nabojem 5,45 mm x 39 o wartości 23,1 mln RUB (1,52 mln zł), jak też 500 zestawów modernizacyjnych do AK-74. Koszt tych ostatnich jest wyższy od ceny nowej broni i wynosi 37,6 mln RUB (2,47 mln zł).

7,62-mm karabinek AK-104, jak i 5,45-mm model AK-105 mają taką samą długość lufy, wynoszącą 314 mm (skrócona w porównaniu z 415-mm lufą AK-74), wyróżnia je identyczne, uniwersalne urządzenie wylotowe. Masa

obu konstrukcji bez magazynka to 3,2 kg, po załadowaniu broni pełnym 30-nabojowym magazynkiem wzrasta do 3,7 kg w przypadku AK-104 i 3,5 kg w AK-105. Oba modele zostały wyposażone w szynę montażową rosyjskiego standardu, umieszczoną na lewej stronie komory zamkowej, jak też składaną kolbę z tworzywa sztucznego.

W skład zestawu modernizacyjnego do 5,45-mm karabinka AK-74 wchodzi: składana kolba, ergonomiczny chwyt pistoletowy, górna szyna montażowa standardu Picatinny, łożo z szynami, chwyt przedni, latarka oraz nowy tłumik płomieni. Koncern Kałasznikow informuje, że ulepszony model charakteryzuje 1,5-krotnie większa efektywność bojowa konstrukcji.

W związku z dużym zainteresowaniem produkcją specjalną, producent od 25 maja uruchomił biuro wsparcia klientów. Ma ono udzielać informacji żołnierzom



i funkcjonariuszom przez stronę internetową, dysponuje też specjalnym, federalnym numerem telefonicznej gorącej linii. Nowa infolinia czynna jest od 8 do 20 przez siedem dni w tygodniu, formularz internetowy sprawdzany jest 24 godziny na dobę. Tym samym użytkownicy resortowi mogą liczyć na profesjonalną pomoc w wyborze konkretnego produktu, poznać bliżej charakterystyki wybranego modelu, dowiedzieć się, jakie są możliwości zakupu broni i dodatkowych usług, jak też liczyć na pomoc w przypadku problemów z konstrukcjami strzeleckimi.





# REKORD KANADYJSKIEGO SNAJPERA

Zdjęcia: Kanadyjskie MO

PODCZAS DZIAŁAŃ W IRAKU KANADYJCZYCY ODDALI JEDEN Z NAJDALSZYCH CELNYCH STRZAŁÓW W HISTORII WOJSKOWOŚCI. POCISK Z KARABINU SNAJPERSKIEGO TRAFIŁ CEL ZNAJDUJĄCY SIĘ NA DYSTANSIE BLISKO 3,5 KILOMETRA!

Media kanadyjskie poinformowały o swoistym rekordzie strzeleckim. W maju jeden ze snajperów z jednostki specjalnej JTF 2 (Joint Task Force 2) trafił podczas walk w Iraku bojownika organizacji Ad-Daula al-Islamiyya fi al-Irak wa-asz-Szam (popularnie, choć błędnie określanej mianem państwa islamskiego) z odległości 3450 metrów. Czas dolotu pocisku na ten dystans to blisko 10 sekund. Rekordowy strzał został oddany z 12,7-mm powtarzalnego wielokalibrowego karabinu snajperskiego C15 Long Range Sniper Weapon (LRSW). Pod taką nazwą występuje w kanadyjskich siłach zbrojnych amerykański McMillan Tac-50, wprowadzony do uzbrojenia na początku XXI wieku. Komandos używał amerykańskiej amunicji 12,7 mm x 99 produkcji Hornady z pociskiem A-Max. Strzał został oddany z bardzo wysokiego budynku. Wynik potwierdzono za pomocą nagrania wideo. Został też zweryfikowany za pomocą innych środków technicznych, bowiem strzał obserwował drugi zespół, wyposażony w sprzęt obserwacyjny.

Poprzedni rekord strzału należał do zespołu australijskich snajperów z kompanii Delta 2. pułku Commando (2 Cdo Regt) i wynosił 2815 m. Jak donosił w październiku 2012 dziennik The Daily Telegraph, sekcja strzelców operująca w prowincji Helmand w Afganistanie, podczas prowadzenia obserwacji zauważyła w dużej odległości oddział talibów. Snajperzy za pomocą lornetek i lunet obserwacyjnych zidentyfikowali cele, uzyskali potwierdzenie, że są wrogie, a następnie otrzymali pozwolenie na otwarcie ognia.

Niemal jednocześnie dwóch Australijczyków pociągnęło za spusty 12,7-mm samopowtarzalnych, wielokalibrowych karabinów wyborowych Barrett M82A1. Po sześciu sekundach lotu, jeden z 12,7-mm pocisków osiągnął cel i wyeliminował dowódcę oddziału talibów. Nie jest przy tym pewne, który z dwóch strzelających komandosów trafił w przeciwnika. Zmierzony wówczas dystans do celu dał wynik 2815 metrów.





Strzelanie na dystans kilku kilometrów jest możliwe tylko w bardzo specyficznych warunkach. Zazwyczaj ma miejsce w terenach górskich, w których strzelec znajduje się wyżej, niż cel. Takich rekordów nie można też traktować jako zjawisk powtarzalnych

Australijczycy pobili wówczas rekord brytyjskiego kaprała Craiga Harrisona z pułku Life Guards (Household Cavalry), który w listopadzie 2009 w dystrykcie Musa Kala, także w prowincji Helmand wyeliminował z odległości 2475 metrów dwóch talibów obsługujących karabin maszynowy PKM. Brytyjczyk strzelał z powtarzalnego karabinu snajperskiego Accuracy International L115A3 Long Range Rifle (LRR), do amunicji 8,6 mm x 70 (.338 Lapua Magnum). Używany przez niego pełnopłaszczowy

ma miejsce w terenach górskich, w których strzelec znajduje się wyżej, niż cel. Co więcej, takich rekordów nie można traktować jako zjawisk powtarzalnych. Często snajperzy, aby wyeliminować cel znajdujący się tak daleko, muszą długo się w niego wstrzeliwywać. Współpracują przy tym z obserwatorem, podobnie, jak ma to miejsce w przypadku artylerii. Trafiają nie za pierwszym czy drugim razem, ale po wystrzeleniu nawet kilkunastu pocisków.



Rekordowy strzał kanadyjskiego snajpera na dystans 3450 m został oddany z 12,7-mm powtarzalnego wielokalibrowego karabinu snajperskiego C15 Long Range Sniper Weapon (LRSW). To lokalna desygnata amerykańskiego modelu Tac-50 produkowanego przez McMillan Firearms Manufacturing z Arizony





# INTERNETOWY DEBIUT KARABINU TAVOR 7

Zdjęcia: IWI US

28 CZERWCA IZRAELSKI PRODUCENT BRONI STRZELECKIEJ ISRAEL WEAPON INDUSTRIES (IWI) W DOSYĆ NIEZWYKŁY SPOSÓB ROZPOCZĄŁ PROMOCJĘ NOWEJ BRONI STRZELECKIEJ.

Model karabinu samopowtarzalnego Tavor 7 w układzie bezkolbowym, zasilany nabojem 7,62 mm x 51 (.308 Winchester), zadebiutował bowiem w Internecie, w enigmatycznym wpisie w jednym z serwisów społecznościowych.

O ile zazwyczaj Izraelczycy rozpoczynali prezentowanie swojej broni od wersji wojskowych, samoczynno-samopowtarzalnych, w tym przypadku jednak oferta skierowana jest do strzelców cywilnych mieszkających w Stanach Zjednoczonych. Dlatego właśnie wpis ze zdjęciem broni, a następnie danymi technicznymi pojawiły się na profilu amerykańskiej filii izraelskiego producenta, czyli IWI US.

Premiera broni będzie miała miejsce we wrześniu podczas imprezy Big 3 East na Florydzie lub na początku przyszłego roku na targach SHOT Show. Pierwsze dostawy na rynek w USA mają zostać zrealizowane w styczniu 2018. Sugerowana cena nie jest jeszcze znana.

Warto wspomnieć, że karabiny samopowtarzalne w układzie bezkolbowym do silnej amunicji karabinowej 7,62 mm x 51 są dosyć rzadkie. Pomijając mniej czy bardziej zaawansowane konwersje M14, to na niewielką skalę produkowany jest w Stanach model Kel Tec RFB, zaś w Rosji, głównie dla jednostek specjalnych, opracowano i wytwarzano w niewielkich partiach OC-03 SWU, będące modyfikacją SWD w układzie bez kolby właściwej.

Izraelczycy nie ujawnili szczegółów konstrukcyjnych karabinu Tavor 7, w tym układu mechanizmów wewnętrznych, jednak ogólna budowa broni bazuje na wcześniejszych karabinkach rodziny Tavor, czyli TAR-21 (na cywilnym rynku sprzedawany jako Tavor SAR) i zmodyfikowanym X95 (samopowtarzalny model to Tavor X95). Jednak zasada działania jest nieco inna, gazy prochowe odprowadzane przez boczny otwór w przewodzie lufy oddziałują na tłok gazowy o długim (jak w radzieckim karabinie wyborowym SWD), a nie krótkim ruchu (jak w TAR-21/X95). Tavor 7 wyposażony jest w czteropozycyjny regulator gazowy, co pomoże dostosować broń do poziomu zanieczyszczenia mechanizmów i do strzelania z użyciem tłumika dźwięku.

IWI US poinformowało, że mechanizm spustowy nowej broni nie będzie niestety kompatybilny z tym zastosowanym w samopowtarzalnych modelach Tavor SAR i Tavor X95. Płaszcz karabinu wykonany został z tworzywa sztucznego. Zdecydowano się na zachowanie możliwości wyrzucania łusek na prawą i lewą stronę, jak to miało miejsce w broni do amunicji 5,56 mm x 45. Co ciekawe, nie zastosowano w tym przypadku dwóch odrębnych zamków. A sama blokada okna wyrzutowego i połączony z nią odbijacz łusek są przesuwne, nie trzeba ich odkręcać.

Chwył pistoletowy jest osobnym modułem. Użytkownik będzie miał możliwość wyboru między dwoma wersjami – z klasyczną osłoną spustu lub rozbudowaną wersją, chroniącą wszystkie palce na chwycie. Gniazdo magazynka będzie dostosowane do magazynków standardu LR/SR-25. Sam karabin będzie dostarczany z jednym 20-nabojowym magazynkiem Magpul PMAG.

Tavor 7 ma dwa okna wyrzutowe po obu stronach komory zamkowej. Na jej grzbiecie umieszczono odcinek uniwersalnej szyny montażowej, łączący się z krótszym odcinkiem na łożu. W szynie ukryte zostały składane, mechaniczne przyrządy celownicze. Dodatkowo na muszce umieszczono trytową wkładkę, co ma ułatwić strzelanie w warunkach niedostatecznego oświetlenia. W górnej części łoża, po prawej i lewej stronie, znajdują się dwa otwory do montażu standardu M-Lok. Po zdemontowaniu maskownicy w dolnej części łoża, użytkownik otrzymuje dostęp do krótkiego odcinka uniwersalnej szyny montażowej MIL-STD-1913.

W nowym karabinie podobnie rozmieszczono manipulatory, kopiując ich układ z X95. Zdublowane po obu stronach skrzydełka bezpiecznika znajdują się pod kciukiem, a przyciski zwalniania magazynka pod palcem wskazującym. Pojedyncza, bardzo duża dźwignia zatrzaśku zespołu ruchomego, zwalnająca go z tylnego położenia, ulokowana jest za magazynkiem.

Rękojeść napinania może zostać umieszczona z prawej lub lewej strony. Zmiana jej umiejscowienia nie wymaga użycia narzędzi, ani rozkładania broni. Okno w którym porusza się rękojeść napinania zostało wycięte po obu stronach komory zamkowej, a nowością jest wyposażenie go w specjalnie poszerzone wycięcie w górnej części. Dzięki temu będzie możliwość wprowadzenia i zablokowania tam napinacza, co unieruchomi też zespół ruchomy w tylnym położeniu. Jego zwolnienie będzie odbywało się przez silny nacisk z góry, jak to ma miejsce w karabinie H&K G3, karabinku H&K HK33, czy pistoletach maszynowych H&K MP5 i CZ Scorpion EVO 3A1.

Tavor 7 do amunicji 7,62 mm x 51 NATO (.308 Winchester) ma być kompletowany z lufami o chromowanym przewodzie długości 406 (16 cali) i 457 mm (18 cali). W tym pierwszym przypadku skok bruzd wynosi 305 mm (12 cali), w drugim 254 mm (10 cali). Lufa zakończona jest urządzeniem wylotowym, mocowanym na gwincie 5/8x24. Długość całkowita broni z 406-mm lufą wynosi 679 mm. Masa karabinu niezaladowanego, bez magazynka to 3,9 kg. Tavor 7 ma być produkowany w płaszczami w kolorze czarnym, zielonym (OD) i piaskowym (FDE).







Zdjęcia: SpecWojenProm

# SPARTANIN DLA FSB

JEDNOSTKI SPECJALNE FSB ROSJI ZOSTAŁY WYPOSAŻONE W NOWY, LEKKI I BARDZO WYTRZYMAŁY HEŁM SPARTANIN.

Rosyjski dziennik Izwestia poinformował o wyposażeniu jednostek specjalnych Federalnej Służby Bezpieczeństwa (FSB) Rosji w hełm o nazwie Spartanin (Spartaniec). Po raz pierwszy informacje o nowej ochronie głowy zaprojektowanej dla specnazu FSB pojawiły się w listopadzie 2014. Hełm, wykonany na bazie włókien aramidowych, określano wówczas jako *ultralekki*, ze względu na jego masę – w zależności od rozmiaru wynoszącej 0,9-1,2 kg.

Model, który trafił do wyposażenia funkcjonariuszy także jest lekki, jednak jego masa wzrosła do 1,5 kg. Zmieniła się również konstrukcja wewnętrzna osłony, którą oparto na wysokowytrzymałym włóknie węglowym. Spartanin jest odłamkooodporny i chroni przez pociskami wystrzelonymi z rewolwerów, pistoletów samopowtarzalnych i maszynowych do amunicji .44 Magnum włącznie. To właśnie zwiększenie poziomu ochrony spowodowało zwiększenie masy własnej.

Przedstawiciel przedsiębiorstwa 5.45 Design, które zaprojektowało hełm, Iwan Łobanon (weteran Zarządu A Centrum Specjalnego Przeznaczenia FSB), potwierdził, że próby Spartanina zostały zakończone, a hełm jest obecnie dostarczany do FSB. Obecnie ta osłona głowy przechodzi także badania w pododdziałach

Federalnej Służby Ochrony (FSO) i jednostkach specjalnych ministerstwa obrony.

FSB przewiduje, że Spartanin wejdzie na wyposażenie pododdziałów, których zadania nie wymuszają zastosowania ciężkich hełmów szturmowych Ałtyń (masa bez wizjera 3,5-4 kg w zależności od rozmiaru i ukompletowania), Ryś (3,5-3,7 kg) i ZSz (2,2-2,4 kg). Dwa pierwsze to konstrukcje oparte na czerepie tytanowym z wzmocnieniem aramidowym, trzeci ma go wykonany z kompozytu. Ałtyń to popularny hełm w pododdziałach kontrterrorystycznych, którego rodowód wywodzi się z 1984. ZSz powstał w połowie lat 1990., a Ryś T w wersji z tytanu i Ryś A z aluminium wzmocnionym aramidem opracowano w 2007. Duża masa tych hełmów podczas długotrwałych działań i wielogodzinnych przemarszów powoduje bóle karku i kręgosłupa. Dlatego funkcjonariusze FSB w trakcie ćwiczeń lub działań niewymuszających silnej ochrony używają cywilnych kasków sportowych, które nie chronią przed odłamkami, ani pociskami.

Spartanin ma zapewnić wygodę, komfort oraz ochronę głowy na odpowiednim poziomie. Hełm może zostać dostarczony w kolorze czarnym, zielonym, jak też licencjonowanych kamuflażach Multicam, A-TACS FG i A-TACS AU, w pokrowcach tej barwy (oprócz zielonego)



i w kolorze białym, w odmianie zimowej. Hełmy dostarczane są w dwóch wielkościach: L i XL. Amerykańska spółka Team Wendy jest dostawcą wyposażenia wewnętrznego Epic Air i podpinki z systemem regulacji BOA. Pasy tej ostatniej wykonane są z nylonowej taśmy o szerokości 17 mm, zakończonej pod brodą dwudzielną tyżką. Wyposażenie wewnętrzne, dzięki dobrej wentylacji opartej na kroju poduszek i czterem dostawnym kanałom wentylacyjnym z tworzywa (umieszczonym wewnątrz podobnie jak w amerykańskich konstrukcjach z 3M), pozwala na nieprzerwane ośmiogodzinne użytkowanie Spartanina w warunkach rosyjskich w temperaturze do 20 °C i przy wilgotności 90%. Dystrybutor zapewnia, że hełm w takich warunkach można nosić nieprzerwanie do 5 dni.

Spartanin został wyposażony w czołowe gniazdo montażowe, zaprojektowane przez 5.45 Design. Wykonano je z dwóch materiałów, zewnętrzna część szkieletu jest z Armamidu (poliamidu-6), a wewnętrzna została odlana z aluminium D 16T. Na pierwszy rzut oka wzornictwo i wykonanie gniazda nie różni się od trzyotworowych modeli Wilcox W, montowanych w hełmach Team Wendy. Nie budzi zatem zaufania podkreślanie, że element ten wykonano w Rosji. Gniazdo

montowane jest w trzech otworach, będących technologicznymi otworami matrycy. Boczne powierzchnie czerpu wypełnione są szynami montażowymi wykonanymi z wysokowytrzymałego plastiku lub, podobnie jak zewnętrzna warstwa gniazda, z Armamidu. Hełm pokryty jest plastrami taśmy samoszczepnej, na wzór amerykańskich modeli Ops- Core FAST. W szynach można osadzać latarki, słuchawki, okulary oraz inne wyposażenie niezbędne do realizacji zadań w nocy i w trudnych warunkach.

W dzienniku Izwiestia podkreślono informację, że osłona nie będzie spadała z głowy. I jest to cecha, która jest podnoszona na równi z odpornością balistyczną. Jako pierwsi hełm otrzymali funkcjonariusze jednostek specjalnych FSB. Spartanin wykorzystywany jest przez specnaz podczas działań zwiadowczych, jak też akcji poszukiwawczo-ratowniczych w terenie leśnym i górskim. Zanim nowa osłona została wprowadzona, z powodu niedostatecznej wygody wcześniejszych hełmów, funkcjonariusze musieli wykonywać zadania korzystając z cywilnych kasków sportowych.

Jak wynika z opinii przytoczonych przez dziennik, oceniający nową konstrukcję przywołują jako jedną z lepszych cech hełmu jego wysoką stabilność na głowie,



nawet w pozycji głową w dół. Do tej pory był to problem dla użytkowników, zarówno ogólnowojskowych osłon głowy (ze względu na ich duże rozmiary oraz oszczędny typ zastosowanego wyposażenia wewnętrznego) i jak hełmów szturmowych o dużej masie.

Spartanin uzyskał 10 sierpnia 2016 rosyjski certyfikat zgodności, potwierdzający jego odporność balistyczną na poziomie Br1, zgodnie ze standardami europejskimi CEN. Stanowi to odpowiednik klasy 1, według wprowadzonej w 2014 rosyjskiej normy z sześcioklasowym poziomem odporności balistycznej. Innymi słowy jest odporny na ostrzał czerepu pociskiem PSM ze stalowym rdzeniem naboju 9 mm x 18 wystrzelonym z pistoletu APS z odległości 5 m. Odpowiada to odporności balistycznej poziomu I, II według amerykańskich norm NIJ.

Spartanin to powielenie dotychczasowych wzorów, w którym skompilowano czerep przypominający modele Ops-Core z wyposażeniem wewnętrznym Team Wendy. Należy domniemywać, że czerep jest pochodzenia chińskiego. Nie ma jednak potwierdzenia tej informacji ze strony producenta, spółki SpecWojenProm (wcześniej BearForce) przygotowującego hełm do badań certyfikacyjnych. Wiadomo, że wytwarza one wyposażenie wojskowe w ścisłej współpracy z chińskimi przedsiębiorstwami. W dostępnych materiałach podawana jest informacja, że hełm zrobiono w Rosji. Niemniej, analizując elementy składowe wyposażenia, nie można Spartanina uznać za wyrób rosyjski, ale jedynie złożony w tym kraju. Może o tym także świadczyć certyfikat zgodności, wystawiony dla przygotowującego wyrób do certyfikacji w odróżnieniu od producenta czy wytwórcy danego sprzętu.

Moskiewska spółka SpecWojenProm dobrze przygotowała się do wejścia na rynek. Dokumentacja potwierdza, że jest odpowiedzialna za przygotowanie Spartanina. Sam hełm jest zaś zaprojektowany przez inne rosyjskie przedsiębiorstwo, 5.45 Design, należące do Grupy Kompanii Kondor. Wszystko po to, aby ustrzec się błędów popełnionych kilka lat temu przez przedsiębiorstwo Zaszczita. Wygrało ono postępowanie na dostawy hełmów Orzech do rosyjskiego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych. Jednak ujawniono, że były one dostarczane z Chin, co po protestach konkurencyjnych spółek, doprowadziło do jego wycofania z przetargu i z oferty.





Zdjęcie: MO Portugalii

# NOWA BRONŃ DLA PORTUGALII

PORTUGALIA SCEDOWAŁA ZAMÓWIENIE BRONI STRZELECKIEJ DLA SWOICH SIŁ ZBROJNYCH NA AGENCJĘ WSPARCIA I ZAKUPÓW SOJUSZU PÓŁNOCNOATLANTYCKIEGO NSPA.

W 2017 ma rozpocząć się wymiana broni strzeleckiej w Portugalii. Siły zbrojne tego państwa poinformowały, że zakupy mają zostać dokonane przez NATO Support and Procurement Agency (NSPA), czyli agencję wsparcia i zakupów Sojuszu Północnoatlantyckiego. Umowa na dostawy broni ma zostać podpisana do końca bieżącego roku i zakończyć się w 2022. To kolejna próba wprowadzenia nowego uzbrojenia do sił zbrojnych Portugalii. Wcześniej miała miejsce w 2004, kiedy to anulowano zakupy 6,8 tys. pistoletów, 31 tys. karabinków i 1,7 tys. karabinków maszynowych. W maju 2015, w ramach zatwierdzonego wówczas 10-letniego programu modernizacji technicznej 2015-2026, Portugalczycy zarezerwowali w budżecie na zakupy nowej broni lekkiej i wyposażenia indywidualnego 41,9 mln EUR (176 mln zł).

Zakładano, że dostawy mają objąć 10 225 konstrukcji strzeleckich, w tym pistolety samopowtarzalne, pistolety maszynowe, karabinki automatyczne i karabinki maszynowe. Nowa broń ma wystarczyć na całkowite przezbrojenie 3 batalionów piechoty (ok. 1,5 tys. żołnierzy). Obecne zmodyfikowano liczbę Portugalczycy poszukują: 11 tys. karabinków automatycznych i 830 karabinków maszynowych do amunicji 5,56 mm x 45, do tego 300 karabinów automatycznych, 450 karabinów wyborowych i 320 ręcznych karabinów maszynowych do naboju 7,62 mm x 51, jak też 380 strzelb kalibru 12 i 1700 granatników do amunicji

40 mm x 46SR. Dodatkowo, w ramach osobnego postępowania prowadzonego przez portugalskie dowództwo logistyki, wojsko chce kupić 2000 pistoletów samopowtarzalnych do naboju 9 mm x 19.

Portugalczycy ujawnili kilku zaproszonym przedsiębiorstwom wymagania techniczne, jakie ma spełniać nowa broń. W 2016 pokazy swoich konstrukcji na miejscu w Portugalii przeprowadzili m.in. belgijski FN Herstal, czeska Ceska Zbrojovka, izraelski Israel Weapon Industries, niemiecki Heckler & Koch oraz polska Fabryka Broni.

Podstawowym uzbrojeniem portugalskich żołnierzy pozostają wprowadzone w 1962 karabiny automatyczne m/961 i m/963, czyli licencyjne G3 i G3A3 produkowane przez zlikwidowaną w 1998 Fabrica de Braco de Prata. W zakładach były też składane karabiny maszynowe m/968, czyli H&K HK21. Pozostałe uzbrojenie armii portugalskiej to 9-mm pistolety samopowtarzalne Walther P38, pistolety maszynowe IMI Uzi. Tylko 8-batalionowa brygada szybkiego reagowania Brigada de Reacao Rapida (BriRR) częściowo została przezbrojona w nowsze konstrukcje: pistolety samopowtarzalne H&K USP i SIG Sauer P228, pistolety maszynowe H&K MP5 i UMP9 oraz B&T MP9, karabinki H&K 36KV/CV i HK416A5, SIG SG543, IMI Galil AR/ARM, karabinki maszynowe H&K MG4 i karabiny wyborowe H&K G28. Portugalczycy w międzyczasie zmodyfikowali także swoje Galile oraz MP5SD6.





Zdjęcia: Celina Pawlik

# M110A1 DLA US ARMY

AMERYKAŃSKIE WOJSKA LĄDOWE ZAKOŃCZYŁY PRÓBY 7,62-MM KARABINU WYBOROWEGO H&K CSASS, A TYM SAMYM PRZYJĘŁY BRONŃ DO UZBROJENIA JAKO M110A1 CSASS.

Na początku kwietnia US Army zakończyła wszystkie badania i testy operacyjne nowego samopowtarzalnego karabinu wyborowego do amunicji 7,62 mm x 51 NATO, który został przyjęty do uzbrojenia jako M110A1. To zmodyfikowany pod kątem amerykańskich wymagań G28E1 Patrol (odmiana HK417), zgłoszony przez Heckler & Koch Defense Inc. (amerykańska filia Heckler & Koch), pod nazwą HK CSASS.

31 marca 2016 konstrukcja ta została uznana przez amerykańskie wojska lądowe za najlepiej spełniającą założenia, w ogłoszonym w lutym 2014 postępowaniu na skrócony i lżejszy system 7,62-mm samopowtarzalnej broni wyborowej Compact Semi-Automatic Sniper System (CSASS). Jednak zanim trafiła do uzbrojenia, US Army zamówiło 30 – dwie partie po piętnaście – seryjnych M110A1 do badań i prób.

W styczniu na targach SHOT Show pokazano karabin H&K CSASS bliski docelowemu standardowi wojskowemu US Army. Konstrukcja została wyposażona w manipulatory umieszczone po obu stronach komory spustowej, poprawiony mechanizm spustowy, ma nowe łożo Geissele z zespołem punktów montażowych H-LOK, jednoczesiowy montaż do optyki Geissele, celownik optyczny S&B PMII Ultra Short 3-20x50, tłumik dźwięku OSS i dwójnóg

Harris. W pierwszej partii karabinów dostarczonych do testów pozostawiono skok bruzd równy 279 mm, ale w docelowych modelach będzie on wynosił 203 mm.

Podpisana 31 marca 2016 umowa, która obecnie w pełni weszła w życie obejmuje przekazanie 30 próbnich karabinów, i dwie opcje. Pierwsza to dostawy w ciągu 5 lat do 3 643 M110A1 z częściami zamiennymi i szkoleniem. Druga opcja dotyczy zakupu przez US Army pełnych praw autorskich do broni, wraz z przekazaniem całej dokumentacji technicznej. Maksymalna wartość umowy może sięgnąć 44,5 mln USD (167,70 mln zł), całość ma zostać zrealizowana do 30 marca 2022.

Nowy karabin wyborowy M110A1 ma być wykorzystywany w szerszym charakterze, niż dotychczas używany M110 SASS. Ten ostatni został przyjęty do uzbrojenia ponad dekadę temu, 28 września 2005. US Army wybrała wówczas konstrukcję Knight's Armament Company (KAC) SR-XM110. Nowa broń zastąpiła 7,62-mm powtarzalne karabiny Remington M24 SWS (Sniper Weapon System), który od 1988 wyparł samopowtarzalny M21 (wyborową odmianę M14).

H&K CSASS jest o ponad 10 lat nowocześniejszy od M110 SASS, charakteryzuje się większą





Wybrany przez US Army samopowtarzalny karabin wyborowy produkcji Heckler & Koch to zmodyfikowana, lżejsza odmiana G28, który z kolei jest precyzyjną wersją automatycznego HK417

niezawodnością (cienką rurkę gazową dostarczającą gazy do wnętrza suwadła-tłoka zastąpiono w G28E1 tłokiem i tłoczyskiem popychającym zespół ruchomy), polepszoną celnością, lepszą funkcjonalnością i ergonomia. Broń jest lżejsza o 1,3 kg i krótsza o 60 mm od

M110, zastosowano w niej też bardziej nowoczesne pokrycia chroniące przed uszkodzeniami. Karabin ma nowocześniejszą optykę i może być wyposażony w innowacyjny tłumik dźwięku. Odczuwalny odrzut jest mniejszy od M110.



Wybrany przez US Army samopowtarzalny karabin wyborowy M110A1 CSASS (H&K CSASS/G28E1 Patrol). Konstrukcja ma 415-mm lufę, mierzy (z kolbą złożoną/rozłożoną) 900/1010 mm i charakteryzuje się masą (z pustym magazynkiem) 3,96 kg. Niemiecka broń pokonała w rywalizacji wiele amerykańskich konstrukcji, w tym karabin KAC M110K1 (odmianę M110 SASS ze skróconą lufą i teleskopową kolbą). M110A1 ma uzupełnić, a docelowo zastąpić dotychczas używane karabiny M110 SASS, produkowane przez Knight's Armament Co.





Zdjęcia: DEFA, FARS

# HEJDAR I ZULFIKAR Z IRANU

PRZEDSTAWICIELE IRAŃSKICH WOJSK LĄDOWYCH ZAPREZENTOWALI 12,7-MM SAMOPOWTARZALNY KARABIN WYBOROWY HEJDAR ORAZ MODEL NOWEJ, WIELOKALIBROWEJ INDYWIDUALNEJ KONSTRUKCJI STRZELECKIEJ, NAZWANEJ ZULFIKAR (ZULFAGHAR).

Podczas wystawy zbrojeniowej, zorganizowanej przez irańskie ministerstwo obrony 18 kwietnia, dowódca wojsk lądowych generał Kiomars Hajdari ujawnił 12,7-mm samopowtarzalny karabin wyborowy Hejdar. Według irańskich mediów zasięg efektywny rażenia celów punktowych wynosi 1600 m, a obszarowych 2000 m.

Interesujące, że irańska broń jest najwyraźniej rozwinięciem konstrukcji samopowtarzalnego karabinu opracowanego w 1954 przez Springfield Armory. Konstrukcja do naboju 12,7 mm x 77 oryginalnie była produkowana przez Remingtona i mocowana na lufie 106-mm działa bezdrzutowego M40 (używanego także przez irańskie



Irański 12,7-mm samopowtarzalny karabin wyborowy Hejdar, będący rozwinięciem amerykańskiego M8C (karabin do wstrzeliwania się w cel z działa bezdrzutowego M40) z połowy lat 1950.

siły zbrojne). Wykorzystywano ją do wstępnego wstrzelania się w cel za pomocą amunicji smugowo-znackowej M48A1/M48A2, o trajektorii odpowiadającej trajektorii pocisku z M40.

Irański karabin wyborowy opracowano prawdopodobnie do amunicji 12,7 mm x 108. Broń działa w oparciu o zasadę wykorzystania energii gazów wylotowych odprowadzanych przez boczny otwór w lufie i działających na tłok ulokowany z prawej strony. Irańska konstrukcja jest zasilana z dostawianego z lewej strony magazynka, rękojeść napinania została umieszczona z prawej.

Lufa, ze względu na zastosowany nabój, została zakończona sześciokomorowym hamulcem wylotowym. Kolba jest stała, pozbawiona możliwości regulacji i wyposażona w podporę tylną. Dwójnóg zamocowany jest na komorze gazowej. Chwył pochodzi z produkowanego w Iranie na licencji ukaemu MGA3, czyli niemieckiego MG3. Na grzbiecie rurowej komory zamkowej znajduje się dosyć krótki odcinek uniwersalnej szyny montażowej, pozwalający na zamocowanie montażu do celownika optycznego, ale już nie przystawki termo- lub noktowizyjnej.

Długość całkowita broni to 1349 mm, masa karabinu bez celownika i magazynka to 11 kg, z optyką i w pełni załadowanego 17,5 kg. Irańczycy podają, że 813-mm lufa broni ma żywotność 5 tys. strzałów, a prędkość wylotowa wynosi 1734 m/s.

Z kolei 23 czerwca podczas prezentacji na teherańskim uniwersytecie technicznym IUST, zaprezentowano model nowej konstrukcji strzeleckiej. Broń zademonstrowano członkom organizacji paramilitarnej Basidż (Związek Mobilizacji Uciemionych), wchodzącej w skład Korpusu Strażników Rewolucji Islamskiej. Modułowa konstrukcja nazwana Zulfikar (Zulfaghar) to karabin automatyczny do naboju 7,62 mm x 51. Według twórców miałyby w przyszłości zastąpić produkowane na licencji niemieckiej od lat 1960. karabiny G3.

Nowa broń działa na zasadzie wykorzystania energii gazów prochowych odprowadzanych przez boczny otwór w lufie i działających na tłok o krótkim skoku. Model wyposażono w duże pokrętko kilkupołożeniowego regulatora gazowego. Docelowo ma być konstrukcją wielokalibrową, dostosowaną oprócz amunicji karabinowej, także do naboju pośrednich 5,56 mm x 45 i 7,62 mm x 39. Obecnie siły zbrojne Iranu uzbrojone są w licencyjne karabiny automatyczne G3A3 i G3A4, jak też karabinki AKM różnej produkcji (w tym lokalnej kopie KL-7,62) i KK AK-103.

Irańczycy poinformowali, że broń ma mieć docelową masę 3,5 kg (G3A3 z kolbą stałą z tworzywa sztucznego – 4,1 kg, G3A4 ze składaną kolbą stalową – 4,7 kg). Zasięg z wykorzystaniem mechanicznych przyrządów celowniczych to 400 m, z optyką – 800 m. Irańska broń jest silnie inspirowana konstrukcją belgijskiego systemu FN SCAR, o czym świadczy podobieństwo wielu rozwiązań, a nawet



Zulfikar jest nowoczesną, modułową konstrukcją, opartą na prostopadłościennym, monolitycznym zamku ze stopu aluminium. Sama broń jest silnie inspirowana belgijskim FN SCAR



wręcz skopiowanie pewnych zespołów. Niemal identyczny jest kształt kolby, zastosowano takie samo rozwiązanie komory zamkowej i sposobu mocowania do niej modułu lufy z komorą zamkową i łożem.

Nazwa konstrukcji pochodzi od mitycznego miecza Zulfikara, czyli oręża proroka Mahometa, zdobytego w bitwie pod Badr w 624 i przekazanego przed

śmiercią jego zięciowi Aliemu. Stąd ma szczególne znaczenie dla szyitów, stanowiących większość wyznawców islamu w Iranie. Zulfikar najczęściej wyobrażano jako bułat, czyli rodzaj szabli rozdwójonej na końcu w kształt litery V.

Zulfikar to konstrukcja oparta na monolitycznej, otwartej od dołu, prostopadłościennej komorze zamkowej. Na całej jej górnej długości ciągnie się uniwersalna szyna montażowa. Do komory, za pomocą czterech śrub, przykręcona została obsada lufy wraz z komorą gazową. Świadczy to, że Irańczycy opracowali konstrukcję z łatwowymienną lufą. Po odkręceniu śrub, zespół lufy będzie można wysunąć i zastąpić go innym, o odmiernej długości lub kalibrze.

Komorę zamkową, wykonaną ze stopu aluminium wyposażono w jedno okno wyrzutowe łusek, po prawej stronie, zakończone odbijaczem z tworzywa sztucznego. W przedniej części komory, nad łożem, po obu stronach umieszczono okna, w których przemieszcza się rękojeść napinania. Można ją przełożyć z prawej na lewą stronę. W prezentowanym modelu na szynie montażowej zespołu lufy zamocowano pionowy chwyt przedni, zintegrowany z mini-dwójnogiem, jak też chwyt skośny. Komora zamkowa karabinu łączy się z komorą spustową z tworzywa sztucznego, zespołem lufy oraz kolbą. Po jej obu stronach rozmieszczono manipulatory, dzięki czemu są tak samo dostępne dla strzelców prawo-, jak i leworęcznych. Przełącznik rodzaju ognia połączony z bezpiecznikiem jest obsługiwany kciukiem ręki na chwycie. Dźwignia zrzutu magazynka – w postaci dużego przycisku – została ulokowana nad osłoną języka spustowego. Jest obsługiwana palcem wskazującym. Podobnie, jak w Remingtonie ACR, czy polskim MSBS-5,56, dźwignia zwolnienia blokady zespołu ruchomego została wkomponowana w dolną część osłony spustu.

W zaprezentowanym modelu elementy z tworzywa sztucznego, jak chwyt pistoletowy, kolba, magazynek i komora spustowa powstały na drukarkach addytywnych (maszynach do szybkiego prototypowania). Chwyt pistoletowy może być wymieniany z modelami standardu AR-15. Składana kolba ma identyczny kształt, jak w belgijskim FN SCAR. Ma regulowaną długość wysunięcia stopki, jest też wyposażona w poduszkę podpoliczkową.

Zulfikar ma być zasilany z 20-nabojowego magazynka z tworzywa sztucznego, z umieszczonymi na bocznych ściankach kadłuba występami do łączenia kilku magazynków razem. Ten pomysł, który pojawił się w szwajcarskich SIG SG550 i niemieckim H&K G36, nie przyjął się z uwagi na problemy z wyciąganiem takich magazynków z ładownic. Docelowo Zulfikar ma być modelem wielokalibrowym, dostosowanym do nabojów karabinowych i pośrednich, wyposażony w komplet wymiennych modułów lufy o różnych długościach.





# CZESKA DRUGA POPRAWKA

Zdjęcia: Czeskie MSW

CZESKA IZBA POSELSKA PRZEGŁOSOWAŁA PROJEKT ZMIAN AKTU KONSTYTUCYJNEGO MAJĄCEGO UŁATWIĆ CZECHOM NABYWANIE, NOSZENIE I UŻYCIE BRONI PALNEJ W SYTUACJACH ZAGROŻENIA ŻYCIA.

28 czerwca czeska Izba Poselska (niższa izba czeskiego parlamentu) przegłosowała w trzecim czytaniu projekt poprawek do aktu konstytucyjnego (mający w czeskim prawodawstwie wyższą rangę od ustawy) z 22 kwietnia 1998 nr 110/1998 o bezpieczeństwie Republiki Czeskiej, mający ułatwić Czechom nabywanie, noszenie oraz użycie broni palnej w sytuacjach zagrożenia życia – w tym ataków terrorystycznych.

Nie możemy sobie pozwolić na rozbrojenie naszych obywateli w sytuacji kiedy poziom bezpieczeństwa w Europie spada – zwrócił się do Parlamentu minister spraw wewnętrznych Milan Chovanec. Proszę o wskazanie chociaż jednego ataku terrorystycznego przeprowadzonego z użyciem legalnej broni, dodał minister.

Do aktu konstytucyjnego wpisano, że obywatel Republiki Czeskiej ma prawo do kupowania i noszenia przy sobie broni, aby zapewnić bezpieczeństwo państwu. Poprawka została zaakceptowana 139 głosami (wymagane minimum to 120) z obecnych na sali 168 posłów, przy czym jedynie 9 głosowało przeciw. W następnym kroku zostanie ona skierowana do akceptacji przez Senat (gdzie musi uzyskać 3/5 głosów), a następnie do podpisu przez prezydenta Miloša Zemana.

Prezydent Republiki Czeskiej wcześniej wypowiadał się przychylnie wobec zaostrzenia przepisów, jednak

seria ataków którą obserwujemy w Europie w ostatnich latach zmieniła jego pogląd, co potwierdził w wypowiedzi dla gazety Blesk w lipcu 2016. Zachęcił również obecnych posiadaczy broni do noszenia jej na co dzień.

W zamyśle poprawka do konstytucji ma dawać Czechom możliwość samodzielnej obrony w sytuacji rosnącego zagrożenia terrorystycznego w Europie. Wśród 10,6 miliona obywateli Czech, 300 tys. ma pozwolenia na broń, z czego 240 tys. może ją nosić przy sobie do samoobrony.

Nowy wpis do aktu konstytucyjnego ma stanowić odpowiedź na zmiany w dyrektywie Komisji Europejskiej 91/477/EWG, zaostrzające dotychczasowe przepisy dotyczące nabywania i posiadania broni palnej przez obywateli krajów członkowskich. Komisja argumentuje wprowadzane zmiany chęcią zmniejszenia ryzyka wpadnięcia legalnej broni w ręce terrorystów. Czeski rząd planuje zaskarżyć unijne zmiany do Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości.

Czechy są jednym z czterech krajów Unii, które zgłosiły zastrzeżenia wobec tegorocznych zmian przegłosowanych przez Radę Europy. Drugim krajem nie wyrażającym zgody na zaostrzenie przepisów jest Polska. Luksemburg i Francja natomiast, uznały proponowane zmiany za niewystarczające.





Zdjęcia: Paweł Ścibiorek, Remigiusz Wilk

# GROM SZUKA RPG-75-M

5 LIPCA JEDNOSTKA WOJSKOWA GROM (JWG) POINFORMOWAŁA O ROZPOCZĘCIU POSTĘPOWANIA NA DOSTAWĘ 68-MM JEDNORAZOWYCH GRANATNIKÓW PRZECIWPANCERNYCH RPG-75-M.

RPG-75-M wytwarzany jest przez czeskie przedsiębiorstwo Zeveta Ammunition, którego jedynym polskim przedstawicielem jest katowicka spółka Works 11. Rozpoczęcie dostaw ma nastąpić 2 października, a zakończenie 30 listopada 2017. Kryterium oceny jest w 60% cena, a w 40% okres gwarancji. Oferty można przedstawiać do 7 sierpnia 2017.

Nie jest to pierwszy zakup czeskiego uzbrojenia dla GROM. W 2010 komandosi zdecydowali się na dostawy partii jednorazowych granatników RPG-75-TB (obecnie nazywanych RTG) wraz z 60-mm moździerzami Antos także z amunicją termobaryczną. Później dokupili do tego partię jednorazowych wyrzutni pocisków termobaryczno-kumulacyjnych RPG-75-MP. Stąd nie dziwi próba pozyskania kolejnej konstrukcji należącej do tej samej rodziny, tym razem z pociskiem przeciwpancernym, bowiem doskonale poznali ich obsługę. Interesujące, że czeski model w ocenie elitarniej polskiej jednostki Wojsk Specjalnych wygrał z innymi, często bardziej znanymi i rozpowszechnionymi konstrukcjami.

Warto dodać, że JWG zdecydowała się na zakup jednorazowych granatników przeciwpancernych w czasie, gdy planowane jest postępowanie na dostawy bardzo dużej partii identycznej broni dla Wojsk Lądowych i Wojsk Obrony Terytorialnej. Co więcej, GROM nie zdecydował się na wybór konstrukcji od żadnego z trzech głównych rywalizujących producentów – amerykańskiego Nammo z modelem M72, niemieckiego Dynamit Nobel Defence z RGW 60/90, ani szwedzkiego Saab AT4. I to pomimo, że komandosi używali go wcześniej w odmianie M136. Ani

producent, ani dystrybutor RPG-75-M nie brali udziału w dialogu technicznym poprzedzającym przyszły przetarg na dostawy jednorazowych granatników.

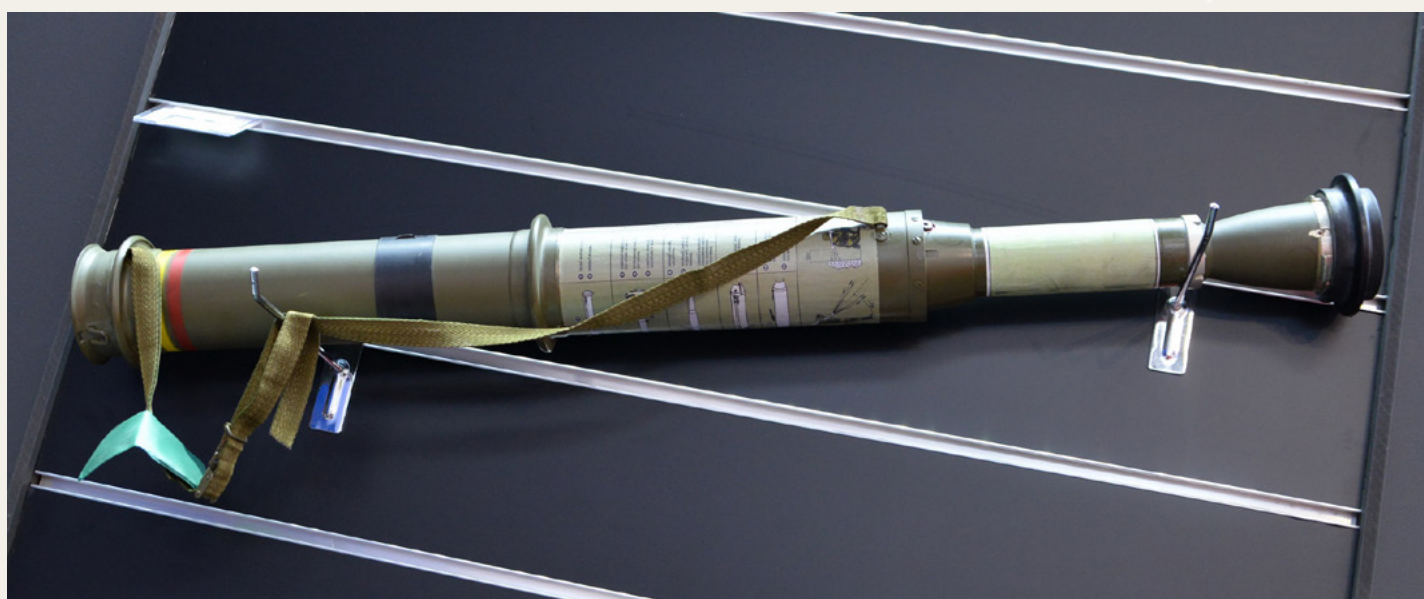
RPG-75-M to zmodyfikowana odmiana bezodrzutowego granatnika RPG-75 (Reaktivní Protitankový Granát, liczba oznacza rok przyjęcia do uzbrojenia) opracowanego w połowie lat 1970. Wytwarzanie podstawowej wersji broni przerwano pod koniec lat 1990. Broń była produkowana przez zakłady MOEX Viarskie Strojny w Slavcinie. W połowie lat 2000. Czesi zmodyfikowali konstrukcję granatnika, tworząc dwie nowe wersje. Prace rozpoczęły się z własnych środków ówczesnego holdingu Zeveta Bojkovice przy współpracy VTUVM Slavcin. Najpierw pojawiła się odmiana przeciwpancerna, z poprawioną głowicą kumulacyjną, w rok później na wystawie IDET w Brnie zadebiutował wariant termobaryczny RPG-75-TB (określany później jako RTG, Reaktivní Termobarický Granát). Także w 2009 producent negocjował dostawy pierwszej partii 100 RPG-75-M do czeskich sił zbrojnych.

W przeciwieństwie do wielu podobnych konstrukcji, RPG-75-TB nie jest bronią raketową, ale bezodrzutową. Może być wystrzeliana z wnętrza pomieszczeń, o ile tylko za strzelcem pozostawiona zostanie przynajmniej dwa metry wolnej przestrzeni. RPG-75 składa się z dwóch teleskopowo rozsuwanych części. Pierwsza to wykonana ze stopu aluminium rura wyrzutni, z fabrycznie mocowanym wewnątrz pociskiem, oraz mechanizmami spustowym, uderzeniowym i zabezpieczającym oraz przyrządami celowniczymi, skalowanymi na 100,



200, 250 i 300 metrów. Drugi element to stalowa komora spalania, zakończona dyszą.

RPG-75-M ma masę 3,2 kg i długość w położeniu transportowym 630 mm i bojowym (rozłożonym do strzału) 890 mm. Prędkość początkowa pocisku wynosi 189 m/s. Zasięg skutecznego rażenia to 300 m, producent podaje, że głowica jest w stanie przebić 300-mm jednorodnego pancerza stalowego. Jeżeli pocisk nie trafi w cel po 3-6 s następuje zadziałanie samolikwidatora. Oprócz zastosowania RPG-75-M w roli lekkiej broni przeciwpancernej, zdolnej razić słabiej opancerzone pojazdy, można granatnik zamocować na podstawie trójnożnej i użyć, jako zdalnie sterowanej miny, chroniącej obóz lub miejsca ucieczki.



GROM jest pierwszym w Polsce użytkownikiem czeskich 68-mm jednorazowych granatników bezdrutowych z pociskiem termobarycznym RPG-75-TB (RTG) i termobaryczno-kumulacyjnym RGP-75-MP. Obecnie jednostka szuka uzupełnienia tego arsenału o model z pociskiem przeciwpancernym RPG-75-M





Zdjęcia: Bielspecwniesztechnika

# GRANATNIK DLA SPECNAZU

BIAŁORUSKA BIEŁSPECWNIESZTECHNIKA WDRAŻA DO PRODUKCJI SERYJNEJ 30-MM GRANATNIK AUTOMATYCZNY. W PIERWSZEJ KOLEJNOŚCI BROŃ MA TRAFIĆ DO JEDNOSTEK SPECJALNYCH.

12 czerwca białoruskie media poinformowały, że mińskie państwowe wielobranżowe przedsiębiorstwo handlu wewnętrznego Bielspecwniesztechnika, specjalizujące się w projektowaniu i produkcji sprzętu wojskowego, przygotowuje się do seryjnej produkcji 30-mm granatnika automatycznego. Broń ma trafić do białoruskich jednostek specjalnych.

Bazą dla konstruktorów z Białorusi był 30-mm ręczny granatnik samoczynno-samopowtarzalny Baryszewa, opracowany jeszcze w ZSRR, który nigdy nie został wdrożony do produkcji seryjnej. Igor Wasiliew, szef działu konstrukcyjnego Bielspecwniesztechniki poinformował, że w porównaniu z oryginałem, w nowej konstrukcji poprawiono funkcjonalność i ergonomię.

Dzięki wykorzystaniu komponentów wykonanych z tytanu i kompozytów, masa broni została obniżona z ponad piętnastu do 8 kg. Dzięki temu nowa konstrukcja może być używana jak klasyczna broń strzelecka, bez konieczności korzystania z dwójnogu lub podstaw trójnożnych.

Przedstawiciele Bielspecwniesztechniki potwierdzili, że prototypowe granatniki zostały przetestowane przez żołnierzy białoruskiego specnazu. Broń uzyskała dobrą opinię i wkrótce ma trafić do uzbrojenia jednostek

specjalnych. Zasadniczą różnicą między białoruską konstrukcją od radzieckim pierwowzorem jest możliwość strzelania z nowej broni ogniem seryjnym z ręki. Igor Wasiliew twierdzi, że odrzut nowego granatnika jest porównywalny z myśliwską strzelbą kalibru 12.

Granatnik strzela amunicją 30 mm x 29 o prędkości wylotowej 185 m/s, identyczną z stosowaną w granatnikach maszynowych AGS-17/AGS-30. Obejmuje to granaty odłamkowe: WOG-17A, WOG-17M (z samoliquidatorem), WOG-30 o poprawionej fragmentacji, jak też najnowszy GPD-30. Po wprowadzeniu do produkcji seryjnej broń ma być zasilana z 6-nabojowego magazynka pudełkowego lub 29-nabojowej taśmy amunicyjnej.

Białoruska modyfikacja radzieckiej konstrukcji została wyposażona w szynę montażową, pozwalającą na montaż celownika noktowizyjnego lub termowizyjnego. Oprócz tego do broni będzie można zainstalować laserowy wskaźnik celu oraz celowniki optyczne. Mińscy konstruktorzy zapewniają, że przy zastosowaniu optycznych lub optoelektronicznych przyrządów celowniczych będzie możliwe skuteczne porażenie celu pierwszym strzałem na dystansie 1200 m.



Porównanie wymiarów białoruskiego 30-mm granatnika automatycznego Bielspecwniesztechnikii z rosyjskim 7,62-mm ręcznym karabinem maszynowym PKP Pieczenieg



Białoruska Bielspecwniesztehnika zaprezentowała 30-mm granatnik automatyczny (samoczynno-samopowtarzalny), którego konstrukcja bazuje na modelu Baryszewa opracowanym w ZSRR. Prototypowe granatniki zostały przetestowane przez żołnierzy białoruskiego specnazu. Broń uzyskała dobrą opinię i wkrótce ma trafić do uzbrojenia.





Zdjęcia: ArmyTex

# DEBIUTUJE KORD 5,45

ROSJANIE ZAPREZENTOWALI PIERWSZE ZDJĘCIA NOWEGO 5,45-MM KARABINKA MASZYNOWEGO KORD-5,45 ROZWIJANEGO W RAMACH PROGRAMU TOKAR'-2 (TOKARZ-2).





W 2011 Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Federacji Rosyjskiej (MSW FR) ogłosiło konkurs na rozwój nowego karabinka maszynowego do amunicji 5,45 mm x 39, zasilanego zarówno z taśmy naboju, jak i magazynka. Zgodnie z ujawnionymi wstępnymi założeniami taktyczno-technicznymi, nowa konstrukcja nazywana jest *ręcznym szturmowym karabinem maszynowym (strzelającym) ze zmienną szybkostrzelnością*.

W praktyce jest to zasilany z taśmy i magazynka karabinek maszynowy wyposażony – podobnie, jak izraelski IWI Negev – w kilkupołożeniowy regulator gazowy. To rozwiązanie pozwala na zmianę szybkostrzelności broni w zależności od zanieczyszczenia czy warunków strzelania. Przyszła broń wsparcia do naboju 5,45 mm x 39 ma być uzbrojeniem pododdziałów specjalnych podległych MSW FR, uzupełniając dotychczas wykorzystywane karabiny maszynowe PKM i ręczne karabiny maszynowe Pieczenieg do naboju 7,62 mm x 54R.

Do rywalizacji zgłosił się tylko jeden chętny – biuro konstrukcyjne Zawodu im. W.A. Diegtariowa (ZID) z Kowrowa, który 30 czerwca 2011 otrzymał na wstępne prace 15 mln rubli (1,3 mln zł). Prace miały być wykonane w latach 2012-2013.

Zgodnie z wymaganiami, broń została wyposażona w dwie szybkowymienne lufy o różnych długościach i składaną kolbę o regulowanym położeniu stopki. Masa karabinka maszynowego pustego bez zasobnika amunicyjnego nie przekracza 6,5 kg. Długość całkowita broni ze złożoną kolbą i długą lufą bez tłumika płomienia ma być nie większa od 900 mm, a z krótką nie przekraczać 700 mm.

Broń jest wyposażona w celownik mechaniczny o nastawach od 100 do 800 m. Rosjanie z konieczności przyjęli NATO-wski standard mocowania dodatkowego wyposażenia. Stąd też w wymaganiach znalazł się zapis,

że karabinek maszynowy dla jednostek MSW FR musi być wyposażony w znajdującą się na grzbiecie komory zamkowej (w praktyce na pokrywie) szynę montażową MIL-STD 1913, jak też odcinki takich szyn na łożu.

Kolba jest wyposażona w siedmiopłożeniową stopkę, regulowaną na dystansie 60 mm, ze zmianami położenia co 10 mm. Lufa broni ma wytrzymywać 15 tys. strzałów. Rozrzut w strzelaniu krótkimi 5-7 naboju seriami na dystansie 100 m z długiej lub krótkiej lufy nie może być większy niż 200 mm.

Broń musi być łatwa w użytkowaniu oraz rozkładana do czyszczenia i konserwacji bez użycia narzędzi. Rosjanie zwracają uwagę na możliwość bezproblemowej obsługi karabinka maszynowego zarówno w warunkach zimowych, jak też klimacie gorącym. Elementy broni, z którymi styka się ciało strzelca – chwyt, kolba i łożo – muszą być wykonane z takich materiałów, aby nie powodowały oparzeń przy strzelaniu w temperaturze 50 °C.

W maju 2016 Rosjanie poinformowali, że karabinek maszynowy rozwijany jest w ramach projektu pod kryptonimem Tokar'-2 (Tokarz-2). Koszt prac nad nową konstrukcją oszacowano na poziomie 25 mln RUB (1,65 mln zł). W 2016 informowano, że prototypy miały powstać pod koniec 2016, a badania nowego karabinka maszynowego powinny się rozpocząć w 2017.

Nowa broń otrzymała desygnatę Kord-5,45 i ma charakteryzować się szybkowymieniami lufami różnej długości, podwójnym rodzajem zasilania, niewielką masą własną i wymiarami. Szybkostrzelność karabinka maszynowego ma wynosić 800-900 strz./min. Broń ma być zasilana z taśmy naboju, standardowych magazynków 30-nabojowych od AK-74 i 45-nabojowych od RPK-74, a także nowo opracowanych magazynków 60-nabojowych. Te ostatnie będą też wykorzystywane w karabinkach automatycznych.







Zdjęcia: Bundeswehr

# P8A1 DLA BUNDESWEHRY

NIEMIECKIE SIŁY ZBROJNE NEGOCJUJĄ DOSTAWY DUŻEJ PARTII 9-MM PISTOLETÓW SAMOPOWTARZALNYCH P8A1 (ODMIANA H&K USP9).

Niemiecki Federalny Urząd Wyposażenia, Sprzętu Informatycznego i Materiałów Bundeswehry BAAINBw (Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr) poinformował o rozpoczęciu negocjacji z przedsiębiorstwem H&K w sprawie dostaw 6 tys. pistoletów samopowtarzalnych P8A1. To zmodyfikowana odmiana modelu P8 (opracowanego na bazie cywilnego H&K USP9), wprowadzonego do Bundeswehry w 1994.

Od 2005 niemieckie siły zbrojne zaczęły zgłaszać uwagi dotyczące pistoletów P8. Nasiliło się to w związku z misją w Afganistanie, gdzie dochodziło do zwiększonej liczby wypadków i postrzeleń żołnierzy. Od początku 2011 do kwietnia 2012 doliczono się aż 48 uszkodzeń broni, z czego 12 dotyczyło pęknięć luf i zamków.

Okazało się, że większość z 33 tys. kupionych dekadę wcześniej pistoletów P8 jest bardzo silnie wyeksploatowana. Ich żywotność oceniana na 10 tys.

strzałów, została przekroczona. Co za tym idzie, zdarzały się częste zacięcia, jak też uszkodzenia szkieletów i zamków. Okazało się, że problemy powodują też silnie zużyte magazynki z kadłubami wykonanymi z tworzywa sztucznego.

Postulowano zastąpienie je w broni dla wojska stalowymi. Przy okazji, poinformowano, że niższa niż w bazowym, komercyjnym modelu H&K USP9 trwałość lufy wynika ze... sformułowanych w latach 90 przez instytut WTD91 w Meppen poprawek do broni. To samo dotyczy odwrócenia nastaw bezpiecznika i zwalnicza kurka.

Kolejnym problemem była używana przez Bundeswehrę amunicja 9 mm x 19, a konkretniej nabój z pociskiem zwykłym DM51. Generuje on bardzo duże ciśnienie podczas strzału, rzędu 3000 bar, gdy dla normalnej amunicji 9 mm Parabellum jest to w granicach 2350 bar. Tym samym zużycie broni następuje znacznie szybciej. DM51 zaprojektowano bowiem do strzelania





Bundeswehra kupiła niewielką partię poprawionych pistoletów P8A1, obecnie prowadzone są negocjacje w sprawie dostaw partii 6 tys. tych konstrukcji

z pistoletów maszynowych MP2/MP2A1, a nie pistoletów samopowtarzalnych. Tak samo w kwietniu 2012 zabroniono stosować do P8 amunicję z pociskiem przeciwpancernym DM91, charakteryzującą się jeszcze wyższym ciśnieniem.

Stąd też najpierw do jednostek specjalnych wprowadzono wzmocnioną odmianę P8A1C (Combat, pozbawioną bezpiecznika nastawnego), a następnie Heckler & Koch opracował poprawiony P8A1. Nowy model ma wzmocniony zamek, lufę wymienioną na trwalszą, jak też jest znacznie bardziej odporny na korozję. Broń dodatkowo wyposażono w przyrządy celownicze z luminescencyjnymi (nie trytowymi) znakami celowniczymi. Lufa P8A1 nie jest poligonalna, ale charakteryzuje się standardowym brzdowaniem. W porównaniu z P8 nieznacznie, o 20 g wzrosła masa poprawionego modelu do 770 g.

Warto przypomnieć, że 12 października 2016 niemieckie siły zbrojne obchodziły 60 rocznicę

przyjęcia do uzbrojenia pistoletu Walther P1. Od 1957 Walther wyprodukował 473 201 tych konstrukcji, ostatni opuścił linię montażową w 2004. P1 był rozwinięciem przedwojennego modelu P.38. W 1994 zastąpił go w służbie H&K P8.







Zdjęcia: Oberaigner

# LTMPV Z BIELSKA-BIAŁEJ

TEAM CONCEPT Z BIELSKA-BIAŁEJ RAZEM Z AUSTRIACKIM PRZEDSIĘBIORSTWEM OBERAIGNER ZAPREZENTOWAŁY NA TARGACH IDET W BRNIE LEKKI POJAZD LIGHT TACTICAL MULTI-PURPOSE VEHICLE 4X4.

Przedsiębiorstwo Team Concept z Bielska-Białej znane z rozwoju zmilitaryzowanych odmian Toyota Hilux dla Wojska Polskiego (dwa koncepcyjne pojazdy LPU-1 Wirus i Łomot były pokazywane w Kielcach), jak też dostosowujące czterokołowce Polaris (570 X2 i XP4 RZR 1000) dla Żandarmerii Wojskowej, we współpracy z austriackim Oberaigner zaprezentowały na targach w Brnie pojazd Light Tactical Multi-Purpose Vehicle (LTMPV) 4x4. Po zakończeniu imprezy trafił na 3-tygodniowe testy do armii austriackiej.

Light Tactical Multi-Purpose Vehicle to wóz bazujący na zmodyfikowanym podwoziu furgonетки Mercedes-Benz 319 Sprinter. Oberaigner jest znanym dostawcą zmodyfikowanych odmian specjalistycznych tych pojazdów. Prototyp skompletowano w październiku 2016, zaś sama koncepcja pojazdu pojawiła się na początku zeszłego roku. LTMPV to propozycja dla sił zbrojnych Austrii, Czech i Polski szukających nowych wozów terenowych, które mogłyby zastąpić niektóre odmiany używanych przez te państwa samochodów Honker 2000, Land Rover Defender, Mercedes G-Klasse, Pinzgauer, czy UAZ-469.

LTMPV ma długość 5600 mm, szerokość 2050 mm i wysokość 2460 mm i dopuszczalną masę całkowitą 4,6 t. Pojazd ma stały napęd na cztery koła w układzie 33% na przednią i 67% na tylną oś. Light Tactical Multi-Purpose Vehicle mieści oprócz kierowcy także 8 pasażerów w konfiguracji dwa fotele z przodu, trzy w środku oraz ławy mieszczące po dwie osoby na burtach. Ładowność wynosi 2 t. Napędzany jest 3-litrowym 4-cylindrowym silnikiem wysokoprężnym Mercedes-Benz OM642 o mocy 190 KM, połączonym z 6-biegową ręczną skrzynią biegów. Samochód może być także zasilany paliwem F34/JP-8.

W Polsce LTMPV odpowiada w pewnym stopniu wymaganiom na samochód osobowo-ciężarowy w programie Mustang, mieści się także w kręgu zainteresowań Policji, poszukującej od dwóch lat 35 Lekkich Transporterów Opancerzonych dla Oddziałów Prewencji Policji (23 pojazdy), Samodzielnych Plutonów Antyterrorystycznych Policji i Wydziału Realizacyjnego Komendy Stołecznej Policji (10 wozów), jak też Biura Operacji Antyterrorystycznych (2 samochody).





Prototyp pojazdu Light Tactical Multi-Purpose Vehicle (LTMPV) opracowany na bazie Mercedesa Sprintera przez polskie przedsiębiorstwo Team Concept i austriacki Oberaigner. Po raz pierwszy wóz pokazano na targach IDET w Brnie



LTMPV proponowany jest austriackim, czeskim i polskim siłom zbrojnym, które w najbliższym czasie planują zastąpić pojazdy starszej generacji







Zdjęcie: Ceska Zbrojovka

# BREN 2 DLA GIGN

FRANCUSKA JEDNOSTKA SPECJALNA ŻANDARMERII NARODOWEJ GIGN KUPIŁA PARTIĘ CZESKICH KARABINKÓW CZ BREN 2 DO AMUNICJI 7,62 MM X 39.

Podczas seminarium SOFINS poinformowano, że licząca obecnie blisko 400 żandarmów GIGN (*Groupe d'Intervention de la Gendarmerie Nationale*) kupiła 68 czeskich karabinków automatycznych CZ Bren 2 do amunicji 7,62 mm x 39. Mają one trafić w ręce francuskich kontrterrorystów do połowy 2017. Możliwe są dalsze zakupy konstrukcji z Uherskiego Brodu, o ile spełni ona oczekiwania GIGN.

Ciekawostką jest wybór amunicji dla nowej broni, Francuzi zdecydowali się bowiem na rosyjski nabój 7,62 mm x 39. Podobnie postąpiły rosyjskie oddziały specjalne, odchodząc od drogiego i wyspecjalizowanego naboju 9 mm x 39, na rzecz modelu opracowanego w pierwszej połowie lat 1940. Równie silną pozycję wyrabia sobie zachodni odpowiednik, czyli 7,62 mm x 35 (300 BLK), choć w tym przypadku przeszkodą jest cena amunicji.

W przypadku GIGN do wyboru naboju 7,62 mm x 39 przyczyniła się analiza zagrożeń, dokonana po serii zamachów terrorystycznych. Francuzi zdecydowali się na poszukiwanie broni o zasięgu do 400 metrów, pozwalającej na

tym dystansie na skuteczne rażenie celów korzystających z indywidualnych osłon balistycznych. Przedstawiciele GIGN uznali, że amunicja pistoletowa 9 mm x 19 i pośrednia 5,56 mm x 45 ma w tych warunkach zbyt małą siłę rażenia. Z kolei naboje karabinowe 7,62 mm x 51, choć charakteryzują się wysoką przebijalnością i zapasem energii, to jednak zasilana nimi broń jest większa i cięższa, jak też charakteryzuje się większym odrzutem.

Testy konstrukcji do amunicji 7,62 mm x 39 rozpoczęto w 2015, choć wówczas CZ Bren 2 nie brał w nich jeszcze udziału. Dołączył dopiero w 2016 po dopracowaniu konstrukcji. Intensywne próby trwały do końca ubiegłego roku. Do wyboru czeskiej broni przyczyniło się także zaoferowanie karabinków z bardzo krótką, 229-mm (9-calową) lufą. Dzięki temu bronią można wygodnie posługiwać się podczas działań w zamkniętych przestrzeniach, co było jednym z francuskich wymagań. GIGN kupiło nieco zmodyfikowane karabinki, dostosowane do prowadzenia ognia z wykorzystaniem tłumików dźwięku.



Zdjęcie: Wojsko Polskie

# KONIEC ZAKUPÓW GPBO-40 I GSBO-40?

INSPEKTORAT UZBROJENIA UNIEWAŻNIŁ POSTĘPOWANIE NA DOSTAWĘ 3,5 TYS. GRANATNIKÓW JEDNOSTRAŻALOWYCH DO AMUNICJI 40 MM X 46SR – PODWIESZANYCH GPBO-40 I SAMODZIELNYCH GSBO-40.

16 czerwca Inspektorat Uzbrojenia poinformował o unieważnieniu postępowania na dostawy 40-mm granatników jednostrzałowych. Samo postępowanie ogłoszono 17 lutego i dotyczyło podpisania 3-letniej umowy na dostawy 3548 granatników systemu SBAO-40 do amunicji niskiej prędkości wylotowej 40 mm x 46SR. Kryterium oceny miała być w 80% cena, w 20% spełnienie parametrów technicznych. Wojsko Polskie chciało kupić 2960 granatników podwieszanych GPBO-40 (dostarczany z łożem, które można mocować zamiast standardowego w karabinkach wz. 96 Beryl i AKM/AKMS) i 588 granatników samodzielnych GSBO-40 (odmiana wyposażona w szkielet z kolbą o regulowanej długości wysunięcia, kompletowana ze składanym chwytem przednim), jak też 3548 granatów treningowych 40 mm x 46SR.

7 czerwca, po otwarciu jedynej oferty, złożonej przez producenta broni Zakłady Metalowe Dezamet, Inspektorat Uzbrojenia poinformował, że koszt dostawy 2960 GPBO-40 miał wynieść 47,9 mln zł brutto (16,2 tys. za komplet), a 588 GSBO-40 – 11,2 mln zł brutto (19 tys. zł). Przekroczyło to kwotę zarezerwowaną przez Wojsko Polskie na zakup broni, a w konsekwencji doprowadziło do unieważnienia postępowania. Szacowany koszt dostaw miał nie przekroczyć 43,06 mln zł, z tego

34,98 mln zł (11,8 tys. zł za komplet) za GPBO-40 i 8,07 mln zł (13,7 tys.) za GSBO-40. ZM Dezamet zaofertował broń za 59,14 mln zł, czyli o 16 mln zł (blisko 40%) przekroczył wojskowy budżet.

Granatniki GPBO-40 i GSBO-40 należą one do rozwijanego od 2005 Systemu Broni i Amunicji Obezwładniającej kalibru 40 mm (SBAO-40). Pierwsza partia 180 podwieszanych GPBO-40 (8,1 tys. zł za komplet) i 40 samodzielnych GSBO-40 (9,2 tys. zł) została kupiona za blisko 2 mln zł w kwietniu 2010 w ramach pilnej potrzeby operacyjnej. We wrześniu 2011 podpisano pierwszą 2-letnią umowę na dostawy 270 GPBO-40 i 120 GSBO-40, w 2014 kolejną na 296 GPBO-40. Łącznie Wojsko Polskie kupiło 906 granatników SBAO-40: 746 podwieszanych i 160 samodzielnych.

GPBO-40 nie jest dostosowany do podwieszenia do karabinka standardowego MSBS-5,56K. Choć w Fabryce Broni zaprojektowano łożo umożliwiające jego montaż do nowej konstrukcji, to nigdy nie zostało wykonane w metalu. Warto przypomnieć, że najpóźniej w lutym 2018 mają się zakończyć badania kwalifikacyjne nie tylko MSBS-5,56K, ale także opracowanego dla tej broni 40-mm jednostrzałowego granatnika podwieszanego GP.





Zdjęcia: Remigiusz Wilk / GDOTS

# LWMMG DLA USSOCOM I USMC

AMERYKAŃSKIE DOWÓDZTWO OPERACJI SPECJALNYCH I KORPUS PIECHOTY MORSKIEJ SZUKAJĄ INFORMACJI O BRONI MASZYNOWEJ DO AMUNICJI 8,6 MM X 63 (.338 NORMA MAGNUM)

11 maja amerykańskie Dowództwo Operacji Specjalnych (*US Special Operations Command, USSOCOM*) i Korpus Piechoty Morskiej (*US Marine Corps, USMC*) opublikowały zapytanie dotyczące dostaw 5 tys. karabinów maszynowych, określanych mianem *Lightweight Medium Machinegun* (LWMMG). Nowa broń wsparcia ma być



Nieprzypadkowo zdjęcia reklamowe nowego karabinu maszynowego *General Dynamics Lightweight Medium Machine Gun* (LWMMG) przedstawiają broń na tle gór. Specyfika walk w Afganistanie zachęciła producenta do prac nad konstrukcją zasilaną nabojem 8,6 mm x 63 (.338 Norma Magnum)

zasilana taśmową amunicją 8,6 mm x 63 (.338 Norma Magnum, 338NM).

USSOCOM i USMC szukają amerykańskich producentów, którzy byliby w stanie dostarczyć karabiny maszynowe, lufy wyposażone w tłumiki dźwięku, podstawy trójnożne, wymagane narzędzia i przybory do obsługi i czyszczenia. Zgodnie z wymaganiami, broń miałaby strzelać nabojami 8,6 mm x 63 w łuskach częściowo wykonanych z tworzywa sztucznego. Masa broni bez amunicji, z zamocowaną lufą długości 610 mm nie może przekraczać 10,9 kg. LWMMG ma mieć szybkostrzelność na poziomie 500-600 strz./min. Zasięg do celów obszarowych i pojazdów ma wynosić 2000 m.

Konstrukcja musi być wyposażona w szybkowymenną lufę, zarówno wyposażoną w tłumik dźwięku, jak i uniwersalne urządzenie wylotowe. Nowy karabin maszynowy ma mieć zestaw szyn montażowych do dołączania dodatkowych akcesoriów, w tym zaawansowanego systemu celowniczego. Standardowym wyposażeniem ma być lekki trójnóg, do prowadzenia ognia na największych dystansach. LWMMG ma być dostosowany do montażu w istniejących chwytach i mocowaniach do karabinów maszynowych M240B/C.

W wymagania USSOCOM i USMC wpisuje się opracowany przez *General Dynamics Ordnance and Tactical Systems* (GDOTS) karabin maszynowy *Lightweight*



*Medium Machine Gun* (LWMMG). Broń zadebiutowała w maju 2012 i – jak chcą komandosi i piechota morska – strzela taśmową amunicją .338 Norma Magnum. Konstrukcja została opracowana zgodnie z zapotrzebowaniem, jakie pojawiło się po misjach w Afganistanie, gdzie specyfika starć premiowała broń o większym zasięgu.

Nabój .338 Norma Magnum (8,6mm x 63) powstał w 2008, zaś produkcja rozpoczęła się w rok później w szwedzkiej fabryce Norma, należącej do szwajcarskiego koncernu RUAG. Tak samo, jak w przypadku .338 Lapua Magnum (8,6 mm x 70), celem przyświecającym konstruktorom było stworzenie amunicji precyzyjnej dalekiego zasięgu, przewyższającego 7,62 mm x 51 NATO i dorównującego 12,7 mm x 99. Miała być też bardziej celna od tej ostatniej, a jednocześnie stosowana w broni o znacznie mniejszych gabarytach i masie, niż konstrukcje kalibru 12,7 mm.

Pierwotnie amunicja .338 Norma Magnum przeznaczona była do karabinów snajperskich. Promowano ją jako konkurencję dla .338 Lapua Magnum, w programie USSOCOM nazwanym *Precision Sniper Rifle* (PSR), który zakończył się zwycięstwem 8 marca 2013 zwycięstwem konstrukcji Remingtona. Komandosi zamówili wówczas 5150 modułowych karabinów snajperskich Mk 21 Mod 0, które zastępują modele M24, M40 i Mk 13 Mod 0.

Tym większym zaskoczeniem była prezentacja karabinu maszynowego do amunicji 8,6 mm x 63. Pierwszy



LWMMG planowany jest jako zamiennik karabinów maszynowych M240. W przeciwieństwie do tej konstrukcji, nowa broń ma kolbę o regulowanej długości stopki

raz poinformowano o tym na zorganizowanej przez NDIA (*National Defense Industrial Association*) konferencji *Joint Armaments Conference for Small Arms, Gun and Missile, and Unconventional and Emerging Armament Systems*, która odbyła się w Seattle 14-17 maja 2012.

General Dynamics ujawnił wówczas karabin maszynowy LWMMG przeznaczony do strzelania na dystansie do 2000 m. Pomysł nie jest nowy, bowiem wprowadzeniu amunicji precyzyjnej dalekiego zasięgu .408 CheyTac (10,4 mm x 77) także towarzyszyły informacje o pracach nad bronią wsparcia do tego naboju.



W konstrukcji wykorzystano opatentowany przez General Dynamics system SRIA (*Short Recoil Impulse Averaging*), zmniejszający odrzut i pozwalający na lepsze kontrolowanie broni w ogniu ciągłym





Nabój .338 Norma Magnum (8,6 mm x 63) powstał w 2008. Celem, jak w .338 Lapua Magnum (8,6 mm x 70), było stworzenie amunicji precyzyjnej dalekiego zasięgu, przewyższającym osiągnięcia nabój 7,62 mm x 51 NATO i dorównujący 12,7 mm x 99

Tego rodzaju konstrukcja miałaby wypełniać lukę między karabinami maszynowymi do amunicji karabinowej 7,62 mm x 51, a modelami zasilanymi nabojami wielkokalibrowymi 12,7 mm x 99. Zachowując masę i wymiary podobne do pierwszej broni, oferowałyby zasięgi porównywalne z drugą. Oznacza to, że pojedynczy, spieszony żołnierz mógłby przenosić i obsługiwać karabin maszynowy pozwalający na wsparcie na odległości przewyższającej dwa razy typowe konstrukcje kalibru 7,62 mm.

Taka potrzeba pojawiła się w związku z konfliktem w Afganistanie, gdzie bardzo często zdarzały się zasadzki i ostrzeliwanie oddziałów z terenów położonych powyżej i z dystansów przewyższających zasięgiem karabinki

automatyczne i maszynowe, na granicy ognia karabinów maszynowych. Stąd w 2011 GDOTS z własnych funduszy rozpoczął prace badawczo-rozwojowe nad bronią wsparcia do naboju 8,6 mm x 63. LWMMG powstał na bazie 12,7-mm wielkokalibrowego karabinu maszynowego XM806 (LW50MG), rozwijanego jako następcą Browninga M2HB.

Broń nazwana roboczo LWMMG to uniwersalny karabin maszynowy o masie 10,9 kg. Jest lżejszy od 12,5-kg ukaemu M240B, używanego przez US Army i nieznacznie cięższy od 10,5-kg M240L. Ten ostatni to wprowadzona pod koniec 2011 odmiana M240 z tytanową komorą zamkową. Nieprzypadkowo LWMMG zaprojektowano tak, aby pod względem wizualnym i obsługowym był do tej konstrukcji bardzo podobny.

Nowy karabin maszynowy rozkłada się na 6 zespołów bez użycia narzędzi. LWMMG Jest przystosowany do montażu na wszystkich używanych w wojsku amerykańskim podstawach, obrotnicach i montażach. W konstrukcji wykorzystano opatentowany przez General Dynamics system SRIA (*Short Recoil Impulse Averaging*), zmniejszający odrzut i pozwalający na lepsze kontrolowanie broni w ogniu ciągłym. LWMMG jest nieznacznie krótszy od M240B – mierzy 1244 mm zamiast 1263 mm. Równie podobne są długości luf, w pierwszym przypadku 610 mm, w drugim 630 mm. Konstrukcja General Dynamics ma szybkostrzelność 500 strz./min., gdy M240B 750-950 strz./min.

Producent podaje, że 19,44-g pocisk osiąga prędkość wylotową 808 m/s i na dystansie 1000 m jest w stanie skutecznie obezwładnić cel żywy chroniony osłoną balistyczną klasy III NIJ, jak też spenetrować lekko opancerzone pojazdy. Energia kinetyczna pocisku na tym dystansie jest cztery razy większa, niż pocisku naboju 7,62 mm x 51. Zasięg skuteczny LWMMG wynosi 1700 m, a maksymalny 5640 m.



Broń będąca w praktyce uniwersalnym karabinem maszynowym będzie równie dobrze, a nawet lepiej, radziła sobie jako uzbrojenie pokładowe, o zasięgu dorównującym wielkokalibrowemu M2HB





Zdjęcia: Holenderskie MO

# KOLEJNE GLOCKI DLA HOLANDII

HOLENDERSKIE SIŁY ZBROJNE ZAMÓWIŁY DRUGĄ PARTIĘ PISTOLETÓW SAMOPOWTARZALNYCH GLOCK 17 GEN 4 NL-MOD.

W 2016 Holendrzy podjęli decyzję o zastąpieniu dotychczas używanych 9-mm pistoletów samopowtarzalnych Glock 17 Gen 2 nowym modelem generacji czwartej. W grudniu podpisano pierwszą umowę na 6,3 tys. tych konstrukcji. 12 czerwca holenderskie ministerstwo obrony poinformowało, że zamówiono kolejną partię 10 tys. pistoletów G17 Gen4 NL-MOD.

W obu przypadkach był to zakup z wolnej ręki, w ramach negocjacji z lokalnym przedstawicielem Glocka, przedsiębiorstwem Technical Bureau H. A. Muller (TBM) z siedzibą w Herveld. Wynikało to z praw własności do broni na terenie Holandii.

Od 1994 pistolet Glock 17 Gen 2 (produkowany od 1988) jest standardową bronią krótką wszystkich rodzajów sił zbrojnych Królestwa Holandii – wojsk lądowych (*Koninklijke Landmacht*), marynarki wojennej (*Koninklijke Marine*), wojsk lotniczych (*Koninklijke Luchtmacht*) i żandarmerii (*Koninklijke Marechaussee*).

Glock 17 Gen 4 jest wytwarzany od 2010 i został już wybrany jako nową broń krótką przez siły zbrojne Wielkiej Brytanii (w styczniu 2013, pod nazwą L131A1) i Nowej Zelandii (w listopadzie 2015).

Model generacji czwartej, w porównaniu z modelem Glock 17 Gen 2 używanym przez Holendrów, jest wyposażony w podlufową uniwersalną szynę montażową, wymienne nakładki na chwyt pistoletowy, zatrzask magazynka, który można przetożyć na lewą lub prawą stronę, jak też silniejszą sprężynę powrotną.



Od 1994 pistolet Glock 17 Gen 2 jest standardową bronią krótką wszystkich rodzajów sił zbrojnych Królestwa Holandii. Obecnie będzie zastępowany zmodyfikowanym modelem generacji czwartej.





Zdjęcia: Ceska Zbrojovka / Saana

# PAKISTAN DZIELI ZAMÓWIENIE

PAKISTAN PODJĄŁ DECYZJĘ O PODZIALE ZAMÓWIENIA NA NOWĄ BRONĀ STRZELECKĄ NA KONSTRUKCJE DO AMUNICJI 7,62 MM X 39 I 7,62 MM X 51.

Pakistańskie siły zbrojne od dekady poszukują nowej broni, która miałaby zastąpić obecnie używane karabiny G3A3 i G3P4 do amunicji 7,62 mm x 51 oraz kupowane w dużej liczbie w Chinach karabinki NORINCO typ 56 zasilane nabojem 7,62 mm x 39. W grę wchodzi dostawy od 800 tysięcy do nawet miliona nowych konstrukcji strzeleckich! Istotne jest przy tym przekazanie licencji na produkcję broni do państwowych zakładów Pakistan Ordnance Factories (POF).

Dwa lata temu siły zbrojne Pakistanu rozesłały zapytania ofertowe do producentów, a w październiku 2015 wybranym wytwórcom przekazano wstępne założenia

taktyczno-techniczne. Próby broni miały rozpocząć się pod koniec 2015, jednak nastąpiło to dopiero w pierwszych miesiącach ubiegłego roku. Pakistańczycy testowali modele do amunicji 5,56 mm x 45, 7,62 mm x 39 oraz 7,62 mm x 51. Próby miały sprawdzić zachowania się broni w lokalnych warunkach terenowych i klimatycznych.

Do testów dopuszczono pięciu producentów: Beretta Defense Technologies z Włoch (z karabinkiem Beretta ARX 160 i karabinem ARX 200), Ceska Zbrojovka z Czech (z karabinkami i karabinami rodziny CZ 806/807/Bren 2), FN Herstal z Belgii (z karabinkiem FN SCAR-L i karabinem





FN SCAR-H), Koncern Kałasznikow z Rosji (z karabinkami AK-101 i AK-103) i Zastava Arms z Serbii (z karabinkami M21 i karabinkami M77).

W międzyczasie Pakistańczycy zdecydowali na podział przyszłego kontraktu na dwie części. Pierwsza miałaby objąć dostawy 75 tys. karabinków do amunicji 7,62 mm x 39 dla jednostek specjalnych i milicji plemiennych, jak też innych formacji paramilitarnych. W ramach drugiej umowy, wybrany producent dostarczyłby model do naboju 7,62 mm x 51, który zastąpiłby licencyjne, niemieckie H&K G3 wytwarzane od blisko pół wieku na liniach produkcyjnych POF.

Według informacji z lokalnych mediów w grę wchodzi już tylko trzech dostawcy. W rywalizacji na nową konstrukcję do amunicji pośredniej 7,62 mm x 39, Pakistańczycy prowadzą rozmowy z Ceską Zbrojovką i Berettą (Belgowie nie mają w ofercie odmiany FN SCAR do tego naboju). W przypadku karabinu do naboju 7,62 mm x 51 negocjują z Berettą i FN Herstal, choć na jednym z krążących w Internecie zdjęć z testów przez przypadek ujawniono, zapowiadany od 2016, nowy model karabinu Bren 2 tego kalibru.

Warto zwrócić uwagę, że 26 listopada 2016, podczas drugiego dnia wystawy IDEAS 2016 w Expo Centre w Karaczi doszło do podpisania protokołu ustaleń między POF, a CZ. Oznacza to przejście do kolejnej fazy negocjacji w sprawie umowy dotyczącej wytwarzania w Pakistanie czeskich konstrukcji strzeleckich (od montażu broni z dostarczonych z Czech komponentów po pełną produkcję broni na miejscu). Podobne porozumienie zostało także podpisane z włoskim wytwórcą.



Pakistańczycy do ostatniego etapu rywalizacji na nową broń strzelecką do amunicji 7,62 mm x 39 i 7,62 mm x 51 dopuścili trzech europejskich producentów – belgijski FN Herstal, czeski Ceska Zbrojovka i włoski Beretta



Nowa broń do amunicji 7,62 mm x 39 miałaby zastąpić karabinki AK/AKM używane przez jednostki specjalne i milicje plemienne, zaś zasilana nabojem 7,62 mm x 51 wyprzeć z uzbrojenia licencyjne karabiny G3





Zdjęcia: Służba Więzienna

# ŁUPKOWSKIE STRZELBY 2017

OD 12 DO 14 CZERWCA NA STRZELNICY ZAKŁADU KARNEGO W ŁUPKOWIE ODBYŁY SIĘ MIĘDZYNARODOWE ZAWODÓW STRZELECKICH SŁUŻB MUNDUROWYCH EUROREGIONU KARPATY – ŁUPKOWSKIE STRZELBY. IMPREZIE PATRONOWAŁA REDAKCJA MAGAZYNU MILITARNEGO MILMAG.

Od dekady reprezentanci Polski, Słowacji, Czech, Ukrainy i Węgier walczą o miano najlepszych strzelców. Są to zawody szczególne, gdyż konkurują w nich profesjonalści noszący broń podczas codziennej służby. Podczas tegorocznej edycji walczyło 77 zawodników, zarówno mężczyzn, jak i kobiet, tworzących 26 drużyn.

Patronat nad Łupkowskimi Strzelbami 2017 objęli Minister Sprawiedliwości Zbigniew Ziobro i obecny w trakcie zawodów Dyrektor Generalny Służby Więziennej gen. Jacek Kitliński. Jednym z najważniejszych gości obserwujących zmagania był gen. Michajło Dżudź – Naczelnik Zarządu Państwowej Służby Penitencjarnej Ukrainy w Obwodzie Lwowskim.

Zawodnicy rywalizowali w konkurencjach indywidualnych i drużynowych. Strzelano do tarcz z broni krótkiej





(9-mm pistoletów samopowtarzalnych P99AS) i długiej (5,56-mm karabinków samopowtarzalnych Radom Sport) dostarczonych przez partnera zawodów, radomską Fabrykę Broni. Na koniec zawodnicy rywalizowali w precyzyjnym rzucie granatem.

Drużynowo najlepsi okazali się przedstawiciele podkarpackiej Ligi Obrony Kraju (LOK). Drużynie LOK przypadła również jedna z dwóch Łupkowskich Strzelb – trofeum ufundowane przez Ministra Sprawiedliwości. Drugie miejsce zajęli zawodnicy reprezentujący Lwowski Uniwersytet Spraw Wewnętrznych, a trzecie – zespół Policji z Preszowa.

W klasyfikacji kobiet najlepsze były zawodniczki z Lwowskiego Uniwersytetu Spraw Wewnętrznych, następnie uplasowały się funkcjonariuszki Bieszczadzkiego Oddziału Straży Granicznej, na trzecim miejscu znalazły się strażniczki z Zakładu Karnego w Łupkowie.

Indywidualnie, pierwszą lokatę w zawodach w kategorii męskiej a zarazem drugą z Łupkowskich Strzelb, ufundowaną przez Dyrektora Generalnego Służby Więziennej, zdobył Piotr Warszawski, reprezentujący LOK Podkarpacie, drugi był Taras Martun z Państwowej Służby Penitencjarnej Ukrainy w Obwodzie Lwowskim, a trzeci Sebastian Skóra z rzeszowskiej Grupy Interwencyjnej Służby Więziennej.

Najlepszą kobietą okazała się Mariia Moskovchuk z Lwowskiego Uniwersytetu Spraw Wewnętrznych, drugie miejsce zajęła Katarzyna Popowicz z Bieszczadzkiego Oddziału Straży Granicznej, trzecia była Natalia Dydik reprezentująca Lwowski Uniwersytet Spraw Wewnętrznych.

Imprezie towarzyszyła prezentacja wyposażenia produkowanego dla resortów siłowych. Swoje stoiska mieli Fabryka Broni, Motorola Solutions Polska, Przedsiębiorstwo Sprzętu Ochronnego Maskpol i Lubawa. Imprezę objęła patronatem medialnym Redakcja Magazynu Militarnego MILMAG.







**II EDYCJA**



# COMARCH



Axel Jach

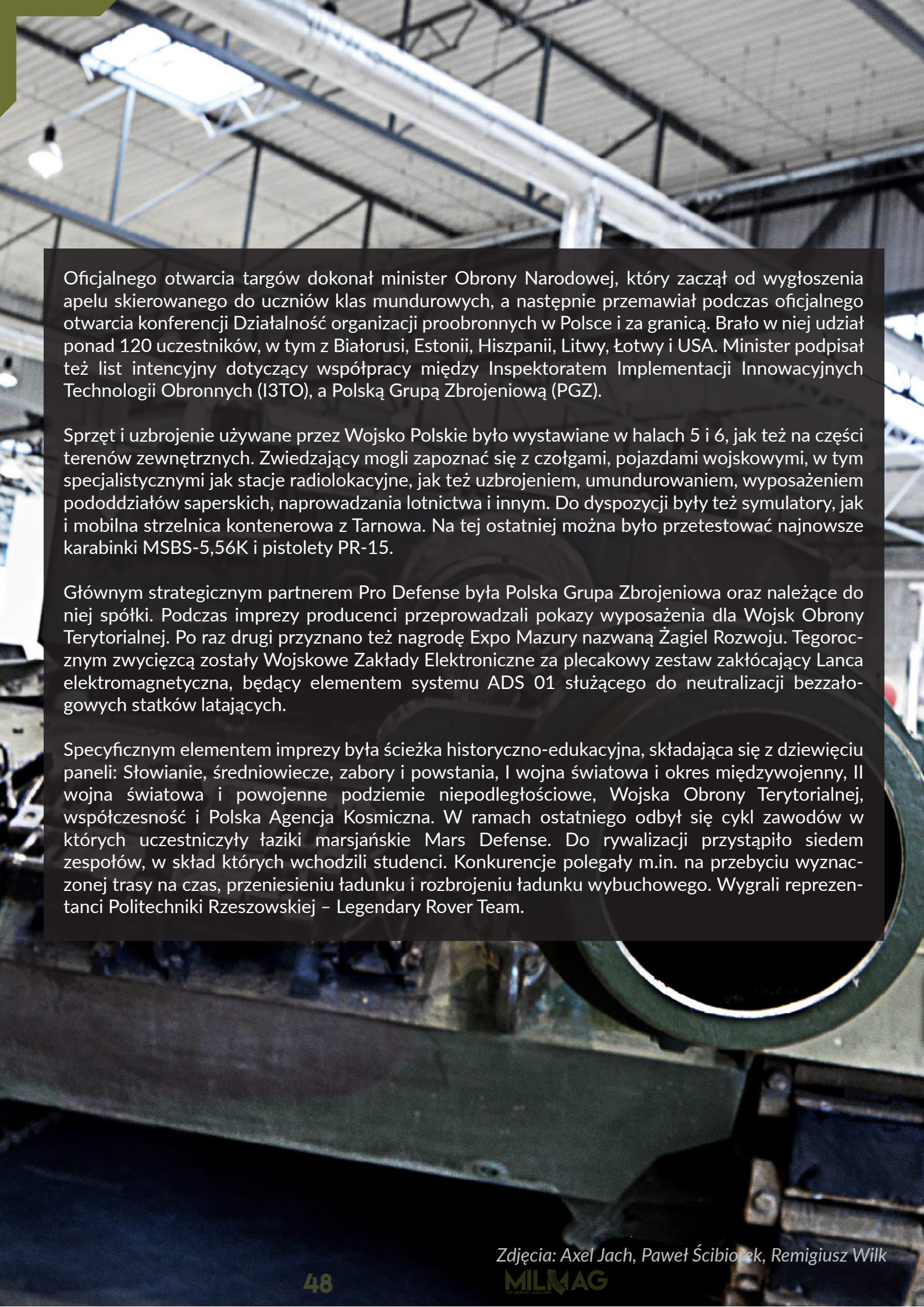


Paweł Ścibórek



OD 1 DO 4 CZERWCA W HALACH EXPO MAZURY ODBYWAŁY SIĘ **II TARGI PROBRONNE PRO DEFENSE**. IMPREZA JEST NIEROZERWALNIE ZWIĄZANA Z FORMOWANYMI OD 1 STYCZNIA 2017 WOJSKAMI OBRONY TERYTORIALNEJ. TEGOROCZNĄ EDYCJĘ ODWIEDZIŁO 40 TYS. OSÓB, Z CZEGO 12 TYS. STANOWIŁY GRUPY ZORGANIZOWANE, UCZNIOWIE SZKÓŁ I UCZESTNICY TOWARZYSZĄCEGO PIKNIKU PROBRONNEGO KLAS MUNDUROWYCH.





Oficjalnego otwarcia targów dokonał minister Obrony Narodowej, który zaczął od wygłoszenia apelu skierowanego do uczniów klas mundurowych, a następnie przemawiał podczas oficjalnego otwarcia konferencji Działalność organizacji proobronnych w Polsce i za granicą. Brało w niej udział ponad 120 uczestników, w tym z Białorusi, Estonii, Hiszpanii, Litwy, Łotwy i USA. Minister podpisał też list intencyjny dotyczący współpracy między Inspektorem Implementacji Innowacyjnych Technologii Obronnych (I3TO), a Polską Grupą Zbrojeniową (PGZ).

Sprzęt i uzbrojenie używane przez Wojsko Polskie było wystawiane w halach 5 i 6, jak też na części terenów zewnętrznych. Zwiedzający mogli zapoznać się z czołgami, pojazdami wojskowymi, w tym specjalistycznymi jak stacje radiolokacyjne, jak też uzbrojeniem, umundurowaniem, wyposażeniem pododdziałów saperskich, naprowadzania lotnictwa i innym. Do dyspozycji były też symulatory, jak i mobilna strzelnica kontenerowa z Tarnowa. Na tej ostatniej można było przetestować najnowsze karabinki MSBS-5,56K i pistolety PR-15.

Głównym strategicznym partnerem Pro Defense była Polska Grupa Zbrojeniowa oraz należące do niej spółki. Podczas imprezy producenci przeprowadzali pokazy wyposażenia dla Wojsk Obrony Terytorialnej. Po raz drugi przyznano też nagrodę Expo Mazury nazwaną Żagiel Rozwoju. Tegorocznym zwycięzcą zostały Wojskowe Zakłady Elektroniczne za plecakowy zestaw zakłócający Lanca elektromagnetyczna, będący elementem systemu ADS 01 służącego do neutralizacji bezzałogowych statków latających.

Specyficznym elementem imprezy była ścieżka historyczno-edukacyjna, składająca się z dziewięciu paneli: Słowianie, średniowiecze, zabory i powstania, I wojna światowa i okres międzywojenny, II wojna światowa i powojenne podziemie niepodległościowe, Wojska Obrony Terytorialnej, współczesność i Polska Agencja Kosmiczna. W ramach ostatniego odbył się cykl zawodów w których uczestniczyły łaziki marsjańskie Mars Defense. Do rywalizacji przystąpiło siedem zespołów, w skład których wchodziłi studenci. Konkurencje polegały m.in. na przebyciu wyznaczonej trasy na czas, przeniesieniu ładunku i rozbrojeniu ładunku wybuchowego. Wygrali reprezentanci Politechniki Rzeszowskiej – Legendary Rover Team.





# 01.

Choć Pro Defense są formalnie nazywane targami, to jednak jest to bardziej impreza z częścią wystawową i piknikiem proobronnym klas mundurowych, w mniejszym stopniu nastawiona na wymianę handlową. Na zdjęciu [fragment ścieżki historyczno-edukacyjnej](#) obejmującej dzieje Polski, Wojska Obrony Terytorialnej, Współczesność i Polską Agencję Kosmiczną

# 02.

Ministerstwo Obrony Narodowej planuje ograniczoną modyfikację (wprowadzenie kamer termowizyjnych PCO KLV-1 Asteria oraz amunicji 125 mm) do 232 czołgów [PT-91MA/MA1 Twardy](#) (na zdjęciu), jak też 254 T-72M1 i 23 T-72M1D





## 03.

105 **Leopardów 2A5** to najnowsze, najlepiej uzbrojone i opancerzone pojazdy bojowe Wojska Polskiego, kupione w 2014 za 780 mln zł. W ciągu następnych 5 lat planuje się też zmodernizować 128-142 starszych Leopardów 2A4 do standardu 2PL za ponad 2,4 mld zł



16 maja Inspektorat Uzbrojenia podpisał z Jelczem kontrakt o wartości 420 mln zł na dostawy ciężarówek **Jelcz 442.32 4x4** w latach 2017-2019. Podstawowa umowa obejmuje dostawę 97 samochodów (36 w 2017, 25 w 2018 i 36 w 2019) za 81,5 mln zł, opcja 403 pojazdów (64 w 2017, 225 w 2018 i 114 w 2019) za 338,5 mln zł

## 04.



05.

W Ostródzie zadebiutował Szop, czyli **samochód interwencyjny lekko opancerzony (SILO)** zamówiony w lipcu 2015 dla Oddziału Specjalnego Żandarmerii Wojskowej. Dopiero po dwóch latach zrealizowano dostawy 14 izraelskich pojazdów Plasan Sasa SandCat 4x4 kupionych za 24,75 mln zł w odmianach wozu interwencyjnego, wozu ewakuacji medycznej, wozu ewakuacji bardzo ważnych osób i wozu koordynacji operacji policyjnej



Jedyna konstrukcja zaoferowana przez PGZ i poznańskie WZMot w pierwszym postępowaniu na dostawę samochodów osobowo-ciężarowych Mustang. **Zmodyfikowany Ford Ranger**, zaoferowany jako **Wielozadaniowy Samochód Terenowy**. Postępowanie unieważniono z uwagi na bardzo wysoką cenę, przekraczającą dziesięciokrotnie kwotę zarezerwowaną na zakup

06.





# 07.

Mało kto zdaje sobie sprawę, że Wojsko Polskie nadal używa 12,7-mm wielkalibrowych karabinów maszynowych DSzK wz. 1938/46. Są one standardowym uzbrojeniem 152-mm samobieżnych armatohaubic wz. 1977 Dana kupionych w Czechosłowacji. Pytanie, czy nie czas zastąpić tej broni przez WKM-B do amunicji 12,7 mm x 99?



# 08.

Żołnierze chwalą sobie zmodyfikowane 7,62-mm karabiny maszynowe ZMT UKM-2000 zmod. Mimo większej masy konstrukcja zwiększyła się jej niezawodność, jak też ergonomia. Dzięki wprowadzeniu teleskopowego uchwytu transportowego, łatwiej się ją przenosi. Na zdjęciu broń w rzadkiej konfiguracji ciężkiego karabinu maszynowego na podstawie trójnożnej





W Zakładach Mechanicznych Tarnów dobiegają końca prace i badania 12,7-mm wielolufowego napędowego karabinu maszynowego WLKM. Broń proponowana jest na podstawie słupkowej Marynarce Wojennej, do ochrony okrętów przed zagrożeniem ze strony małych i szybkich łodzi, jak też jako uzbrojenie zmodernizowanych polskich śmigłowców Mi-24

09.



10.

Zmodyfikowana odmiana 7,62-mm karabinu snajperskiego SAKO TRG-22 z nową składaną kolbą, jednym standardem montażu celowników i dostawami szyn montażowych ITRS. Umowę o wartości 3,05 mln zł podpisano w lipcu 2016, zrealizowała ją warszawska spółka Kaliber. Wojsko Polskie kupiło 206 fińskich karabinów TRG 22



## 11.

Zakłady Mechaniczne Tarnów (ZMT) prowadzą prace nad modernizacją 12,7-mm karabinu snajperskiego Tor zarówno dla WP, jak i pod kątem odbiorców eksportowych. Jednocześnie przedsiębiorstwo stara się wprowadzać nowoczesne skrzynie transportowe do broni, w miejscu drewnianych. Dostawcą opakowań jest wrocławska spółka Castelier







# 12.

Od kilku lat ZMT produkuje cywilne odmiany wojskowych karabinów wyborowych. Na zdjęciu **308 ZMT HS** (nieznacznie zmodyfikowany odpowiednik modelu Bor) do amunicji 7,62 mm x 51/.308 Winchester, wkrótce do oferty ma trafić także większy model **338 ZMT HS** do naboju 8,6 mm x 70



# 13.

Przekrój **40-mm granatnika podwieszanego GPBO-40** do amunicji 40 mm x 46SR produkowanego przez ZM Dezamet. Losy tej konstrukcji, ze względu na rozwój modelu GP opracowany do karabinka MSBS-5,56 są niepewne. W połowie czerwca anulowano zamówienie na dostawy 4454 granatników rodziny SBAO-40: 748 podwieszanych GSBO-40 i 3706 samodzielnych GSBO-40



# 14.

Wizyta w Ostródzie była dla niektórych żołnierzy szansą do zapoznania się z mniej znanymi wzorami broni przyjętymi do uzbrojenia Wojska Polskiego, jak **60-mm moździerz komandoski LM-60K** produkowany przez ZMT. Wkrótce ma pojawić się nowa, zmodyfikowana odmiana tej konstrukcji





20 grudnia 2016 podpisano umowę o wartości 932,2 mln zł na dostawę 420 mechanizmów startowych i 1,3 tys. pocisków **przenośnego przeciwlotniczego zestawu raketowego PPZR Piorun**. Dostawy mają być realizowane w latach 2017-2022. Zmodernizowane pociski zastąpią dotychczas używane PPZR Grom

Proponowane uzbrojenie dla pododdziałów Wojsk Obrony Terytorialnej obejmuje **5,56-mm karabinki podstawowe MSBS-5,56K** i **40-mm granatniki rewolwerowe RGP-40**. Przyspieszenie wprowadzenia obu tych konstrukcji do uzbrojenia to pozytywny efekt formowania nowego rodzaju Sił Zbrojnych

# 16.





# 17.

Połączenie historii z nowoczesnością, czyli uczestnik ścieżki historyczno-edukacyjnej pozujący z karabinkiem MSBS-5,56K opracowanym w ramach rozwijanego od 2007 Modułowego Systemu Broni Strzeleckiej kalibru 5,56 mm. Zamówienia na dostawy tej konstrukcji do WOT może być podpisane na MSPO



# 18.

Fabryka Broni promowała w Ostródzie także konwersję modułowej broni do amunicji 7,62 mm x 39. Może być to propozycja eksportowa dla państw, które nadal mają spore zapasy tych nabojów lub zdolności do ich produkcji, a jednocześnie chcą zastąpić stare modele broni przez nowoczesne konstrukcje





# 19.

Symbolem Fabryki Broni I swoistym nawiązaniem do przedwojennej tradycji tych zakładów jest 9-mm pistolet samopowtarzalny wz. 35 Vis. W 2015 z okazji 90-lecia Łucznika wyprodukowano okolicznościową partię tej broni. Nowy zarząd radomskiego zakładu chciałby na stałe wprowadzić Visa do oferty, jako propozycję dla miłośników pistoletu



Cenzin, będący wieloletnim dystrybutorem Mossberga, pochwalił się wprowadzeniem do oferty amerykańskich karabinków Diamondback Firearms, w pierwszej kolejności rodziny DB15 do amunicji 5,56 mm x 45. Przedsiębiorstwo to produkuje broń od 2009, nie tylko klony AR-15 i AR-10, ale także pistolety samopowtarzalne

# 20.







# 21.

Na wystawie Wojskowej Akademii Technicznej (WAT) zaprezentowano makiety broni, w tym 5,7-mm pistoletu maszynowego PM-200, opracowanego w 2013 w ramach projektu badawczego statutowego nr 845/WAT/2013 Badania teoretyczne i doświadczalne w dziedzinie uzbrojenia typu PDW. Broń do amunicji 5,7 mm x 28 miała mieć masę 1,8 kg



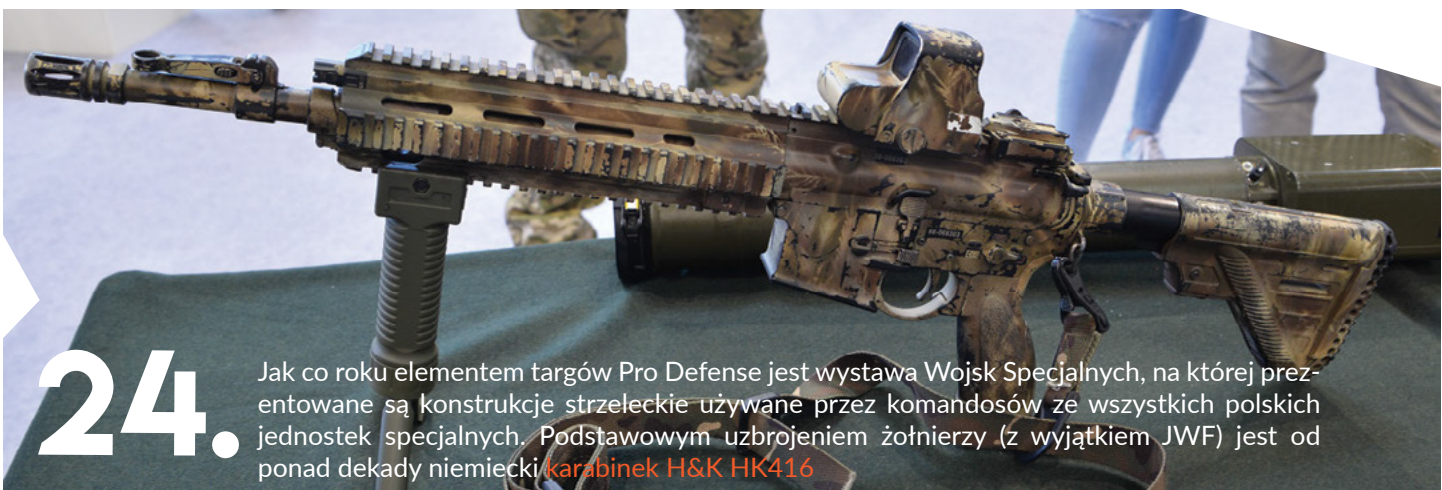
# 22.

W 2014 w ramach pracy dyplomowej, realizowanej przez Karolinę Pęcherzewską z WAT, opracowano projekt koncepcyjny powtarzalnej strzelby gładkolufowej kalibru 12 przeładowanej ruchem czótenka, bazującej na karabinku MSBS. Jest to nawiązanie do stworzonej w latach 1990. strzelby ZAH-1 Mirosława Zahora



# 23.

Nowością była prezentacja stworzonej w 2016 makiety 5,56-mm karabinka maszynowego zasilanego z taśmy nabojeowej, powstała jako projekt wstępny Łukasza Stolarskiego. Tak, jak strzelba bazowała na modelu badawczym karabinka MSBS-5,56 w układzie klasycznym



# 24.

Jak co roku elementem targów Pro Defense jest wystawa Wojsk Specjalnych, na której prezentowane są konstrukcje strzeleckie używane przez komandosów ze wszystkich polskich jednostek specjalnych. Podstawowym uzbrojeniem żołnierzy (z wyjątkiem JWF) jest od ponad dekady niemiecki karabinek H&K HK416





# 25.

Choć formalnie nie ogłoszono jeszcze postępowania na dostawę jednorazowych granatników przeciwpancernych (do WP mają trafić od 2021), to zakończono już ogłoszony w 2015 dialog techniczny. PGZ promuje od tego czasu amerykański model **Nammo M72** w kilku odmianach (w tym EC Mk 1 i Mk 2), który miałby być produkowany w Polsce przez ZM Dezamet i Mesko



# 26.

ZM Dezamet zaprezentował na swoim stoisku **granatnik M72**, jak też **pocisk z M72 Enhanced Capacity Mk 1** oraz rzeczywistą przebijalność, jaką osiągnęły głowice przeciwpancerne podczas testów w Polsce 21 stycznia 2016. Model EC Mk 1 spenetrował ponad 450 mm pancerza, a EC Mk 2 – 350 mm



# 27.

Ciekawostką była obecność na Pro Defense hiszpańskiego przedsiębiorstwa Instalaza, który oferuje Wojsku Polskiemu jednorazowe **granatniki przeciwpancerne rodziny C90-CR-xx (M3)** oraz **wielorazowe C90 Reutilizable** z pięcioma rodzajami pocisków (CR-RB przeciwpancerne, CR-AM wielozadaniowe przeciwpancerno-odłamkowe, CR-FIM dymne, CR-BK burzące i CR-EB termobaryczne)



Intensywne działania na polskim rynku prowadzi też szwedzki Saab. W Ostródzie przedsiębiorstwo miało własne stoisko, na którym prezentowano **wielozadaniowe granatniki Carl-Gustaf M3 (CGM3)** i **najnowszy CGM4**, jak też jednorazowe modele rodziny AT4. Na pierwszym planie także nowy **wielozadaniowy pocisk programowalny HE 441B**

# 28.





# 29.

Jedna z niewielu premier na Pro Defense, zaprezentowana przez Wojskowe Zakłady Elektroniczne, rozwijana wspólnie z AM Technologies **Lanca elektromagnetyczna**, czyli przenośny system do zwalczania bezałogowych statków latających. W Ostródzie pokazano działający model, który przeszedł pierwsze próby na dystansie 300 m, docelowo zasięg działania ma być trzy razy większy



Zagiel Rozwoju  
dla firmy  
**Wojskowe Zakłady  
Elektroniczne S.A.**  
za produkt  
**Lanca Elektromagnetyczna**  
Plecakowy System Antydronowy  
Pro Defense  
1-4 czerwca 2017 r.  
Expo Mazury

Podczas Pro Defense po raz drugi przyznano też nagrodę Żagiel Rozwoju. Tegorocznym zwycięzcą zostały Wojskowe Zakłady Elektroniczne za plecakowy zestaw zaktócający **Lanca elektromagnetyczna**, będący elementem systemu ADS 01 służącego do neutralizacji bezałogowych statków latających





# 30.

Jedną z najnowszych min przeciwburtowych rozwijanych przez BZE Belma, czyli **Przeciwpancerny Pocisk Formowany Wybuchowo PPFW Tulipan** wraz z dodatkową wkładką odłamkową. Prace nad konstrukcją rozpoczęły się w 2015, obecnie jest wdrożona do produkcji seryjnej. Mina w pierwszej kolejności ma trafić do WOT, ze względu na niewielką masę (7 kg) i wymiary (300x180x150 mm)

# 31.

9 maja BZE Belma podpisała z Inspektoratem Uzbrojenia umowę na dostawę 75 **min przeciwburtowych MPB-ZN**, 300 min przeciwdesantowych dennych MPD. Jednocześnie zawarto porozumienie o przekazaniu z Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia licencji na produkcję głowic bojowych, szkolnych i ćwiczebnych do bezałogowych statków powietrznych








Platerowany 24-karatowym złotem nóż bojowy Militaria Knives wz. 98 pokazany na stoisku Militaria Łódź. Może być przeznaczony na prezent, jak też zdobiony okolicznościowym napisem. Model ten trafił m.in. w ręce obecnego ministra Obrony Narodowej



W Ostródzie pojawiła się też niewielka ekspozycja warszawskiej spółki BUOS, prezentującej karabinki Daniel Defense. Przedsiębiorstwo jest na rynku od 2001, początkowo wytwarzało zespoły szyn montażowych, a od 2009 wysokiej jakości klony AR-15





Ciekawostka z Pro Defense, na stoisku przedsiębiorstwa Militaria Łódź promowano **uchwyt ClipDraw**, służącym do skrytego przenoszenia broni. Wyprodukowany w USA zestaw pasuje do pistoletów Glock 17, 19, 22, 28, 31 i 36 i składa się z płytki oporowej zamka, śrub, podkładki do montażu i samego klipsa

**34.**



**35.**

**Montaż ClipDraw na pistolecie Glock** jest bardzo prosty, nawet niedoświadczonemu użytkownikowi cała operacja zajmuje najwyżej kilka minut. Zasada działania jest identyczna, jak klipsa w długopisie, czy piórze. Po przykryciu bluzą lub koszulą pistolet zawieszony na uchwycie ClipDraw jest prawie niezauważalny



# 36.

Berlopak z Wolsztyna pokazała w Ostródzie **mobilny magazyn broni**, zaprojektowany pod kątem potrzeb WOT. W środku można zmieścić różnorodne uzbrojenie, jak i amunicję dla kompanii lekkiej piechoty. Przy okazji zaprezentowano też autorski program komputerowy, opracowany w celu uproszczenia procedur przy wydawaniu i zdawaniu sprzętu

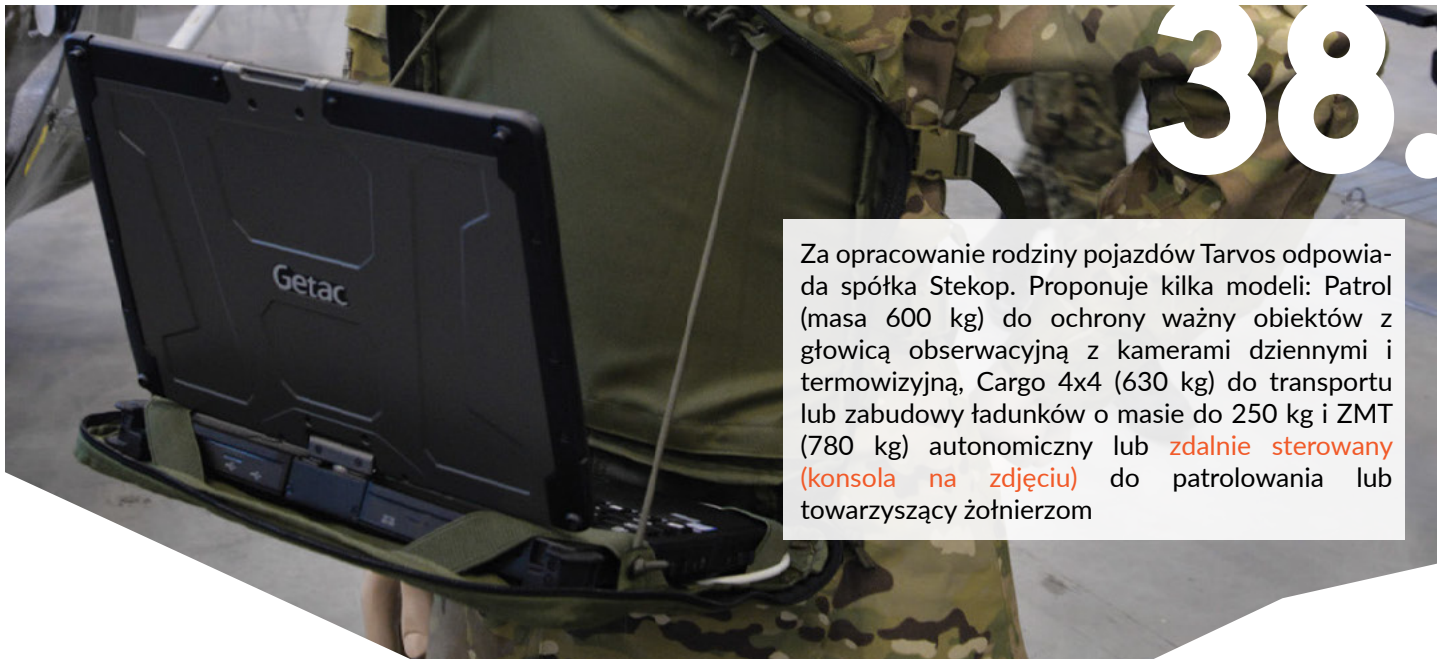


W ofercie Berlopak znajdują się wykonane z tworzywa sztucznego, **lekke skrzynki amunicyjne LWAC** duńskiego PlastPackDefence (PPD). Są o 60% lżejsze od stalowych i charakteryzuje je większe bezpieczeństwo przechowywania amunicji. W poddanych wysokiej temperaturze opakowaniach zdarzają się detonacje, gdy ich polimerowe odpowiedniki po prostu się topią

# 37.







Za opracowanie rodziny pojazdów Tarvos odpowiada spółka Stekop. Proponuje kilka modeli: Patrol (masa 600 kg) do ochrony ważnych obiektów z głowicą obserwacyjną z kamerami dziennymi i termowizyjną, Cargo 4x4 (630 kg) do transportu lub zabudowy ładunków o masie do 250 kg i ZMT (780 kg) autonomiczny lub **zdalnie sterowany (konsola na zdjęciu)** do patrolowania lub towarzyszący żołnierzom



Autonomiczny pojazd patrolowy **Tarvos-ZMT** na bazie podstawowego modelu APPR1 wyposażony w zdalnie sterowany moduł uzbrojenia ZSMU-1276A3. Opracowany na bazie czterokołowca Yamaha Grizzly 450, w którym silnik spalinowy zastąpiono elektrycznym, acz zasilanie jest hybrydowe – z akumulatorów lub agregatu spalinowego. Wymiary 2015x1280x1340 mm





# 40.

Duże zainteresowanie zwiedzających Pro Defense wzbudzał prezentowany na jednej z hal mobilny [symulator dachowania samochodu](#), zainstalowany na przyczepie. Wystawił go Zarząd Prewencji Komendy Głównej Żandarmerii Wojskowej



**Tactical, outdoor and security gear**



# SAG

COMBAT PHILOSOPHY



[www.sagear.eu](http://www.sagear.eu)

[sagear@sagear.eu](mailto:sagear@sagear.eu)





PGZ

5Z

TESTY

MSBS-5,56K





Remigiusz Wilk

MODUŁOWY SYSTEM BRONI STRZELECKIEJ KALIBRU 5,56 MM (MSBS-5,56) JEST ROZWIJANY OD GRUDNIA 2007. JEST SZANSA, ABY PO DEKADZIE PRAC KONSTRUKCYJNYCH, PIERWSZE KARABINKI TRAFIŁY JESZCZE W TYM ROKU W RĘCE ŻOŁNIERZY WOJSKA POLSKIEGO. CHOĆ CIĄGŁE JESZCZE TRWAJĄ BADANIA KWALIFIKACYJNE (PAŃSTWOWE), KTÓRYCH ZAKOŃCZENIE ZAPLANOWANO NA POCZĄTEK 2018, WCZEŚNIEJ BROŃ MOŻE BYĆ WYBRANA, ZAMÓWIONA, A NAWET DOSTARCZONA DO PODODDZIAŁÓW WOJSK OBRONY TERYTORIALNEJ. KARABINKI MSBS-5,56K SĄ TEŻ OBECNIE TESTOWANE W TRZECH JEDNOSTKACH WOJSK SPECJALNYCH I DWÓCH ODDZIAŁACH ŻANDARMERII WOJSKOWEJ.





Do testów Wojsk Obrony Terytorialnej trafiło 40 karabinków podstawowych MSBS-5,56K z lufami długości 406 mm. Jednostki specjalne GROM, AGAT i Komandosów odebrały po kilkanaście modułowych konstrukcji, także z krótszymi i 254-mm lufami

Można się upierać, że nowe karabinki zostały wprowadzone do uzbrojenia już ponad rok temu. Zgodnie z tym założeniem, historyczną datą miałyby być 23 marca 2016, kiedy to podpisano umowę na dostawę 150 pierwszych reprezentacyjnych MSBS-5,56R do Batalionu Reprezentacyjnego Wojska Polskiego, albo 30 czerwca 2016, kiedy to zakończono dostawę tej partii broni. Jednak kontrakt dotyczył jedynie odmiany reprezentacyjnej, dostosowanej tylko do strzelania amunicją ślepą 5,56 mm x 45 (zakupiono ją bez wymiennych zespołów, pozwalających na zamianę tej konstrukcji na karabinek do amunicji bojowej).

Ba, jeszcze wcześniej, bo w sierpniu 2015 Inspektorat Uzbrojenia, odebrał pierwszą dziesiątkę MSBS-5,56 serii próbnej. Formalnie były to pierwsze bojowe konstrukcje tej rodziny, które zostały

przyjęte przez Ministerstwo Obrony Narodowej. Osiem posłużyło do badań integracyjnych w warunkach polowych zaawansowanego indywidualnego systemu walki Tytan, dwa karabinki zostały zniszczone w czasie prób żywotnościowych. Broń w fazie prób kompletowana była m.in. z celownikami kolimatorowym PCO CK-1T i termowizyjnymi PCO SCT Rubin.

## Umowa na Pro Defense

Podczas targów Pro Defense, które odbywały się w Ostródzie od 1 do 4 czerwca, Polska Grupa Zbrojeniowa (PGZ) podpisała umowę na przekazanie do prób do jednostek Wojsk Obrony Terytorialnej uzbrojenia strzeleckiego oraz wyposażenia. Możliwość testowania nowego

wyposażenia wprowadziła decyzja nr 92/MON Ministra Obrony Narodowej z 28 kwietnia 2017 w sprawie pozyskiwania sprzętu wojskowego Wojsk Obrony Terytorialnej. Umożliwia ona dowódcy WOT samodzielne testowanie uzbrojenia, pełni on też rolę gestora dla swojego rodzaju sił zbrojnych.

## Przekazanie broni

Zgodnie z umową, przedstawiciele Wojsk Obrony Terytorialnej odebrali 23 czerwca najnowsze wzory uzbrojenia i wyposażenia produkowanego przez przedsiębiorstwa wchodzące w skład PGZ (Fabryka Broni, PSO Maskpol i PCO). Testy mają potrwać trzy miesiące, choć sam program rozpisano na cztery tygodnie. Planowane próby mają zakończyć się pod koniec lata, aby możliwe było podpisanie



umowy na dostawę nowej broni jeszcze podczas Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego (MSPO) w Kielcach na początku września.

Przedstawiciele Polskiej Grupy Zbrojeniowej zapewniają, że po zakończeniu testów planowane jest podpisanie umowy na dostawę do końca 2017 do tysiąca 5,56-mm karabinków podstawowych MSBS-5,56K do Wojsk Obrony Terytorialnej.

## MSBS czy Beryl?

Konsekwencją testów jest wstrzymanie rozpoczętych w styczniu 2017 negocjacji Inspektoratu Uzbrojenia z Fabryką Broni w sprawie podpisania 3-letniej umowy (obejmującej lata 2017-2019) na dostawę 53 492 karabinków wz. 96C i 3 842 subkarabinków wz. 96C.

Nie wiadomo, czy umowa zostanie zrealizowana częściowo, w całości lub całkowicie zmieniona. Jeżeli nowe, modułowe konstrukcje zostaną zamówione, to liczba kupowanej broni

może się zmniejszyć. Wynika to z wyższej ceny jednostkowej MSBS-5,56K z małoskalowej produkcji, choć oczywiście zapotrzebowanie WOT na nową broń pozostaje niezmiennie.

Nowy model będzie droższy od obecnie produkowanego, zmodyfikowanego 5,56-mm karabinka wz. 96C Beryl (w ramach ostatnich dostaw koszt jednostkowy tej broni to ok. 5,8 tys. zł z VAT). Jednak cena podstawowego MSBS-5,56K będzie, jak dowiedział się MILMAG, znacząco niższa od ceny reprezentacyjnego MSBS-5,56R (w ramach umów z 2016 wynosiła ona 11 tys. zł z VAT). Ten ostatni to produkowana na zamówienie, specjalna wersja z wieloma niestandardowymi zespołami, m.in. odmiennym suwadłem, kolbą, lufą czy przyrządami celowniczymi.

Wprowadzenie 5,56-mm karabinków automatycznych MSBS-5,56K do uzbrojenia żołnierzy WOT przyspieszy też proces przeobrażenia w nową broń także innych rodzajów Sił Zbrojnych RP. Pierwszeństwo będzie się jednak należało nowotworzonej

formacji. Jest to też trochę element marketingowy, mający przyciągnąć do Wojsk Obrony Terytorialnej nowych żołnierzy.

## MSBS-5,56K i PR-15 dla WOT

Pod koniec czerwca w ręce żołnierzy 3. Podkarpackiej Brygady Obrony Terytorialnej trafiło osiemdziesiąt egzemplarzy broni strzeleckiej wyprodukowanej przez Fabrykę Broni. W skład przekazanej partii weszło 40 karabinków podstawowych MSBS-5,56K z lufą długości 406 mm (skompletowanych z czterema magazynkami, nożem-bagnetem i pasem nośnym, jak też składanymi, mechanicznymi przyrządami celowniczymi) i 40 pistoletów samopowtarzalnych PR-15 Ragon. Część dostarczonych do WOT karabinków była kompletowana z zintegrowanymi celownikami DCM-1 Szafrir produkcji warszawskiego PCO. To luneta o powiększeniu 4x i mikrocelownik kolumnowy osadzony na jej korpusie.



Żołnierze WOT otrzymali także pistolety samopowtarzalne PR-15. Nie jest to jednak broń z partii produkcyjnej, a egzemplarze prototypowe





W Fabryce Broni rozwijane są 30-nabojowe polimerowe magazynki standardu AR-15/M16. Opracowano model z kadłubem z czarnego i przezroczystego zielonego tworzywa sztucznego



Jeden z pierwszych prototypów nowego magazynka, załadowany 30 nabojami 5,56 mm x 45. To jeszcze nie jest docelowa wersja, choć zbliżona do produkcyjnego standardu



Obok broni strzeleckiej Wojska Obrony Terytorialnej otrzymały do testów także wyposażenie produkowane przez Przedsiębiorstwo Sprzętu Ochronnego Maskpol. Obejmuje ono m.in. hełmy balistyczne HBK-01 (o wydanie pozytywnej opinii na temat tych osłon głowy zaprojektowanych dla Policji poproszono m.in. przedstawicieli Wojsk Aeromobilnych), jak też zintegrowane kamizelki taktyczno-balistyczne z systemem szybkowyczepnym KBT-02. Trudno zresztą, aby było inaczej, w końcu karabinki zasilane są z odmiennych magazynków, co wymusza zastosowanie innych ładownic.

W pierwszej kolejności z bronią zapoznawali się żołnierze zawodowi, kadra 3. Brygady, ale nowe karabinki i pistolety były też testowane przez ochotników. Warto dodać, że część z nich ma cywilne uprawnienia strzeleckie i pozwolenia na broń sportową i myśliwską.

## Realistyczny trening

Dodatkową zachętą dla Wojsk Obrony Terytorialnej, ale też i innych użytkowników, jest zestaw do konwersji karabinka MSBS-5,56 do treningowej amunicji barwiącej UTM (Ultimate Training Munitions) MMR (Man Marker Round). Zaprezentowano go po raz pierwszy na początku czerwca na targach Pro Defense w Ostródzie. Modułowa konstrukcja broni pozwoliła na proste dostosowanie jej do nabojów barwiących, służących do prowadzenia realistycznego treningu strzeleckiego. System pozwala na wystrzeliwanie pocisków, które są niegroźne dla zdrowia i życia. Są wypełnione farbą, dzięki czemu oprócz czysto fizycznego odczucia uderzenia towarzyszącego trafieniu, na ubraniu ćwiczącego powstaje i jest dobrze widoczny rozprysk łatwo spieralnego, jaskrawego barwnika.

Zestaw do konwersji karabinka MSBS-5,56 do nabojów systemu UTM został opracowany jako jeden z elementów programu indywidualnego systemu walki Tytan. Jego prezentacja w Ostródzie nie wzięła się



Ze względu na charakter działań, komandosi byli zainteresowani także subkarabinkiem MSBS-5,56K z 254-mm lufą. Poza zespołem lufy broń niczym się nie różni od podstawowego modelu





MSBS-5,56K dostosowany do strzelania amunicją barwiącą, umożliwiającą prowadzenie realistycznego treningu strzeleckiego. To rozwiązanie budzi duże zainteresowanie WOT

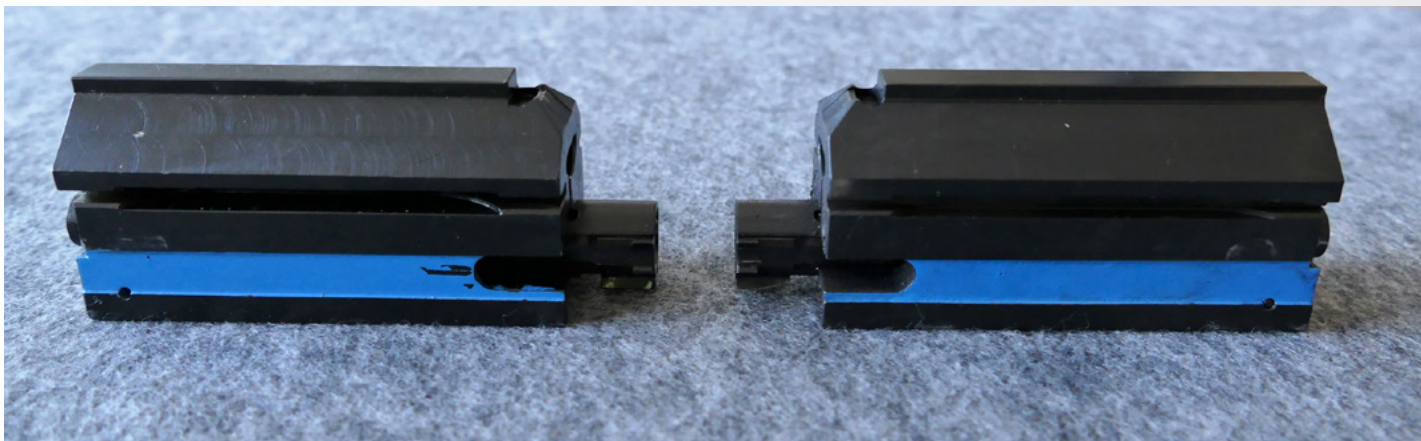


Porównanie łuski i barwiącego naboju tłokowego systemu UTM MMR

z przyspieszenia prac nad polskim żołnierzem przyszłości, ale z dużego zainteresowania treningiem force-on-force ze strony przedstawicieli nowoformowanych Wojsk Obrony Terytorialnej. Wynika to dużej mierze z doświadczeń kadry, w większości pochodzącej z Wojsk Specjalnych.

Tłokowe naboje UTM MMR w aluminiowych łuskach są wykorzystywane w Polsce przez komandosów z jednostek wojskowych GROM (JWG), Nil (JWN), AGAT (JWA) i Komandosów (JWK). Dysponują oni dużą liczbą zestawów do konwersji karabinków H&K HK416 do amunicji barwiącej, pozwalających na prowadzenie realistycznych ćwiczeń. Podobne rozwiązania są też używane w karabinkach H&K G36CV i G36KV używanych przez jednostkę wojskową Formoza (JWF). Polskim dystrybutorem naboju, oraz wkładek UTM jest słupska spółka RWS CETUS.





Zestaw do konwersji składa się z jednego dwóch zamków swobodnych do amunicji UTM MMR. Zastępują one zespół ruchomy (suwadło i zamek) bojowego karabinka. W celu szybkiej identyfikacji są oznaczone niebieskim pasem na ściankach, widocznym w oknie wyrzutowym broni

## Zestaw do konwersji

Zestaw do konwersji MSBS-5,56 składa się z dwóch zamków swobodnych. Dwóch, bowiem konstruktorzy z Fabryki Broni chcieli zachować możliwość zmiany kierunku wyrzucania łusek, jak to ma miejsce w przypadku oryginalnego MSBS-5,56 (komora zamkowa ma dwa okna wyrzutowe, a po obrocie zamka o 180 stopni, wyrzuca on łuski na wybraną stronę).

Ze względów konstrukcyjnych i ekonomicznych zrezygnowano z opracowania modelu uniwersalnego – w krótkim czasie łatwiej było stworzyć dwa zamki zastępujące oryginalny zespół ruchomy (suwadło i zamek) karabinka. Pierwszy umożliwia wyrzucanie łusek na prawą, drugi na lewą stronę. Każdy zamek oznaczony jest na bocznych ściankach kolorem niebieskim. Podobnie zalecane jest używanie do szkolenia specjalnych magazynków, o kadłubach barwionych na niebiesko.

Po konwersji, karabinek zamienia się w broń wykorzystującą do uruchomienia automatyki energię odrzutu zamka swobodnego, w miejscu wykorzystywania energii gazów prochowych odprowadzanych przez boczny otwór w lufie. To całkowicie wystarcza, ze względu na niewielką energię wylotową pocisku barwiącego UTM MMR.

Konwersja jest bezpieczna, nawet jeżeli zdarzy się przypadkowe załadowanie do magazynka amunicji bojowej. Osiągnięto to w prosty sposób – swobodny zamek do amunicji treningowej ma niecentralnie umieszczoną iglicę. Od strony konstrukcyjnej bowiem naboje tłokowe UTM odpalane są ślepkami bocznego zapłonu. Iglica jest ulokowana około 3 mm od środkowego położenia.

A zatem próba odpalenia amunicji bojowej zakończy się niewypałem, bo grot nie trafi w jego spłonkę, ale w dno łuski.

## Badania...

W międzyczasie trwają badania kwalifikacyjne (państwowe) karabinka podstawowego MSBS-5,56K zasilanego nabojem 5,56 mm x 45 NATO. Warto dodać, że zmienić się tutaj gestor odpowiedzialny za broń. Obecnie to przedstawiciel Wojsk Obrony Terytorialnej, wcześniej konstrukcja była w gestii Wojsk Pancernych i Zmechanizowanych. Testowane są też 40-mm jednostrzałowe granatniki podwieszane GP, noże-bagnety i zestawy do konwersji do amunicji barwiącej UTM MMR. Próby mają też zostać poddane nowe 30-nabojowe magazynki z tworzywa sztucznego, opracowane niedawno przez Fabrykę Broni. Cykl badań ma zakończyć się jeszcze w 2017, choć zgodnie

z harmonogramem Inspektoratu Uzbrojenia, Fabryka Broni ma czas na opracowanie i dostarczenie dokumentacji do lutego 2018.

Niestety, nie jest to koniec cyklu prób. Zgodnie z polskimi przepisami ostatnim etapem musi być uzyskanie certyfikatu akredytacji Obronność i Bezpieczeństwo w trybie drugim (OiB 2). Jest to co prawda głównie badanie żywotnościowe, znacznie prostsze i krótsze od kwalifikacyjnego, ale też zabiera czas i wymaga nakładów finansowych oraz zużycia broni. Badania państwowe są potwierdzeniem, iż broń spełnia założenia taktyczno-techniczne i odpowiada wymaganiom rodzimych Sił Zbrojnych, wymaganym jedynie przez Wojsko Polskie. Całej reszcie świata wystarczy certyfikat.

## ...i certyfikaty

Karabinek MSBS-5,56K został certyfikowany przez Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia (WITU) 23 czerwca 2014 (certyfikat Z/27/8/2014), a zatem równo trzy lata temu! Od strony prawnej oznacza to, iż Instytut potwierdza, że broń została zbadana, jest sprawdzona i bezpieczna oraz może być oferowana dowolnemu klientowi. Niestety tylko teoretycznie, bowiem prawa do podstawowego karabinka na zasadzie wyłącznej licencji należą do Ministerstwa Obrony Narodowej.





Konwersja do amunicji UTM MMR działa bez zarzutu, na zdjęciu karabinek MSBS-5,56 zasilany tymi nabojami w ogniu seryjnym

Inaczej to wygląda w przypadku pozostałych konstrukcji rodziny MSBS-5,56 rozwijanej w ramach projektu RAWAT (poza subkarabinkiem MSBS-5,56K w układzie klasycznym i karabinkiem podstawowym MSBS-5,56B w odmianie bezkolbowej), jak też – obecnie kompletowanymi – karabinami samopowtarzalnymi MSBS-7,62 do naboju 7,62 mm x 51 NATO.

Pistolet samopowtarzalny PR-15 Ragun do naboju 9 mm x 19 został certyfikowany przez WITU 5 lutego 2016 (certyfikat Z/27/1/2016/PZ). Badania kwalifikacyjne broni krótkiej są bardziej zaawansowane, niż w przypadku karabinka MSBS-5,56K. Można się spodziewać, że zostaną zakończone znacznie wcześniej, w III lub IV kwartale bieżącego roku. Choć ponownie opracowanie stosownej dokumentacji, której skompletowanie wieńczy cykl prób, zazwyczaj trwa kilka dodatkowych miesięcy. Obecnie pozostały już jedynie 2-3 z wymaganych testów, w tym czasochłonne badania starzeniowe broni.

## MSBS dla OSZW i WS

W maju pierwsze karabinki podstawowe MSBS-5,56K trafiły też na testy do Oddziałów Specjalnych Żandarmerii Wojskowej. Kilka tygodni później broń w odmianie podstawowej i skróconej odebrali komandosi z trzech z 5 jednostek Wojsk Specjalnych: GROM, AGAT i Komandosów. Wcześniej broń była też testowana przez inne służby podległe Ministerstwu Obrony Narodowej, jak też formacje Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministerstwa Sprawiedliwości.

O ile podstawowy model karabinka MSBS-5,56K z lufą długości 406 mm (16 cali) jest certyfikowany, to aby dostarczyć przedstawicielom jednostek specjalnych skróconą odmianę, PGZ i FB posłużyły się pewną sztuczką. Formalnie komandosi odebrali sprawdzony i bezpieczny karabinek, ale

uzupełniony o zestaw do konwersji z zespołem lufy o długości 254 mm (10 cali). I w ten sposób okazało się, że zalety systemu modułowego sprawdzają się także w walce z biurokracją. Bądź, co bądź subkarabinek MSBS-5,56K odróżnia od wersji podstawowej jedynie zespół lufy. Nic poza tym.

Karabinki, które dostarczono zarówno do Wojsk Obrony Terytorialnej, jak i do Wojsk Specjalnych, pochodzą z partii stu egzemplarzy testowych. Przy czym nie są to już, jak miało to miejsce dotąd, modele wykonywane przez prototypownie, ale pierwsze produkcyjne MSBS-5,56. Nieoficjalnie określane są mianem wersji zero, do której po próbach mogą zostać wprowadzone dodatkowe poprawki. Co ciekawe, poza testami MSBS-5,56K przez jednostki specjalne w Polsce, w ramach prób zaplanowano też przekazanie kilku karabinków do służby w Polskich Kontyngentach Wojskowych operujących poza granicami kraju.



## Pierwsze wnioski

Jak dowiedział się magazyn MILMAG, generalnie broń się przedstawicielom jednostek specjalnych podoba. Chwalona jest możliwość rozmieszczania odcinków szyn montażowych nie tylko co 90 stopni (to znaczy na godzinie 3, 6, 9 i 12), ale także w położeniach pośrednich (choć tutaj występują pewne ograniczenia). Chwalone jest proste rozkładanie i czyszczenie karabinka, jak też – czego do tej pory w broni komandosów nie było – szybka wymiana lufy. To ostatnie umożliwia dostosowanie karabinka do określonego zadania.

W pierwszej kolejności testujący MSBS-5,56K zwracali uwagę na nieco twardy spust, wymuszony przez specyfikację Wojsk Lądowych. Wychodzi tutaj kwestia przyzwyczajenia komandosów, bowiem w większości HK416 w jednostkach specjalnych zostały wymienione. Standardowy model, dla regularnego żołnierza piechoty, zastąpiono bowiem odmianą wyczynową,

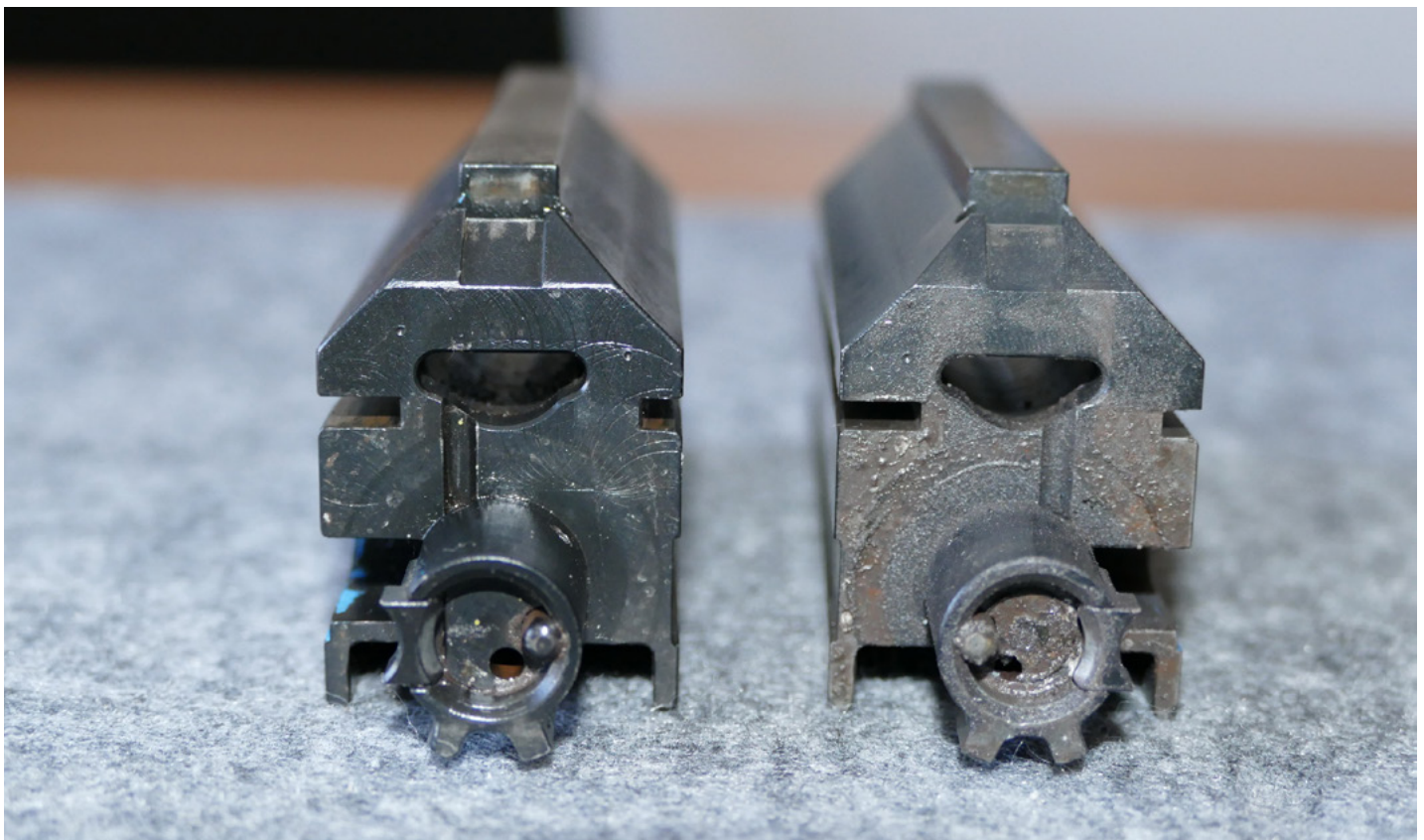
o znacznie mniejszej sile nacisku oraz odmiennej charakterystyce.

Przedstawiciele JWG postulowali też zmianę zakres skoku przełącznika rodzaju ognia połączonego z bezpiecznikiem. W MSBS-5,56 wynosi on 45 stopni, gdy komandosi przyzwyczajeni są do 90, co jest typowe dla używanych od dekad klonów AR-15/M4. Tym samym, podczas pierwszych prób zdarzały się przypadkowe, wynikające z nawyków, przejścia z położenia zabezpieczonego na ogień ciągły. W modułowej konstrukcji, a taką jest polski karabinek, zmiana skoku przełącznika nie jest problemem. Łucznik może to wykonać od ręki, zwłaszcza że istnieją przynajmniej dwa modele MSBS-5,56 z takim skokiem. Jednym z postulowanych wariantów dla Wojsk Specjalnych jest skok o 90 stopni przy odbezpieczeniu karabinka, a następnie o 45 stopni przy przejściu z ognia pojedynczego na ciągły.

Komandosi strzelają więcej i – jeżeli już muszą – znacznie bardziej intensywnie. Stąd możliwa jest też zmiana kierunku otworów, którymi

po wprawieniu mechanizmów broni w ruch wypływają na zewnątrz rozprężone, acz wciąż gorące gazy prochowe. Przy typowym wojskowym strzelaniu problem jest niezauważalny, jednak przy trzymaniu broni nadchwytem i wystrzeleniu kilku magazynków jeden po drugim, użytkownik może odczuwać dyskomfort. Wynika to częściowo z przyzwyczajenia komandosów – inaczej rozprasza się ciepło w masywnym łożu w HK416, a inaczej w MSBS-5,56. I choć polska konstrukcja mniej się rozgrzewa w ogniu ciągłym, co sprawdzono metodą pomiarów, to jednak sama dystrybucja ciepła występuje w innych miejscach.

Z przyzwyczajeniami trudno się walczy, a o potrzeby przedstawicieli jednostek specjalnych warto zadbać. Dlatego Fabryka Broni rozważa opracowanie, oprócz wersji MSBS-5,56K zgodnej ze założeniami taktyczno-technicznymi Wojsk Lądowych, także specjalnej odmiany dla komandosów. Skądinąd, nie jest to nic dziwnego, bardzo podobnie zareagowała Beretta. Włoski producent tak samo



Konwersja jest bezpieczna, nawet podczas przypadkowego załadowania amunicji bojowej. Zamek ma niecentralnie umieszczoną iglicę, przez co nie powiedzie się próba odpalenia naboju ostrego





Zamek treningowy całkowicie rozłożony. Jest uproszczony, bo po wymianie zespołu ruchomego karabinek zmienia się w broń wykorzystującą do działania energię odrzutu zamka swobodnego

przekazał swoją najnowszą konstrukcję do testowania w jednostkach specjalnych, po czym szybko uzupełnił podstawowy model karabinka ARX 160A1 o zmodyfikowany wariant dla komandosów. Tak samo w rodzimym MSBS-5,56 zmiany mogą zostać wprowadzone szybko i łatwo, z uwagi na modułową budowę broni, w tym mechanizmu spustowego.

## Entuzjazm WOT

Entuzjastycznie podchodzą do nowej konstrukcji żołnierze Wojsk Obrony Terytorialnej. Zastosowanie nowej broni ma znacząco przyspieszyć proces szkolenia. Z pewnością szybciej uczy się strzelców korzystania z przeciwnikowych przyrządów celowniczych, bo w takie jest wyposażony MSBS-5,56. Sama konstrukcja jest znacznie bardziej ergonomiczna i funkcjonalna niż Beryl, jak też znacznie od niego lżejsza. Wszystkie przetaczniki znajdują się w obrębie dłoni na chwycie pistoletowym. Po wystrzeleniu ostatniego naboju zespół ruchomy zostaje zatrzymany w tylnym położeniu, co przyspiesza wymianę magazynka. Niemniej i tutaj pojawiło się kilka uwag, przy czym w większości raczej kosmetycznych. Chodzi m.in. o odmienne rozmieszczenie montażu do pasa nośnego w przedniej części łoża. Obecne, znajdujące się w dolnej części łoża, po obu stronach skośnych ścianek, powoduje przekreślanie się broni przy noszeniu.



Dla natychmiastowego odróżnienia broni do amunicji bojowej i ze względów bezpieczeństwa, po konwersji karabinek zasilany jest z specjalnych magazynków UTM w kolorze niebieskim



Obecne testy są istotne dla kwestii wprowadzenia karabinka MSBS-5,56K do uzbrojenia. Jeżeli zakończą się pomyślnie, broń może trafić do WOT zanim zakończą się badania kwalifikacyjne





# KOLEJNE ZAKUPY MSBS-5,56R



**INSPEKTORAT UZBROJENIA 30 CZERWCA POINFORMOWAŁ O ROZPOCZĘCIU NEGOCJACJI Z FABRYKĄ BRONI W SPRAWIE DOSTAW 5,56-MM KARABINKÓW REPREZENTACYJNYCH (POD TAKĄ NAZWĄ PRZYJĘTO MSBS-5,56R DO SŁUŻBY). KILKANAŚCIE DNI PÓŹNIEJ, 11 LIPCA, SŁUŻBA WIĘZIENNA UJAWNIŁA TEŻ PLAN ZAKUPÓW NA 2017 R., W RAMACH KTÓREGO ZAMIERZA KUPIĆ 120 MSBS-5,56R, UZUPEŁNIAJĄC TYM DOSTAWY 40 Z ROKU UBIEGŁEGO.**

Zdjęcia: Dowództwo Garnizonu Warszawa, COSSW w Kaliszu

W przypadku Wojska Polskiego w grę wchodzi podpisanie dwuletniej umowy (2017-2018) na zakup 490 powtarzalnych modeli ceremonialnych wraz z wyposażeniem (magazynek 10-nabojowe do amunicji ślepej, chromowane noże-bagnety, pasy z ładownicami, pasy nośne). Szacunkowy koszt to 5,4 mln zł.

5,56-mm karabinek reprezentacyjny jest odmianą modułowego karabinka standardowego MSBS-5,56K w klasycznym układzie konstrukcyjnym, przeznaczoną dla pododdziałów reprezentacyjnych Wojska Polskiego w czasie asysty honorowej. Obejmuje to trzy kompanie Batalionu Reprezentacyjnego Wojska Polskiego (BRWP), kompanię reprezentacyjną Sił Powietrznych (wchodzącą w skład 41. Bazy Lotnictwa Szkolnego w Dęblinie) i kompanię reprezentacyjną Marynarki Wojennej z Gdyni (podległą Gdyńskiemu Oddziałowi Zabezpieczenia Marynarki Wojennej).

Dostawa 490 MSBS-5,56R (wcześniej broń występowała pod nazwą zakładową MSBS-R) to drugi już

zakup tej broni przez Wojsko Polskie. Pierwszą umowę o wartości 1,65 mln zł na dostawy 150 karabinków reprezentacyjnych dla pierwszej kompanii warszawskiego BRWP podpisano 23 marca 2016. Broń dotarła do użytkownika do 30 czerwca ubiegłego roku, choć w międzyczasie Łuczniak wypożyczył karabinki na ceremoniał związany z obchodami Święta Narodowego Trzeciego Maja.

## Broń dla SW

Wojsko Polskie nie jest jedynym użytkownikiem reprezentacyjnych MSBS-5,56R. We wrześniu 2016, podczas Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach, podpisano umowę o wartości 440 tys. zł na dostawę 40 karabinków dla poddziału reprezentacyjnego Służby Więziennej. Zastąpią one dotychczas używane karabinki AKM. Broń dostarczono



w październiku 2016, a przeszkolenie miało miejsce w Centralnym Ośrodku Szkolenia Służby Więziennej (COSSW) w Kaliszu.

11 lipca Służba Więzienna ujawniła Plan Zamówień Publicznych Centralnego Zarządu Służby Więziennej na rok 2017. Dwudziestym trzecim punktem jest zamówienie 120 karabinków reprezentacyjnych. Co ciekawe, w Planie zarezerwowano na ten cel jedynie 400 tys. zł (492 tys. z 23% VAT). Albo jest to błąd, bowiem szacowany koszt dostawy takiej partii broni to 1,32 mln zł, albo chodzi o podpisanie wieloletniej umowy, w ramach której w tym roku do Służby Więziennej trafi pierwsza transza 40 karabinków.

## Konstrukcja

MSBS-5,56R, całkowicie polskiej konstrukcji, sukcesywnie zastępuje radzieckie karabinki samopowtarzalne Simonowa (ksS) do naboju 7,62 mm x 39. Zostały one wprowadzone do Wojska Polskiego w 1953, a do pododdziałów reprezentacyjnych dekadę później. Broń ta ma za sobą 60 lat służby i jest silnie wyeksploatowana. Podczas szkolenia, ale i pokazów, zdarzały się np. upadki broni na twardą powierzchnię.

Prace nad nową konstrukcją trwały od 2014. Przedstawiciele Batalionu Reprezentacyjnego chcieli, aby nowy karabinek pod względem wymiarów i masy zaprojektowano tak, aby były podobne do radzieckiego Simonowa. W związku z tym MSBS-5,56R jest cięższy, ale też wyposażono go w dłuższą lufę, kolbę z wewnętrzną stalową wkładką wzmacniającą, przedłużone łożo i nakładki na szynę grzbietową. BRWP odrzucił pomysł skompletowania broni z drewnianym łożem i kolbą, zdecydowano o wprowadzeniu kolby z tworzywa sztucznego i wykończeniu całej broni na czarno.

Mechanizm spustowo-uderzeniowy reprezentacyjnej odmiany został zmodyfikowany i ma jedynie dwie nastawy: zabezpieczony i ogień pojedynczy. Od wersji standardowej MSBS-5,56R odróżnia też suwadło. Pozbawiono go wolframowych obciążników (to dodatkowa masa zapobiegająca odbijaniu zespołu ruchomego przy strzelaniu ogniem ciągłym), co zmniejszyło jego masę, ułatwiło też ruch rękojeścią napinania przy przeładowaniu. Sama wymiana lufy na odmianę do amunicji bojowej, pozwala uzyskać funkcjonalny karabinek, strzelający jednak tylko ogniem pojedynczym.

## Bezpieczeństwo

Zgodnie z wymaganiami Wojska Polskiego, karabinek reprezentacyjny MSBS-5,56R zasilany jest tylko amunicją ślepą 5,56 mm x 45. Broń wyposażono w dłuższą 508-mm lufę (w modelu podstawowym MSBS-5,56K mierzy ona 406 mm), o gładkim, pozbawionym bruzdowania przewodzie.

Aby zabezpieczyć MSBS-5,56R przed możliwością załadowania amunicji bojowej 5,56 mm x 45, w przedniej części komory naboju lufy wywiercono otwór, do którego od dołu wprowadzono ruchomą przegrodę. Ma ona postać pionowej płytki z wywierconym otworem o średnicy mniejszej od kalibru lufy. Przegroda jest zamocowana obrotowo i zakończona dźwignią wyprowadzoną na zewnątrz lufy. Służy ona do zmiany ustawienia płytki, co jest przydatne przy czyszczeniu broni.

Normalnie dźwignia jest ułożona równolegle do osi lufy i ukryta pod wydłużonym łożem. Płytkę jest ułożona wówczas w komorze naboju bokiem, co uniemożliwia załadowanie naboju bojowego o większej długości, jednak pozostawia miejsce na wypływ gazów prochowych z naboju ślepego. Po obrocie dźwigni, przegroda ustawiana jest prostopadle do osi lufy. W środku znajduje się przewód, przez który bez problemu można przepuścić szmatki do czyszczenia i wycior. Nie da się jednocześnie zapomnieć o ponownym ustawieniu przegrody do strzelania amunicją ślepą, bo w innym położeniu dźwigni nie będzie możliwy montaż łoża.

Broń zasilana jest ze skróconego magazynka 10-nabojowego. Opracowano go na specjalne zlecenie BRWP. Żołnierzom Batalionu Reprezentacyjnego zależało na tym, aby z gniazda karabinka wystawało jedynie dno magazynka, co ułatwia odpowiednie ułożenie broni w rękach żołnierzy. Aby uniemożliwić załadowanie magazynka nabojami bojowymi, wewnątrz kadłuba umieszczono specjalną wkładkę z tworzywa sztucznego.





# GRANATNIKOWY PARAGRAF 22



11 LUTEGO 2016  
INSPEKTORAT UZBROJENIA,  
ODPOWIEDZIALNY ZA ZAKUPY  
SPRZĘTU DLA POLSKICH  
SIŁ ZBROJNYCH, PODPISAŁ  
DWULETNIĄ UMOWĘ  
NA DOSTAWY DWUSTU  
40-MM GRANATNIKÓW  
REWOLWEROWYCH RGP-40.  
TYM SAMYM POTWIERDZONO,  
ŻE DO UZBROJENIA WOJSKA  
POLSKIEGO MA TRAFIĆ  
CAŁKOWICIE NOWY TYP  
KONSTRUKCJI STRZELECKIEJ,  
OPRACOWANY W ZAKŁADACH  
MECHANICZNYCH TARNÓW  
(ZMT). NIGDY JESZCZE  
W ARSENAŁACH NIE BYŁO  
WIELOSTRZAŁOWEGO,  
PRZENOSZONEGO  
I OBSŁUGIWANEGO PRZEZ  
JEDNĄ OSOBĘ GRANATNIKA.  
ZGODNIE Z ZAPISAMI UMOWY,  
PO DEKADZIE ROZWOJU,  
DO SIERPNIA 2017 WOJSKO  
POLSKIE MIAŁO WSZYSTKIE  
ZAMÓWIONE RGP-40. JEDNAK  
DO TEJ PORY ANI JEDNA  
SZTUKA NIE TRAFIŁA W RĘCE  
ŻOŁNIERZY.

## DLACZEGO ?





Remigiusz Wilk







Docelowa wersja 40-mm granatnika rewolwerowego RGP-40 produkowanego przez Zakłady Mechaniczne Tarnów. Podstawowym celownikiem jest kolimator, jednak broń wyposażona jest też w zapasowe przyrządy mechaniczne

Wartość podpisanego w 2016 kontraktu wynosi dokładnie 8 903 913,34 zł i, obok dostawy 200 półautomatycznych granatników rewolwerowych RGP-40 (to akronim stworzony od nazwy projektu celowego *Ręczny Granatnik Powtarzalny kalibru 40 mm*, bowiem pierwotnie miała być to broń powtarzalna, a nie półautomatyczna), obejmuje również przekazanie 6 przekrojów tej broni do celów szkoleniowych, 72 granatów treningowych, plansz poglądowych i prezentacji multimedialnych. Zgodnie z umową, pierwsza partia stu RGP-40 miała trafić do Wojska Polskiego w październiku 2016, zaś druga być odebrana do końca sierpnia 2017.

## OSTATNI ETAP PRÓB

Warunkiem wypełnienia umowy z 2016 powinno być zakończenie badań kwalifikacyjnych

broni w Wojskowym Instytucie Technicznym Uzbrojenia (WITU). Ponadto należało dokonać oceny zgodności wyrobu przeznaczonego na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa ze specyfikacjami technicznymi, zgodnie z ustawą z 17 listopada 2007. Deklaracja zgodności OiB (Obronności i Bezpieczeństwa) stopnia 2 powinna być zrealizowana przez WITU, jako jednostkę certyfikującą.

Wybrane losowo z partii produkcyjnej granatniki rewolwerowe RGP-40 miały oddać 300 strzałów amunicją 40 mm x 46SR (SR oznacza łuskę z kryzą częściowo wystającą, od angielskiego semi-rimmed) o niskiej prędkości wylotowej (LV, od Low Velocity, średnio 78-82 m/s) i kolejne 300 granatami 40 mm x 51SR o średniej prędkości wylotowej (MV, od Medium Velocity, rzędu 115-125 m/s). Nigdy to jednak

nie nastąpiło. Zahamowanie procesu wprowadzania broni do Wojska Polskiego wynika tylko i wyłącznie z biurokratycznych zapisów. Granatniki są gotowe, wyprodukowane i czekają.

Rozwijany od dekady w Zakładach Mechanicznych Tarnów granatnik rewolwerowy przeszedł badania certyfikacyjne i zakładowe. Wielokrotnie prowadzono z niego ogień zarówno granatami 40 mm niskiej, jak i średniej prędkości wylotowej. Z broni wystrzelono daleko więcej naboju, niż jest to wymagane podczas badań państwowych. Tyle tylko, że amunicja 40 mm x 51SR, do której zgodnie z wymaganiami Wojska Polskiego także dostosowano broń, nie jest produkowana w Polsce. Do prób poza granicami kraju wykorzystywano granaty balistyczne (wystrzelujące masowo-gabarytowy odpowiednik pocisku bojowego) opracowane przez niemieckie przedsiębiorstwo Diehl



100  
1917 - 2017



LAT

Zakłady Mechaniczne Tarnów



## Zakłady Mechaniczne Tarnów dla Wojsk Obrony Terytorialnej

ul. Kochanowskiego 30, 33-100 Tarnów, tel. (48-14) 630 62 00, fax (48-14) 630 62 04

[www.zmt.tarnow.pl](http://www.zmt.tarnow.pl)





Defence. Ponadto partię wysokociężnych naboju badawczych 40 mm x 46SR opracowały Zakłady Metalowe Dezamet z Nowej Dęby na zlecenie ZMT. Broń bez żadnych problemów zaliczyła wszystkie wymagane testy.

## NIE MA NABOJÓW I BADAŃ

Tyle tylko, że podczas badań kwalifikacyjnych (państwowych) – czyli ostatniego, najważniejszego etapu prób nowej konstrukcji, prowadzonego pod nadzorem instytucji wojskowych i certyfikowanych instytutów – okazało się, że trzeba w nich stosować... amunicję przyjętą do uzbrojenia przez jakieś siły zbrojne, najlepiej z państw Sojuszu Północnoatlantyckiego. Naboje 40 mm x 46SR o niskiej prędkości są powszechnie używane na całym świecie, choć NATO nadal nie ustaliło standardu tej amunicji (rozpoczęto w 2001, na zaawansowanym etapie było już w 2012). Jednak żadne siły zbrojne, w szczególności należące do NATO (poza kilkoma użytkownikami z jednostek specjalnych) nie

wprowadziły amunicji 40 mm o średniej prędkości wylotowej. I to zahamowało całe badanie, a tym samym proces przyjmowania broni do uzbrojenia.

Nie ma przy tym znaczenia, że granatniki rewolwerowe RGP-40 z Tarnowa zostały sprawdzone strzelaniem z amunicji balistycznej 40 mm x 51SR w maju 2015 w Niemczech. Inspektorat Uzbrojenia nie zgadza się na zmianę przepisów, skądinąd słusznie, bo tworzyło by to swoisty precedens. Największy kłopot ma przy tym WITU, bo to Instytut prowadzi badania kwalifikacyjne broni, przy udziale Wojska Polskiego.

Obecnie prowadzone są zatem negocjacje, aby ominąć problem za pomocą aneksu do umowy. Pozwoliłby on dokończyć badania przy użyciu amunicji 40 mm niskiej prędkości wylotowej. Następnie, o ile kiedykolwiek Polska lub jakieś państwo NATO wprowadzi do uzbrojenia naboje 40 mm x 51SR, próby miałyby zostać dokończone.

To rozwiązanie pozwoliłoby ominąć problem, który urzędnicy sami

sobie stworzyli. Cała sytuacja jest kuriozalna, ale dobrze pokazuje, jak brak wyobraźni oraz niezrozumienie, że nie można wprowadzać broni bez amunicji, blokują wprowadzanie nowych konstrukcji do uzbrojenia. Najgorsze jest to, że nikt nie pomyślał o całej sprawie przez kilka ostatnich lat. Wprowadzając wymaganie, aby nowy granatnik rewolwerowy był zasilany także nabojami 40 mm średniej prędkości wylotowej, nikt nie zwrócił uwagi, skąd wziąć do nich amunicję.

## AMUNICJA, POTEM BROŃ

Trzeba dodać, że warunek, aby amunicja do testowanej konstrukcji strzeleckiej była wprowadzona do uzbrojenia Wojska Polskiego, jest przy tym całkowicie logiczny i uzasadniony. Tworzący te przepisy wiele lat wcześniej doskonale rozumieli, że broń i amunicja to system nierozdzielnie ze sobą związany.



RGP-40 kompletowany jest z zasadniczym celownikiem kolimatorowym, rumuńskim IOR Valdada OS-40GL. Na uchylnej podstawie można jednak mocować i inne kolimatory





Poza Wojskami Lądowymi, także Wojska Obrony Terytorialnej zainteresowane są zakupem granatników rewolwerowych. Zamówienie dla WOT może być nawet większe, sięgać ponad 550 RGP-40

A zatem, nim do sił zbrojnych trafi określony rodzaj uzbrojenia, wpiery musi zostać opracowana lub kupiona stosowna amunicja. Tak to działało w Wojsku Polskim od lat, aż jakiś czas temu przestało.

Dla przykładu, zanim opracowano 9-mm pistolet samopowtarzalny Prexer WIST-94 (niezależnie od oceny tej konstrukcji), już w 1990 skonstruowano rodzime naboje 9 mm x 19 wprowadzone do uzbrojenia jako wz. 93. W 1996 w ramach programu Granulit stworzono polską amunicję 5,56 mm x 45, a dopiero rok później karabinek wz. 96 Beryl. Karabin maszynowy UKM-2000 powstawał od 1998 w ramach pakietów projektów celowych 7,62 mm uniwersalny karabin maszynowy UKM-2000 z kompletem amunicji 7,62 mm x 51, a stosowne naboje opracowano w ramach

projektu Rubid (choć prace nad samą amunicją rozpoczęły się w Mesko nawet wcześniej, bo już w 1995). Warto też przypomnieć, że rozwój amunicji 40 mm x 46SR i granatników jednostrzałowych – samodzielnego GSBO-40 i podwieszanego GPBO-40 – odbywał się od 2005 w ramach projektu celowego nr 255/BO/B *Opracowanie konstrukcji i technologii oraz przeprowadzenie badań systemu broni i amunicji obezwładniającej kalibru 40 mm (SBAO-40).*

Tymczasem w ostatnich latach ten system zawodzi. Nie ma amunicji do nowych 120-mm wieżowych moździerzy samobieżnych i 155-mm samobieżnych armatohaubic, ten sam problem dotyczy także broni strzeleckiej. Wina leży tutaj całkowicie po stronie Wojska Polskiego, a raczej organów planistycznych, które

najwyraźniej zapomnieli, że najpierw opracowuje się i wdraża amunicję, a dopiero później do niej tworzy systemy uzbrojenia.

## COŚ NIE TAK Z NABOJAMI

Przypadek granatnika rewolwerowego RGP-40 jest przy tym szczególny, bowiem kwestia amunicji okazuje się być piętą achillesową tej konstrukcji. Zaczęło się w 2009, kiedy w Polsce testowano kilka zagranicznych modeli wielostrzałowych, w tym amerykański Milkor Mk 14 Mod 0 (odpowiednik M32A1 przyjętego do uzbrojenia USMC). Do prób wykorzystano naboje 40 mm x 46SR produkowane przez ZM Dezamet. I wówczas po raz pierwszy okazało się, że w granatnikach rewolwerowych występuje





Ze względu na kłopot z uzyskaniem tej samej oliwkowej barwy pokrycia ochronnego na wszystkich elementach z różnych stopów, modele seryjne RGP-40 są anodowane na czarno

problem z ekstrakcją łusek po nabojach. Przy czym dotyczyło to amunicji bojowej i specjalnej, natomiast problem nie występował z nabojami balistycznymi. Część łusek zakleszczała się w komorach bębna granatnika i trzeba było podważać je za krawędzie kryz, aby dało się je wyciągnąć.

Powodów było kilka. Po pierwsze, naboje opracowano dla konstrukcji jedno-, a nie wielostrzałowej. Nikt po prostu nie rozważał używania ich w granatnikach innego typu.

Po drugie, Wojsko Polskie zamawiało iście aptekarskie partie granatów, przez co ZM Dezamet nie opłacało się łusek tłoczyć i po prostu obrabiano je wiórowo na obrabiarkach cyfrowych. Jest to proces znacznie droższy w produkcji masowej, ale ekonomicznie uzasadniony w przypadku niewielkich partii, a takie przez lata kupował MON. Pozwalało to także ominąć inwestycję w tłoczniaki i prasy, które nie były uzasadniane wielkością zamówienia. Frezowana łuska

o jednorodnej budowie na całej długości zachowywała się podczas strzału odmiennie, niż toczona, pęczniała w sposób niekontrolowany. W granatnikach jednostrzałowych GPBO-40 i GSBO-40 nie miało to znaczenia, problem pojawił się w modelach wielostrzałowych.

Po trzecie, na łuskach od szablonu nanoszono farbą oznaczenia typu i partii. Tyle tylko, że panujące podczas strzału ciśnienie i temperatura rozpuszczały ją i zamieniały w coś, co w komorach zachowywało się jak klej. To akurat udało się zmienić bardzo szybko, zastępując wcześniej używaną farbę nową, która nie reagowała w ten sposób. Tym niemniej kumulacja tych wszystkich czynników spowodowała zakleszczanie się łusek.

Z uwagi na to, że naboje produkowały ZM Dezamet, a granatnik rozwijały ZMT, czyli dwa osobne podmioty, przez dłuższy czas problemu nie rozwiązywano od strony amunicyjnej. Tarnowskie Zakłady Mechaniczne, zdecydowały się po prostu na dodanie

do kompletu z RGP-40 drewnianego wybijaka do wypychania zakleszczonych łusek z komór nabojoych bębna.

## NOWA ŁUSKA I GRANAT

Po licznych rozmowach, jak też kilku postępowaniach na dostawy nabołów 40 mm x 46SR, które ZM Dezamet przegrywał ze względu na cenę amunicji z drogą, frezowaną łuską, zakład ten, we współpracy z ZMT, zdecydował się na zmianę technologii jej wytwarzania. W czerwcu 2017 przedstawiciele producenta z Nowej Dęby poinformowali o przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym prób zakładowych nowej amunicji 40 mm x 46SR niskiej prędkości wylotowej. Testowane naboje mają łuskę wykonywaną metodą tłoczenia. Nowo opracowane łuski amunicji 40 mm x 46SR zachowują się kontrolownie podczas strzelania, zarówno z broni jedno-, jak i wielostrzałowej





Wojsko Polskie wymusiło na producencie stworzenie zapasowych, mechanicznych przyrządów celowniczych do RGP-40. Aby móc z nich korzystać, muszą być umieszczone bardzo wysoko

niskiej prędkości wylotowej. Co za tym idzie, zapewnione jest bezproblemowe rozładowanie bębnow granatników rewolwerowych. Potwierdziły to w maju strzelania z tarnowskiego RGP-40 na terenie ZM Dezamet. Jak zapewniali zgodnie przedstawiciele obu zakładów, tym razem nie było żadnych problemów z ekstrakcją łusek. Dzięki temu nie będzie już dłużej potrzebny drewniany wybijak, z którym kompletowany jest każdy RGP-40.

Pierwsza partia tłoczonych łusek została dostarczona ze strony zewnętrznego podwykonawcy. ZM Dezamet zamierza jednak stworzyć własną linię produkcyjną, na której za pomocą specjalnych tłoczników, będą produkowane naboje 40 mm x 46SR. Ma to uzasadnienie ekonomiczne, zakład otwiera się na potencjalne zamówienia eksportowe, a do tej pory cena polskiej amunicji była zbyt wysoka. Do nowych granatów kalibru 40 mm opracowano też w pełni rodzime zapalniki. Pierwsza partia

amunicji z tłoczonymi łuskami ma trafić do Wojska Polskiego w 2018.

## 10 LAT BADAŃ I ROZWOJU

W połowie lat 2000. Wojska Lądowe poszukiwały broni indywidualnej, która zapewniałaby intensywne wsparcie ogniowe przy użyciu pocisków odłamkowych, uzupełnianych przez inne naboje (m.in. dymne) na dystansie zbliżonym do zasięgu karabinka automatycznego, a później także karabinu wyborowego. Taka konstrukcja miała mieć z założenia jak najniższą masę oraz jak najmniejsze gabaryty, aby bez problemów mógł ją transportować i z niej strzelać pojedynczy żołnierz, w dodatku noszący również odpowiedni zapas amunicji.

W Polsce w latach 1980. w warszawskim Instytucie Mechaniki Precyzyjnej opracowano granatniki samopowtarzalne (Hel/Pallad S o masie 4,4 kg do amunicji niskiej

prędkości wylotowej z rurowym magazynkiem) i automatyczne (Pallad M/GA-1000, o masie 8,7 kg, zasilany podawanym z pudełkowego magazynka nabojami o średniej prędkości wylotowej o zasięgu do 1000 m), jednak wówczas wojsko nie wykazało większego zainteresowania tymi konstrukcjami.

Dopiero po 30 latach okazało się, że siły zbrojne mające doświadczenia z misji w Afganistanie i Iraku zrozumiały potrzebę wprowadzenia do uzbrojenia niewielkiej i lekkiej broni, która przez krótki czas może mieć siłę ognia porównywalną z ciężkim, mocowanym na pojazdach lub trójnogu granatnikiem maszynowym. W porównaniu do granatników jednostrzałowych, RGP-40 charakteryzuje się znacznie większą siłą i natężeniem ognia. Opróżnienie 6-nabojowego bębna granatnika rewolwerowego zajmuje 3-4 sekund. Po kolejnych 2-4 sekundach ostatni granat z serii trafia w cel znajdujący się w odległości do 300-350 m. W teorii, przy 5-metrowym promieniu rażenia





Opracowany w ZMT celownik mechaniczny z podziałkami do amunicji niskiej (LV) i średniej (MV) prędkości wylotowej to pierwsza taka konstrukcja na świecie. Dla naboju LV skala od 50 do 400 m znajduje się z prawej strony, dla MV od 125 do 800 m z lewej





Zbliżenie na 6-nabojowy bęben granatnika rewolwerowego z naniesionymi oznaczeniami komór

pocisków, odłamkami może zostać pokryty obszar o długości 60 i szerokości 20 m – blisko 1000 metrów kwadratowych! Takich możliwości nie ma żadna inna indywidualna broń strzelecka.

Zakładając, że Inspektorat Uzbrojenia podpisze aneks na dokończenie badań granatnika, gdy jakieś siły zbrojne w końcu wprowadzą naboje 40 mm x 51SR do uzbrojenia, RGP-40 trafi do Wojska Polskiego w nieco ponad 10 lat po rozpoczęciu projektu celowego. Prace nad granatnikiem, jeszcze jako bronią powtarzalną (stąd pierwotna nazwa Rewolwerowy Granatnik Powtarzalny kalibru 40 mm) rozpoczęły się w marcu 2007. Konstrukcja powstawała we współpracy z Wojskową Akademią

Techniczną, a konstruktorem prowadzącym był Zbigniew Wójcik.

## CHARAKTERYSTYKA RGP-40

Granatnik rewolwerowy RGP-40 to indywidualna broń strzelecka o masie własnej 6,5 kg i długości lufy 250 mm, przenoszona i obsługiwana przez jednego żołnierza. Jest zasilany z bębna mającego sześć komór nabojowych o długości 140 mm. Szybkostrzelność praktyczna broni wynosi 12 strz./min., a żywotność 2000 strzałów. Dzięki odpowiednio długim komórkom nabojowym bębna, RGP-40 jest dostosowany do strzelania pełną gamą nabojów:

od wielozadaniowych (przeciwpancerno-odłamkowych) po specjalne – dymne, oświetlające czy obezwładniające. Przy prowadzeniu ognia granatami 40 mm x 46SR zasięg wynosi 350-400 m, zastosowanie amunicji 40 mm x 51SR zwiększa go do 700-800 m.

Granatnik wyposażono w komplet szyn montażowych na osłonie lufy, uniwersalną szynę nad bębniem do osadzania celowników optoelektronicznych, chwyt przedni zintegrowany z mini-dwójnogiem oraz kolbę o regulowanej długości wysunięcia stopki. Standardowo ma być wyposażony w rumuński celownik kolimatorowy IOR Valdada OS-40GL umieszczony na górnej



szynie. Zgodnie z wymaganiami Wojska Polskiego będzie też kompletowany z zapasowym celownikiem mechanicznym, mocowanym na szynie bocznej.

RGP-40 to broń półautomatyczna, przy czym pobieranie gazów z lufy jest tylko zabezpieczeniem przed sytuacją, kiedy utknie w niej wystrzelony granat. Jeżeli do mechanizmu gazowego nie trafi odpowiednia ilość gazu, ten nie zwolni rygla i nie pozwoli na obrót lufy, czyli możliwość oddania kolejnego strzału. W ten sam sposób działa zdecydowana większość granatników rewolwerowych. Normalnie broń każdorazowo przed strzelaniem trzeba nakręcić, bowiem bęben ma sprężynę zegarową, a naciśnięcie na spust zwalnia przytrzymujący go zatrzask.

## OD DIALOGU DO PRZETARGU

Ciekawe jest, że Inspektorat Uzbrojenia zdecydował się na formalne ogłoszenie przetargu na granatnik rewolwerowy, gdy pięć lat wcześniej zainicjowano i wyłożono pieniądze na rozwój takiej broni w kraju. Co więcej, założenia powstającej w Tarnowie konstrukcji były

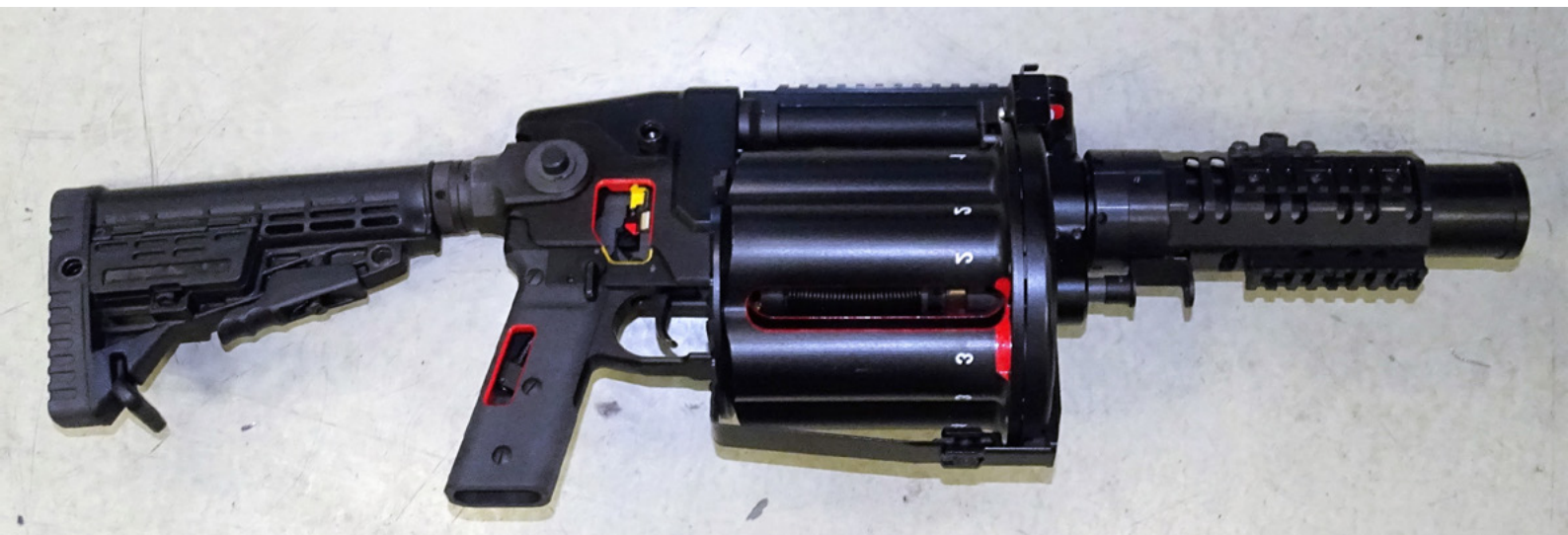
uzgodnione z Wojskiem Polskim. W 2013 Rejonowe Przedstawicielstwo Wojskowe, któremu podlega ZMT, dokonało nawet odbioru partii wdrożeniowej pięciu granatników i potwierdziło spełnienie przez nie założeń taktyczno-technicznych. Trudno zrozumieć logikę tego postępowania, które w przypadku RGP-40 doprowadziło – czy też doprowadzi – do przyjęcia rodzimej broni do uzbrojenia. Zawiodło natomiast w przypadku programu Kij, czyli wyboru nowego karabinu wyborowego do amunicji 8,6 mm x 70 (.338 Lapua Magnum). Tarnowski Alex-338 został odrzucony przez Inspektorat jako niespełniający wymagań (broń miała być z łatwowymienną lufą), wybrano fiński SAKO TRG M10.

Dialog techniczny dotyczący pozyskania 200 granatników rewolwerowych zasilanych amunicją 40 mm 46SR NATO został ogłoszony w listopadzie 2013. Do rozmów przystąpiło pięć przedsiębiorstw: Arminex Trading (z granatnikiem Rippel Effect z RPA), Aycomm (z tureckim MKEK T-40, licencyjną kopią Milkor Mk 1 MGL), Monrex, Unitronex (z oryginalnym Milkorem z RPA) oraz Zakłady Mechaniczne Tarnów (z opracowanym od podstaw RGP-40).

Ponad rok później, w maju 2015 ogłoszono formalny przetarg na dostawę 200 granatników, sześć przekrojów, amunicję treningową i inne elementy. Przetarg realizowany był w trybie istotnym dla bezpieczeństwa państwa, co – w myśl zapisów – oznacza zdolność startującego do wytwarzania broni w kraju. Ustawodawca jednak nie definiuje, co w praktyce oznacza wytwarzanie. Może to też oznaczać montaż w Polsce, z wykorzystaniem części lub wszystkich komponentów produkowanych poza granicami kraju.

Na tym etapie okazało się też, że Inspektorat zmienił wymagania. Poszukiwana konstrukcja miała już nie tylko strzelać amunicją 40 mm x 46SR niskiej prędkości wylotowej o zasięgu 350-400 m, ale także – co zaskakujące – nabojami 40 mm x 51SR średniej prędkości wylotowej o zasięgu 700-800 m. Ta zamiana doprowadziła do wyeliminowania z przetargu większości przedsiębiorstw zaangażowanych w dialog. Nie mogły one zaproponować ani broni wytwarzanej w Polsce, ani zasilanej wymaganą amunicją średniej prędkości wylotowej.

Zgodnie z wymaganiami granatnik miał mieć lufę nie dłuższą niż 310 mm, długość całkowitą nie przekraczającą



Elementem umowy z 2016 są obok bojowych RGP-40 także dostawy sześciu granatników-przekrojów służących do nauki, jak działa konstrukcja





Lufy RGP-40 podczas montażu. Jak widać gdyby nie czysto biurokratyczne opóźnienia, całe zamówienie na broń mogłoby zostać zrealizowane w terminie

950 mm i masę bez amunicji i celownika nie większą niż 6,5 kg. Broń miała być wyposażona w sześcionabojowy bęben amunicyjny, mieszczący granaty o długości całkowitej powyżej 135 mm, co oznaczało zdolność strzelania nabojami specjalnymi – dymnymi, oświetlającymi, czy obserwacyjnymi. Szybkostrzelność praktyczna ma wynosić 12 strz./min., odległość ognia celowanego do 800 m. Żywotność granatnika miała pozwolić na oddanie do 2000 strzałów bez pogorszenia parametrów broni. Wojsko zażyczyło sobie wyposażenia granatnika nie tylko w celownik optoelektroniczny (kolimatorowy), ale też mechaniczne przyrządy mocowane na bocznej szynie. Te pierwsze są typowe dla granatników rewolwerowych, inaczej nie dałoby się z niej strzelać, bo przy większych kątach prowadzenia ognia lufa zasłania pole widzenia. Trudno natomiast, poza pewnym bułgarskim

modelem, znaleźć przykład stosowania w tego rodzaju konstrukcji przyrządów mechanicznych.

Ostatecznie do przetargu zgłosiły się tylko trzy przedsiębiorstwa: Arminex Trading z południowoafrykańskim granatnikiem XRGL40 (do naboju 40 mm x 51 ERLP), Works11 z Katowic z amerykańskim AAMI-W AV-140 (produkowanym przez dział Abrams Airborne Manufacturing Inc. - Weapons, ale sprzedawanym też pod marką Milkor USA jako M32A1) i ZMT z Tarnowa z RGP-40. Należy przy tym cieszyć się, że polski model konstruowano na wyrost, aby znosił wyższe ciśnienia. Pierwotnie przecież broń w ogóle nie miała strzelać inną amunicją, niż 40 mm x 46SR niskiej prędkości wylotowej. Pierwsza z ofert została przez Inspektorat Uzbrojenia odrzucona, jako niespełniająca wymogów formalnych. Ostatecznie w lutym

2016 zdecydowano, że wygrała oferta ZMT.

Zarówno AV-140, jak i RGP-40 oferowano w listopadzie 2016 Jednostce Wojskowej GROM (JWG), która rozpisła postępowanie na dostawy 10 granatników rewolwerowych. Miały mieć lufy długości 193-213 mm i masę 6,3-6,7 kg. Wkrótce jednak postępowanie anulowano. JWG docelowo była zainteresowana zakupem około 30 granatników.

## TRZY GRANATNIKI DLA POLICJI

Warto wspomnieć o pierwszym użytkowniku granatników rewolwerowych z Tarnowa. Tym nie jest bowiem Wojsko Polskie, ale Policja. Tyle tylko, że na razie nie używa broni, bowiem brakuje do niej odpowiedniej amunicji specjalnej. Ta dopiero ma zostać zamówiona.





RGP-40 z tegorocznej serii produkcyjnej, pokazany na targach Pro Defense w Ostródzie. Dobrze widoczne białe oznaczenia na celowniku dla amunicji LV i czerwone dla naboju MV





Od przyszłego roku do Wojska Polskiego ma trafiać amunicja 40 mm x 46SR z nową, tłoczoną łuską. Technologie do jej wykonania zostaną do końca 2017 wdrożone przez ZM Dezamet

17 listopada ubiegłego roku Komenda Główna ogłosiła postępowanie na dostawę trzech granatników rewolwerowych, dostosowanych do strzelania amunicją bojową i specjalną (w tym obezwładniającą) 40 mm x 46SR niskiej prędkości wylotowej i 40 mm x 51SR średniej prędkości wylotowej. Warunkiem było wyposażenie lufy granatnika w osłonę z szynami montażowymi i dostawa konstrukcji z celownikiem kolimatorowym. Postępowanie zostało rozstrzygnięte na korzyść tarnowskich Zakładów Mechanicznych. Dostawy broni zrealizowano 19 grudnia 2016. Granatniki przekazano do Szkoły Policji w Szczytnie, gdzie mają być wykorzystane do prób, w tym oceny przydatności nowej broni dla funkcjonariuszy i wypracowania zasad jej użycia. Konstrukcja z ZMT ma zastąpić w służbie 26,5-mm rewolwerowe strzelby powtarzalne ZGR-1 (znane też jako RGA-86) używane przez Biuro Operacji Antyterrorystycznych (BOA), Samodzielne Pododdziały

Antyterrorystyczne Policji (SPAP) oraz Oddziały Prewencji Policji (OPP).

Skądinąd takie próby to całkowite novum w dotychczasowych zakupach uzbrojenia. Warto zwrócić uwagę na odmienne niż w Wojsku Polskim podejście Policji do nowego rodzaju broni. Funkcjonariusze podjęli rozsądną decyzję, że zanim Komenda Główna zadecyduje o zakupach większych partii tych konstrukcji, wcześniej należy broń dobrze poznać, sprawdzić i przetestować. Tymczasem Wojsko Polskie najpierw ogłosiło postępowanie i kupiło granatniki rewolwerowe. Dopiero po dostarczeniu broni będzie tworzyło do nich taktykę, budowało zaplecze i planowało rozmieszczenie tego rodzaju uzbrojenia w drużynie.

Ostatecznie Komendant Główny Policji decyzją nr 60 z 22 marca 2017 rozszerzył uzbrojenie podległej mu formacji (zgodnie z decyzją nr 253 z 20 lipca 2016) o półautomatyczny granatnik rewolwerowy

RGP-40 produkowany przez Zakłady Mechaniczne Tarnów (ZMT). Decyzja weszła w życie z dniem podpisania, jednak została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Komendy Głównej Policji dopiero 18 kwietnia 2017. Tarnowska broń stała się czwartym granatnikiem oficjalnie zatwierdzonym do użytku przez funkcjonariuszy, obok jednostrzałowych wz. 74 Pallad do amunicji 40 mm x 47SR oraz H&K HK69 i B&T BT-06 do naboju 40 mm x 46SR.

## RGP-40 DLA WP

Zgodnie z zapowiedziami z 2016, pierwsze RGP-40 miały trafić do 12. i 17. Brygad Zmechanizowanych wyposażonych w kołowe bojowe wozy piechoty Rosomak. Obecnie może się okazać, że w pierwszej kolejności nowe konstrukcje trafią do formowanych brygad Wojsk Obrony Terytorialnej. Nowy rodzaj Sił Zbrojnych jest zainteresowany dostawami ok. 550 półautomatycznych



Granatnik ma być przenoszony w torbie-plecaku transportowym, produkowanym przez Iwo Hest z Gliwic. Na zewnątrz naszyto taśmy do mocowania 6-nabojowych ładownic





granatników rewolwerowych RGP-40. Jedna broń tego typu ma trafić do każdej drużyny WOT.

W przypadku Wojsk Lądowych nie wiadomo, ile granatników rewolwerowych będzie przypadało na pluton i czy broń trafi do drużyn bojowych, czy drużyny wsparcia. Zakładano przydzielenie jednej sztuki na drużynę lub wprowadzenie 1-2 do drużyny wsparcia. To pierwsze rozwiązanie może być lepsze, jako uzupełnienie granatników podwieszanych. Podobnie myśleli kilka lat temu wojskowi planiści, którzy zakładali zakupy 500-700 podobnych konstrukcji dla WP. Wraz z jednorazowymi granatnikami przeciwpancernymi, przy zastosowaniu amunicji przeciwpancerno-odłamkowej, częściowo mają zastąpić rgppanc-7 (RPG-7).

Jeżeli dostawy zostaną zrealizowane, to Wojsko Polskie będzie pierwszym rodzajem sił zbrojnych w Europie, które zdecydowały o przyjęciu granatników rewolwerowych do regularnych pododdziałów, a nie formacji specjalnych i specjalistycznych. Otwartym pytaniem jest uzbrojenie celowniczego RGP-40. Nie wiadomo, czy powinien mieć karabinek lub subkarabinek, w przeciwieństwie od celowniczego granatnika przeciwpancernego RPG-7, uzbrojonego tylko w pistolet maszynowy. Doświadczenia amerykańskie wskazują jednak, że grenadier z RGP-40 ma jedynie pistolet samopowtarzalny. Amerykanie bardziej skupili się na opracowaniu 40-mm amunicji z pociskiem kartaczowym do rażenia celów na bardzo bliskich dystansach.

Granatnik rewolwerowy ustępuje pod względem zasięgu granatnikowi maszynowemu, co wynika z zastosowania odmiennej amunicji. Naboje 40 mm x 46SR niskiej prędkości wylotowej umożliwiają strzelanie na dystans 350-400 m, 40 mm x 51SR średniej prędkości na odległość 700-800 m (stąd nacisk na zastosowanie ich w RGP-40), zaś wystrzeliwane z modeli maszynowych 40 mm x 53SR wysokiej prędkości (HV, High Velocity, rzędu 220-240 m/s) pozwalają osiągnąć 2200 m. Niemniej, miotane są dokładnie takie same pociski, o takim samym promieniu rażenia odłamkami.

Co więcej, granatnik rewolwerowy



Od 2016 w ZMT czekają drewniane skrzynie skompletowanych RGP-40. Producent proponuje też wojsku broń pakowaną w nowoczesne skrzynki polimerowe, dostarczane przez spółkę Castellior

może bez problemu przenosić i obsługiwać pojedynczy żołnierz. Taka możliwość na polu walki, szczególnie w terenie zurbanizowanym, jest nie do pozazdroszczenia. Bardzo trudne, czy wręcz niemożliwe może być wniesienie przez kilkusobową obsługę granatnika maszynowego do budynku. Tymczasem lekki granatnik rewolwerowy z amunicją może być wniesiony na plecach żołnierza nawet do poważnie uszkodzonej budowli.

## RATUNEK W WOT?

Jeżeli nie uda się podpisać aneksu do umowy dotyczącej badań, to tak samo jak w przypadku karabinka MSBS-5,56K, jedyna nadzieja w Wojskach Obrony Terytorialnej. Nie są skrepowane ograniczeniami, a sam granatnik jest konstrukcją, która ma za sobą badania wstępne (zakładowe) i certyfikujące,

więc bez problemu może być kupowana. Dzięki decyzji nr 92/MON z 28 kwietnia 2017 w sprawie pozyskiwania sprzętu wojskowego Wojsk Obrony Terytorialnej, ten rodzaj sił zbrojnych uzyskał możliwość samodzielnego wykonywania prób nowego uzbrojenia i sprzętu. W pierwszej kolejności ma on pochodzić od rodzimych producentów, chyba że nie będą mieli możliwości zrealizowania dostawy. WOT pełni też sam dla siebie rolę gestora, choć formalnie zakupy prawdopodobnie będą realizowane przez Wojska Specjalne.

Zdjęcia i rysunki: ZMT/OBRSM,  
Remigiusz Wilk,  
Grzegorz Franczyk



# DEKADA

## REP-40







Remigiusz Wilk



DEKADA  
RGPI-40





Konstruktor prowadzący Zbigniew Wójcik z pomalowanym w barwy maskujące modelem granatnika rewolwerowego RGP-40. Broń po raz pierwszy publicznie pokazano na MSPO 2009

9 marca 2007 Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Mechanicznego Tarnów (OBRSM, w lipcu 2012 połączony z powrotem z Zakładami Mechanicznymi Tarnów) zawarł z Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego umowę numer 148472/CT00/2007 na wykonanie projektu celowego 317/BO/B zatytułowanego *40mm ręczny granatnik powtarzalny na nabój 40 x 46 (RGP-40)*. Broń powstawała we współpracy z Wojskową Akademią Techniczną, ze strony uczelni w jego projektowanie byli zaangażowani m. in. Józef Gacek, Wojciech Koperski, Ryszard Woźniak i Mirosław Zahor. Konstrukctorem prowadzącym ze strony ówczesnego OBRSM Tarnów był (i nadal pozostał w ZMT) Zbigniew Wójcik.

Analiza istniejących na rynku granatników wielostrzałowych pozwoliła określić wygląd rodzimej broni. Zdecydowano, że będzie to konstrukcja w układzie rewolwerowym, z 6-komorowym bębniem naboju, zaś jej przeładunek będzie realizowany za pomocą uprzednio napiętej (nakręconej ruchem bębna) sprężyny, zwalnianej każdorazowo dźwignią po oddaniu strzału. Na podstawie tych analiz stworzono założenia taktyczno-techniczne, zaprojektowano sam granatnik, jak również sporządzono dokumentację konstrukcyjną i towarzyszącą (atesty, program badań modelu). W OBRSM wykonano także stanowisko badawcze umożliwiające badanie kompletnej broni na poszczególnych etapach prac (model, prototyp, partia próbna).



## MODEL

Na bazie dokumentacji sporządzonej w sierpniu 2008 wykonano model funkcjonalny granatnika powtarzalnego o numerze 0808001 (obecna konwencja nazewnicza to RRMMNNN, gdzie RR to końcówka roku produkcji, MM to miesiąc, zaś NNN to kolejny numer seryjny od 001). OBRSM miał kod producenta 0863H i taki w owalu znalazł się nabijany, a później wypalany laserem na lufach.

Badania zdawczo-odbiorcze konstrukcji obejmowały m.in. sprawdzenie działania mechanizmów broni i wytrzymałości konstrukcji. To ostatnie zrealizowano za pomocą amunicji wzmocnionej, oddano po dwa strzały takimi właśnie nabojami z każdej komory bębna. Następnie testowano model, sprawdzając poprawność i niezawodność działania

mechanizmów, funkcjonalność i ergonomię. Dokonano też pomiaru skupienia na dystansie 50 i 100 m. Podczas strzelań potwierdzających poprawność działania układu odpalania amunicji, wykonano pomiar ciśnienia gazów prochowych, co nie było ujęte w programie badań. Uzyskane wyniki zostały wykorzystane do stworzenia mechanizmu półautomatycznego przeladowania granatnika, co znacznie poprawiło jego funkcjonalność.

## PROTOTYP

Na bazie zweryfikowanej dokumentacji modelu, wykonano dokumentację techniczną i towarzyszącą prototypu granatnika RGP-40. Uwzględniono w niej uwagi z przeprowadzonych badań modelu, m.in. zaprojektowano nowy mechanizm półautomatycznego przeladowania

broni, wprowadzono także dodatkowe zabezpieczenie iglicy. Ponadto zmniejszono masę konstrukcji, przez zastąpienie elementów stalowych wykonanymi z stopów aluminium, oraz zmianę ich kształtu. Zamocowano na ruchomej osi wysuwanej kolbę teleskopową, wymienną ze stosowaną w karabinkach M4. Dzięki temu strzelec ma możliwość dostosowania jej do poniesienia granatnika. Wprowadzono osiem punktów mocowania zaczepów pasa nośnego oraz listwę ochronną osłaniającą od dołu bęben i dodatkowo usztywniającą jego przednią i tylną pokrywę. Znacznie zmniejszono osłonę lufy, pozostawiając jednak możliwość mocowania na niej z boków krótkich odcinków uniwersalnych szyn montażowych. Skrócono też szynę dolną, wychodząc z założenia, że może być tam mocowany jedynie chwyt przedni lub niewielki dwójnóg. Wykonano



Pierwszy model RGP-40 z 2008 jeszcze powtarzalny i z liniową kolbą. Widoczny brak oznaczeń na bębnach, identyfikujących komory. Wprowadzono izraelski chwyt-dwójnóg CAA PPGrip





Model powtarzalnego jeszcze granatnika RGP-40 był ciężką, toporną i kieszką pod względem wzornictwa konstrukcją. Na szczęście to brzydkie kaczątko już na etapie prototypu wypiękniało

skrzynię transportową oraz futerał do przenoszenia granatnika.

Na tym etapie OBRSM wybrał do prób prototypu izraelski zamknięty celownik kolimatorowy Meprolight MEPRO GLS-203. Wyposażono go w pomarańczowy punkt celowniczy, podświetlany za pomocą trytu, co oznacza, że nie trzeba stosować żadnego dodatkowego źródła energii. Nastawy celownika pozwalały na

strzelanie na dystansie 50-400 m. Namierzenie celu jest bardzo wygodne, pomimo, że linia celownicza w rzeczywistości przebiega przez przednią część granatnika. Strzelanie wykonuje się z otwartymi oczami – jedno koncentruje się na znaku celowniczym, drugie na samym celu. Właściwości wzroku powodują, iż obrazy z oczu łączą się w jeden, przez co użytkownik ma wrażenie,

że punkt celowniczy jest rzutowany w przestrzeni na tle celu.

Wbrew nazwie projektu celowego, od tego momentu granatnik stał się bronią półautomatyczną. Porcja gazów prochowych odprowadzana przez boczny otwór w lufie trafia bowiem do komory gazowej, gdzie zwalnia rygiel ustalający bębna, powodując obrót tego ostatniego o 60 stopni. Możliwe jest również jego ręczne zwolnienie za pomocą dodatkowej dźwigni umieszczonej z lewej strony obsady lufy.

We wrześniu 2009 wykonano dwa prototypowe granatniki o numerach 0909002 i 0909003, wraz z częściami zapasowymi i dodatkowym wyposażeniem. Podobnie, jak w przypadku modelu, przeprowadzono zakładowe badania zdawczo-odbiorcze sprawdzające działania mechanizmów. Obejmowały m.in. bezpiecznik mechanizmu spustowego, sposób regulacji długości kolby, jak i jej pochylenia oraz rozkładania nóżek dwójnogu ukrytego w chwycie przednim – to ostatnie jest możliwe przy użyciu jednej ręki w każdej postawie. Z granatników przeprowadzono też strzelania wytrzymałościowe.



Pierwszy, wystrzelony 21 października 2008 z modelu granatnika, mocno sfatygowany pocisk balistyczny, zachowany na pamiątkę w Wojskowej Akademii Technicznej





Granatnik RGP-40 serii prototypowej z 2009.

W konstrukcji zaszyły znaczne zmiany, przede wszystkim stała się ze względów bezpieczeństwa półautomatyczna



Początkowo do modeli i prototypów używano izraelskiego zamkniętego celownika kolimatorowego Meprolight GLS-203 o pomarańczowym znaku celowniczym





RGP-40 z partii próbnej. W jednym z dwóch granatników zastosowano elementy ze stopu tytanu, w drugim wykonano wiele podebrań i wyjęć, aby zmniejszyć masę



W pełni załadowany RGP-40 granatami odłamkowymi NGO-N1 ma masę 7,96 kg i jest znacznie lżejszy i poręczniejszy w transporcie od UKM-2000P zmod.

## BADANIA

Następnie rozpoczęto badania prototypów RGP-40. W pierwszej kolejności skontrolowano bezpieczeństwo użytkowania broni. Obejmowało to sprawdzenie bezpiecznika zewnętrznego przez kilkakrotnie powtarzaną próbę zwolnienia iglicy zabezpieczonej broni, jak i bezpiecznika wewnętrznego przez kilkakrotne ustawienie bębna, aby komory naboje były ustawione w pośrednim położeniu względem lufy. Nie stwierdzono zwolnień iglicy, nie było również możliwości napięcia w takiej sytuacji kurka.

Kolejnym etapem były testy skupienia granatnika. Oddawano z niego strzały na dystansie 100 i 325-350 m amunicją balistyczną i odłamkową. Pociski odłamkowe układały się w polu stanowiącym cel, a rozrzut kołowy nie przekraczał 2,5-3,5 m. Dokonano też sprawdzenia prędkości początkowej pocisków. Pomiaru dokonywano w odległości 5 m od wylotu lufy na początku badań oraz po oddaniu 500 i 1000 strzałów. Maksymalny spadek prędkości wynosił 2,2%, przy dopuszczalnym 5%. Badano wytrzymałość broni, przez sprawdzenie charakterystyk zasadniczych sprężyn – tłoka, kurka, iglicy i bębna na początku badań, po 500 i 1000 strzałów. Testowano także przydatność taktyczną RGP-40.

Ważnym elementem prób było sprawdzenie niezawodności działania w skrajnych warunkach środowiskowych. Granatnik badano w ekstremalnych temperaturach: przechowywania od -50 do +70 °C i działania od -30 do +55 °C. Nie wystąpił samozapłon amunicji, działanie granatnika było poprawne bez zacięć, jedynym występującym problemem był brak poprawnego mechanizmu działania automatycznego obrotu bębna. Skorygowano to przez zwiększenie odległości zaporowej. Sprawdzano też odporność RPG-40 na narażenia klimatyczne:





RGP-40 z partii próbnej otwarty z korpusem tylnym ze stopu tytanu Ti6Al4V. Miał moletowaną dźwignię ręcznego zwalniania bębna i zmniejszone punkty mocowania pasa nośnego



Masa RGP-40 z tytanowymi elementami, pozbawionego celownika i chwytu przedniego z integralnym mini-dwójnogiem to 6,098 kg (z chwytem-dwójnogiem wzrasta do 6,361 kg)





Porównanie modelu (na pierwszym planie, numer 0808001) z prototypem (w środku, powstały 0909002 i 0909003) i RGP-40 partii próbnej (z tyłu, skonstruowano 1006004 i 1006005)

szron, rosę, dwugodzinne deszczowanie, podwyższoną wilgotność, zapylenie i zapiaszczenie w temperaturze +55 °C i mieszance pyłowej o gęstości 1,8 g/m<sup>3</sup> oraz dwugodzinne całkowite zanurzenie w wodzie. Granatnik testowano też mechanicznie, dokonując pojedynczych i wielokrotnych uderzeń mechanicznych, jak też narażając konstrukcję na wibracje sinusoidalne o częstotliwości w zakresie 1-80 Hz przy wykorzystaniu wstrząsarki, na której zamocowano granatnik w różnych położeniach.

Wszystkie testy broń przeszła pozytywnie, spełniła wymagania w zakresie żywotności, w trakcie wszystkich badań wystąpiło jedno zacięcie po oddaniu 800 strzałów z winy części mechanicznej – kołka

kurka, który następnie przekonstruowano. Zużycie komór nabojeowych bębna mieściło się w normie, choć z pierwszej komory oddano najwięcej, blisko 350 strzałów, z reszty od 125 do 135.

Badania prowadzono na terenie ówczesnego OBRSM Tarnów i poligonu w Nowej Dębie. Z granatnika oddano tysiąc strzałów nabojami balistycznymi NGB-N i sto amunicją odłamkową NGO-N1. W celu zmniejszenia masy na jednym z wykonanych prototypów wykonano dodatkowe wyjęcia i podebrania na korpusie tylnym oraz bębnie. Po weryfikacji dokumentacji technicznej prototypów zalecono wykonanie korpusu tylnego i obsady lufy ze stopu tytanu (Ti6Al4V, określanego również jako Titanium Grade 5).

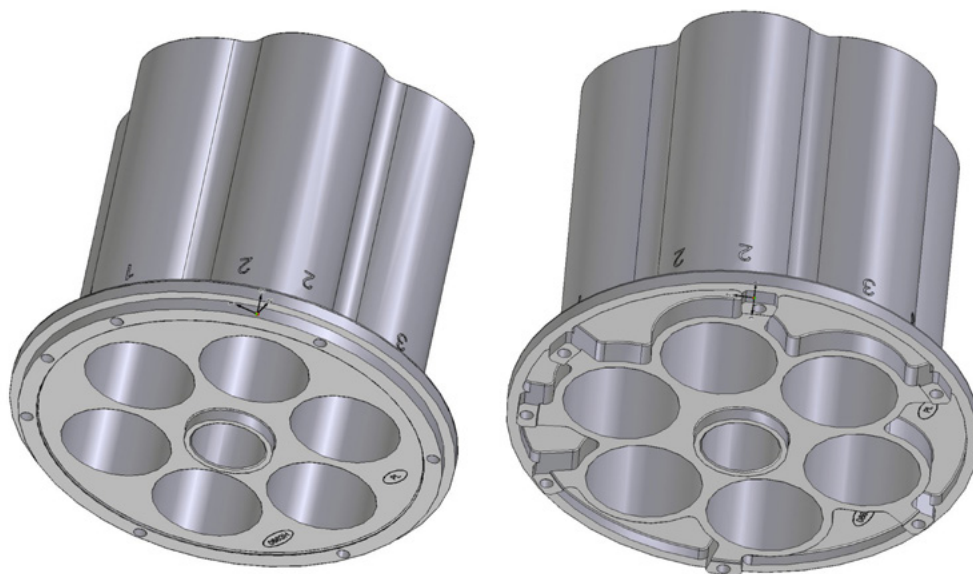
## PARTIA PRÓBNA

Do dokumentacji technicznej wprowadzono odpowiednie zmiany, aktualizując ją, i na tej podstawie wykonano w czerwcu 2010 partię próbną granatników wraz z wyposażeniem. Następnie opracowano i zatwierdzono dokumentację do produkcji seryjnej. Od strony wizualnej różnic między RGP-40 z serii prototypowej i próbnej jest niewiele. Zmieniono nieznacznie kształt osłony lufy, skracając ją w niewielkim stopniu, odmienny jest też kształt obsady lufy. Jest zaokrąglona, gdy w prototypie występowały tam





Z RGP-40 można wygodnie strzelać w postawie leżącej, kłęczącej czy stojącej



Porównanie elementów RGP-40 przed i po wykonaniu wyjęć i podebrań zmniejszających jego masę. Dzięki temu udało się osiągnąć masę 6,3 kg bez wprowadzania zespołów z drogiego stopu tytanu





Badanie wytrzymałości granatnika na transport w skrzyni transportowej poddanej wielokrotnym uderom

ostre krawędzie. Zmniejszono też nieco zaczepy do mocowania pasy nośnego oraz kształt nakrętki na osi kolby i dźwigni ręcznego zwalniania bębna. Niestety, na skutek wymagań wojska, nadal pozostawiono w broni krótki i niezbyt ergonomiczny chwyt pistoletowy.

Wstępne założenia taktyczno-techniczne określały masę granatnika jako nie większą niż 6,5 kg (broń niezaladowana, bez celownika), długość maksymalną nie większą niż 850 mm, długość lufy 250 mm, długość komory nabojej 140 mm. Model nie spełniał tych wymagań, o ponad 1,5 kg przekraczając zakładaną wartość. Prototypowy RGP-40 o numerze 0909003 miał masę 6,720 kg, natomiast drugi prototyp o numerze 0909002, w którym dokonano dodatkowych wyjęć i podebrań, osiągnął zadowalające 6,489 kg. Jednak ponieważ było to na granicy limitu masy zdecydowano się wprowadzić tytanowy korpus tylny i obsadę lufy, przez co RGP-40 z partii próbnej o numerze 1006004



Badanie RGP-40 na zapylenie i zapiaszczenie w temperaturze +55 °C oraz poddanie broni działaniu mieszanki pyłowej





Wykonany w gliwickim przedsiębiorstwie Iwo Hest zasobnik transportowy mieści granatnik RGP-40, celownik kolimatorowy, zestaw do czyszczenia i konserwacji oraz ochronniki słuchu





miał masę jedynie 6,098 kg. Długość całkowita prototypów i broni z partii próbnej wynosi 760/840 mm z kolbą maksymalnie skróconą/wysuniętą.

RGP-40 przeszedł cykl badań wytrzymałościowych i środowiskowych i został pozytywnie oceniony za zwartość konstrukcji, ergonomię, funkcjonalność oraz możliwości taktyczne. Po ich zakończeniu powstała partia próbna – dwa granatniki (1006004 i 1006005), przygotowano także dokumentację techniczną umożliwiającą podjęcie produkcji seryjnej. Ostatecznie ze względu na koszt zespołów z tytanu, ZMT podjęły decyzję, że elementy RGP-40 będą jednak wykonywane ze stopów aluminium. Dzięki odpowiednim wycięciom i podebraniom udało się zachować masę granatnika na poziomie 6,3 kg.

## PARTIA WDROŻENIOWA

W lipcu 2013 Rejonowe Przedstawicielstwo Wojskowe, dokonało odbioru partii wdrożeniowej 5 granatników i potwierdziło spełnienie przez nie założeń taktyczno-technicznych. Choć OBRSM był już częścią ZMT, broń miała jeszcze oznaczenia Ośrodka (0863H) i numery 1208006-1208011. W granatnikach serii wdrożeniowej zastosowano zamiast izraelskich, tańsze rumuńskie celowniki kolimatorowe IOR Valdada OS-40GL, ze znakiem celowniczym o wielkości 4 MOA. Od tej pory kolimator ten stał się standardowy dla RGP-40.

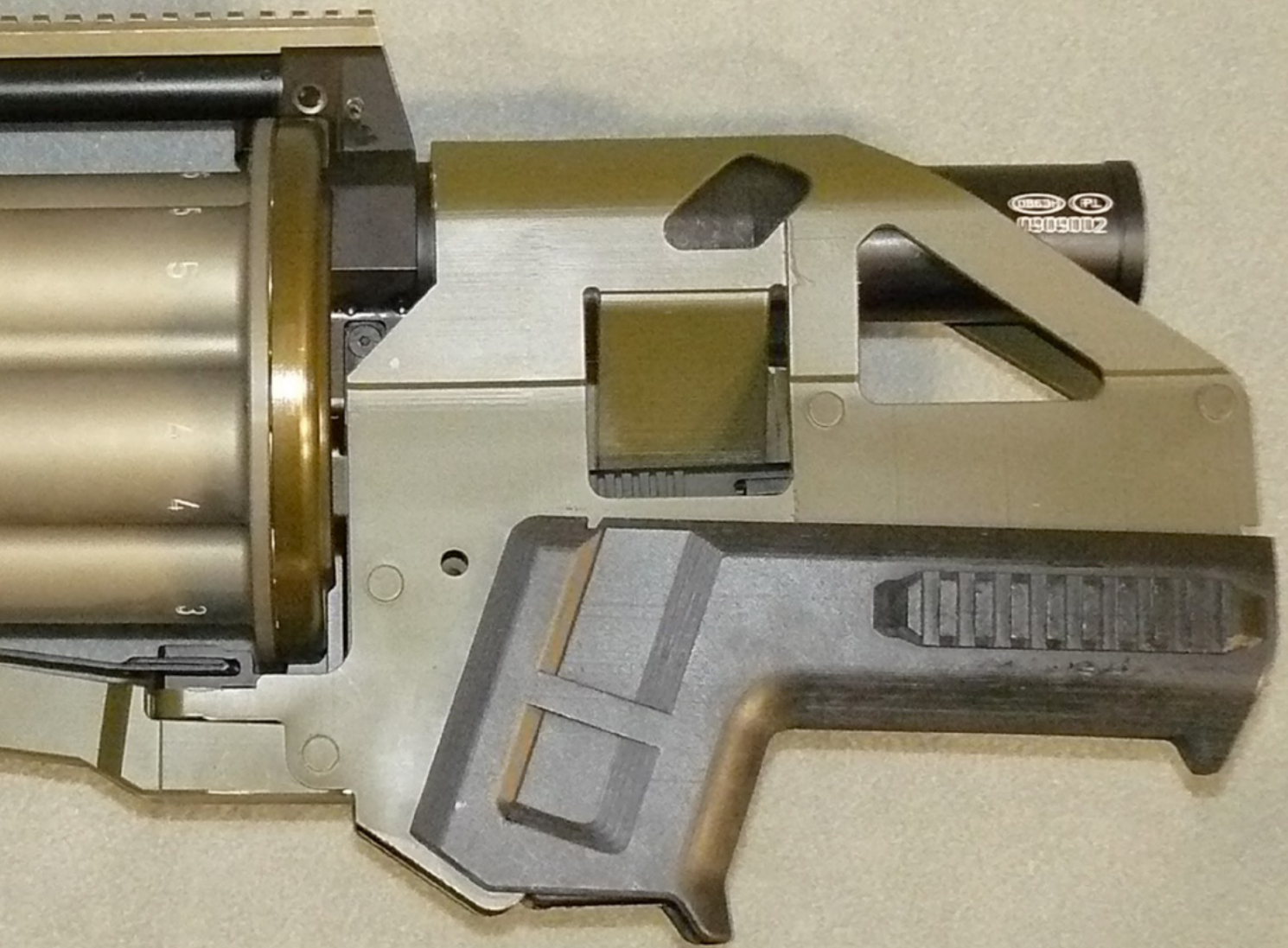
W 2014 wszystkie konstrukcje z tej serii zostały wyczerpująco przebadane przez WITU. Potwierdzono

też żywotność granatnika na poziomie 5 tys. strzałów, przy czym największy nastrzał osiągnięty podczas prób to 2524 strzały. Sprawdzono też energię odrzutu podczas prowadzenia strzelań z ręki 40-mm amunicją niskiej i średniej prędkości wylotowej. Za graniczną wartość uznano 30 J, gdy dla naboju LV uzyskano 7 J, a dla testowych, wysokociśnieniowych MV – 17 J.

## GRANATNIKI SERYJNE

Co ciekawe, stworzone do tej pory modele i prototypy, jak też broń partii wdrożeniowej, była anodowana na twardo w kolorze oliwkowym. Jednak ostatecznie zdecydowano się przyjąć do uzbrojenia RGP-40 w kolorze





Jedną z ciekawostek MSPO 2012 był granatnik RGP-40 z uchwytem do podwieszenia 9-mm pistoletu samopowtarzalnego Glock 17. Jest to pewne rozwiązanie problemu samoobrony grenadiera na krótkich dystansach

czarnym. Wynikało to z problemów z zachowaniem identycznego odcienia na wszystkich zespołach broni, co było wymogiem wojska. Oliwkowy – jak też inne barwy – pozostaną dostępne jako opcja, na przykład dla klientów eksportowych. Zmiana koloru anodowania pociągnęła za sobą także wprowadzenie czarnej kolby i chwytu pistoletowego z mini-dwójnogiem.

Obecnie granatniki są już produkowane z oznaczeniami Zakładów Mechanicznych Tarnów, czyli 0233H w owalu. Pierwszym czarnym RGP-40 jest konstrukcja z numerem 1609012, natomiast na targach Pro Defense w Ostródzie wystawiano model o numerze 1703120. Biorąc pod uwagę ciągłą numerację granatników, oznacza to, że cała produkcja dla Wojska Polskiego w ramach umowy została już przez Zakłady Mechaniczne zakończona.



Na MSPO w 2014 zaprezentowano granatnik RGP-40 dla Policji, z uproszczoną, polimerową nakładką na lufę z jedną szyną do mocowania chwytu, mającą zmniejszyć masę broni



# Stellpup

rodem z Radomia

**POWSZECHNIE  
WIADOMO,  
ŻE W POLSCE RĘCZNĄ  
BRONŃ STRZELECKĄ  
PRODUKUJE SIĘ  
W RADOMIU,  
TO PRZEKONANIE JEST  
ZAKORZENIONE NIE  
TYLKO W KRAJU,  
ALE TEŻ POZA JEGO  
GRANICAMI - W USA,  
WIELKIEJ BRYTANII,  
CZY NIEMCZECH.**







**Paweł Ścibiorek**







Na zdjęciach z wnętrza Pioneer Arms Corp. widać dziesiątki skompletowanych Hellpupów. Zdolności produkcyjne radomskiego zakładu robią wrażenie / Zdjęcie: PAC

Dwutysięczne miasto położone nad rzeką Mleczną wymieniane jest w środowisku strzeleckim obok Oberndorfu, Herstal, Uherskiego Brodu czy Brescii. Po prostu, to jedno z tych magicznych miejsc, gdzie rodzi się nowa broń. Radom kojarzono wcześniej z jednym, państwowym producentem – Zakładami Mechanicznymi Łucznik, które upadły 14 listopada 2000. Na gruzach tego przedsiębiorstwa powstała znana Fabryka Broni Łucznik, ale też mało znana spółka Pioneer Arms Corp. (PAC), która w tym roku świętuje 15 lat działalności. Łucznik jest wytwórcą doskonale znanym, dziedziczącym tradycje przedwojennych zakładów, jak i powojennego kolosa. Fabryka Broni jest jednak skoncentrowana na rynku służb mundurowych i wojska. Choć od lat próbuje wejść na rynek cywilny z samopowtarzalnymi odmianami militarnych i policyjnych konstrukcji, to nadal jest to dla Łucznika nisza. Nisza, w której od wielu lat żyje i nieźle prosperuje inny producent broni z Radomia.



PAC wykonuje własne odlewy precyzyjne m.in. komór gazowych, kurków, suwadeł, czy podstaw muszek, co znacznie zmniejsza koszt produkcji seryjnej broni / Zdjęcie: PAC



## KAŁASZNIKOWY W POLSCE

Dzisiaj w Polsce kupujący ma do dyspozycji karabinki Kałasznikowa pochodzące z trzech głównych źródeł. Pierwszym jest broń wojskowa, z usuniętym trybem ognia samoczynnego. Po ostatnich zmianach dyrektywy KE 91/477/EWG ma ona należeć do kategorii A7, niedostępnej dla cywili. Drugim źródłem są konstrukcje samopowtarzalne, ale powstałe na bazie części przeznaczonych do broni wojskowej, najczęściej z magazynowych zapasów wojskowych. Różnie tutaj bywa z jakością tych konstrukcji. Ostatnim jest fabrycznie nowy model, od podstaw projektowany na rynek cywilny.

To rozgraniczenie jednocześnie pokazuje, jakim potencjałem dysponuje producent, w tym ostatnim przypadku musi mieć odpowiedni park maszynowy, jak też zdolności wytwórcze. Przerobienie mechanizmu spustowego, usunięcie zaczepu do spustu samoczynnego i modyfikacja przełącznika rodzaju ognia jest nieporównywalnie prostsze. Wymaga zaangażowania znacznie mniejszych zasobów, niż wyprodukowanie komory zamkowej, lufy z komorą naboju, komory gazowej, suwadła, obsady i pozostałych elementów.

## PIONEER ARMS CORP.

Pioneer Arms Corp. (PAC) od chwili stworzenia w 2002 w Polsce i w USA (bo tam mieści się bliźniacza spółka handlowa, założona zgodnie z amerykańskim prawem) koncentrował się na eksporcie. PAC wykorzystywał przy tym wykupione po upadłych Zakładach Mechanicznych maszyny i urządzenia, jak i duże zapasy części. Głównym odbiorcą mieli być cywilni strzelcy w Stanach Zjednoczonych, bowiem w taki rynek celował właściciel, który spędził w USA wiele lat.

W 2007 Pioneer Arms Corp. podjął decyzję o opracowaniu na amerykański rynek kurkowej dubeltówki do strzelań w formule zawodów strzelań kowbojskich CAS (Cowboy Action Shooting). To szalenie popularna w Stanach zabawa, w której zawodnicy rywalizują ze sobą w strojach i z bronią z epoki Dzikiego Zachodu. Prototypowa śrutowa strzelba horyzontalna z Radomia zadebiutowała na największych na świecie targach SHOT Show w Las Vegas w 2008. PAC produkował modele z lufami skróconymi długości 470 mm (18,5 cala) i pełnowymiarowymi 610 mm (24 cale).

Niemniej, oprócz sprzedaży części i strzelb, właściciele PAC koczyli też wytwarzanie innych konstrukcji strzeleckich. Zaczęło się od przeróbek na ogień pojedynczy kupowanych z Agencji Mienia Wojskowego pistoletów maszynowych wz. 43 PS do amunicji 7,62 mm x 25 i wz. 63 RAK zasilanych nabojem 9 mm x 18. Czekał na nie rynek amerykański rynek cywilny. Nie dość, że z dawnych pistoletów maszynowych wyeliminowano możliwość prowadzenia ognia seryjnego, to jeszcze dostosowano je do strzelania z zamkniętego zamka. Ze względu na krótką 250-mm lufę, konstrukcja nazwana PPS-43C miała składaną kolbę na stałe przyspawaną do grzbietu komory zamkowej, aby mogła być zatwierdzona przez biuro ds. alkoholu, tytoniu, broni palnej i materiałów wybuchowych (B) ATF(E) i sprzedawana w USA jako pistolet samopowtarzalny. To samo dotyczyło PM63-C i tutaj po przeróbkach opracowano konstrukcję strzelającą ogniem pojedynczym z zamkniętego zamka i z na stałe zablokowaną kolbą.



Jedna z odmian karabinka Pioneer Arms Corp. Sporter z 415-mm lufą i łożem, nakładką, chwytem i kolbą z czarnego tworzywa sztucznego / Zdjęcie: PAC





Dobrze widoczne urządzenie wylotowe oraz komorę gazową połączoną z podstawą muszki karabinka Hellpup. Ta ostatnia ma zamkniętą osłonę, na wzór chińskich kałasznikowów

## WSKRZESZENIE AKM

Spółka Pioneer Arms Corp. stopniowo rozbudowywała potencjał wytwórczy i zatrudniała w Radomiu coraz więcej osób. A potrzeba wytwarzania własnej broni wzrastała proporcjonalnie do wyczerpywania się zapasów części pozostałych po Zakładach Mechanicznych oraz zasobów starych konstrukcji, które można było odkupić od Agencji Mienia Wojskowego. Najprostsze stało się wykorzystanie planów, przyrządów, maszyn i pozostałego wyposażenia po państwowym molochu. Co w praktyce sprowadziło się do odtworzenia w roku 2012 produkcji karabinka AKM, czyli zmodernizowanej i uproszczonej technologicznie wersji AK (albo jak kto woli AK-47, bo trudno dzisiaj uciec przed tą popkulturową nazwą).

Od tego czasu broń PAC produkowana jest w dwóch podstawowych odmianach i w kilku wersjach ukompletowania. Karabinki wytwarzane są na rynek wojskowy w wersji samo-

czynno-samopowtarzalnej, jak i cywilnej w odmianie samopowtarzalnej. W wersji dla zwykłych śmiertelników, którzy nie mają prawa posiadać broni z opcją ognia ciągłego, noszą nazwy Sporter i Hellpup.

To co ważne – karabinki od podstaw powstają w Radomiu. Dotyczy to nie tylko relatywnie prostych w wytwarzaniu komór zamkowych wyginanych z tłoczonych arkuszy blachy stalowej. Najważniejsze są lufy, a te są także produkowane w budynkach na ulicy Przemysłowej 3 w Radomiu. Tyle tylko, że nie powstają jak w Fabryce Broni metodą kucia na zimno, ale są wiercone i bruzdowane metodą przeciągania. PAC ma też własną odlewnię do odlewów precyzyjnych, dzięki której powstają kolanka gazowe, dosyć newralgiczny element kałasznikowa, jak też kurki czy suwadła. W zakładach wytwarzane są też części do powstających w Radomiu już od podstaw PPS-43C i PM-63C.

Podstawowy model kałasznikowa Pioneer Arms Corp. to kopia AKM z kolbą stałą lub składaną, bazująca

na oryginalnej dokumentacji technicznej pozyskanej z Zakładów Mechanicznych, a zatem zgodny wymiarowo z standardowym modelem wojskowym. Karabinek może być kompletowany z łożem i nakładką na rurę gazową drewnianą lub polimerową – czarną bądź brązową. Chwył pistoletowy jest wykonywany z czarnego lub brązowego tworzywa sztucznego. Stała kolba może być drewniana lub z czarnego plastiku. Kolba składana jest dostępna w dwóch opcjach. Pierwsza, dostarczana z karabinkami z nieco odmienną tylną częścią komory zamkowej, jest rodem z AKMS i zamyka się w dół, ruchoma stopka zaś składa na łożę. Drugi wariant jest mocowany na tej samej komorze, co wersja ze stałą kolbą. To kopia rozwiązania znanego z 5,45-mm karabinka automatycznego wz. 88 Tantal, czyli wygięta kolba prętowa, zwana popularnie pogrzebaczem. Składa się ją na prawą stronę komory zamkowej, stopka zachodzi na górną część kadłuba magazynka.





**AK<sup>®</sup>  
FROM  
RADOM**

**LEGENDA WRÓCIŁA !**

## 7,62 mm HELLPUP

Typ: Sportowy karabinek samopowtarzalny

Waga: 2.87 kg pusty / 3.35 kg z magazynkiem  
30 nabojowym

Długość całkowita: 555 mm (21.85 in) (bez kolby)

Długość lufy: 298 mm (11.73 in)

Kaliber: 7.62 x 39 mm

Prędkość wylotowa: 660 m/s

Zasięg skuteczny: 400 m,

Maksymalny zasięg: 1000 m

Przyrządy celownicze: nieruchoma muszka,  
regulowana szczerbinka

Magazynki: 10, 20, 30, 40 naboje

**CENA DETALICZNA: 2750 ZŁ**

Hellpup to w 100% nowo wytworzony karabinek sportowy na podstawie dokumentacji karabinka AKM produkowanego od zawsze w Radomiu. Dziś broń powstaje w tych samych budynkach, w których kiedyś produkowana była broń na potrzeby Wojska Polskiego jednak z wykorzystaniem najnowszej technologii oraz zaawansowanego procesu kontroli jakości, który pozwala na wytwarzanie broni najwyższej jakości.

Dystrybucja/ sprzedaż hurtowa oraz detaliczna / :



[bron.sprzetmilitarny.pl](http://bron.sprzetmilitarny.pl)

P.W. PA-KO  
WITASZYCZKI 66  
63-230 WITASZYCE  
POLSKA

SKLEP@SPRZETMILITARNY.PL  
+48 796 725 603  
WWW.AKFROMRADOM.COM  
WWW.BRON.SPRZETMILITARNY.PL

KONCESJA MSWiA: B-035/2008

**ZAPRASZAMY DO WSPÓLPRACY SKLEPY ORAZ FIRMY KONCESJONOWANE**





Przekazany do testów karabinek Hellpup w kompletacji oznaczonej przez producenta POLI0008, z prętową kolbą będącą kopią rozwiązania z Tantała



Wnętrze komory zamkowej i lufa przed pierwszymi strzałami. Żywotność karabinka przy ogniu w reżymie wojskowym to 15 tys. strzałów. Cywil praktycznie nie ma szans *zajechać* broni



## NA EKSPORT...

Trzeba przyznać, że dostawy broni na rynek wojskowy objęte są ścisłą tajemnicą wytwórcy. Wiadomo jednak, że broń produkowana w Radomiu – jak to miało miejsce od dekad – trafia także w ręce odbiorców instytucjonalnych. Pioneer Arms Corp. oferuje na ten rynek odmiany samoczynno-samopowtarzalne, które obok strzelania ogniem pojedynczym dostosowane są także do prowadzenia ognia ciągłego. Dotyczy to również subkarabinków Hellpup. Zatrudniające ponad sto osób zakłady od kilku lat pracują w systemie 2-3-zmianowym, aby sprostać zamówieniom.

Przez wiele lat Pioneer Arms Corp. współpracowało z bardzo znanym amerykańskim importerem oraz dystrybutorem broni strzeleckiej Inter Ordnace Inc. (I.O. Inc.). Do niedawna był to główny kanał dystrybucji zarówno wcześniej sprzedawanych konstrukcji, jak i produkowanych w Radomiu od 2013 Sporterów i Hellpupów na rynek amerykański. Obecnie sprzedaż w USA prowadzi spółka-córka PAC. Głównym dystrybutorem broni Pioneer Arms Co. na Afrykę, Amerykę Południową, Europę (w tym Polskę) i Kanadę jest przedsiębiorstwo PA-KO z siedzibą w Witaszyczkach.

Broń PAC dostarczana jest do Ameryki w różnych odmianach, także dostosowanych do wymiany części na produkowane w Stanach, aby sprostać narzuconym przepisom. Hellpup jest bardzo popularny głównie w wersji pozbawionej kolby, sprzedawanej jako pistolet samopowtarzalny (amerykański system prawnego nazewnictwa broni nie przejmuje się, jak można zauważyć technicznymi detalami konstrukcji, ani amunicją, która ją zasila). Wynika to z niskiej ceny i dużej dostępności radomskiej konstrukcji. W niektórych stanach, jak na przykład Georgii, jest traktowany jako pistolet i można

**THE COMPLETE BOOK OF GUNS 2013 BUYER'S GUIDE**  
GUN BUYER'S ANNUAL  
**OVER 1700 GUNS 3600+ MODEL!**  
▶ Revolvers ▶ Autopisto  
▶ Rifles ▶ Shotgun  
▶ Black Powder  
▶ Air Gun

**Hellpup**  
7.62x39mm  
AK Megapistol

**Sig Sauer 1911**  
w/SureFire X400

**S&W 640**  
Pro Series .357 Mag  
w/Crimson Trace Lasergrps

**TACTICAL CARBINES**  
Rushmaster ACR 5.56w

**SHARPSHOOTER!**  
FNH Ballista .338 Lapua

**ULTIMATE SHOTGUN!**  
Remington VersaMax  
Tactical 12 Ga.

I.O. Inc Hell 7.62x39

Display Until Oct. 15, 2012

W 2013 pozbawiony kolby Hellpup trafił na okładkę magazynu Guns 2013 Buyer's Guide. To spore wyróżnienie dla konstrukcji z Radomia

go przewozić załadowanego w samochodzie.

PAC nie informuje publicznie, ile samopowtarzalnych karabinków z Radomia trafia za ocean, ale może to być nawet 9-12 tys. rocznie.

Dokładając do tego produkcję wojskową, można oceniać roczne zdolności wytwórcze zakładu na poziomie dwu, a może nawet trzykrotnie wyższym.

A to już budzi duży respekt.





Hellpup z wymienioną kolbą na stałą polimerową. Broń dzięki temu staje się zdecydowanie bardziej składna



## ...I DO POLSKI

Od 2013 na polski rynek trafiały niewielkie liczby zarówno samopowtarzalnych pistoletów maszynowych PPS-43 i PM-63 (w odmianie z składaną kolbą i strzelające z otwartego zamka, bo są dopuszczone przez polskie prawo), jak też karabinków Sporter i Hellpup. Dopiero od tego roku polscy strzelcy będą mieli szanse bez problemów kupować te dwa ostatnie modele. W kraju centralnym dystrybutorem broni Pioneer Arms Corp. jest spółka PA-KO, która oferuje te konstrukcje pod markami sprzetmilitary.pl i AK from Radom.

Magazyn MILMAG dowiedział się też, że radomski producent planuje również wprowadzić do swojej oferty nowe konstrukcje, tak bazujące na karabniku AKM, jak i całkowicie odmienne. Będą trafiały nie tylko za granicę, ale też do polskich strzelców. Trzeba przyznać, że nowelizacja ustawy o broni i amunicji z 2011, która doprowadziła do zlikwidowania uznaniowości w wydawaniu pozwoleń na broń do celów sportowych, jak też wprowadziła na szeroką skalę pozwolenia kolekcjonerskie przynosi po blisko połowie dekady pozytywne skutki.

## 400 SŁÓW O AK

Z kronikarskiego obowiązku należy przypomnieć, że karabinek Kałasznikowa (AK, Awtomat Kałasznikowa) powstawał od 1946, do produkcji wszedł w 1948, zaś do uzbrojenia trafił w rok później. Wbrew legendzie nie była to konstrukcja stworzona przez genialnego sierżanta-samouka Michaiła T. Kałasznikowa, ale efekt zespołowej pracy radzieckich wojskowych i projektantów. Dzisiaj można już prześledzić wszystkie konstrukcje opracowane przez Kałasznikowa i dociec źródła inspiracji. A te leżą w USA, a nie w kopiowaniu Sturmgehwera 44, w co wielu nadal wierzy. Można też dostrzec gwałtowny skok, jaki miał miejsce podczas kolejnych etapów trzeciego konkursu na broń, rozpoczętego w ZSRR



Wymiana kolby, nawet w warunkach polowych, zajmuje około dwóch minut. Na zdjęciu robię to na strzelnicy, przy użyciu jedynie multitoola. Każdy sobie poradzi

w 1945. Ba, do docelowej konstrukcji wprowadzono nawet rozwiązania z odrzuconych modeli konkurentów. Nikogo to zresztą nie dziwiło, bo wojskowym z doświadczeniem wojennym zależało na opracowaniu jak najlepszej broni indywidualnej, a nie na ambicjach twórców. Warto mieć tego świadomość.

I choć to Kałasznikow opracował bazę, to jednak ostateczna broń, jest daleko odległa od AK-1 z 1946. Jest kolektywnym dziełem, w tym wymuszających zmiany członków komisji wojskowej. Choć Kałasznikowa słusznie stawia się na postumencie, to jednak warto pamiętać, że jego własny karabinek po prostu odrzucono. Dopiero po modyfikacjach, podpowiedziach i zmianach stał się ikoniczną konstrukcją, znaną z tysięcy obrazów i opowieści.

Przyjęty do uzbrojenia AK z 1949 miał wytrzymałą, frezowaną komorę zamkową. W 1956 broń uproszczono, zmniejszono koszt jej wytwarzania przez opracowanie tłoczonych komory zamkowej, jak też wprowadzono liczne technologiczne poprawki. Najważniejsze to uproszczony sposób mocowania lufy w obsadzie, łożo z oporami dla palców, usztywniona pokrywa komory zamkowej, suwadło

o zmniejszonej masie, inna komora i rura gazowa, jak też mechanizm powrotny. Do uzbrojenia zmodernizowany AKM trafił w 1959. Broń nadal jest produkowana.

Od tego czasu karabinek szturmowy zdobył świat, trafił do uzbrojenia ponad 50 sił zbrojnych, przedstawiano go na godłach, flagach, znaczkach pocztowych, występował w ogromnej liczbie filmów, stał się chyba najbardziej rozpoznawalną konstrukcją strzelecką od czasu rewolweru Colta. Jest to jedna z długowiecznych konstrukcji, jak karabin maszynowy M2, która nadal jest produkowana i to w wielu państwach na świecie. Bywała też na dziesiątki sposobów modyfikowana, dostosowywana do innej amunicji, jak też przerabiana. Do nowoczesnych klonów AK należy polski Beryl i izraelski Galil ACE. Kałasznikowy produkowane są już nie tylko w ponurych kombinatach socjalistycznych państw, ale wytwarza się je na większości kontynentów, nie wyłączając Afryki, Ameryki Południowej i Azji. Karabinkowi AK udało się to, co nie wyszło Armii Czerwonej – podbił Amerykę. Należy, obok AR-15 i austriackiego pistoletu Glock, do trójcy najbardziej rozpoznawalnych konstrukcji strzeleckich na świecie.





Tylna część komory zamkowej testowanej broni z obsadą kolby do Tantal



Wszystkie trzy kolby, wykorzystane podczas testu Hellpupa. Najlepsza, ale jednocześnie najdroższa jest oczywiście teleskopowa TDI Arms TRX, wymaga też zakupu adaptera-obsady

## MAŁY PIEKIELNIK

Do redakcyjnych testów trafił samopowtarzalny karabinek PAC Hellpup do naboju 7,62 mm x 39. Dystrybutor ma w swojej ofercie dwa warianty – z kolbą a'la Tantal i z stałą kolbą z tworzywa sztucznego. Dodatkowo wprowadza trzy kompletacje: POLI0008 z łożem, nakładką na rurę gazową i chwytym pistoletowym z czarnego polimeru, POLI0009 z tymi elementami z brązowego tworzywa sztucznego oraz POLI0010 z drewnianym łożem i nakładką oraz chwytym z plastiku w kolorze brązowym.

Co oznacza po angielsku Hellpup? Na dobrą sprawę nic, etymologicznie połączenie słów *hell* – piekło i *pup* (skrót od *puppy*), czyli szczeniak. Można – jak niektórzy twórcy gier wideo – wymyślić sobie dowolnego małego potwora lub kombinować z określeniami piekielny ogarek, diabelski piesek, albo infernalny pomocik. Mnie chyba najbardziej pasuje nazwa mały piekielnik. *Licentia poetica*.

Do chętnych rąk testerów z MILMAG trafił model z czarnym chwytym, łożem i nakładką oraz kolbą pogrzebaczem. Na pierwszy rzut oka od AKM odróżnia go skrócona lufa i odmienne kolanko gazowe połączone z podstawą muszki. Dociekliwi domyślą się, że musi też mieć odmienne suwadło. Skądinąd to dobry pomysł na europejski rynek cywilny, bo jest ono niewymienne z zespołem ruchomym odmiany samoczynno-samopowtarzalnej. To oznacza, że nie można do samopowtarzalnego Hellpupa użyć dłuższego suwadła wersji wojskowej.

Testowany model był bronią fabrycznie nową. Przed opuszczeniem zakładów Pioneer Arms Corp. oddano z niego 20 strzałów na sucho, jak też wystrzelono kilka sztuk bojowej amunicji, co miało sprawdzić działanie złożonego egzemplarza.

Z pewnością karabinek robi bardzo dobre pierwsze wrażenie. Części są dobrze spasowane, brak luzów na kolbie czy przyrządach celowniczych. Wykończenie w kolorze czarnym jest estetyczne i wydaje się być





Hellpup po założeniu akcesoriów ME (urządzenie wylotowe Tornado, zespół łoża i nakładki oraz montaż do pasa nośnego nad chwytem) i uniwersalnej szyny TDI Arms zamiast celownika

odporne za zarysowania oraz normalne użytkowanie. Trzeba dodać, że nie nikt po nim nie skakał, ani nie jeździł pickupem wyładowanym gruzem po remoncie altany. Nikt się też z bronią nie tarzał po ziemi, ani nawet bujnej trawie. To ostatnie trochę też dlatego, że testujący bali się reakcji innych strzelców na komercyjnych strzelnicach, nie zaś z braku ochoty. Spodnie czy kurtkę zawsze można wyprać, a pukanie w czoło i spoglądanie z politowaniem potrafi zboleć. I zabiera sporo punktów prestiżu. No, ale skoro jakieś Hellpupy trafiły do tej czy innej armii, to można głęboko wierzyć, że przetrwałyby takie traktowanie.

Karabinek ma zamkniętą osłonę muszki z górnym otworem do regulacji, na wzór chińskich klonów AK. Sama jej obsada jest standardowa, tutaj nie ma niespodzianek. Użytkownicy kałasznikowów z osłoną w postaci półkola otwartego od góry mogą być nieco zaskoczeni tym rozwiązaniem. Trzeba się przez chwilę przyzwyczajać do obrazu podczas celowania.

Broń wyróżnia komora zamkowa z oznaczeniami kierowanymi typowo na rynek eksportowy, czyli S-F (Safe – Zabezpieczony, Fire – Odbezpieczony). Ten, kto się przyzwyczaił do polskich liter Z-C-P/Z-P (Zabezpieczony, Ciągły, Pojedynczy) lub Z-O (Zabezpieczony-Odbezpieczony), umieszczonych po prawej stronie i widocznymi przed

skrzydełkiem bezpiecznika, może być zaskoczony, że dźwignia je zasłania.

Po lewej stronie komory zamkowej nabite też zostały w trzech rzędach oznaczenia: HELLPUP 7.62x39, PIONEER ARMS CORP i RADOM, POLAND. Nad nimi na obsadzie lufy i podstawie muszki umieszczono 10-znakowy numer seryjny, zaczynający się od liter PAC, stanowiących skrót nazwy producenta. W przypadku broni eksportowanej do Stanów były tam nabijane oznaczenia dystrybutora, czyli I.O. INC w pierwszym rzędzie i MONROE, NC w drugim.

Suwadło i przewód gazowy są wykończone w technologii azotowania, która powoduje wytworzenie wierzchniej warstwy, zwiększającą twardość, odporność zmęczeniową i odporność na korozję. Podstawa celownika i komora gazowa to odlew precyzyjny i jak reszta elementów zostały azotowane na czarno. W testowanym karabinku łożo, nakładka na rurę gazową i chwyt pistoletowy zostały wykonane metodą wtrysku z czarnego polimeru. Producent nie zleca tego żadnemu podwykonawcy, ale korzysta z własnych form. Wszystko jest jakościowo bez zarzutu.

Zgodnie z danymi producenta i dystrybutora Hellpup bez amunicji waży 2870 g, z podpiętym 30-nabojowym magazynkiem 3350 g. Masa pustego Sportera to 3400 g, zaś załadowanego

3890 g. Ponieważ lubimy sprawdzać takie dane, więc wrzuciliśmy broń na wagę. Wyniki okazały się odmienne. Hellpup całkowicie pozbawiony kolby ma masę 2646 g (3136 g załadowany), z kolbą od Tantała 3122 g (3602 g), ze stałą kolbą polimerową 2910 g (3390 g), a z obsadą i kolbą teleskopową TDI Arms TRX 3286 g (3766 g). Z kolbą złożoną Hellpup mierzy 594 mm, z rozłożoną 788 mm, w przypadku odmiany z polimerową kolbą stałą długość całkowita broni to 794 mm.

## KRÓTKA LUFA

Hellpup ma lufę skróconą o 117 mm względem oryginalnego AK, czyli 298 mm w porównaniu z 415 mm. Otwarte jest pytanie, czy to dużo czy mało? W porównaniu z pełnowymiarowym AKM zmienia się nieco środek ciężkości broni, wydaje się, że łatwiej bronią manipulować. Oczywiście w grę wchodzi jeszcze jeden czynnik – zmniejszenie długości broni wpływa też na spadek masy.

Ułatwione manewrowanie to przydatna rzecz, szczególnie podczas strzelania w ciasnych pomieszczeniach lub na torach do strzelania dynamicznego, o ile znajdzie się ktoś, kto będzie je uprawiał z modelem do tej amunicji. Po złożeniu prętowej kolby karabinek ma długość zaledwie 594 mm. A to już





Hellpup częściowo rozłożony, dobrze widoczne dwie kolby do broni – standardowa prętowa i dodatkowa pełna, wykonana z tworzywa sztucznego.



Karabinek z Radomia ze złożoną kolbą robi się naprawdę niewielki, mierzy jedynie 594 mm, niewiele więcej, niż laptop na którym napisałem ten tekst



wartość porównywalna z niektórymi pistoletami maszynowymi.

Najbliższym odpowiednikiem Hellpupa jest jednak karabinek samopowtarzalny Arsenał SAR-M2F i SAR-M11F/M12F. Pomimo różnych nazw chodzi o identyczną broń, wyposażoną jednak w odmienną składaną kolbę. WSAR-M2F zamocowano zamykany w dół model z AKMS, w SAR-11F wykonaną z czarnego polimeru kopię rozwiązania z rosyjskich AK serii 100, a w SAR-12F trójkątny model prętowy, wyraźnie nawiązujący do izraelskiego Galila.

Źródło inspiracji jest tutaj wyraźnie widoczne, gdy przyjrzeć się podstawie muszki połączonej z kolankiem gazowym. Tyle tylko, że konstrukcja z ojczyzny cyrylicy i jogurtów, ma lufę długości 320 mm i frezowaną komorę zamkową, zaś jej rywal z kraju bigosu i żubrówki lufę o 22 mm krótszą i komorę tłoczoną.

Można też zestawiać Hellpupa – jeżeli komuś nie pasuje powyższe porównanie – z klonami AKSU-74 do naboju 7,62 mm x 39. W praktyce na polskim rynku to serbski karabinek Zastava M92 z 254-mm lufą i bułgarskie Arsenał SAR-M4S/M4SF, SAR-M14S/M14SF i SAR-SF (ponownie różnią się jedynie zastosowanymi kolbami) z 215-mm lufami. Nad nimi radomska broń ma przewagę długości rzędu 34 mm w pierwszym przypadku i 83 mm w drugim.

Lufa Hellpupa zakończona jest urządzeniem wylotowym, osadzonym na lewostronnym gwincie 14x1 mm. Przypomina ono walec z nałożonymi dwoma pierścieniami i stożkowym wylotem, na którego całym zewnętrznym obwodzie jest wytoczone podcięcie. Nie przypomina to żadnego znanego modelu, jest przekształceniem modelu stosowanego w AKSU-74, czy polskim subkarabinku wz. 89 Onyks. Nie jest to odpowiednik bułgarskiego moderatora z SAR-M2F/M11/M12F. Być może taki kształt miał zmniejszać podrzut i odrzut, jak też powodować lepsze dopalanie się resztek materiału miotającego, jednak jest to nieodczuwalne. Sam



Karabinek częściowo rozłożony z zamocowaną kolbą wysuwaną. Ta będzie odpowiednia nawet dla osobników o bardzo długich ramionach





Porównanie gabarytów karabinków AKGN (na bazie kbkg wz. 60), AKMS i Hellpup. Lufa tego ostatniego jest o 117 mm krótsza od standardowej 415-mm

zresztą stożek wylotowy, który w oryginalnym AKSU-74 był bardzo szeroki w Hellpupie jest zdecydowanie zbyt wąski, aby dobrze pełnił swoją rolę. Ze względu na krótką lufę dosyć często przy strzelaniu o zmierzchu można było dostrzec u wylotu dużą kulę ognia. Ale też bez przesady, w normalnym oświetleniu zjawisko to nie przeszkadzało w strzelaniu.

## KRÓTKA KOLBA

Hellpup trafił do testów wyposażony w prętową kolbę rodem z Tantara. Na pierwszy i drugi rzut oka nawet dosyć fajnie to wygląda i świetnie skraca długość całkowitą karabinka. Pogrzebacz jest tak uformowany, nawet po złożeniu na prawą stronę, nadal można wygodnie chwycić za występ suwadła i przeładować broń. Jest dobrze spasowana, nie chwieje się ani w pozycji złożonej ani rozłożonej. W teorii zapewnia dobre podparcie podczas strzelania. Brzmi dobrze?

Kłopot w tym, że od strony użytkowej kolba jest koszmarnie niewygodna. Zbyt krótka, koszmarnie ukształtowana, nie ma do czego przyłożyć policzka, a na dodatek stopka została stworzona przez kogoś, kto słyszał o słowie ergonomia, ale odrzucił go jako burżuazyjny wynalazek.

W porównaniu ze swoimi przodkami urodzonymi w latach 1960., a zatem mającymi te dwadzieścia kilka lat, kiedy Tantal powstawał, współczesny homo polonus wyrósł na bananach tańszych od jabłek, codziennych dawkach jogurtu, parówek, schabowego i czipsów. Jest zatem zdecydowanie wyższy i bardziej masywny, sięgając grubo ponad metr osiemdziesiąt. I jako taki ma problem ze złożeniem z karabinkiem zaopatrzonego w tak krótki i wykrzywiony kawałek pręta. Do dołka strzeleckiego brakuje kilku dobrych centymetrów, czego nie rekompensuje nawet założenie kamizelki balistycznej wypełnionej grubymi, ceramicznymi płytami ESAPI. Jest niewygodnie i już.

Są duzi i mali, dlatego z obowiązku sprawdziłem też, jak kolba pasuje niskim wzrostem lub krótkoramiennym. Do testów wykorzystano też mikrych przedstawicieli naszego dumnego narodu. Okazało się jednak, że strzelcy sięgający z trudem metra siedemdziesięciu też narzekają. Najwyraźniej pogrzebacz nie pasuje nikomu i to niezależnie od wzrostu użytkownika.

Litościwy dystrybutor rozumiał problem i dlatego do zestawu dołożył też nieco dłuższą stałą kolbę z tworzywa sztucznego na wymianę. Co więcej, dodał też obsadę do zamocowania kolby wysuwanej, rodem z amerykańskiego M4 (w tym przypadku TDI Arms TRX). Po krótkim zapoznaniu się z pogrzebaczem wszyscy testujący zgodnie poprosili o zamocowanie innego modelu. O tym, że pręt z Tantara istniał i nawet go testowałem – wstyd się przyznać – przypominały dopiero zdjęcia. cześniej wyparłem ów kształt z pamięci, co dobrze pokazuje poziom sympatii, jakim wszyscy do niego pałali.



Wszystkie mankamenty składu zniknęły po zmianie kolby na stałą. Jest nieco dłuższa, odpowiednio ukształtowana i daje zdecydowanie lepsze oparcie dla broni. Co więcej, jej stopka charakteryzuje się dobrymi właściwościami antypoślizgowymi. Jeszcze lepszym pomysłem był montaż obsady z tuleją do montażu ruchomej, regulowanej stopki, jednej z tysięcy mutacji M4. Z tego wariantu naprawdę przyjemnie się strzela.

## MAŁY RUSZNIKARZ

Co ważne dla domorosłych modyfikatorów, wymiana kolby wymaga jedynie demontażu pokrywy komory zamkowej, co jest czynnością tak banalną, że porównywalną jedynie z iązaniem butów. Następnie należy ze środka wyciągnąć urządzenie powrotne, co również nie wymaga przyspieszonego kursu rusznikarskiego. A później... tak, trzeba wykazać się posiadaniem śrubokręta i siłą fizyczną pozwalającą na odkręcenie dwóch śrub. To wszystko. Cała ta operacja trwa około dwóch minut (doliczając do tego szukanie po szufladach wkrętaka) i nie wywoła zadyszki nawet u najbardziej anorektycznych strzelców. Zakładając, że ktoś jest zdolny podnieść i przytrzymać w ramionach Hellpupa, jak też dzielnie znieść odrzut naboju 7,62 mm x 39, z pewnością będzie też w stanie wymienić w nim kolbę.

Podobnie prosto wygląda wymiana urządzenia wylotowego. Hellpup wyposażony jest w lewoskrętny gwint 14x1 mm, podobnie jak większość karabinków rodziny AK. Niemniej, tutaj wymagana jest większa siła fizyczna, a przynajmniej za pierwszym razem. Przyznaję, że nieco się namęczyłem, aby odkręcić urządzenie. Przez gwint przedostaje się nieco gazów wylotowych, a zatem pojawia się na nim warstwa nagaru i rdzy. Dlatego też polecam na początku eksploatacji odkręcić urządzenie wylotowe i zabezpieczyć go jakimś środkiem chemicznym, aby uniknąć tego problemu w przyszłości.

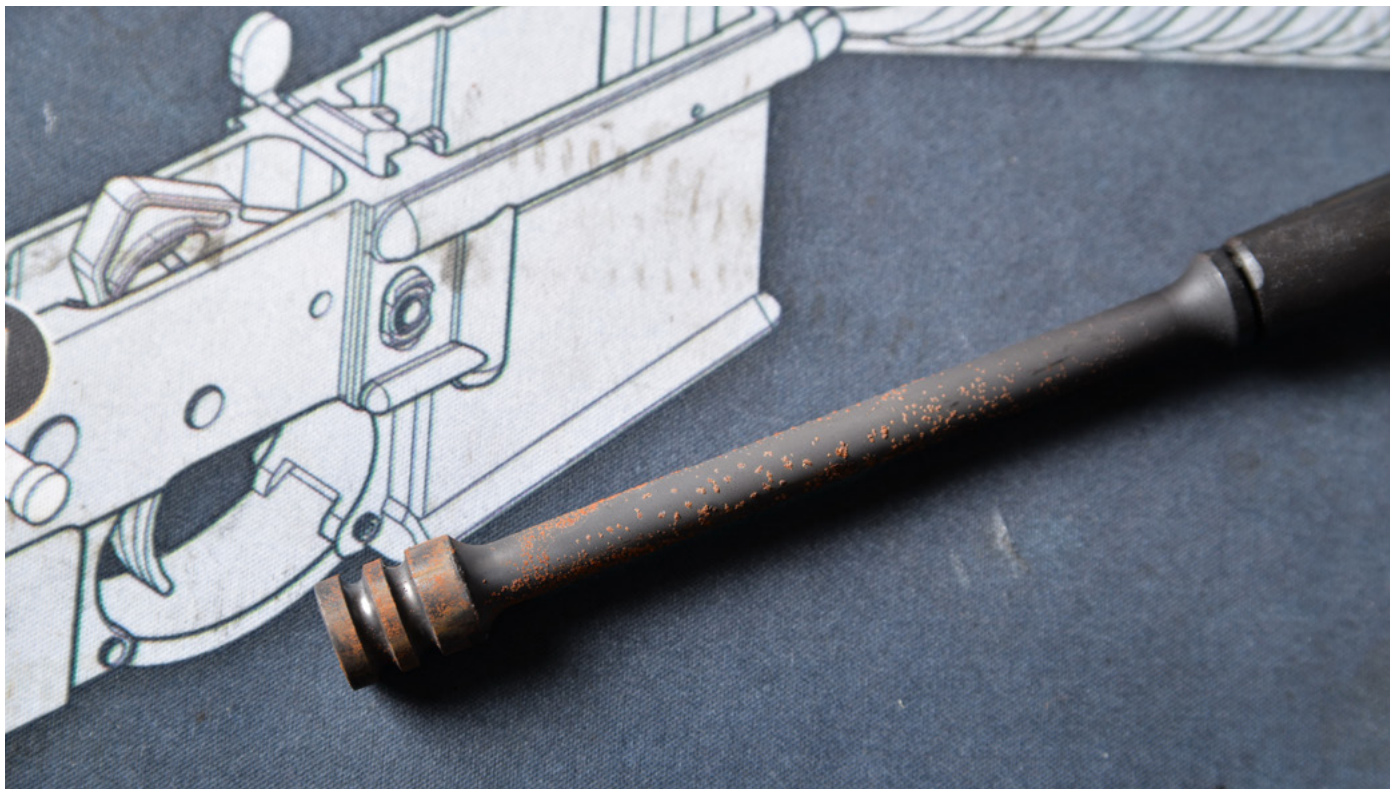


Wnętrza komór zamkowych (od góry): Hellpup, AKGN i AKMS. Komercyjny karabinek jest najbardziej uproszczony, ale też od podstaw powstawał na rynek cywilny



Suwadło Hellpupa (na dole) jest nieznacznie krótsze od typowego z AK i AKM, o długość pręta tłoka. Pozostałe wymiary i zamki pozostają te same. Suwadło i zamek są w Hellpupie azotowane





Jednym z elementów testu było wykorzystywanie kiepskiej, korozyjnej amunicji, połączone z miesięcznym brakiem czyszczenia broni. Karabinek przeszedł to śpiewająco



AKGN i Hellpup podczas testu skupienia na strzelnicy ze stumetrową osią. Tutaj zastosowałem dobrej jakości polską amunicję sprzed kilku dekad



## NA STRZELNICY

W większości broń była testowana na strzelnicy z osią o długości 100 metrów. Pierwsza seria rozczarowała – z pięciu strzałów żaden nie trafił w tarczę. Aż tak kiepskim strzelcem nie byłem, okazało się, że trzeba było wyregulować muszkę w pionie. W pierwotnym ustawieniu pocisk trafiał 1,2 m powyżej punktu celowania. W osi poziomej nie była wymagana żadna regulacja przyrządów celowniczych. Nie wiem na ile problem dotyczył tylko mojego Hellpupa, czy obejmuje także inne karabinki tego typu.

Wpinanie i wypinanie dostarczonych przez [sprzetmilitarny.pl](http://sprzetmilitarny.pl) magazynków polimerowych, 30-nabojowych magazynków odbywa się bezproblemowo. To samo dotyczy standardowych, metalowych tłoczonych magazynków od AK/AKM, jak też całej gamy nowych modeli z tworzywa sztucznego – FAB Defense, czy US Palm. Z podawaniem amunicji również nie było żadnych kłopotów.

Co się tyczy składu, to już opisywałem problemy jakie miałem z pogrzebaczem z Tantała. Polecam zakup modelu z kolbą z tworzywa sztucznego lub jak najszybsze zastąpienie nieszczęsnego pręta z socjalistycznym rodowodem jakimś kapitalistycznym wynalazkiem. Znacząco podnosi to komfort użytkowania karabinka. Ostatecznie na Hellpupie wylądowała jako standardowa kolba TDI Arms TRX (w sklepie [sprzetmilitarny.pl](http://sprzetmilitarny.pl) do nabycie za 290 zł), zamocowana do komory zamkowej z użyciem ukraińskiego stalowego adaptera-obsady ME (290 zł). Do tego rozwiązania nie mam żadnych zastrzeżeń.

Odrzut, jak to przy naboju 7,62 mm x 39 bywa jest spory. Hellpup ze standardowym urządzeniem wylotowym podrywa przy strzale do góry, choć nie jest to odczuwalne bardziej, niż w innych odmianach AK i AKM. Najlepiej oczywiście kontroluje się ciężkie modele z frezowanymi komorami, ale kosztem ich zdecydowanie większej masy.



Hellpup to zarówno dobra broń na początek, jak i świetny drugi kałasznikow w kolekcji. Bez żalu można go modyfikować na różne sposoby, jak też intensywnie eksploatować





Łącznie z testowanym karabinka oddano 750 strzałów, co dla tej konstrukcji jest 0,05% żywotności. Przez ten czas z winy amunicji zdarzyły się dwa zacięcia i jedna poważniejsza awaria

## WYTRZYMAŁOŚĆ

Plagą trapiącą broń systemu Kałasznikowa jest korozja, szczególnie dotycząca takich elementów, jak rura gazowa. Rdzawy nalot potrafi się pojawić już po kilku-kilkunastu godzinach strzelania, a po dobie z szafy pancernej niemalże słychać już odgłos chrupania. Aby sprawdzić czy Hellpup wpisze się w tą niechlubną tradycję, do strzelania użyłem najgorszej amunicji, jaką byłem w stanie znaleźć. To naboje z demobilu, potwornie zaśniedziałe i niedokładnie oczyszczone. Nawet nie próbowałem dochodzić, z jakiego materiału wykonano pocisk i jego płaszcz, to samo dotyczy jego masy. Za to osad wyglądał wyjątkowo malowniczo. I agresywnie.

Następnie, kontynuując próbę broni, nie zadałem sobie trudu jej wyczyszczenia przez miesiąc. Jak hodować brud, to hodować, nie ma zmiłuj się. Po tym czasie, mimo imponującej, jak na taką liczbę

strzałów ilości nagrau w lufie i na pozostałych elementach karabinka, zauważyłem bardzo niskie ogniska korozji. Dla porównania, zestawiony z Hellpupem AKGN z frezowaną komorą taką ilość rudej miał już następnego dnia po wystrzeleniu 30 nabojów.

Azotowanie, przynajmniej w czasie testowania broni, sprawdziło się bardzo dobrze. Spodziewałem się, że lufa będzie po próbach czarna, jakby sam diabeł się przez nią próbował przeczołgać, ale okazał się być zdecydowanie czystsza, niż oczekiwałem.

## PORÓWNANIE

Dobrze jest mieć kryterium porównawcze, dlatego zdecydowałem się zestawić skróconego AKM z innym samopowtarzalnym kałasznikowem z mojej kolekcji. Trafiło na zbudowany na bazie karabinka-granatnika wz. 1960 model nazwany jako AKGN z frezowaną komorą zamkową.

Kupiłem go specjalnie z myślą o wytrzymałości i tym, że przetrwa przez dekady, jednak po oddaniu kilku-kilkunastu strzałów dla porównania obu konstrukcji, okazało się, że moja miłość do pancernego modelu z głębokich otchłani peerelu znacznie osłabła. To dwa zupełnie różne klony AK.

Pierwszą, odczuwalną od razu różnicą jest całkowicie odmienna kultura pracy mechanizmów. W Hellpupie wszystko działa znacznie lepiej i płynniej. Oczywiście, nie jest to poziom, do którego może być przyzwyczajony strzelec korzystający z AR-15 produkowanych przez Daniel Defense lub POF-USA, ale różnica między AKGN, a Hellpupem jest zauważalna od razu.

Co ciekawe, zrozumiałem też dlaczego między AK, a AKM wymieniono chwyt pistoletowy. W tym drugim modelu jest znacznie bardziej wygodny, ba można nawet użyć słowa ergonomiczny. W przypadku łoża nie ma takich różnic. Dołożenie w zmodernizowanym





Dobrze widoczna część wlotowa 298-mm lufy karabinka Hellpup. Jest ona gwintowana metodą przeciągania

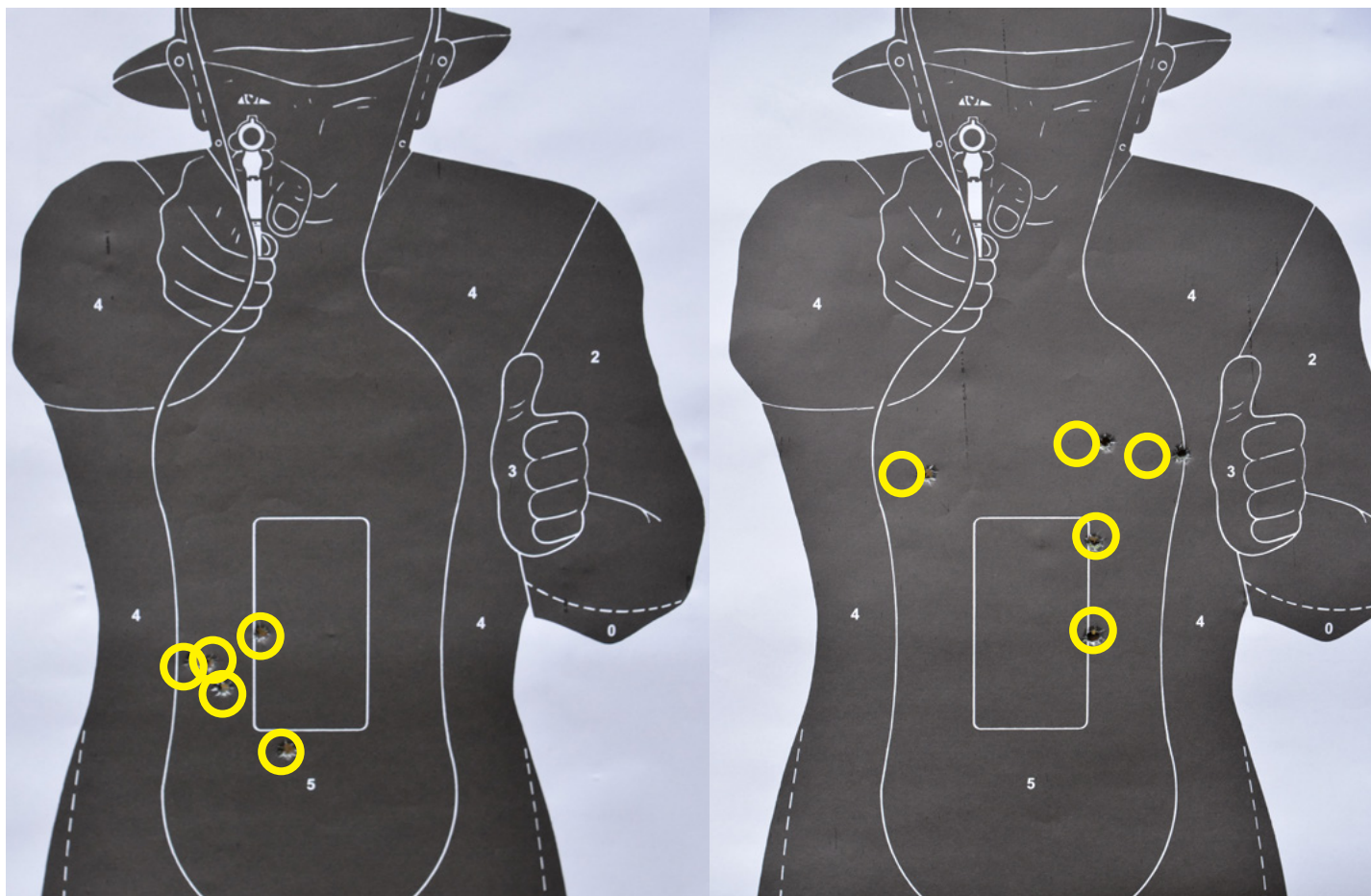


Po wypchnięciu pocisku z lufy można było dalej strzelać. Warto jednak uważać na strzelnicach i zawsze sprawdzać, co się dzieje z bronią przy okazji zacięcia



Hellpup w odmianie wysyłanej do USA. Poza biciami na lewej stronie komory zamkowej (zamiast informacji o producencie, tylko o dystrybutorze) niczym się nie różni od wersji polskiej / Zdjęcie: PAC





Porównanie celności karabinków AKGN i Hellpup w seriach 5-strzałowych. Mimo krótszej lufy ten ostatni poradził sobie lepiej, do czego przyczynia się też lepsza praca mechanizmu spustowego

kałasznikowie bocznych oporów pod dłoń niczego nie zmienia. Tak samo wygodnie trzyma się oba modele za magazynek.

Spust w Hellpupie pracuje bardzo lekko i przyjemnie, zdecydowanie lepiej, niż w AKGN. Aczkolwiek dwa razy wystąpiła sytuacja, w której przy prowadzeniu szybkiego ognia nie zresetował się język spustowy. Zatrzymał się tuż przed pozycją spoczynkową i kolejne ściągnięcie spustu nie uruchomiło mechanizmu. Konieczne było odpuśczenie palca i dopiero wtedy następował reset i mechanizm dalej działał poprawnie. Trudno określić przyczynę – sam mechanizm jest i pozostawał sprawny. Być może powodem było zabrudzenie broni, jak pisałem wcześniej, podczas testów celowo nie czyściłem karabinka.

Zastosowanie krótszej lufy oznacza w większości konstrukcji strzeleckich również krótszą linię celowania. Nie inaczej jest w tym

przypadku. Czy jest to wada? Na dystansie do 100 m, czyli maksymalnym na jakim testowałem karabinek, nie zauważyłem różnicy w porównaniu do AK z 415-mm lufą. Ba, Hellpup w kategorii skupienia wygrał z moim AKGN. Lufa strzela, ale kolba trafia?

## ZACIĘCIA I AWARIE

**P**odczas testów miały miejsce dwa zacięcia – obydwie z winy amunicji. Mimo zbitcia splotki nie doszło do wystrzelenia pocisku. Niemniej trzeba przyznać, że naboje były naprawdę najgorszego sortu. Najpoważniejszą awarią było jednak coś innego – utknięcie pocisku w lufie. Winna była ponownie amunicja, wyprodukowana w latach 1960. w zakładach, który zniknął z powierzchni tej planety ponad 20 lat temu. Stary i brudny nabój nie

zadziałał jak należy, odpaliła jedynie splotka, nie nastąpiła inicjacja ładunku miotającego. W związku z tym pocisk utknął w przewodzie lufy, o kilkanaście milimetrów od komory nabojeowej.

Może być to sytuacja bardzo, bardzo groźna, gdy strzelec nie zauważy, że lufa jest zatkana i odda kolejny strzał. Ciśnienie wewnętrzne może nawet rozsadzić lufę lub spowodować jej spęcznienie. Zdarza się również – szczególnie w kiepskiej jakości klonach AR-15, gdzie ciśnienia są wyższe, a materiały mniej wytrzymałe od stali – że ranny zostanie również użytkownik.

W tym przypadku na szczęście, nie oddałem kolejnego strzału. Aż tak bardzo nie chciałem sprawdzić jakości wykonania broni. Po powrocie ze strzelnicy bez problemu udało mi się wybić zakleszczony pocisk, a inspekcja wypadła pomyślnie – broń nadawała się do dalszej eksploatacji, celność nie uległa pogorszeniu.



Przy okazji, warto dodać, że producent nie zaleca użytkowania w Hellpupach taniej, chińskiej amunicji 7,62 mm x 39, która ostatnio w dużej liczbie pojawiła się w Polsce. Wynika to po części z jej kiepskiej jakości, ale przede wszystkim z nieznacznie zwiększonej średnicy pocisku, która może powodować kłopoty. Jednak zdając sobie sprawę, że nie można ograniczać strzelców, a ekonomia jest nieubłagana podjęto inną decyzję. Aby uniknąć problemów z potencjalnym utknięciem pocisku w lufie, nowa seria karabinków Hellpup z Radomia będzie wytwarzana z nieco większą tolerancją przewodu.

## ŻYWOTNOŚĆ

Z karabinka oddaliśmy 750 strzałów, co w przypadku kałasznikowa jest po prostu dotarciem broni. W niektórych, kiepskich jakościowo modelach na tym etapie pojawiają się jakieś problemy, w Hellpupie wszystko działa jak należy, nie stwierdziłem jakiegokolwiek zużycia elementów. Spójrzmy jednak prawdzie

w oczy, strzelałem jedynie ogniem pojedynczym, czasami nieco forsując karabinek, ale nieporównywalnie w zestawieniu z prowadzeniem intensywnego strzelania seryjnego.

Producent chwali się próbami karabinka złożonego z losowo wybranych części z magazynu. Z tej broni oddano 15 tys. strzałów w seriach po 120 naboju, między którymi następowała godzina przerwy przeznaczona na ochłodzenie broni i inspekcję komponentów. Po zakończeniu tego testu nie stwierdzono istotnego zużycia zespołów karabinka, w szczególności zamka i komory naboju. Sprawdzono to za pomocą sprawdzianów przechodnych i nieprzechodnych.

Mimo, że żywotność broni szacowana jest właśnie na 15 tys. strzałów, to jednak karabinek można było w tym reżimie eksploatować nadal.

Taka wytrzymałość dotyczy bowiem teoretycznego wojskowego trybu strzelania – mieszanego ogniem pojedynczym i ciągłym, w którym broń jest silnie zużywana. W przypadku samopowtarzalnej wersji cywilnej, używanej przez

pojedynczego strzelca, dekady nie wystarczy, aby dojść do podobnego poziomu. Zwłaszcza, że zimą raczej się nie strzela lub przebywa na otwartych strzelnicach krótko, bo marzną paluszki. Pod względem zużycia, najlepiej byłoby sprawdzić, jak zachowuje się Hellpup podczas intensywnej eksploatacji na komercyjnej strzelnicy lub w czasie jednego z szalenie modnych szkoleń. Niemniej, doświadczenia moje, jak też zapewnienia producenta pozwalają zaufać, że skrócony AKM z Radomia bez problemu wytrzyma grubo ponad 10 tys. strzałów.

## AKCESORIA

W zestawie, oprócz samego karabinka, znalazły się też magazynki wykonane z czarnego tworzywa sztucznego. Dodatkowo dostarczono torbę na magazynki. Przyglądaliśmy się jej z pewnym zaskoczeniem, bowiem była to współczesna, wykonana z nowoczesnych materiałów kopia rozwiązania z czasów słusznie minionych. Najwyraźniej są jeszcze gdzieś tam



Większość karabinków Hellpup sprzedawana jest na amerykańskim rynku w odmianie pozbawionej Kolby, traktowanej tam jako pistolety samopowtarzalne do amunicji 7,62 mm x 39/ Zdjęcie: PAC



na świecie użytkownicy, do których nie dotarł kult kamizełek zintegrowanych, a nawet dawno zapomniany w cywilizowanych regionach obrzęd noszenia szelek oporządzeniowych. Dodatkowymi elementami był starożytny pas nośny i pasująca stylem do całości dwukomorowa olejarka, czyli mikro-dwojaki na chemię do czyszczenia i smarowania broni.

Dla większości strzelców będzie bardzo istotne, że do karabinka pasują niemal wszystkie akcesoria przeznaczone do AKM. Poza lufą i podstawą muszki Hellpup jest w stu procentach wymiarowo zgodny z najbardziej standardowym ze standardowych zmodyfikowanych kałaznikowców. Tym zakopany jako wzorzec pod fabryką z Łżewsku w samym środku rosyjskiej zimy podczas zimnej wojny. Mimo krótszej lufy łożo i nakładka na rurę gazową są całkowicie typowe. Można więc wybierać z listy akcesoriów od prawa do lewa, utaktyczniać, modyfikować, dodawać, wymieniać i pasować z szerokiej oferty producentów. To duży plus na tle mniej popularnych odmian AK, jak konstrukcje bułgarskie, izraelskie czy serbskie.

## MOJE MODYFIKACJE

Nie omieszkam tego sprawdzić, montując na broni poza teleskopową kolbą TRX także i inne dodatki. Należy do nich uniwersalna szyna montażowa TDI Arms zastępująca mechaniczny celownik (dostępna na [sprzetmilitarny.pl](http://sprzetmilitarny.pl) w cenie 200 zł), jak też bardzo ciekawy zespół montażowy, zastępujący oryginalne łożo i nakładkę na rurę gazową.

Stworzony przez ukraińskie przedsiębiorstwo Military Equipment (ME), dwuczęściowy zestaw wykonany został ze stopu aluminium, a górny element łączy się z dolnym za pomocą śrub. W internetowym sklepie jego koszt wynosi 750 zł. Element zastępujący nakładkę ma na grzbiecie odcinek uniwersalnej szyny montażowej oraz dwa rzędy skośnych otworów wentylacyjnych. łożo zaś jest gładkie z trzema rzędami po otworów montażowych KeyMod, rozmieszczonymi co 90 stopni. Z obu boków w każdym rzędzie wycięto siedem otworów, na dole znajduje się ich jedynie pięć. Świetnie się to trzyma, bardzo estetycznie wygląda i jest znacznie

lżejsze od odpowiedników z na stałe przytwierdzonymi szynami, ma masę jedynie 185 g. Pozwala na elastyczne rozmieszczanie akcesoriów lub na montaż odcinków szyn uniwersalnych.

Ostatnim miłym dodatkiem jest bardzo uchwyt do montażu pasa nośnego. To kolejny świetny ukraiński wynalazek, mocowany w dodatku jest w bardzo sprytny sposób. Otóż należy zdemontować chwyt pistoletowy, nałożyć w to miejsce stalowy, bardzo wytrzymały element z mocowaniem do pasa, a następnie przykręcić chwyt na nowo. Proste? Bardzo, a jednocześnie pozwala na zamocowanie pasa nie do kolby, ale w stałym punkcie, blisko komory nabojojowej. Nie trzeba przy tym naruszać komory, czy kombinować z dostosowaniem zawieszenia do aktualnej długości kolby.

Do karabinka szybko też trafiło wielofunkcyjne urządzenie wylotowe ME Tornado, sprzedawane za 480 zł. Dostarczony przez dystrybutora 96-g kompensator podrzutu i odrzutu, pełniący także rolę hamulca wylotowego, mierzy 71 mm i ma średnicę 25,8 mm. Jest montowany na



Podczas testu stosowałem amunicję, wyglądającą jakby obsikał ją kot, a następnie przeleżała 40 lat w przydrożnym rowie. Do wybicia pocisku z lufy przydał się stalowy pręt, przecierak filcowy oraz młotek





Najbliższy model kałasznikowa, który można zestawić pod względem wymiarów i ceny z radomskim Hellpupem to bułgarski Arsenał SAR-M2F z nieco dłuższą 320-mm lufą / Zdjęcie: Bartosz Szymonik

prawoskrętnym gwincie 24 x 1,5 mm, a zatem, aby go założyć trzeba użyć adaptera na gwint lewoskrętny 14x1 mm. Taka przejściówka kosztuje 81 zł. Po zamocowaniu Tornado na lufie broń zyskuje na agresywnym i bojowym wyglądzie. Urządzenie świetnie odprowadza gazy wylotowe, choć z punktu widzenia komfortu strzelca pewną wadą jest spory kąt nachylenia otworów. Zdarza się, że podczas strzelania można na dłoni poczuć gorące gazy wylotowe. Jedną swoje podstawowe funkcje realizuje bardzo dobrze.

## PODSUMOWANIE

No dobrze, postrzelałem sobie, podkręcałem różne dodatki, ponarzekałem kilka na prętową kolbę, powybiąłem pocisk z lufy i w końcu wyczyściłem karabinek. Czas na podsumowanie. Przede wszystkim warto sobie odpowiedzieć na pytanie, dla kogo jest Hellpup? Może być dobrym karabinkiem pierwszego kontaktu. Choć tutaj wyprzedza go Sporter, bo większość

strzelców, gdy decyduje się na zakup kałasznikowa, to jednak chce w pierwszej kolejności model zbliżony do oryginału. A najlepiej AK/AKS/AKGN lub AKM/AKMS poskładany ze starych części z Radomia. Tyle tylko, że za takiego wykastrowanego starocią, który kiedyś miał ambicje być poważną bronią wojskową, trzeba dzisiaj zapłacić 4-5 tys. złotych. Ekonomicznie wygrywa zatem Hellpup, dodatkowo zaletą tej konstrukcji jest jej ciągła produkcja w kraju, gwarancja i – w razie potrzeby – wsparcie producenta.

Zdecydowanie polecam Hellpupa ludziom, którzy szukają czegoś krótkiego, ale na relatywnie mocną amunicję. Kultura pracy, jak na kałasznikowa jest wysoka, co do niezawodności również mogą się o nim wypowiedzieć pozytywnie. Zdecydowanie z kolba stałą, bez dwóch zdań! A jeżeli ktoś sam się zwiódł powabnym i seksownie wygiętym kształtem pogrzebacza, to z szybkim planem wymiany na jakąś rozsądniejszą opcję.

Po długiej burzy mózgów doszliśmy do wniosku, że Hellpup jest idealnym drugim kałasznikowem. To nie cenny oryginał, pseudooryginał lub składakooryginał, którego często żał modyfikować, bo wówczas traci drogocenny i ikoniczny wygląd. Tutaj niczego nie żał, można dopasowywać, dobierać, wymieniać, borować i zmieniać. W końcu kosztuje mniej i zawsze można dokupić kolejny. Można go próbować wystrzelać, zajechać, a i tak do 10-15 tys. strzałów się nie dotrze. Prędzej zrezygnuje strzelec, zniechęcony nie dającą satysfakcji katogą, która nijak nie wpływa na karabinek. Naprawdę świetna jest możliwość dopasowania wszystkich lub niemal wszystkich dodatków. To, co powstało i da się dodać do AKM, w zdecydowanej większości da się i do Hellpupa, no może pomijając jakieś dziwactwa mocowane na standardowej podstawie muszki, o ile są takowe.

Niestety, ceny amunicji 7,62 mm x 39 cały czas rosną i w zasadzie dogoniły już 5,56 mm x 45/.223 Remington, więc odpada argument



o niższym koszcie eksploatacji. To, czym jeszcze dwa-trzy lata temu zdecydowanie wygrywały klony AK. Podobnie celność – ze względu na zastosowany nabój jest to broń mniej precyzyjna od klonów AR-15 do szybszej amunicji mniejszego kalibru. Niemniej, sam karabinek daje dużo frajdy z użytkowania.

Hellpup z polimerową kolbą to wydatek rzędu 2750 zł (skądinąd dokładnie w tej samej cenie jest też Sporter), za model z kolbą prętową (*apage Satanas!*) trzeba zapłacić 50 złotych więcej. Bułgarski Arsenał SAR-M2F, o ile czasami pojawia się na polskim rynku, jest o 100-200 zł droższy, ale też niestandardowy. Wielu dodatków nie da się do niego podpiąć, występuje też problem z wieloma magazynkami. Za to w standardzie wyposażono go w bardziej wydajne urządzenie wylotowe. Nie jest to jednak problem, można takowe dokupić i do Hellpupa, to dwuelementowy ME Połumjagasnik na gwint 14x1 mm, inspirowany moderatorem Nove-ske KX3. Składa się z wewnętrznej komory i rozszerzającego się stożkowego wylotu.

Zdjęcia:  
Paweł Ścibiorek  
Remigiusz Wilk  
Karol Batko  
Miłosz Grabski







DZIĘKUJĘ PRZEDSIĘBIORSTWU  
SPRZETMILITARNY.PL/PA-KO  
ZA UDOSTĘPNIENIE KARABINKA HELLPUP  
I AKCESORIÓW DO TESTU



# STRZELANIE DŁUGODYSTANSOWE

CZĘŚĆ 1

NAJPIERW BRON'  
POTEM NABÓJ







Rafał Walczowski

STRZELANIE NA DALEKIE DYSTANSE TO ŚWIETNA ZABAWA,  
A JEDNOCZEŚNIE WSPANIAŁY SPORT.

UCZĄCY CIERPLIWOŚCI, POKORY, ALE TEŻ DAJĄCY OLBRZYMIĄ SATYSFAKCJĘ,  
GDY POCISK TRAFIA W CEL ODLEGŁY OD NAS NAWET O KILOMETR.

W KOLEJNYCH ARTYKUŁACH POSTARAM SIĘ OPISAĆ NIECO HISTORII I POKAZAĆ  
SZERSZY KONTEKST STRZELECTWA DŁUGODYSTANSOWEGO NA ŚWIECIE  
I W POLSCE. W PIERWSZYCH TEKSTACH CHCIAŁBYM JEDNAK PRZEDSTAWIĆ  
ROZWAŻANIA DOTYCZĄCE WYBORU NABOJU, A NASTĘPNIE BRONI.

W KOLEJNYCH ARTYKUŁACH ZOSTANĄ OPISANE CELOWNIKI OPTYCZNE  
ORAZ DODATKOWY SPRZĘT.



Chcąc rozpocząć przygodę z strzelectwem długodystansowym, musimy najpierw właściwie zdefiniować swoje oczekiwania i wyznaczyć podstawowe priorytety. I niestety, jak w większości sportów, nie ma tutaj uniwersalnych zasad. Warto też pamiętać, że nie można nauczyć się strzelania na zawodach bez uczestnictwa w nich. Bezcenna tutaj jest możliwość obserwacji oraz poznania innych strzelców i ich wyposażenia, jak też wymiana doświadczeń. To brzmi, jak powtarzalny slogan, ale najwięcej i najlepiej można się nauczyć właśnie od kolegów, którzy są bardziej zaawansowani w strzeleckim fachu.

## ZŁOTY ŚRODEK

Przy wyborze sprzętu na zawody duże znaczenie odgrywają cechy charakteru, zawartość portfela czy podejście do wydawania pieniędzy. Stereotypowo lepiej podchodzić na sposób krakowski czy poznański, niż kupować zawsze to, co najdroższe, jak było to rozpowszechnione

w byłej Kongresówce. Zasada złoto tego środka będzie w tym przypadku, jak zawsze zresztą, najlepszym rozwiązaniem.

Pamiętajmy, że za każdym razem można znaleźć jakieś argumenty za podejściem minimalistycznym (na przykład – żeby się tego wszystkiego nauczyć i uświadomić sobie, co chce się kupić na przyszłość, to trzeba przynajmniej jedną łufę wypalić – na początek lepiej tańszą), jak i maksymalnym (zakup najdroższego customowego karabinu daje pewność, że jeżeli coś nie wychodzi, to jest to wina strzelca, a nie tego sprzętu).

Przedstawiając konkretne propozycje postaram się posłużyć zarówno własnym wieloletnim doświadczeniem, jak i danymi z ostatnich lat zebranymi z zagranicznych i krajowych zawodów długodystansowych. Warto zwrócić uwagę, że na stronie [www.f-class.pl](http://www.f-class.pl) od blisko dekady startujący wpisują informacje o broni, z której strzelali. Poza wynikami punktowymi dołączone są tam też tarcze najlepszych dziesięciu zawodników z każdego dystansu. A to może

być doskonałe źródło dla rodzimych analityków, pozwalające zrozumieć co i jak się zmieniało przez ostatnie 9 lat.

## SPRZĘT DO ZAWODÓW

Wybierając sprzęt strzelecki, czyli karabin, nabój, celownik i wyposażenie, przede wszystkim należy się kierować tym, do jakiego rodzaju strzelań i zawodów będzie wykorzystywany, na jakich dystansach i w jakich klasach.

Głównym podziałem będzie to, czy ktoś zamierza brać udział w imprezach precyzyjnych czy taktycznych. Do tych pierwszych zaliczają się zawody, na których strzela się do tarczy umieszczonej na znanych odległościach, w Polsce to na przykład Longshot, Long Range Euro Cup, F-Class, Snajper Nowa Dęba. Do imprez taktycznych w kraju należą Snipers Misson, Tactical i Tactical Mykita. W zawodach precyzyjnych najważniejszym parametrem broni będzie celność, powtarzalność uzyskiwanych wyników, kosztem mobilności. W rywalizacji taktycznej, mobilność nabiera gwałtownie znaczenia, bo trzeba się ze sprzętem przemieszczać.

## PODSTAWOWA BRONĀ

Generalnie za broń podstawową do dowolnych strzelań długodystansowych uznaje się karabin z łufą typu varmint. Ma ona mieć grubość przynajmniej 20 mm i być w stanie wytrzymać termicznie 10 szybko oddanych po sobie strzałów, z jak najlepszą powtarzalnością. To jest minimum.

Warto też zwrócić uwagę, że z cieńszej lufy też da się celnie strzelać. Ale w tym przypadku odda się trzy precyzyjne strzały, a nie dziesięć. Pamiętam myśliwski sztucer Heym, który ze względu na grubość lufy nazywałem *zaczarowanym otówkiem*. Przy dobrze dobranej amunicji fabrycznej uzyskiwało się z niego na 100 metrów 3-strzałowe grupy CTC (mierzone od środka do środka

## EMOCJE SĄ WAŻNE

Bardzo ważne jest, aby poza racjonalnymi wyborami kierować się też względami emocjonalnymi. Czyli kupować po prostu to, co nam się podoba i daje frajdę. I piszę to całkiem serio. Jeżeli bowiem podporządkujemy wybór broni jedynie racjonalnym parametrom, które nas ani nie ziębią, ani nie grzeją, to zwiększamy szanse, że strzelectwo szybko się nam znudzi i rzucimy to w kąć.

Z drugiej jednak strony, nie można się dać podporządkować jedynie emocjom. Częstym błędem popełnianym przez osoby, które właśnie uzyskały pozwolenie na broń, jest szybki zakup wielu konstrukcji strzeleckich. Jakiś pistolecik, jakiś karabinek, a najczęściej najtańszy, aby można było zapełnić wszystkie otrzymane pozwolenia. Po jakimś czasie nagle się okazuje, że mimo pełnej szafy broni, nie da się w niej znaleźć niczego, co pozwoli doskonalić swoje umiejętności sportowe i brać udział w zawodach na odpowiednim poziomie.

Tak samo nie jest dobrym pomysłem kupowanie również od razu najbardziej wyspecjalizowanych i najdroższych sprzętów. Dlaczego? Z prostego powodu, bo początkujący strzelec nie ma doświadczenia, nie jest w stanie do końca uświadomić sobie, co będzie mu pasowało.

Szukając odpowiedniej analogii można to zestawić z ubraniami. Lepiej nie mieć ani pełnej szafy najtańszego badziewia z marketu, z których ciężko coś wybrać na konkretną okazję, ani samych kreacji *haute couture*, w które ciężko się wcisnąć.





Bez udziału w zawodach trudno podjąć rywalizację w strzelaniu długodystansowym. Bezczenna jest możliwość obserwacji i poznania innych strzelców, jak też wymiana doświadczeń

przestrzeliny) rzędu 10 mm. Tyle tylko, że już czwarty lub piąty strzał niemal zawsze był sporym odskokiem. Po prostu rozgrzana lufa dostawała większych wibracji i tak to się kończyło. Prawa fizyki ciężko oszukać.

## DŁUGOŚĆ LUFY

Przy wyborze długości lufy trzeba zwrócić uwagę na dwie przeciwstawne cechy. Z jednej strony strzelcowi długodystansowemu zależy, aby była ona jak najdłuższa, bo większa prędkość i energia początkowa polepsza własności balistyczne. Z drugiej, lufa krótsza będzie bardziej sztywna, a przez to nieco łatwiej będzie dobrać właściwą amunicję do broni. Poza tym w dłuższej lufie pocisk przebywa dłużej, więc potencjalnie błędy składu i techniki są wyraźniej widoczne na tarczy.

Co do zasady, to do precyzyjnych strzelań długodystansowych potrzeba jak najdłuższej lufy,

660-762 mm (26-30 cali). Przy czym trzeba nauczyć się z niej dobrze technicznie strzelać. Należy jednak pamiętać, zwłaszcza w przypadku zamawiania *customa* (karabinu wykonwanego na zamówienie), aby masa całej broni nie była większa od limitów obowiązujących na poszczególnych zawodach. W broni przeznaczonej do zawodów taktycznych, lufa powinna mieć długość 559-660 mm (22-26 cali), bo przecież trzeba z karabinem pokonywać jakieś odległości.

## NABÓJ

Wybór naboju jest kluczowy i determinuje klasy na zawodach, w których można startować, osprzęt i wszelkie dodatki. Regulamin większości imprez sportowych wyróżnia w jednej klasie broń do amunicji .308 Winchester (7,62 mm x 51) i .223 Remington (5,56 mm x 45). Na przykład na zawodach Longshot to *Tactical Standard*, a na Long Range Euro Cup i w F-Class to

F/TR). Karabiny do silniejszej amunicji trafiają do klasy *Open* (do pewnej granicy energetycznej), a gdy zdarzają się jeszcze mocniejsze energetycznie, czasami definiuje się klasę *Magnum*. Taki podział jest jak najbardziej słuszny, głównie ze względów balistycznych. Zawody, których regulamin nie uwzględnia charakterystyk energetycznych naboju należy raczej traktować z przymrużeniem oka.

## NA POCZĄTEK

Jaki zatem nabój wydaje się najlepszy przy rozpoczynaniu zabawy ze strzelectwem długodystansowym? Od lat doradzam, aby początkujący strzelcy podążali tą samą drogą, którą sam przeszedłem. Na początek – albo nawet i docelowo – polecam wybrać broń do amunicji .308 Winchester. Ba, może być to nawet nabój słabszy, .223 Remington, o ile strzelec ma dostęp jedynie do strzelnicy o maksymalnej osi 300 m





Zaczynając przygodę ze strzelaniem długodystansowym warto zacząć od broni do amunicji .308 Winchester

i głównie będzie startował w zawodach na tej odległości.

Osoby rozważające zakup karabinu zawsze znajdą znajomego, który im powie: *Nie kupuj .308 Winchester, tylko broń do amunicji 6,5 mm x 55, bo będzie charakteryzowała się lepszą balistyką i mniejszym odrzutem.* W zasadzie to prawda, ale tylko częściowo. Jeżeli bowiem zdecydujemy się na zakup karabinu do naboju .308 Winchester to na wszystkich liczących się zawodach będziemy konkurowali jedynie ze strzelcami korzystającymi z tej amunicji lub .223 Remington. Tymczasem decydując się na broń do amunicji 6,5 mm x 55 od razu trafiamy do klasy *Open*. A w niej będziemy stawać w szranki z doskonałymi konstrukcjami i potencjalnie lepszymi nabojami tego typu, o czym poniżej.

Głównym argumentem za kupowaniem karabinu do amunicji .308 Winchester są niższe koszty broni, jak i wszelkich akcesoriów oraz *last but not least* samych nabojów. Po prostu, gdy strzelec jeszcze nie wie, czy strzelanie długodystansowe mu się spodoba, to lepiej na początku zaangażować mniej środków. Gdy zaś się

w to wkręci, to na przejście do klasy *Open* ma czas, gdy tylko zyska większe umiejętności i wiedzę.

## SKOK GWINTU

Wybór naboju .308 Winchester to jedno, ale na kolejnym etapie trzeba podjąć decyzję o tym, jaki skok bruzd w lufie wybierzemy. To bowiem determinuje, jakimi pociskami będzie można strzelać.

Jeżeli wybierzemy broń z lufą o szybkim skoku 254 mm (1:10 cali, czyli pełen obrót gwintu następuje po 10 calach), to uzyskamy możliwość wykorzystywania pocisków o masach do 200-210 granów (12,96-13,60 g) o wysokim współczynniku balistycznym, a więc o lepszej odporności na wiatr. Nic jednak za darmo.

Praktyka pokazuje, że do luf z takim skokiem bruzd trudniej dobrać amunicję, nawet samodzielnie ją elaborując. Co gorsza, broń charakteryzuje się większym odrzutem, przez co strzelanie jest trudniejsze. Tym samym opanowanie karabinu z lufą o skoku 254 mm i ciężkich pocisków jest niełatwe,



Wojskowe karabiny snajperskie budowano przede wszystkim pod kątem niezawodnego działania w każdych warunkach, dlatego – choć przyciągają wzrok – są droższe od konstrukcji cywilnych





Savage 12 FTR to świetny fabryczny karabin w sensownej cenie, od którego można rozpocząć rywalizację w strzelaniu na dalekie dystanse

nawet dla całkiem zaawansowanych strzelców. Ale gdy się powiedzie, znacznie zyskuje się na zawodach, przy strzelaniu przy mocnym lub zmiennym wietrze.

Wybór *wolniejszego*, standardowego dla amunicji .308 Winchester skoku bruzd 305 mm (1:12 cali), który umożliwi stabilizację pocisków o masie do 180 granów (11,66 g) powoduje, że strzelec dość szybko znajdzie do nich właściwe naboje lub elaborację. Przyjemniej będzie mu się strzelało lżejszymi pociskami, ale balistycznie będzie nieco słabszy na bardzo dalekich dystansach i przy wietrze.

Pewnym kompromisem wydaje się skok 279 mm (1:11 cali). Jest on pozbawiony części wad, jak i zalet bardziej skrajnych skoków.

Dobierając amunicję i pocisk do elaboracji możemy zrozumieć, dlaczego .308 Winchester jest ciągle świetnym wyborem. Po prostu dostępna jest ogromna różnorodność pocisków i amunicji fabrycznej w różnych gramaturach (masach), a przede wszystkim zdecydowanie niższej cenie w porównaniu do innych, większych

kalibrów. Dobre efekty można uzyskać zasilając broń amunicją Lapua Scenar, czy Hornady lub szukając tańszych rozwiązań, jak litewskie naboje GGG z pociskami Sierra. Amatorzy ciężkich pocisków do broni z lufami o szybkim skoku, muszą z góry nastawić się na samodzielne elaborowanie. Wybór gotowej amunicji z pociskami o masie powyżej 200 granów jest bardzo ograniczony.

## SILNIEJSZE NABOJE

Nie ma jakiegoś uniwersalnego naboju, który można zaliczyć do wyróżnionej na zawodach klasie *Open*. Należałoby jednak wprowadzić tutaj podział naboju w związku z odległością strzelania. Proponuję roboczo wyróżnić zakres *średni* od 300 do 800 metrów i *daleki* od 800 do 1100 metrów. Można uznać, że statystyczna przydatność różnych naboju wyraża się w potencjale balistycznym w stosunku do generowanego odrzutu powiększającego nasze techniczne błędy.

Oczywiście wszystkie te rozważania mają charakter statystyczny i poglądowy. Zawsze może się zdarzyć świetny strzelec ze słabszym balistycznie karabinem, który wspiął się na swoje wyżyny i pokonał wielu lepiej wyposażonych zawodników. Jednak to odstępstwo nie powinno zasłaniać optymalnego podziału.

Krółami *średniego* zakresu są obecnie dwa równoważne naboje: 6,5 mm x 47 Lapua i 6 mm BR Norma. Brak miejsca na przedstawienie dokładnych historii obu konstrukcji, ale w dużym skrócie to nowoczesna amunicja sportowa zaprojektowana do konkurencji trzystumetrowych (ISSF i CIMS), która może być wykorzystywana i na dłuższych dystansach. Charakteryzują je mały odrzut i dobre własności balistyczne. Mają krótkie łuski, w których spalanie bardziej przypomina kulę, w porównaniu do starszych naboju w dłuższych łuskach. Jeśli warunki będą bezwietrzne lub wiatr jest stały i niezmienny, to słabsze kalibry mają większe szanse na pokonanie mocniejszych naboju.





Karabin zaliczany do klasy Magnum, czyli takiej, w której energia wylotowa pocisku jest wyższa od 4500 J

dominuje kaliber 7 mm. Zalicza się do niego amunicja .284 Winchester, 7 mm SAUM (Remington Short Action Ultra Magnum) i 7 mm WSM (Winchester Short Magnum). Pociski o masach 180 granów (11,66 g) i więcej, cechujące się wysokim współczynnikiem balistycznym (BC) i dosyć dużymi prędkościami wylotowymi, mają wysoką odporność na wiatr i świetne charakterystyki. Nie jednak ma nic za darmo. A zatem, generują one większy odrzut oraz szybciej zużywają lufy.

Niemniej, jako użytkownik .284 Winchester mogę napisać, że przynajmniej dla mnie jest to ostatni – idąc z energią w górę – nabój, z którego strzela się przyjemnie i bardzo powtarzalnie. Energia wylotowa rzędu prawie 4500 J nie przeszkadza strzelać bardzo celnie na każdym dystansie. Kiedyś nie miałem czasu na wymianę lufy na zawody Benchrest, które odbywały się tuż przed imprezą długodystansową. Dlatego strzelałem te pierwsze właśnie amunicją .284 Winchester.

## SIÓDEMKI

W dalszej kolejności można wymienić bardzo starą, ale ciągle jeszcze jarą amunicję 6,5 mm x 55SE oraz *siódemki* (.284 Winchester czy 7 mm SAUM). Ponad stuletni szwedzki wojskowy nabój dalej nadaje się do

strzelania długiego dystansu, ale ze względu na wspomnianą nieco archaiczną budowę (długą łuskę) i inne powody, już od lat nie jest rozwiązaniem optymalnym.

Na dystansach wyróżnionych powyżej jako dalekie, czyli 800-1100 m w klasie Open i nie tylko



Czeski kolega z bezkolbowym modelem Desert Tech. Pomimo niecodziennego układu konstrukcyjnego, wypada świetnie zarówno podczas zawodów w Polsce, jak i Czechach



Z trzech 5-strzałowych serii na dystansie 100 metrów uzyskałem wynik 0,3 MOA (MOA to minuta kątowna, na 100 metrach to 29,1 mm), co dało mi wygraną. Jednocześnie grupy, które można uzyskać przy strzelaniu na dalekich odległościach czasami są wręcz rewelacyjne. Udało mi się osiągnąć w 10-strzałowej serii na 1000 jardów (914 m) 0,53 MOA (260 mm) na Mistrzostwach Polski 2017 w Skarżysku.

## MAGNUM

W większości regulaminów zawodów na świecie do amunicji zaliczanej do klasy *Magnum* zaliczane są naboje o energii początkowej wyższej od 4500 J. Dlatego w formułach imprez F-Class i Long Range Euro Cup, w których ta kategoria się pojawia, trafiły do niej konstrukcje do amunicji mającej taką właśnie lub wyższą nominalną energię, jak też naboje pochodne bazujące na tych samych łuskach. Natomiast regulamin największych polskich zawodów w strzelaniu długodystansowym Longshot zawęża klasę *Magnum* tylko do amunicji .338 Lapua Magnum (.338 LM) i .300 Winchester Magnum (.300 WM). Moim zdaniem jest to krzywdzące, choćby dla naboju .300 Winchester Short Magnum, który powstał jako unowocześnienie .300 WM. Niemniej, z tej pary bardziej precyzyjny jest .300 Winchester Magnum, zaś .338 Lapua Magnum ma lepszą balistykę.

Co ciekawe, wyniki tej klasy – zebrane w zawodach na przestrzeni

lat – są zdecydowanie słabsze, niż w *Open*, a czasem nawet *FTR/Standard*. Dlaczego tak się dzieje? Po pierwsze, te naboje w większości są opracowane z zadaniem niszczenia sprzętu lub przebijania kamizelek kuloodpornych na bardzo dużych odległościach. Gdy je projektowano najważniejszym parametrem było zachowanie na tyle dużej energii, aby było to możliwe. Niestety, im większa energia, tym najczęściej mniejsza precyzja.

Do tego strzelanie z broni do amunicji .300 WM lub .338 LM jest męczące. Co prawda, przy stosowaniu efektywnego hamulca wylotowego nie czuć silnego oddziaływania odrzutu, ale nadal występują bardzo duże zmiany ciśnienia. A to nie jest bez wpływu na organizm strzelca.

Trzeba także ocenić koszty. Broń, z którą można startować w klasie *Magnum*, jest znacznie droższa. To samo dotyczy amunicji, jeden nabój .338 Lapua Magnum może kosztować nawet 25-30 złotych. Stąd też inwestowanie na początku swojej przygody strzeleckiej w takie konstrukcje nie jest dobrym pomysłem. Decyzja, aby wejść do tej klasy powinna być poparta dużą wiedzą i doświadczeniem strzeleckim. Bazowanie na pochopnych przesłankach może zniechęcić do strzelania długodystansowego.

## WOJSKOWY CZY CYWILNY?

Konkurencje precyzyjne to sport. I jak to w sporcie bywa, najlepiej sprawdzają się specjalne konstrukcje

zaprojektowane i wyprodukowane do określonych konkurencji. W tym przypadku, przez konkretnych rusznikarzy. Popularnie określa się je mianem *customów*. Strzelec sam dobiera poszczególne zespoły broni – lufę, mechanizm i osadę – zgodnie ze swoimi własnymi preferencjami i według przydatności.

Warto wprost napisać, że biorąc pod uwagę kryterium stosunku celności do ceny, to najmniej opłaca się wydawać własne złotówki na wojskową broń snajperską. Po prostu, te modele konstruowano przede wszystkim pod kątem niezawodnego działania w każdych warunkach, za co trzeba zapłacić więcej, niż za najdroższego nawet *customa*. A ten znacznie lepiej nadaje się do wybijania w tarczy dziesiątek, z przewagą tych centralnych. Oczywiście należy pamiętać o tym, co napisałem na wstępie. Jeżeli komuś strasznie podoba się bardzo drogi karabin snajperski, a odrzuca go wygląd broni sportowej, to niech kupuje to, na co ma ochotę.

## PRECYZYJNE

Podsumowując wstęp dotyczący wyboru amunicji do strzelania na dalekie odległości, pozwolę sobie zarekomendować broń zarówno do strzelań precyzyjnych w różnych klasach, jak też modele przeznaczone do rywalizacji taktycznej. Ze względu na specyfikę, podpórki i limity masowe, nadal na zawodach można zająć wysokie miejsce



[www.strzelanieprecyzyjne.com](http://www.strzelanieprecyzyjne.com)

Szkolenia przygotowawcze do strzelań długodystansowych i elaboracji amunicji





Obecnie startuję w klasie Open z zbudowanym na zamówienie modelem do amunicji .284 Winchester

strzelając z dobrego karabinu fabrycznego. Dlatego warto zacząć jednak od klasy *Standard*, *F/TR*, czy jakkolwiek by się nie nazywała.

Dobrą bronią, którą można kupić jest karabin Savage 12 FTR (na polskim rynku w cenie ok. 8.5 tys. zł), specjalnie zaprojektowany – jak sama nazwa wskazuje – do strzelań długodystansowych w tej formule. Choć broń jest nieco gorzej wykonana na tle części europejskich

konstrukcji, to jest to naprawdę celny model. Wiele lat temu, kiedy strzelałem w klasie *F/TR* z takiego karabinu, miałem też dostęp do SAKO TRG-22. Obie konstrukcje miały podobną celność, ale cena modelu z wojskowym rodowodem była znacznie, znacznie wyższa – obecnie kosztuje 14,5 tys. zł. Po zakupie Savage 12 FTR najlepiej jest nieco ją zmodyfikować. Dobrze jest też zamocować podnoszoną stopkę

wyklejoną miękką gumą absorbującą odrzut, jak też – jeżeli jest taka potrzeba – dodać regulowaną, wysoką poduszkę policzkową (bakę).

Z nowych konstrukcji warto zwrócić uwagę na karabin Sabatti Rover Tactical (w cenie 6 tys. zł) z długą i grubą lufą z poligonalnym gwintem. Z relacji użytkowników broń sprawdza się bardzo dobrze. Czas pokaże, czy znajdzie to potwierdzenie na zawodach.





Jeżeli ktoś decyduje się na rozpoczęcie swojej sportowej kariery od razu od klasy *Open*, a jednocześnie chce mieć potencjalną możliwość wygrywania zawodów, to powinien zamówić *customa*. To wydatek rzędu 3,5 tys. EUR (15 tys. zł). Może też kupić wyczynową broń takich producentów, jak szwajcarski Grünig & Elmiger lub Bleiker, w cenach od 15 do 25 tys. zł. Tańszą alternatywą, która ciągle może się sprawdzić, jest kosztujący 7,5 tys. zł Savage 12 F-Class, na przykład do naboju 6 mm BR. Dostarczy wiele frajdy swojemu użytkownikowi, a ponadto trzeba przyznać, że cały czas strzelcy korzystający z tej broni zajmują wysokie lokaty na zawodach. Ogólnie rzecz biorąc, osoby z cieńszym portfelem powinny omijać klasę Magnum szerokim łukiem. Z tańszych rozwiązań pozostają tylko karabiny Savage z ciekawym modelem 112 Magnum Target na czele, w atrakcyjnej cenie 6,3 tys. zł. Można też rekomendować fiński SAKO TRG-42 i austriacki Steyr SSG 08, które na polskim rynku da się kupić za 25 tys. zł.

## TAKTYCZNE

Na zawodach taktycznych *szpan* sprzętowy bywa nawet większy, niż w strzelaniach precyzyjnych, gdzie najważniejsza nie jest cena, ale celność broni. Na tych imprezach bywa trochę tak, jak na polowaniach zbiorowych, gdzie liczy się prezencja.



Wynik z .284 Winchester - 0,53 MOA w serii 10-strzałowej na 1000 jardów w czasie Mistrzostw Polski w Skarżysku

A ta ani nie jest najważniejsza, ani nie przekłada się na wyniki. Najdroższe karabiny wyborowe potrafią kosztować nawet 35 tys. zł, czyli więcej niż dwa *customy*.

Biorąc pod uwagę stosunek celności do mobilności, a przy okazji nie wpadając w najwyższą półkę cenową, faworytami wielu strzelców są fińskie karabiny rodziny Tikka (jeżeli istnieje podział klasowy, to do amunicji .308 Winchester lub 6,5

mm x 55SE). Potwierdzają to wyniki uzyskane na zawodach. Cena takiej broni, w zależności od modelu to 6,5-10 tys. zł. Jeżeli ktoś ma ochotę na konstrukcję w układzie bezkolbowym, to ciekawą propozycją są amerykańskie karabiny Desert Tech, sprzedawane za 5 tys. USD (18,2 tys. zł). Znajomy czeski strzelec świetnie sobie radzi z takim karabinem, zarówno na zawodach precyzyjnych, jak i taktycznych.





# WIETRZNY LONGSHOT







Jakub Link-Lenczowski

DZIESIĄTA EDYCJA ZAWODÓW LONGSHOT PRZEJDZIE DO HISTORII JAKO JEDNA Z NAJBARDZIEJ WYMAGAJĄCYCH. PODCZAS IMPREZY, ODBYWAJĄCEJ SIĘ OD 21 DO 23 KWIETNIA, LICZNE ZGROMADZENI UCZESTNICY, REPREZENTUJĄCY JEDNOSTKI WOJSKOWE, POLICYJNE ORAZ CYWILNE KLUBY SPORTOWE, MUSIELI SIĘ ZMIERZYĆ SIĘ NIE TYLKO Z CELAMI UMIESZCZONYMI NA DYSTANSIE PONAD 1000 M, ALE RÓWNIEŻ Z WYJĄTKOWO TRUDNYMI WARUNKAMI ATMOSFERYCZNYMI.







Silny, porywisty wiatr utrudniał osiągnięcie dobrych skupień w centrum tarczy, pozwalając wykazać się jedynie najbardziej wytrawnym strzelcom. Była to jednak szansa dla mniej doświadczonych zawodników na zdobycie cennego doświadczenia. Wędrzyński ośrodek to jedno z niewielu miejsc w Polsce, gdzie strzelcy precyzyjni, mogą strzelać na najdłuższe dystanse w otwartym terenie.

Organizatorzy nie ukrywają, że celem zawodów Longshot jest propagowanie strzelania karabinowych na duże odległości, a także wymiana doświadczeń i integracja strzelców wywodzących się zarówno z środowisk sportowych, jak i służb mundurowych. Startujący w zawodach mają możliwość nie tylko rywalizować pomiędzy sobą, lecz przede wszystkim uczyć się od najlepszych.

## KLASY I DYSTANSE

W kwietniowy weekend zawodnicy zmierzyli się na dystansach 300, 600, 800 metrów i dodatkowej odległości ponad 1000 metrów. Startowali w kilku klasach sprzętowych: Super Magnum, Tactical Magnum, Open, Tactical Standard Semi-Auto i Tactical Standard.

Strzelcy mundurowi rywalizowali w kilku klasach sprzętowych: Military Tactical Standard i Military Tactical Super Magnum. W tej ostatniej, najdalsze tarcze umieszczono na dystansie 1500 m.

Prócz współzawodnictwa dla osób z nowoczesną bronią, zorganizowano też zawody dla posiadaczy karabinów wyprodukowanych przed 1950. History Longshot to strzelanie z broni wyposażonej jedynie w oryginalne, mechaniczne przyrządy celownicze.

## JUBILEUSZOWE ZAWODY

Zawody Longshot powstały przed dziesięciu laty jako wspólna inicjatywa gen. broni Mirosława Różańskiego, dowodzącego wówczas 17. Brygadą Zmechanizowaną, oraz instruktora strzelectwa długodystansowego, Zbigniewa Świerczka. Stały się dopełnieniem i rozwinięciem opracowanego wówczas na potrzeby strzelców wyborowych Polskich Kontyngentów Wojskowych nowego systemu szkolenia strzelców wyborowych. Dziesiąta edycja imprezy odbyła się pod patronatem honorowym Dowódcy Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych gen. dyw. Jarosława Miki.

Zdjęcia: 17. Wielkopolska Brygada Zmechanizowana





# STRZELCY MUNDUROWI

Wyniki klasyfikacji indywidualnej i zespołowej wśród rywalizujących przedstawicieli służb mundurowych i wojska.

## MILITARY TACTICAL STANDARD

### Indywidualnie:

- I Bartosz Mizgier (Pomorski Dywizjon Straży Granicznej w Świnoujściu)
- II Michał Tatarj (12. Brygada Zmechanizowana)
- III Kasjan Poczkajski (6. Brygada Powietrzno-Desantowa)

### Zespołowo:

- I 1 dr SW/17. WBZ (Krzysztof Wójcik i Paweł Silewicz),
- II 2 ksz/6. BPD (Piotr Karolewski i Marcin Brudek)
- III 2 dr SW/17. WBZ (Daniel Dąbrowski i Paweł Myćka)

## MILITARY TACTICAL SUPER MAGNUM

### Indywidualnie:

- I Marcin Neckar (17. WBZ)
- II Piotr Antoszek (17. WBZ)
- III Grzegorz Szaniawski (JWA)

### Zespołowo:

- I b SKW/17. WBZ (Piotr Antoszek i Kamil Walkowiak)
- II JWA (Grzegorz Szaniawski i Marian Fita)
- III drSW/17. WBZ (Grzegorz Wydrych i Mateusz Godziemski)



## MILITARY TACTICAL MAGNUM

### Indywidualnie:

- I Tomasz Wiecha (JWK)
- II Remigiusz Łysik (JW1198)
- III Piotr Wojciechowski (JWA)

### Zespołowo:

- I JWK TEAM 1 (Marcin Kiełbik i Tomasz Wiecha),
- II JWK TEAM 2 (Krzysztof Smela i Rafał Sitek)
- III AGAT 2 (Piotr Wojciechowski i Wojciech Wiśniewski)



# STRZELCY CYWILNI

Wyniki klasyfikacji indywidualnej i zespołowej w klasyfikacji generalnej wśród strzelców startujących w konkurencjach cywilnych.

## TACTICAL STANDARD

### Indywidualnie:

- I Grzegorz Leszczyński (Zawisza Bydgoszcz)
- II Marko Plug (DSI)
- III Adam Szuliński (STS Szczecin)

### Zespołowo:

- I TEAM99 GR (Grzegorz Leszczyński i Bogdan Raczyński)
- II INCORSA Lapua Team (Marek Papros i Piotr Niewiadomski)
- III TEAM99 GR 99 (Rafał Klecki i Damian Bochyński)



**TACTICAL STANDARD SEMI-AUTO****Indywidualnie:**

- I Maciej Kachnowicz (BDS)
- II Robert Żak (ZSP Varmint)
- III Jarosław Sypka (ZSP Varmint)

**Zespołowo:**

- I BDS Germany 1 (Andreas Müller i Maciej Kachnowicz)
- II Helikon-Tex Sniper Team (Mariusz Krzywicki i Robert Żak)
- III Tim Luz (Adam Chmiel i Rafał Leśniak)

Dodatkowo ta ostatnia para została jako jedyna sklasyfikowana w klasie Military Tactical Standard Semi-Auto, zajmując w niej I miejsce.

**TACTICAL MAGNUM****Indywidualnie:**

- I Maciej Krawczak
- II Rastislav Belak (Fenixlevice)
- III Wojciech Pierzyński (KS Świt Starachowice)

**Zespołowo:**

- I Barracuda Elite (Adam Dadaczyński i Marcin Ziótkowski)
- II Fenixlevice (Rastislav Belak i Ivo Zimáni)
- III TEAM99 GR 1 (Adam Sztybór i Roman Kurdziel)

**TACTICAL SUPER MAGNUM****Indywidualnie:**

- I Anna Ejsmont (Ardea)
- II Tarek Graf (BDMP)
- III Alexander Krutzek (LACS)

**Zespołowo:**

- I GGG SPECSPAT Dabrowka (Anna Ejsmont i Jerzy Ejsmont)
- II TGDŁ (Daniel Langa i Tarek Graf)
- III TEAM LACS 1 (Alexander Krutzek i Johannes Krutzek)



## OPEN

### Indywidualnie:

- I Piotr Obidoski (ZKS Warszawa)
- II Piotr Siezieniewski (Tarcza Starogard Gdański)
- III Matyas Jelinek (SSK Hradec Kralove).

### Zespołowo:

- I Klapka Shooting Team (Imre Togyer i Zoltan Mechler)
- II Janczewski-Olsztyn (Karol Janczewski i Krystian Janczewski)
- III Jubilex (Piotr Siezieniewski i Marcin Majchrzak)

## DYSTANS 1000+

W klasyfikacji generalnej, w konkurencji 1000+ m.  
Miejsca na podium zajęli (wg kategorii):

### TACTICAL STANDARD

- I Joanna Szczepańska (Helicon-Tex Sniper Team)
- II Marek Papros (Legia Warszawa)
- III Janek Adamson.

### TACTICAL STANDARD SEMI-AUTO

- I Jaroszyński-Wolfram (Helicon-Tex Sniper Team)
- II Andrzej Bąk (Strzelec Szczecin)
- III Rafał Leśniak (JWA)

### TACTICAL MAGNUM

- I Wojciech Wiśniewski (JWA)
- II Florian Schäfer (Long-range.eu)
- III Adam Szybór (KS KVG)

## TACTICAL SUPER MAGNUM

- I Anna Ejsmont (Ardea)
- II Tarek Graf (BDMP)
- III Alexander Krutzek (LACS).

## OPEN

- I Matyas Jelinek (SSK Hradec Kralove)
- II Zoltan Mechler (Klapka Shooting Team)
- III Ruud Vissler

## HISTORYCZNA

### OPEN

- I Adam Duszak (GTS Brass)
- II Waldemar Król (Bock Rawicz)
- III Dariusz Paliborek (AZS Politechnika Świętokrzyska)

### WOJSKOWA

- I Iwo Zimáni (ŠSK Liptovský Mikuláš)
- II Arnold Przepiórkowski,
- III Lukáš Koukal (Czech Wolf)

# UCZ SIĘ OD NAJLEPSZYCH

**team99**  
www.team99.pl  
**strzelectwo długodystansowe**



ZAPISZ SIĘ NA NASZ NAJNOWSZY **KURS LONG RANGE PRECISION:**

- TRZY POZIOMY ZAAWANSOWANIA,
- DOŚWIADCZENIE BYŁYCH SNAJPERÓW JEDNOSTEK SPECJALNYCH,
- ŚWIATOWEJ KLASY SPRZĘT.

WIĘCEJ INFORMACJI: **TEAM99@TEAM99.PL**



**TEST:**

# FAB DEFENSE PODIUM



POD KONIEC 2016 IZRAELSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO FAB DEFENSE WPROWADZIŁO DO SWOJEJ OFERTY CIEKAWY DODATEK DO KARABINKÓW RODZINY AR-15. PODIUM TO WYKONANY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO, SPECYFICZNY MINI-DWÓJNÓG.





Paweł Ścibiorek



FAB DEFENSE PODIUM

NIE JEST ON JEDNAK DOŁĄCZANY DO SZYNY MONTAŻOWEJ LUB ŁOŻA BRONI, ALE MOCOWANY NA CHWYCIE PISTOLETOWYM I GNIEŹDZIE MAGAZYNKA. WYGLĄDA CIEKAWIE, ALE CZY JEST TO PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIE? DO CZEGO MOŻE SIĘ PRZYDAĆ?



Pierwsza wersja dwójnogu FAB Defense była dostosowana do izraelskiego karabinka bezkolbowego TAR-21. Obecnie Podium dostępny jest także w odmianie do wszelkiego rodzaju odmian AR-15 (z mocowaniem chwytu pistoletowego standardu Colt) oraz AK. I to właśnie wersja przeznaczona do czarnego karabinka trafiła do redakcyjnych testów Magazynu Militarnego MILMAG.

## DLACZEGO PODIUM

Izraelczycy z FAB Defense tłumaczą, że nowe rozwiązanie jest lepsze od typowego dwójnogu z kilku powodów. Po pierwsze, Podium nie musi być mocowany na szynach montażowych, co pozwala zaoszczędzić tam miejsce. Uważam, że jest to nieco naciągane, bowiem szyn ci u nas dostatek na każdym AR-15.

Drugi powód jest bardziej przekonujący. Otóż FAB Defense zwraca uwagę, że dwójnóg umieszczony między chwytem pistoletowym a gniazdem magazynka umożliwi inne rozłożenie mas. Podium mocowane jest wówczas blisko środka ciężkości broni, nie zaś dołączane w przedniej części karabinka, często blisko wylotu lufy. I to ma większy sens. Dzięki temu broń z izraelskim mini-dwójnogiem nie ciąży aż tak

na lufę. Łatwiej i szybciej karabinkiem manewrować, zmieniając punkt celowania.

Normalnie rozłożenie dwójnogu zajmuje około 10 sekund i wymaga użycia przynajmniej jednej ręki. Chwilę zabiera też dopasowanie go do danego podłoża przez odpowiednie wysunięcie nóżek. A na to może nie być czasu podczas szybkiej akcji wojskowej czy policyjnej. W Podium wystarczy przemieścić dłoń na chwycie i nacisnąć na przycisk ulokowany na jego końcu chwytu. Wówczas wystarczy sekunda, aby podpory rozłożyły się same.

## KONSTRUKCJA

Zestaw FAB Defense Podium składa się z chwytu pistoletowego AGR-43, podstawy z rozkładanymi podporami oraz obejmą na gniazdo magazynka. Masa wszystkich elementów wynosi 357 g, przy czym do tego wlicza się 120-gramowy AGR-43. Masa bez chwytu pistoletowego to 237 g. W testowanej odmianie całość wykonano z wzmocnionego, ciemnozielonego tworzywa, ale producent wytwarza też wersje w kolorze czarnym i piaskowym.

Podpory, czy też jak kto woli nóżki dwójnogu rozkładane są sprężynowo. W pozycji złożonej każda mieści się w wycięciach szerokiej podstawy. Nogi

rozkładane są po naciśnięciu niewielkiego przycisku, znajdującego się na tylnej ścianie podstawy, poniżej dolnej krawędzi chwytu pistoletowego. Po naciśnięciu przycisku, dwie niezależne podpory rozkładają się i zostają w wysuniętym położeniu. Można je też wychylić częściowo, ale nie zadziała wówczas blokada końcowa.

Składanie odbywa się ręcznie za pomocą dłoni, przez ruch podpór w kierunku strzelca. Można to robić bez wzrokowego sprawdzania, nawet w całkowitych ciemnościach, bowiem po złożeniu słyszalne jest kliknięcie, oznaczające, że zadziałał zatrzask podpór.

## MONTAŻ

Podium z jednej strony mocowany jest do podstawy chwytu pistoletowego karabinka, a z drugiej stabilizowany obejmą nakładaną na gniazdo magazynka AR-15. Każdy może to zrobić sam, montaż nie wymaga odwiezdzin u rusznikarza. Doktorat też nie jest wymagany, a zamontowanie mini-dwójnogu zajmuje jakieś cztery minuty i wymaga użycia śrubokrętu (posłuży do wykręcenia śruby przytrzymującej oryginalny chwyt pistoletowy) oraz dwóch kluczy imbusowych, które znajdują się w zestawie. W sumie, z odrobiną doświadczenia,



Zamocowanie Podium na broni jest banalne. Zajmuje nie więcej, niż pięć minut. Należy jednak uważać, by nie zgubić sprężyny zaczepu bezpiecznika podczas zdejmowania chwytu pistoletowego





FAB Defense Podium dostarczany jest w postaci zestawu czterech głównych elementów (chwytu, dwóch połówek obejm i podstawy z dwójnogiem), 4 śrub, trzpienia i dwóch kluczy imbusowych

montaż Podium na broni jest tak prosty, że można tego dokonać nawet w warunkach polowych.

Najpierw trzeba zdemontować oryginalny chwyt pistoletowy. I tutaj praktyczna uwaga, lepiej to robić z bronią leżącą na boku i demontować go delikatnie. Nad chwytem tkwi bowiem sprężyna zaczepu przełącznika rodzaju ognia lub – w przypadku karabinków samopowtarzalnych – bezpiecznika. Jeżeli przy demontowaniu gwałtownie szarpnie się za chwyt i zapomni o obecności sprężyny, to później trzeba poświęcić chwilę, aby odszukać ten element. A nie należy on do dużych.

W miejscu oryginalnego chwytu, za pomocą tej samej śruby należy zamocować dostarczany przez FAB Defense model AGR-43. Jest to konieczne, bowiem podstawa jest z nim połączona za pomocą śruby wkręcanej w grzbietową część. Izraelczycy nie zaryzykowali próby stworzenia uniwersalnego mocowania, wychodząc z założenia, że na rynku występują tysiące odmian chwytów i zawsze może znaleźć się

jakiś niestandardowy. Chcąc korzystać z Podium, trzeba zainstalować AGR-43 i basta! Sam chwyt jest bardziej ergonomiczny, niż typowe modele z większości AR-15. Jego gumowana powierzchnia umożliwia lepsze trzymanie broni nawet w wilgotnej dłoni.

Obejma na gniazdo składa się z części prawej i lewej, skręcanych razem za pomocą trzech śrub. Co ciekawe, producent wprowadził do tego elementu otwór, pozwalający na wybicie przedniego łącznika utrzymującego osłonę spustu, bez demontażu samego zestawu. Może to być przydatne zimą, gdyby strzelec chciał korzystać z zimowych rękawic.

## W PRAKTYCE

Po zamontowaniu całość wygląda estetycznie, zaś część obejm i na gniazdo pełni też rolę powiększonej osłony dłoni. Od strony ergonomicznej i funkcjonalnej montaż dwójnogu w środkowej części ma pewne zalety. Po pierwsze, mimo, że szyn na broni możemy mieć sporo, to jednak

w przedniej części karabinka można bez przeszkód zamocować chwyt przedni i nic nie będzie przeszkadzało w jego obsłudze. Dodatkowo, jeśli karabinek ma krótką lufę (a co za tym idzie, odpowiednio mniejszą powierzchnię szyn), Podium pozwala zaoszczędzić cenne miejsce. Złożone nogi tradycyjnego dwójnogu, często skierowane w kierunku gniazda magazynka, potrafią to utrudnić. Po drugie, faktycznie nie ma dodatkowej masy w przedniej części. Stabilny, stalowy dwójnog potrafi mieć nawet i pół kilograma, w dodatku jeszcze znajdująca się poza punktami podparcia broni, gdy nosimy ją lub strzelamy w rękach.

Obawiałem się na początku, iż rozłożone nogi Podium utrudnią lub wręcz uniemożliwią sprawną zmianę magazynka. Obawy okazały się jednak płonne. Rozłożone podpory łatwo ustępują pod naciskiem przedramienia, dostosowują do nacisku i przesuwają się płynnie wraz z pracą ręki. Magazynek zmienia się zatem bez najmniejszego problemu.

Złożone nogi mieszczą się całkowicie w podstawie, Podium nie



ma wystających elementów, które mogłyby o coś zawadzić. Dotyczy to zarówno ubrania, wyposażenia strzelca, jak i elementów środowiska, takich jak gałęzie czy krzaki. To kolejna zaleta izraelskiego rozwiązania.

Karabinek z zamontowanym Podium jest położony o 40-50 mm wyżej w stosunku do gruntu, niż przy zastosowaniu typowego dwójnogu. Podpory nie mają żadnej możliwości regulacji, wysuwane są zawsze na taką samą odległość. Samo rozłożenie nóg jest szybkie, wystarczy wcisnąć przycisk. Wymaga to jednak użycia drugiej ręki lub zmianę położenia dłoni na chwycie i przesunięcie jej w dół.

## NA STRZELNICY

Oparty na rozłożonym dwójnogu karabinek ląduje wysoko. Nie utrudnia to złożenia się, ani manipulacji bronią. Ba, nawet czasami ułatwia celowanie do obiektu znajdującego się niżej, niż strzelec. Jednak należy liczyć się, że sylwetka strzelającego będzie trudniejsza do zamaskowania i bardziej widoczna.

Podczas strzelania karabinek z Podium jest stabilny, nie zauważyłem różnicy w porównaniu z bronią wyposażoną w typowy dwójnog dołączany w przedniej części broni. Oczywiście,



Podpory chowane są w dolnej części podstawy, pełniące też rolę powiększonej osłony dłoni. W przedniej części nóżki są karbowane, co zapobiega przesuwaniu się broni podczas strzelania

trzeba zdawać sobie sprawę, że nie jest to sprzęt precyzyjny, przeznaczony dla snajperów. W takim przypadku regulowane dwójnogi zawsze okażą się lepsze (choć i o ponad połowę cięższe), ale też do czego innego służą.

Mimo, że cały czas określam Podium mianem *dwójnogu*, to należy traktować go raczej jako dodatkowe wyposażenie, podobne do chwytu przedniego

czy skośnego. Coś, co ułatwia używanie samej broni. Po prostu, po rozłożeniu podpór karabinek zawsze będzie stał na Podium prosto. Nie ma możliwości wychylenia broni w prawo lub lewo bez oderwania nóg od podłoża. Co za tym idzie, znacznie zmniejsza się możliwość śledzenia celu. Aby tego dokonać trzeba przemieścić całą broń, przesuwając podpory na nowe miejsce.



Oparty na rozłożonym dwójnogu karabinek układa się dosyć wysoko. Nie utrudnia to złożenia się, ani manipulacji bronią. Czasami nawet jest łatwiej, gdy strzela się do położonych niżej celów





Podczas wymiany magazynka, pod niewielkim naciskiem ręki, podpory płynnie zmieniają położenie, nie przeszkadzając w czynnościach obsługowych. Przycisk zwalniający blokadę nóg znajduje się w miejscu łatwo dostępnym (poniżej chwytu pistoletowego), ale trudno go przypadkowo nacisnąć

Mimo, że podczas strzelania broń ulokowana jest wyżej, niż na typowym dwójnogu, a całość zamocowana jest w innym miejscu, nie występuje aż taki podrzut lufy przy prowadzeniu ognia. Aczkolwiek zastanawiam się, jak to wygląda w przypadku karabinków AK, strzelających amunicją o innej charakterystyce. Tam odrzut silniej działa na strzelca.

## DODATKOWE ZALETY

Poza strzelaniem Podium jest bardzo praktycznym... stojakiem. Ponieważ zawsze po rozłożeniu podpór karabinek stoi prosto względem podłoża, łatwo nim manipulować – rozłożyć, wyczyścić, zamocować inne akcesoria – bez obawy, że coś w środku się zabrudzi. Izraelski wynalazek jest bar-

dzo praktyczny, gdy z jakichś powodów karabinek trzeba co chwilę odstawiać, a znajdujemy się na poligonie, czy otwartej strzelnicy i to w dodatku podczas kiepskiej pogody, gdy pada deszcz lub śnieg, a zamiast twardej ziemi jest błoto.

## CZY WARTO?

Zdecydowanie tak. Świetnie sprawdza się we strzelaniu precyzyjnym, a także podczas konkurencji dynamicznych, w których dozwolone było korzystanie z podparcia broni. Również podczas codziennej eksploatacji i treningów na strzelnicy – bez zastrzeżeń. A kiedy zaczęło padać i na torze pojawiło się błoto – jako jedyny miałem suchą i czystą broń.



Jest użyteczny przy prowadzeniu ognia do celu położonego poniżej strzelca.

Dziękujemy FAB Defense za udostępnienie Podium do testów



A B C

# CZYSZCZENIA BRONI PALNEJ







Paweł Ścibiorek



DLACZEGO WARTO CZYŚCIĆ BROŃ?

ODPOWIEŹ JEST PROSTA: **ŻEBY STRZELAŁA.**

I KTÓREGOŚ RAZU NIE WYBUCHŁA STRZELCOWI W TWARZ.



## DO CZYSZCZENIA POTRZEBNE BĘDĄ:

- mata, aby nie pobrudzić stołu smarami;
- jednorazowe rękawiczki nitrylowe (środki czyszczące są zazwyczaj agresywne i lepiej zabezpieczyć dłonie zanim wejdą z nimi w kontakt);
- wycior;
- szczotki do czyszczenia lufy;
- końcówka do mocowania przepychacza filcowego na wyciorze;
- szmatki bawełniane;
- patyczki higieniczne;
- przepychacze filcowe;
- ręcznik papierowy;
- szczotka;
- pianka do czyszczenia lufy;
- olej do broni;
- smar;
- środek do zabezpieczenia broni przed korozją;
- pojemnik na drobne części;
- pojemnik na zużyte szmatki i przepychacze;
- ewentualnie narzędzia do czyszczenia konkretnego modelu broni

Spalanie prochu nitrocelulozowego pozostawia po sobie niedopalone resztki – tzw. nagar. Sadza tego typu zawiera również bardzo silne kwasy (głównie azotowy i siarkowy), które oprócz zanieczyszczania broni powodują jej korozję. Nagar zbiera się na wszystkich elementach, które mają styczność z gazami prochowymi. Dokładna lista zależy jest od konstrukcji konkretnego modelu broni, ale zanieczyszczenia przede wszystkim gromadzą się w lufie, zamku i w systemie gazowym. Osobnym typem zanieczyszczeń są osady miedzi, pojawiające się w lufie. Pchany gazami prochowymi pocisk przemieszcza się z ogromną prędkością w jej wnętrzu, wkręcając się w gwintowany przewód. Nadaje mu to ruchu wirowego, stabilizującego go na torze lotu, ale jednocześnie rozgrzany metal zebrany z płaszcza osadza się na wewnętrznej stronie przewodu lufy. Dodatkowo, rozgrzewanie się broni powoduje *zapieczenie* wszystkich powyższych części.

Elementy ruchome broni (takie jak zamek, iglica itp.) oraz lufa są wykonane z pewnymi tolerancjami, umożliwiającymi pracę mimo pokrycia ich nagarem czy też miedzią z pocisków. Tolerancje są różne – od małych (np. w precyzyjnym karabinie do strzelania dalekoddystansowego) po duże (np. w karabinku AK). Jednakże, przy pewnym poziomie zabrudzenia, każda konstrukcja strzelecka zacznie się najpierw zacinać, a następnie stwarzać zagrożenie. Duża ilość zanieczyszczeń może uniemożliwić prawidłową pracę zamka lub przejście pocisku przez lufę.

Jak często należy czyścić broń? Zgodnie z prawidłami sztuki po każdym strzelaniu. Jednakże, jeśli



Końcówki bawełniane – odpowiednio do kalibrów 7,62 mm i 12 (ta ostatnia świetnie się sprawdza przy czyszczeniu przewodu gazowego kbk AK)



Końcówki miedziane do różnych kalibrów (od dołu 5,56 mm, 7,62 mm i 12)



Przetykacze filcowe ułożone w kolejności przeprowadzania przez lufę (od lewej) – widać, jak z każdym kolejnym zmniejsza się ilość **brudu** w lufie



Wyciory: jednolity c



oddanych zostało niewiele strzałów, amunicja była dobrej jakości, ilość gromadzącego się nagaru jest na tyle nieduża, że większość strzelców pominie tę czynność.

## SPOSOBY CZYSZCZENIA

Czyszczenie mechaniczne polega na usuwaniu produktów spalania prochu za pomocą szczotki lub innego narzędzia; na sucho. Jest to metoda bardzo pracołłonna i mało efektywna, a jej częste stosowanie może prowadzić do szybszego zużycia lufy (poprzez ścieranie bruzd gwintu).

Czyszczenie elektrolityczne polega na zanurzeniu zabrudzonego przedmiotu w roztworze zasadowym i podłączeniu źródła prądu stałego. Jest to metoda bardzo efektywna, jednakże wymaga dużej wiedzy, gdyż niewłaściwie przeprowadzona, może doprowadzić do uszkodzenia czyszczonego elementu i dlatego nie jest polecana początkującym.

Czyszczenie ultradźwiękowe wymaga rozłożenia broni na części i zastosowania myjki ultradźwiękowej (jest to metoda często wykorzystywana do czyszczenia łusek w procesie elaboracji). Należy umieścić elementy w waniencie wypełnionej roztworem myjącym. Powstające w wyniku kawitacji (gwałtownego przejście ze stanu ciekłego w gazowy pod wpływem zmniejszenia ciśnienia) pęcherzyki powietrza powodują oderwanie zabrudzeń od powierzchni czyszczonych elementów. Jest to metoda najbardziej przyjazna dla broni, wymaga jednak posiadania specjalistycznej myjki, a także rozłożenia wszystkich elementów broni przed czyszczeniem.

Najpopularniejszą (i dużo tańszą,



Glock 17 po wystrzeleniu ok. 200 szt. amunicji. Na zbliżeniu wyraźnie widać nagar zarówno na elementach metalowych, jak i kompozytowym szkielecie pistoletu (w tym w gnieździe magazynka)

w porównaniu do ultradźwiękowej) metodą jest czyszczenie chemiczne (a właściwie chemiczno-mechaniczne) i na niej skupię się w niniejszym artykule. Polega ona na potraktowaniu elementów broni środkami chemicznymi, które wejdą w reakcję z zabrudzeniami, a następnie usunięciu ich.

## DO DZIEŁA

Zaczynamy naturalnie od sprawdzenia, czy broń jest rozładowana i bezpieczna, a następnie ją rozkładamy. Drobne elementy wkładamy do pojemnika – tak, aby ich nie zgubić.

Po rozłożeniu elementów broni na macie oraz ubraniu rękawiczek przystępujemy do czyszczenia. Najlepiej odkładać części na ręcznik papierowy, żeby wsiąkały w niego pianka lub olej. Podczas czyszczenia warto przecierać

rękawiczki szmatką lub ręcznikiem papierowym, aby nie brudzić już wyczyszczonych części.

Pierwszym krokiem jest nie nałożenie chemii, ale usunięcie – za pomocą bawełnianej szmatki – najbardziej widocznych i najłatwiejszych do usunięcia zabrudzeń. W ten sposób środki nie będą musiały penetrować i rozpuszczać nagaru, który możemy usunąć jednym ruchem ręki, a zabiorą się od razu za ten głębszy i bardziej zapieczony brud. Dobrze sprawdzają się tutaj także patyczki higieniczne (ich końcówki najlepiej ścisnąć kombinerkami), którymi można sięgać do trudno dostępnych miejsc.

Dopiero tak przygotowaną broń poddajemy działaniu chemii. Do lufy wstrzykujemy piankę lub inny specjalistyczny środek, który rozpuści nagar oraz osady z miedzi i ołowiu. Zazwyczaj (należy sprawdzić zalecenia producenta) środek powinien penetrować zanieczyszczenia przez 15 do 30 minut. Do czyszczenia używamy metalowej szczotki (z brązu lub z miedzi) założonej na wycior. Warto przy pierwszym podejściu zatkać wylot lufy, żeby cała pianka nałożyła się na szczotkę. Czas pracy? Zazwyczaj wystarczają 1-2 minuty energicznego przecierania, choć przy dużym zabrudzeniu może to zająć dłużej. Następnie



oraz rozkładany, wygodniejszy w użyciu przy czyszczeniu broni z krótszą lufą





Lufa wraz z komorą naboju i zamek Glocka potraktowane odpowiednio pianką oraz środkiem czyszczącym



Glock po wyczyszczeniu

używamy osadzonych na wyciorze przepychaczy filcowych, które zbiorą zarówno osad, jak i pozostałości środka czyszczącego. Przecieramy nimi lufę, aż przepychacz wychodzący z niej będzie czysty. Polecam, szczególnie pod koniec, przeczścić lufę szczotką syntetyczną lub przepychaczem bawełnianym, tak by usunąć ewentualne resztki filcu, które mogły pozostać w środku. Wewnętrzna powierzchnia lufy, obserwowana pod światło, po wyczyszczeniu powinna przypominać lustro – bez czarnych zabrudzeń czy nierówności.

Zamiast pianki można użyć również oleju do czyszczenia broni (wstrzykujemy go do lufy, zatkanej z jednej strony i czekamy ok. 15 minut aż pre-reaguje z osadem, a następnie postępujemy jak wyżej). Z praktyki jednak stwierdzam, że warto zainwestować w piankę (choć kosztuje dużo więcej od oleju) – jest znacznie skuteczniejsza oraz wydajniejsza.

Należy pamiętać o dokładnym usunięciu nałożonego podczas poprzedniego czyszczenia smaru, starając się, aby pielęgnowana konstrukcja była możliwie *sucha*. Zamek i pozostałe elementy spryskujemy olejem i używamy szczotki do czyszczenia broni (może też być szczoteczka do zębów, o twardym włosiu), a następnie przecieramy bawełnianą szmatką lub patyczkiem higienicznym.

Środki do zabezpieczania przed korozją nakładamy w niewielkiej ilości. Jeśli niebawem planujemy znowu czyścić broń (np. po strzelaniu za kilka dni) w zasadzie nie jest to konieczne – ale jeśli ma leżeć dłuższy czas w sejfie lub w wilgotnym środowisku, lepiej o to zadbać. Jeśli nie, olej użyty do czyszczenia broni ma wystarczające działanie antykorozyjne.

Elementy polimerowe czyścimy tak samo, jak metalowe, przy czym nie ma konieczności zabezpieczania ich przed korozją.

## SMAROWANIE

Po wyczyszczeniu należy nasmarować broń, tak aby elementy ruchome mogły pracować swobodnie, ograniczając opory tarcia, a co za tym idzie – zużycie elementów w trakcie pracy. Co istot-





Karabinek z pianką wstrzykniętą do lufy i odłożony, aż środek chemiczny **zmiękczy** nagar



Pianka sprawdza się świetnie nie tylko przy czyszczeniu lufy, ale również przewodu gazowego

ne, nakładamy niewielkie ilości smaru (można punktowo) w jedno miejsce na przewodnicy. Następnie rozcieramy to palcem lub patyczkiem higienicznym. Dodatkowo ruchome części same go rozprowadzą. Smarujemy tylko te elementy, które pracują z innymi. Smaru nie należy dawać za dużo – cienka warstewka wystarczy. Producenci broni w instrukcji obsługi wskazują wszystkie punkty wymagające smarowania. Należy również pamiętać, że smar sprzyja gromadzeniu się brudu, kurzu i piasku co w efekcie może spowodować zacięcia. Jest to kolejny powód, dla którego podczas czyszczenia usuwamy pozostałości smaru – razem z nimi pozbywamy się dodatkowych zabrudzeń, skumulowanych w trakcie eksploatacji, nagromadzonych z otoczenia.

Przed schowaniem broni do szafy nie zapomnijmy sprawdzić, czy została prawidłowo złożona i czy wszystkie elementy pracują właściwie – aby potem na strzelnicy nie mieć niespodzianek.

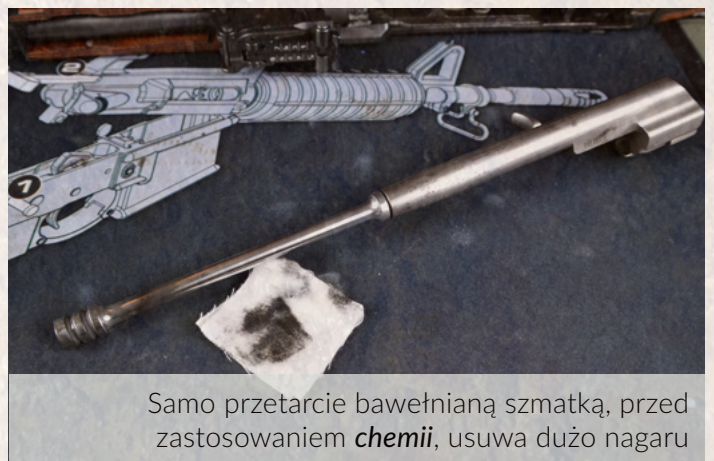
I to tyle. Nie jest to, naturalnie, wyczerpujące opracowanie, ale już

wkrótce napiszemy więcej o samych środkach do czyszczenia broni (chemicznych oraz wyciorach) i rozwiniemy temat (m.in. o czyszczenie magazynków i zabezpieczenia elementów drewnianych broni).

Zdjęcia: Paweł Ścibiorek



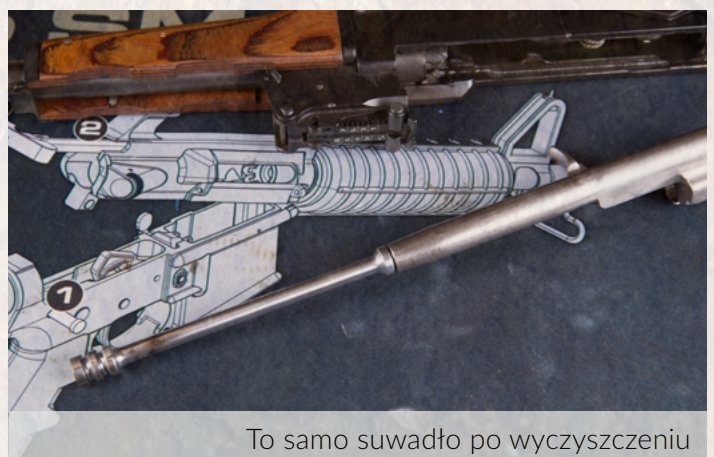
Suwadło i zamek AK przed wyczyszczeniem, po wystrzeleniu ok. 50 nabojów



Samo przetarcie bawełnianą szmatką, przed zastosowaniem **chemii**, usuwa dużo nagaru



Przy czyszczeniu trudno dostępnych miejsc warto pomóc sobie specjalistycznymi przyrządami



To samo suwadło po wyczyszczeniu





# PORADY PRAWNE



Kiedy rozpoczynaliśmy prace nad Magazynem Militarym MILMAG spodziewaliśmy się, że w dziale porad prawnych będziemy jeszcze długie lata współpracować z Jerzym Cieślą. Był to nasz wieloletni znajomy, stały współpracownik i doskonały prawnik, świetnie znany w środowisku strzeleckim. Miał tutaj publikować swój cykl odpowiedzi na pytania czytelników. Niestety, śmierć pokrzyżowała te plany.

**CZY MAJĄC POZWOLENIE NA BRONŃ PALNĄ SPORTOWĄ DO CELÓW SPORTOWYCH MOGĘ JĄ WYKORZYSTYWAĆ PODCZAS PRACY W AGENCJI OCHRONY?**

**NIE MA TAKIEJ MOŻLIWOŚCI**, gdyż broń sportowa służy do uprawiania sportu strzeleckiego, a nie do ochrony osób i mienia. Nadto obowiązujące prawo nie zezwala na wykorzystanie broni prywatnej do wykonywania zadań kwalifikowanego pracownika ochrony. Może on wykorzystywać wyłącznie przydzieloną mu broń, a więc będącą na stanie danej agencji. Pracownik musi mieć dopuszczenie do takiego rodzaju broni, z jaką będzie w agencji wykonywał zadania służbowe.

**NALEŻĘ DO KLUBU STRZELECKIEGO, MAM PATENT I LICENCJĘ ZAWODNICZĄ. CZY MOGĘ UZYSKAĆ DOPUSZCZENIE DO POSIADANIA BRONI, KTÓRE MÓGŁBYM WYKORZYSTAĆ PODCZAS PRACY W AGENCJI OCHRONY, ALE BEZ ZDAWANIA EGZAMINU NA POLICJI?**

**TAK**, od 1 sierpnia 2016 obowiązuje rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 30 marca 2016 (Dz.U. poz. 532), określające nowy wzór legitymacji osoby dopuszczonej do posiadania broni.

Zgodnie z wzorem, dopuszczenie obecnie następuje nie do celu, a do konkretnych rodzajów broni. I tak sportowiec może uzyskać bez egzaminu (z którego zwalnia go patent i licencja oraz członkostwo w klubie) dopuszczenie do posiadania broni palnej bojowej w postaci pistoletów lub rewolwerów centralnego zapłonu o kalibrze do 12 mm oraz do strzelb gładkolufowych. A taka właśnie broń jest używana w agencjach ochrony. Nadto, jeżeli strzelec sportowy jest jednocześnie kwalifikowanym pracownikiem ochrony, to ubiegając się o dopuszczenie nie musi przedstawiać orzeczeń – lekarskiego i psychologicznego. W zamian wykorzystuje badania lekarskie, jakie wykonał na podstawie ustawy o ochronie osób i mienia, czyli badania, które wykonał ubiegając się o wpisanie na listę kwalifikowanych pracowników ochrony prowadzoną przez Komendanta Wojewódzkiego Policji.

**KOLEGA MA POZWOLENIE NA PIĘĆ EGZEMPLARZY BRONI SPORTOWEJ DO CELÓW SPORTOWYCH I FAKTYCZNIE MA TAKĄ LICZBĘ BRONI, CZY JA, JAKO STRZELEC SPORTOWY, MOGĘ DAĆ MU W UŻYCZENIE JEDEN Z EGZEMPLARZY MOJEJ BRONI SPORTOWEJ I W TEN SPOSÓB BĘDZIE ON DYSPONOWAŁ WIĘKSZĄ ILOŚCI BRONI, NIŻ OPIEWA NA TO JEGO POZWOLENIE NA BRONŃ?**



**DAĆ W UŻYCZENIE MOŻNA BRONĀ** odpowiadającą celom sportowym. Z kolei wziąć broń w użyczenie może osoba posiadająca pozwolenie wydane w celach sportowych. I tyle na ten temat mówi stosowny artykuł ustawy o broni i amunicji. Tak więc liczba egzemplarzy broni, na jaką wydano pozwolenie biorącemu broń w użyczenie nie ma absolutnie żadnego znaczenia. Bez znaczenia jest też liczba broni jaką bierze się w użyczenie. Nie jest więc ważne, czy będzie to jeden egzemplarz, czy też sto.

**JESTEM POSIADACZEM REPLIKI REWOLWERU ROZDZIELNEGO ŁADOWANIA WYTWORZONEGO PRZED 1885 I ZAMIERZAM SPRZEDAĆ GO ZNAJOMEMU Z JEDNEGO Z KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ. PROBLEM W TYM, ŻE BRONĀ TĘ MAM WPISANĄ DO EUROPEJSKIEJ KARTY BRONI PALNEJ. JAKICH FORMALNOŚCI MUSZĘ DOKONAĆ, BY TA SPRZEDAŻ BYŁA LEGALNA?**

**PÓKI CO**, handel bronią, która nie wymaga żadnego pozwolenia ani rejestracji, nie wymaga żadnych formalności. Sprzedaż może być dokonana na podstawie umowy ustnej i nie trzeba się z tego faktu nikomu tłumaczyć (pomijam tu kwestię ewentualnego podatku). W opisaney sytuacji sprzedajemy broń, a następnie idziemy do Wydziału Postępowañ Administracyjnych i żądamy jej wykreślenia z Europejskiej karty broni palnej. A na pytanie „dlaczego?” udzielamy odpowiedzi, że tę broń sprzedaliśmy. Nabywcy – jeżeli w jego kraju ta broń nie wymaga pozwolenia czy rejestracji – nie musimy ujawniać. Tym samym nie musimy przedstawiać pisemnej umowy sprzedaży. Możemy taką umowę sporządzić i przedstawić Policji, ale obowiązku takiego nie mamy.

**MAM POZWOLENIE NA BRONĀ SPORTOWĄ (BOCZNY I CENTRALNY ZAPŁON ORAZ NA BRONĀ GŁADKOLUFOWĄ) I W MOIM WYDZIALE POSTĘPOWAŃ ADMINISTRACYJNYCH (WPA) NIE CHCIAŃO MI ZAREJESTROWAĆ KNIEJÓWKI DO CELÓW SPORTOWYCH. CZY STANOWISKO REPREZENTUJĄCEGO ORGAN POLICJI URZĘDNIKA BYŁO PRAWIDŁOWE?**

**KNIEJÓWKA TO BRONĀ POSIADAJĄCA DWIE LUFY** – jedną gwintowaną i drugą gładką. Jeżeli ktoś ma pozwolenie do celów sportowych na broń centralnego zapłonu z lufami gwintowanymi o kalibrze do 12 mm i na broń gładkolufową, to może taką broń posiadać. Przy czym warunkiem jest, by lufa gwintowana nie miała kalibru większego niż 12 mm. Żaden przepis nie zakazuje posiadania takiej broni przez sportowca. Co więcej, żaden przepis nie określa, że taką broń może posiadać tylko myśliwy.

W przepisach prawa łowieckiego mówi się bowiem tylko o broni gwintowanej i gładkiej. Tak więc robienie trudności sportowcom przez WPA przy chęci zarejestrowania tego typu broni do celów sportowych oznacza, że czynią to niekompetentni urzędnicy.

**CZY MAGAZYN BRONI JEST WYMAGANY, JEŚLI MA SIĘ FAKTYCZNIE WIĘCEJ NIŻ 50 EGZEMPLARZY BRONI? CZY TEŻ OBOWIĄZEK POSIADANIA MAGAZYNU POWSTAJE JUŻ W MOMENCIE OTRZYMANIA POZWOLENIA NA BRONĀ, W KTÓRYM ZEZWOLONO NA POSIADANIE WIĘCEJ NIŻ 50 SZTUK?**

**PRZEPIS STWIERDZA**, że broń w liczbie powyżej 50 egzemplarzy przechowywane jest w magazynie broni. Tak więc wymóg posiadania magazynu broni powstaje w chwili, gdy w jednym miejscu przechowywanych jest ponad 50 egzemplarzy broni jednego właściciela. Nie jest natomiast istotna liczba broni, na jaką opiewa pozwolenie. Gdyby to miało znaczenie, to osoba, która ma 51 egzemplarzy broni, z których w swoim mieszkaniu przechowuje 30, u teściów 20, a w miejscu pracy jeden, musiałaby mieć trzy magazyny broni w trzech różnych miejscach. Jeden na 30, drugi na 20 i trzeci na jedną sztukę. Kłóciłoby się to jednak ze zdrowym rozsądkiem. Jeżeli jednak ta sama osoba ma kilka pozwoleń na broń i suma broni posiadanych na te pozwolenia przekracza łącznie 50 egzemplarzy (na przykład 10 do celu sportowego, 40 do kolekcjonerskiego i dwie do ochrony osobistej), to mając tę broń w jednym mieszkaniu musi posiadać magazyn broni. Liczba sztuk jego broni w jednym miejscu przekracza bowiem wspomniane 50 egzemplarzy.

**CZY MAJĄC UKOŃCZONE 18 LAT, A NIE MAJĄC JESZCZE 21, MOŻNA UZYSKAĆ DOPUSZCZENIE DO POSIADANIA BRONI I KORZYSTAĆ Z BRONI OBIEKTOWEJ POSIADANEJ PRZEZ KLUB STRZELECKI?**

**NIE MA TAKIEJ MOŻLIWOŚCI.** Ustawa o broni i amunicji stwierdza, że pozwolenia na broń nie wydaje się osobom niemającym ukończonych 21 lat. Jednak na wniosek szkoły, organizacji sportowej, Polskiego Związku Łowieckiego czy stowarzyszenia obronnego można osobie mającej ukończone 18 lat wydać pozwolenie, ale tylko na broń służącą do celów sportowych lub łowieckich. I jest to wyjątek od zasady, że pozwolenia na broń nie wydaje się osobom poniżej 21 lat życia. A wyjątków nie wolno interpretować rozszerzająco. Skoro ustawa ustanowiła ten wyjątek tylko dla pozwolenia na broń, to wyjątek ten nie ma zastosowania do dopuszczenia do posiadania broni.



**PRACUJĘ OD PONIEDZIAŁKU DO PIĄTKU POZA MIEJSCEM ZAMIESZKANIA. CZY JEŚLI ZAKUPIĘ BRONŃ W SOBOTĘ, TO JEST MOŻLIWOŚĆ, ABY MOJA ŻONA PODESZŁA W TYGODNIU DO WPA Z MOJĄ LEGITYMACJĄ I FAKTURĄ NABYCIA BRONI W CELU REJESTRACJI TEJ BRONI, CZY TEŻ MUSZĘ TE DOKUMENTY WYSYŁAĆ POCZTĄ DO REJESTRACJI?**

**ART. 33 PAR. 4 KODEKSU POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNEGO** stwierdza, że w sprawach mniejszej wagi organ administracji publicznej może nie żądać przedstawienia pełnomocnictwa, jeśli pełnomocnikiem jest członek najbliższej rodziny, a nie ma wątpliwości, co do istnienia i zakresu upoważnienia do występowania w imieniu strony. Jest to wyjątek od zasady przedstawiania pełnomocnictwa na piśmie. Można więc kwestię rejestracji powierzyć małżonce, która pójdzie do WPA dopełnić formalności rejestracji broni. Oczywiście, nie może udać się tam z bronią. Zważyć jednak należy, że uznanie posiadania upoważnienia do działania w imieniu męża pozostaje jednak w gestii Wydziału, który może jednak zażądać pisemnego pełnomocnictwa. Wtedy małżonka wystąpi jedynie w roli listonosza, który zanieś legitymację i fakturę do rejestracji, ale nie odbierze już legitymacji z wpisaną nową bronią. Przy okazji warto zapamiętać, że pełnomocnictwo udzielane małżonkowi, dzieciom lub rodzzeństwu jest zwolnione z wnoszenia opłaty skarbowej.

**CZY CZŁONKOSTWO W STOWARZYSZENIU O CHARAKTERZE KOLEKCJONERSKIM I POSIADANIE PATENTU STRZELECKIEGO ZWALNIA Z EGZAMINU PRZED ORGANEM POLICJI PRZY UBIEGANIU SIĘ O POZWOLENIE NA BRONŃ SPORTOWĄ DO CELÓW KOLEKCJONERSKICH?**

**PATENT STRZELECKI** potwierdza fakt zdania egzaminu dotyczącego posiadania i używania broni sportowej. Jednak nie wystarcza do zwolnienia z egzaminu podczas ubiegania się o pozwolenie na broń sportową i to niezależnie od celu posiadania. Przepis art. 16 ust. 2 ustawy o broni i amunicji wyraźnie wymaga, poza patentem, posiadania licencji zawodniczej oraz członkostwa w klubie strzeleckim należącym do Polskiego Związku Strzelectwa Sportowego (PZSS). Tak więc tylko te trzy elementy – patent, członkostwo i licencja – zwalniają z egzaminu przed organem Policji. Członkostwo w stowarzyszeniu o charakterze kolekcjonerskim jest tylko ważną przyczyną posiadania broni do celów kolekcjonerskich. Nie ma natomiast żadnego wpływu na zwolnienie z egzaminu.

**ZŁOŻYŁEM PODANIE O POZWOLENIE NA BRONŃ W GRUDNIU 2016. W STYCZNIU TEGO ROKU OTRZYMAŁEM PISMO Z WPA ŻĄDAJĄCE PRZEDSTAWIENIA LICENCJI ZAWODNICZEJ WAŻNEJ NA ROK 2017, KTÓREJ PZSS JESZCZE NIE ZDAŹYŁ WYSTAWIĆ. CZY TAKIE ŻĄDANIE ORGANU POLICJI JEST PRAWIDŁOWE SKORO W MOMENCIE SKŁADANIA PODANIA MIAŁEM AKTUALNĄ LICENCJĘ?**

**TYM RAZEM WPA MA RACJĘ.** Nie liczy się moment składania podania, tylko chwila wydania pozwolenia na broń. W tym właśnie momencie muszą istnieć wszystkie przesłanki uzasadniające wydanie pozwolenia. W związku z tym licencja musi być ważna na chwilę wydawania pozwolenia, a nie na chwilę składania podania.

**POZWOLENIE NA BRONŃ DO CELÓW KOLEKCJONERSKICH UZYSKAŁEM, GDY BYŁEM ZAWODOWYM ŻOŁNIERZEM. TERAZ JESTEM JUŻ CYWILEM. CZY WNIOSEK O PROMESĘ MAM SKŁADAĆ DO ŻANDARMERII WOJSKOWEJ, CZY DO POLICJI? NADTO CZY MUSZĘ WYKONAĆ I PRZEDSTAWIĆ POLICJI ORZECZENIA – LEKARSKIE I PSYCHOLOGICZNE?**

**Z CHWILĄ ODEJŚCIA** z zawodowej służby wojskowej organem właściwym w sprawach pozwoleń na broń dla byłego żołnierza zawodowego staje się Komendant Wojewódzki Policji tego województwa, w którym aktualny cywil ma miejsce stałego pobytu. Odchodząc ze służby warto powiadomić dotychczasowego Komendanta Oddziału ŻW o odejściu ze służby zawodowej, a tym samym wnosić o przesłanie akt pozwolenia na broń do Policji. Można też powiadomić właściwy – ze względu na miejsce stałego pobytu nowego cywila – Wydział Postępowań Administracyjnych o fakcie przejścia do cywila i wystąpić do nich o wydanie zaświadczenia uprawniającego do nabycia broni (promesy). Takie działania przyspieszą przesłanie akt z ŻW do Policji.

Z chwilą przejścia do cywila nic się nie zmienia. Pozwolenie zachowuje swą ważność i akta winny być przesłane z urzędu z Żandarmerii do Komendy Wojewódzkiej Policji. Posiadając pozwolenie do celów kolekcjonerskich żadnych badań nie trzeba robić. Chyba, że Policja wyśle nowego cywila na badania wobec uzyskania informacji dostatecznie uzasadniających podejrzenie, że należy on do osób z zaburzeniami psychicznymi lub psychologicznymi, albo jest uzależniony od alkoholu lub substancji psychoaktywnych.

**CZY TO PRAWDA, ŻE AMUNICJĘ DO BRONI POSIADANEJ DO CELÓW KOLEKCJONERSKICH MOŻNA JĄ KUPIĆ JEDYNIEM WRAZ Z BRONIĄ, WYKORZYSTUJĄC DO TEGO ZAŚWIADCZENIE UPRAWNIAJĄCE DO NABYCIA BRONI, A POTEM JUŻ NIE MA TAKIEJ MOŻLIWOŚCI?**

**NIE JEST TO PRAWDA.** Amunicję do broni kolekcjonerskiej od początku maja 2013 można nabywać w dowolnej liczbie na podstawie legitymacji posiadacza broni. Jeżeli ktoś ma legitymację starego wzoru, w której wpisano zakaz nabywania amunicji do broni posiadanej do celów kolekcjonerskich czy pamiątkowych, to powinien iść z nią do swojego WPA i zażądać jego skreślenia. Na podstawie legitymacji, kolekcjo-



nerzy mogą kupować istotne części amunicji do swej broni i samodzielnie elaborować (wytwarzać) amunicję na własne potrzeby. Poza tym nic nie stoi na przeszkodzie, aby ze swoimi konstrukcjami udawali się na zawody strzeleckie i brali w nich czynny udział.

**CZY TO PRAWDA, ŻE MAM PRAWO ZAKUPIĆ BRON CZARNOPROCHOWĄ WYPRODUKOWANĄ PRZED 1885 LUB JEJ REPLIKI BEZ ZEZWOLENIA? CZY PRZY WYRABIANIU EUROPEJSKIEJ KARTY BRONI PALNEJ NIE ZOSTANIE MI ONA ODEBRANA?**

**BRONŃ PALNA ROZDZIELNEGO ŁADOWANIA WYTWORZONA PRZED 1885 I JEJ REPLIKI** nie wymagają pozwolenia na broń, ani rejestracji. Posiadacz takiej konstrukcji może śmiało wystąpić do WPA o wydanie mu na Europejskiej Karty Broni Palnej, aby móc w sklepach dokonujących obrotu bronią i amunicją nabywać do niej amunicję, czyli czarny proch. Posiadanie tego materiału miotającego nie wymaga pozwolenia, ale do jego nabywania potrzebna jest właśnie EKBP. Gdy broń, na jaką chce się uzyskać Kartę będzie spełniała wymóg (czyli była rozdzielnego ładowania i została wytworzona przed rokiem 1885 lub stanowiła replikę takiej konstrukcji), to nie ma się czego obawiać przy uzyskiwaniu Europejskiej karty. Na pewno WPA tej broni nie odbierze. Pracownicy Wydziału mogą domagać się udowodnienia, iż taka broń nie wymaga pozwolenia, ale to już inny problem.

**POSIADACZE EUROPEJSKIEJ KARTY BRONI PALNEJ, KTÓRZY MAJĄ DO NIEJ WPISANĄ BEZPOZWOLENIOWĄ BRONŃ CZARNOPROCHOWĄ, MOGĄ NABYWAĆ DO NIEJ CZARNY PROCH. CZY MOGĘ NABYTY CZARNY PROCH PRZECHOWYWAĆ W DOMU I CZY DO JEGO PRZECHOWYWANIA MUSZĄ POSIADAĆ SZAFĘ KLASY S1?**

**EKBP UPRAWNIA** do nabywania czarnego prochu w placówkach dokonujących obrotu bronią i amunicją. Jednak na posiadanie broni czarnoprochowej rozdzielnego ładowania wytworzonej przed rokiem 1885 oraz jej replik, a także czarnego prochu, nie potrzeba żadnego pozwolenia. Sklepy nie mogą sprzedawać bezpozwoleniowych czarnoprochowców osobom niepełnoletnim, co nie oznacza, że taka osoba nie może posiadać takiej konstrukcji i prochu czarnego. Nie ma osób nieuprawnionych do posiadania broni i amunicji czarnoprochowej, a zatem nie trzeba przechowywać tych przedmiotów w urządzeniach klasy S1. Rozsądek jednak nakazuje, aby taką broń i czarny proch trzymać w sposób bezpieczny. Ma to uniemożliwić osobom nie mającym pojęcia o broni na skorzystanie z niej w sposób niekontrolowany.

**CZY MOŻNA UTRACIĆ POZWOLENIE NA BRONŃ SPORTOWĄ DO CELÓW SPORTOWYCH W PRZYPADKU BRAKU AKTUALNEJ NA DANY ROK LICENCJI ZAWODNICZEJ?**

**Z TAKĄ MOŻLIWOŚCIĄ NALEŻY POWAŻNIE SIĘ LICZYĆ.** Ważną przyczyną posiadania broni do celów sportowych jest członkostwo w klubie strzeleckim, posiadanie patentu i licencji zawodniczej. Sądy administracyjne stwierdziły, że każdy sportowiec na każdym etapie posiadania pozwolenia na broń musi spełniać te trzy kryteria. Brak jednego z tych elementów – w praktyce licencji – w pełni uzasadnia cofnięcie pozwolenia na broń do celów sportowych. Wówczas organ Policji wszczyna postępowania o cofnięcie pozwolenia i wyznacza zainteresowanemu termin, w którym ma przedstawić aktualną licencję. Jeżeli tego nie uczyni, cofa mu pozwolenie. Jeżeli zainteresowanemu nie uda się uzyskać licencji w wyznaczonym terminie, ale podejmie działania do jej uzyskania (zdanie egzaminu w macierzystym klubie przy braku osobostartów z roku poprzedniego, złożenie wniosku o wydanie licencji do PZSS), wówczas WPA będzie musiał uwzględnić zwłokę i wstrzymać się z cofnięciem pozwolenia. Należy również pamiętać, że przyczyną utraty pozwolenia sportowego może być również utrata członkostwa w klubie strzeleckim. Kluby zobowiązane są powiadomić o tym WPA. Niemniej, wstąpienie do innego klubu ratuje sytuację i posiadanie pozwolenia, przy czym musi on być stowarzyszony w Polskim Związku Strzelectwa Sportowego. Członkostwo w klubie pozostającym poza strukturami PZSS, nie daje możliwości przedłużania licencji zawodniczej na kolejny rok.

**POCZTA WŁAŚNIE DOSTARCZYŁA MI DECYZJĘ ADMINISTRACYJNĄ PRZYZNAJĄCĄ MI POZWOLENIE NA 10 SZTUK BRONI PALNEJ SPORTOWEJ DO CELÓW KOLEKCYJONERSKICH. DECYZJA TA JEST CAŁKOWICIE ZGODNA Z MOIM PODANIEM. CZY TO PRAWDA, ŻE MUSZĘ JESZCZE POCZEKAĆ 14 DNI NA UPRAWOMOCNIENIE SIĘ TEJ DECYZJI, ABY MÓC WYSTĄPIĆ O WYDANIE MI TZW. PROMESY NA ZAKUP BRONI?**

**NIE MA POTRZEBY CZEKAĆ.** Ponieważ decyzja jest w całości zgodna z wnioskiem (podaniem), więc podlega wykonaniu jeszcze przed upływem terminu na złożenie odwołania. Można więc od razu wnieść opłatę skarbową w wysokości 17 zł za wydanie zaświadczenia uprawniającego do nabycia broni i złożyć podanie o jego wydanie. A po uzyskaniu promesy, udać się do sklepu lub innego strzelca, aby kupić broń. Pamiętać jednak należy, że broń należy zarejestrować w ciągu 5 dni od daty jej nabycia. Rejestracji broni dokonuje się na podstawie dowodu zakupu i można to zrobić również drogą korespondencyjną, wysyłając podanie o rejestrację i oryginał dowodu nabycia listem poleconym do WPA.



KIEDY SŁYSZYMY SŁOWO SAMOOBRONA, ZAZWYCZAJ KOJARZY SIĘ NAM Z WALKĄ ZWIĄZANĄ Z OBRONĄ SIEBIE, SWOICH BLISKICH LUB DOBRA POWIERZONEGO NAM POD OPIEKĘ. ROZSZERZAJĄC ZNACZENIE TEJ KRÓTKIEJ DEFINICJI, TO OGÓŁ WSZELKICH SPOSOBÓW I TECHNIK WYJŚCIA Z OPRESJI Z JAK NAJMNIEJSZYM USZCZERBKIEM NA ZDROWIU WŁASNYM I OSÓB, KTÓRE BRONIMY.

# SAMOOBRONA

## CZĘŚĆ 1

LICZBA KURSÓW SAMOOBRONY ORAZ NARZĘDZI, KTÓRE MOŻNA WYKORZYSTAĆ DO TEGO CELU JEST WOBECNYCH CZASACH ZASTRASZAJĄCO DUŻA. DLACZEGO ZASTRASZAJĄCO? Z TEGO POWODU, ŻE ICH PRZEWAŻAJĄCA LICZBA RACZEJ ZASZKODZI, NIŻ POMOŻE OSOBIE, KTÓRA ZAMIERZA SAMA SIĘ OBRONIĆ.





Bogusław Dawiec





Tym krótkim wstępem chciałbym rozpocząć cykl artykułów na temat szeroko pojętej samoobrony. I to nie w rozumieniu tylko związanym z walką wręcz, a całokształtem działań, które mogą okazać się pomocne w różnych sytuacjach zagrożenia. Co warto mieć przy sobie? Jaki kurs sztuki walki jest warty wydanych pieniędzy i poświęconego czasu? Jak unikać i zapobiegać, a kiedy po prostu oddać swój portfel?

## TROCHĘ PRAWA

Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek opisu i analizy trików, technik, sprzętu sprawdzimy, co nam wolno robić i co posiadać w świetle polskiego prawa, aby z pozycji broniącej się osoby, nie stać się oskarżonym o przekroczenie warunków obrony koniecznej. Przytoczę tu kilka paragrafów. Należy pamiętać, że każda sytuacja w świetle prawa zależy od wielu okoliczności. Najważniejsze, co trzeba wiedzieć to to, że obrona przed bezprawnym zamachem (atakami) jest prawem gwarantowanym poprzez obowiązujący w Polsce Kodeks

*Karny z 1997. Idąc dalej i przedstawiając jeden z paragrafów Art. 25 §1. Nie popełnia przestępstwa, kto w obronie koniecznej odpiera bezpośredni, bezprawny zamach na jakiekolwiek dobro chronione prawem.*

Zastosowanie technik samoobrony jest uwarunkowane dodatkowymi zasadami. Możemy bronić się tylko wtedy, gdy zamach na nas jest bezprawny, bezpośredni i rzeczywisty. Atak rzeczywisty, musi zaistnieć, a nie być wytworem naszej wyobraźni. Czyli nie możemy zareagować na osobę nam grożącą zamachem z odległości kilku metrów, bo nie występuje tutaj rzeczywistość zamachu. Wystąpi to wtedy, gdy napastnik ruszy w naszym kierunku z chęcią urzeczywistnienia gróźb. Tak jak wspominałem wcześniej, granica pomiędzy obroną konieczną, a jej przekroczeniem jest bardzo cienka, zależna od okoliczności i zawsze będzie rozpatrywana wielopłaszczyznowo.

Jeszcze jeden paragraf, trzeci, który jest istotny z punktu widzenia osoby broniącej się: *Nie podlega karze, kto przekracza granice obrony koniecznej pod wpływem strachu lub*

### § ART. 4. 1.

Ustawa o broni i amunicji i jej paragraf Art. 4. 1. definiuje, co jest w Polsce uznawane za broń. I tak, poprzez broń, należy przez rozumieć:

- 1) broń palną, w tym broń bojową, myśliwską, sportową, gazową, alarmową i sygnałową;
- 2) broń pneumatyczną;
- 3) miotacze gazu obezwładniającego;
- 4) narzędzia i urządzenia, których używanie może zagrażać życiu lub zdrowiu:
  - a) broń białą w postaci:
    - ostrzy ukrytych w przedmiotach niemających wyglądu broni,
    - kastetów i nunczaków,
    - pałek posiadających zakończenie z ciężkiego i twardego materiału lub zawierających wkładki z takiego materiału,
    - pałek wykonanych z drewna lub innego ciężkiego i twardego materiału, imitujących kij bejsbolowy,
  - b) broń cięciwową w postaci kusz,
  - c) przedmioty przeznaczone do obezwładniania osób za pomocą energii elektrycznej.

Ustawa określa warunki uzyskania pozwolenia i rejestracji na wymienione powyżej rodzaje uzbrojenia. Możemy także się z niej dowiedzieć o karach za nieprzestrzeganie przepisów.



Nigdy nie wiadomo, co może warto być przygotowanym i





e się zdarzyć w miejskiej dżungli, dlatego  
mieć przećwiczone zachowania i reakcje

wzburzenia usprawiedliwionych okolicznościami zamachu. W dalszych częściach będę dalej rozwijać aspekty prawne i pracować na realnych przykładach, opartych na wyrokach sądowych. Osoby niecierpliwe, pragnące zgłębić aspekty prawne samoobrony odsyłam do rekomendowanej przeze mnie książki prof. dr hab. Andrzeja Marka *Obrona konieczna w prawie karnym* Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2008.

## PRAKTYKA

Zaznajomieni i uzbrojeni w podstawowe informacje dotyczące aspektów prawnych możemy rozpocząć analizę zagadnienia, jak się bronić i jak być gotowym. Dobrze przygotowana i świadoma osoba będzie miała wiedzę o tym, jak unikać zagrożenia, jak zachować się w sytuacjach podwyższonego ryzyka i jak nie dopuścić do siebie paniki. Powinna też posiadać podstawowe umiejętności walki wręcz, jednak moim zdaniem nie grają one najważniejszej roli. Konieczne jest jednak oswojenie się z prostymi technikami samoobrony, jak i przećwiczenie konkretnych sytuacji. Temat treningu i doświadczenia w tym zakresie przedstawię w osobnym tekście.

## NAPAD

Poniżej przedstawiam realne formy przygotowania się na ewentualne możliwe sytuacje zagrażające naszemu bezpieczeństwu. Rozpatrując konkretną sytuację: jesteśmy ofiarami napaści rabunkowej. Napastnik żąda oddania telefonu, portfela czy zegarka. Liczba naszych reakcji jest ograniczona. Możemy zadziałać na kilka sposobów:

- podjąć walkę,
- próbować ucieczki,
- negocjować, przekonując, że nic nie mamy przy sobie,
- po prostu spełnić żądanie.

Liczba dostępnych rozwiązań może się zmienić od okoliczności. Na przykład, zamiast jednego napastnika może być ich kilku, nie ma drogi ucieczki lub podjęcie walki jest z góry skazane na niepowodzenie.

Wypowiedziana przez napastnika groźba może być też poparta fizyczną agresją, nożem lub innym groźnym narzędziem.

## SPEŁNIENIE ŻĄDAŃ

Dlatego też zaczniemy od rozpatrywania ostatniej ewentualności, która moim zdaniem jest najbezpieczniejsza i najmniej ryzykowna. Oddajemy to co mamy przy sobie. Boli, prawda? Wraz z utratą smartfonu tracimy wszystkie kontakty, notatki i terminarz. Oddanie portfela powoduje nie tylko pożegnanie się z pieniędzmi w postaci gotówki, ale też dokumentami, często tak istotnymi, jak dowód osobisty i prawo jazdy. To także strata kart płatniczych i kredytowych, jak też mniej ważnych – członkowskich do rozmaitych programów lojalnościowych czy na siłownię.

Tak strata rzeczywiście zaboli. Jak możemy to zminimalizować? Najlepszym rozwiązaniem jest przygotowanie fałszywego portfela. Nieważne, czy jest mały czy duży, ma być swego rodzaju przynętą. Należy pamiętać, że będzie noszony w łatwo dostępnym miejscu. Powinien być wyposażony w kilka kompletnie niepotrzebnych kart, w środku powinno się jeszcze znajdować kilka zwiniętych banknotów, co da mu wygląd wypasionego portfela.

Dodatkowo można przygotować osobny, mały portfel na monety, który także może się okazać przydatny. Przekazujemy napastnikowi dwie rzeczy, gdy on się spodziewał tylko jednej. Pokazujemy mu takim zachowaniem, że oddajemy wszystko co mamy. Podobnie do portfeli ma się sprawa z telefonem. Warto w określonych przypadkach mieć dwa, w tym taki, którego oddanie nie boli. Ważne, aby ten drugi, stanowiący atrapę był działający. Niestety, w przypadku oddania ulubionego zegarka nie ma żadnego zastępczego rozwiązania.

Warto zwrócić uwagę na coraz bardziej popularne torby biodrowe lub inne zasobniki. Wiele osób, nie chcąc wypychać kieszeni, taje do nich wszystkie niezbędne rzeczy. A to sprawia, że są niestety bardzo łatwe do utraty. Złodziej zabiera





To jest najmniej korzystne zakończenie napadu, nie dość, że tracimy wszystkie dobra, to jeszcze zdrowie

coś, co jest widoczne, wypchane i łatwo dla niego dostępne. Należy to wziąć pod uwagę podczas codziennych przygotowań. W ciągu dnia, w publicznych miejscach nie powinno nam nic grozić, z wyjątkiem działań

kieszonkowców. Dla nich rzeczy przenoszone w nerkach są bardzo łatwą zdobyczą, w porównaniu do sięgania do kieszeni.

Inaczej ma się sprawa z nocnym zdobywaniem miasta ze znajomymi.

Wtedy im mniejsza będzie przenoszona przy sobie liczba rzeczy, na których nam zależy, tym lepiej. Posiadając przygotowane fałszywe zestawy do oddania, jesteśmy gotowi, aby zminimalizować straty podczas napadu. W sytuacji napadu nie negocjujemy, zgrywamy zaskoczonych i oddajemy przygotowany towar, cały czas mówiąc że nie chcemy kłopotów i zależy nam, aby wyjść z tego zdarzenia cało.

## NEGOCJACJE

Kolejna reakcja to negocjacje, tłumaczenie napastnikowi, że nie ma się przy sobie rzeczy, których się domaga. Oczywiście można to robić, choć to na pewno takie działanie zwiększa poziom irytacji atakującego, co więcej – w złej sytuacji zakończy się spełnieniem wypowiedzianej groźby. Takie negocjacje nie mogą być nigdy prowadzone tylko dla samego negocjowania. To zawsze musi być przygotowanie kolejnego kroku w naszym planie samoobrony.

Tłumacząc, że nie mamy przy sobie niczego wartościowego, a jedynie jakieś drobne pieniądze (możemy w tym czasie



Dwa portfele-przynęty gotowe do oddania. Pierwszy to mała portmonetka, mieszcząca monety, drugi jest bardziej imponujący, z widocznymi kartami pozbawionymi wartości



przeszukiwać kieszenie pokazując, że szukamy czegoś do oddania) staramy się ocenić sytuację. Sprawdzamy, ilu jest napastników, czym nam grożą, czy mamy szanse ucieczki, czy mamy w kieszeni coś co nam może pomóc (na przykład gaz).

Negocjacje będą w tym przypadku otwarciem do kolejnych dwóch reakcji. Pierwszą z nich jest ucieczka. Musimy zwiększyć dystans od napastnika, na przykład go odepchnąć, dzięki czemu zyskamy drogę do odwrotu z miejsca ataku, jak też określony kierunek. Jednak w takiej sytuacji chodzi przede wszystkim o uzyskanie pewności, czy mamy radę przebiec kilkadziesiąt, kilkaset metrów.

Drugim działaniem jest walka, przy użyciu tego, co nosimy przy sobie lub własnych umiejętności. Negocjacje będą w tym przypadku służyły do zaskoczenia napastnika.

Niezależnie od wybranej reakcji, musimy mieć je wszystkie przeciwiczone i przetrenowane. Trzeba mieć całą akcję poukładaną w głowie, wręcz znać ją na pamięć. A wcześniej umieć sobie takie wydarzenie dobrze wyobrazić. Powinniśmy mieć wykute w pamięci słowo-klucz, tak zwany *zapalnik*, po wypowiedzeniu którego zadziałamy bez wahania i nie zatrzymamy się w połowie. O tym napiszę w kolejnej części.

## PODSUMOWANIE

Zapraszam wszystkich, którzy mają doświadczenie i chęć do podzielenia się nim, do współtworzenia tego cyklu i konstruktywnej polemiki na temat opisywanych stylów, technik i narzędzi. Przeanalizujemy wspólnie co działa, a co jest tylko *miejską legendą*. Spotkajmy się i przetrenujmy działające patenty, rozwiemy mity kursów typu *samoobrona w weekend*. Przekażmy porcje solidnej wiedzy wszystkim, którzy chcą być gotowi aby się bronić wszelkimi dostępnymi, a co najważniejsze – działającymi metodami.

Zdjęcia: Bogusław Dawiec,  
Paweł Ścibiorek



Najprostsze i najmniej ryzykowne jest jednak spełnienie żądań napastnika, choć oddanie portfela z zawartością jest bardzo bolesne



Nie ma co czekać, po oddaniu portfela-przynęty lepiej bardzo szybko oddalić się z miejsca napadu, a następnie zgłosić atak na Policję



# Wisport ZipperFox 25

OFERTA WISPORTU, POLSKIEGO PRODUCENTA PLECAKÓW Z SIEDZIBĄ WE WROCŁAWIU, JEST DOSYĆ NIETYPOWA.

Z JEDNEJ STRONY PRZEDSIĘBIORSTWO WYTWARZA STANDARDOWE MODELE, BĘDĄCE NIEMAL ARCHETYPICZNYMI WZORAMI, ALE Z DODATKIEM TAŚM SYSTEMU MOLLE.





Jarosław Lis

NAJBARDZIEJ INTERESUJĄCYM I ORYGINALNYM JEST  
NOWY ZIPPERFOX.

Z DRUGIEJ, WISPORT WDRAŻA PROJEKTY TAK DALEKO  
ODCHODZĄCE OD KANONU, JAK TO TYLKO MOŻLIWE.

---

**Wisport  
ZipperFox  
25**

---



## NORMALNOŚĆ...

Na pierwszy rzut oka plecak ZipperFox wygląda normalnie i przypomina swojego starszego brata, model SilverFox. Brakuje w nim wprawdzie standardowej kłapy górnej poprzednika, ale poza tym jest klasyczny w formie. Plecak wyposażono w dwie szerokie szelki z klamrowym systemem szybkiego wypięcia na każdej z nich. Do nich przszyto w kilku miejscach 25-mm taśmę, będącą właściwym elementem przenoszącym obciążenie. Na szelkach umieszczono poprzeczne taśmy pozwalające ujarzmić wijące się przewody łączności radiowej i rurkę systemu hydracyjnego. Pas piersiowy, regulowany w pionie i poziomie, upięto na polimerowych mocowaniach. Na nich znajdują się zaczepy, służące do przytrzymywania luźnej końcówki przewodu zbiornika z wodą. Ponownie, to klasyczne rozwiązanie w modelach Wisportu.

Jest jednak małe *ale*. Regulacja w górnej części szelek jest dziwna, jakby siłą rozpędu trafiła tu z innej konstrukcji. Przyciep odciążu jest tylko 20 mm nad punktem, gdzie zaczynają się ramiona. W efekcie szelki można regulować, ale w niewielkim stopniu, co nieznacznie wpływa na geometrię. Może uznano, że tyle wystarczy? Niemniej, różnicę ciężko wychwycić.

Plecy ZipperFox to system SAS oparty na pojedynczej listwie stelaża. Nie przewidziano regulacji umożliwiającej dopasowanie do wzrostu, ale w 25-litrowym plecaku jest to do przyjęcia. Inaczej, niż w SilverFox, nowy model wyposażono w wypinany, miękki pas biodrowy, który znacząco poprawia komfort noszenia plecaka. Ma regulowany obwód, a na każdym skrzydełku umieszczono dwie komórki MOLLE. Każde miejsce stykające się z ciałem użytkownika obszyto amortyzującą i oddychającą gąbką, osłoniętą siateczką o bardzo drobnych oczkach, utrudniających wnikanie zabrudzeń.

Całość uzupełnia wąska komora na pojemnik z wodą, zamykana zamkiem błyskawicznym. Wewnątrz jest pętla, za którą można podwiesić zbiornik, a na szczycie znajduje się otwór pozwalający wyprowadzić jego przewód na zewnątrz. Przed wnikaniem



Wisport ZipperFox to model nietuzinkowy, ze względu na zastosowane rozwiązania. Jest na tyle mały, że zajmuje tylko strefę plecową. Nie przeszkadza przy siadaniu i odchylaniu głowy do tyłu





Główna komora otwarta do pierwszych pasów kompresyjnych. ZipperFox otwiera się w przeciwną stronę niż jego tradycyjni kuzyni





W dniu znalazło się nawet miejsce na dodawany do zestawu pokrowiec przeciwdeszczowy



Pojedyncza, aluminiowa listwa stelaża



Prawdziwym majstersztykiem jest, że można otworzyć w plecaku tylko jedną, wybraną ścianę boczną







Pasy w dolnej części plecaka pozwalają mocować śpiwórkę lub inne zrolowane przedmioty



Nylonowa kieszeń przyszyta do pleców jest wychylna, więc można ją położyć na ładunku plecaka. Nie trzeba odgarniać zawartości głównej komory żeby się do niej dostać







Wisport wyposażył ZipperFox w system nośny SAS z wypinanym pasem biodrowym. Brakuje go w starszym modelu SilverFox



Po odpięciu górnych pasów kompresyjnych zamki pozwalają otworzyć komorę do 1/3 jej wysokości. Pozwala to na dostęp nawet do głęboko położonej zawartości, a plecak wciąż zachowuje kubaturę

deszczu i zbrudzeń do wnętrza chroni mała klapka zamykana wąskim rzepem.

Jak przystało na produkt z serii militarnej, Wisport przewidział taśmy systemu MOLLE na niemal każdej płaskiej powierzchni komory głównej – z przodu, z góry i na bokach. Jedyne wolne od nich miejsca to dolna część przedniej ściany i dno. Tam umieszczono dwie taśmy z klamrami, pozwalające troczyć na zewnątrz dodatkowy ekwipunek. Wolny od MOLLE jest też wąski pas z rzepem, do którego można przyczepić oznaczenia i identyfikatory. W tym miejscu kończy się normalność, a zaczyna egzotyka.

## ...I NOWATORSTWO

To, co czyni ZipperFoxa 25 nietuzinkowym rozwiązaniem, to jeden, bardzo długi zamek błyskawiczny. Poprowadzono go na kształt odwróconej litery U, ugiętej na łuku. Zamek biegnie wzdłuż obu krawędzi dna i boków, a następnie zakręca u góry w stronę pleców. Do tego dochodzi zestaw czterech suwaków: dwóch zbieżnych i po jednym na każdym z końców. Taki system pozwala na bardzo dużo.

Zanim jednak to nastąpi, należy odpiąć po dwa pasy kompresyjne, zakończone klamrami zatraskowymi, umieszczone na każdym boku głównej komory. Pozwalają one troczyć długie przedmioty i pełnią ważną funkcję odciążającą zamek. Do ich wypięciu, suwaki na obu końcach zamka pozwalają częściowo lub w całości otwierać boczne ściany. Dzięki temu uzyskiwany jest boczny dostęp do zawartości głównej komory i – co ważne – wewnętrznej powierzchni ścian bocznych. Jest to o tyle istotne, że obszar prawego skrzydła w całości zajmuje podzielona na dwie komory kieszeń z siatki, zamykana zamkiem błyskawicznym. Wyposażono go w dwa suwaki, co pozwala otworzyć tylko jedną z sekcji, lub obie naraz.

Lewe skrzydło od wewnątrz wyposażono w otwartą, siatkową kieszeń, położoną w dolnej części. Wyżej umieszczono panel z taśmami MOLLE, co pozwala mocować dodatkowe zasobniki i akcesoria. Co ciekawe, panel jest przyszyty tylko po bokach, tworzy więc rodzaj rękawa.



Dzięki temu można wygodnie i w zorganizowany sposób przenosić dłuższe przedmioty (na przykład składaną antenę radiową lub małą siekierę). To bardzo sprytnie rozwiązanie, biorąc pod uwagę, że takie przedmioty zazwyczaj *wędrują* we wnętrzu plecaka i mają tendencję do czepiania się akurat tego, co użytkownik zamierza z niego wyciągnąć.

Esencją całego plecaka jest praca dwóch środkowych, zbieżnych suwaków. W założeniu, powinny być umieszczone na szczycie tułu. Rozpinając oba jednocześnie, można otworzyć górną część pełniącą rolę kłapy. Standardowo zakres ich ruchu kończy się na pierwszej parze bocznych taśm kompresyjnych, przez co użytkownik uzyskuje duży otwór dostępowy do głównej komory. Jeśli wspomniane ograniczniki zostaną rozpięte, otwór będzie można powiększyć do 2/3 wysokości komory. W tym miejscu ponownie pracę suwaków przerywają paski kompresyjne, tym razem dolne. Jeśli również i one zostaną rozpięte, zamek otworzy się do końca, czyli aż po rogi komory, w których dno spotyka się z plecami. W ten sposób de facto da się rozłożyć ZipperFoksa na płasko, a komora przestaje istnieć. Zupełnie jak rozłożone kartonowe pudełko.

Po otwarciu plecaka okazuje się, że i tutaj polski producent nie poszedł na łatwiznę. W porównaniu do modelu SilverFox, główna komora następcy oferuje o wiele więcej. Pierwsze, na co można natknąć się wewnątrz na płycie plecowej, to nylonowa kieszonka zamykana zamkiem błyskawicznym. Mieści dokumenty i podręczne drobiazgi. Przyszyto ją tylko wzdłuż górnej krawędzi, dzięki czemu jest wychylna. Pozwala to położyć ją na ładunku przenoszonym w plecaku, przy zachowaniu łatwego dostępu do wnętrza kieszonki po otwarciu ZipperFoksa. Pod nią wszyto otwartą nylonową kieszonkę, długą na niemal całą wysokość komory i sięgającą do dna plecaka. Identyczną znajdziemy po przeciwnej stronie, na przedniej ścianie. Na części pełniącej rolę pokrywy, od wewnątrz także umieszczono kieszonkę z siatki. Jest płaska, wszyta na stałe i zamykana zamkiem.



Pod główną kieszenią kłapy jest kolejna, otwarta i wykonana z nylonu. Identyczną umieszczono po przeciwnej stronie, w części plecowej



Po odpięciu wszystkich dwóch pasków bocznych, można otworzyć plecak na płasko, jak pudełko. Drobiazgi bezpiecznie umieszczone są w bocznych kieszeniach



## PEŁEN DOSTĘP

O ile rozwiązania wprowadzone we wcześniejszym modelu można uznać za duży krok naprzód, to system debiutujący w modelu ZipperFox przypomina „odrzutowe buty”. Pas biodrowy nieźle rozkłada obciążenie i zdecydowanie poprawia komfort noszenia. Co do samej budowy, to nowy produkt Wisport jest po prostu rewelacyjny. Opcji otwierania jest tyle, że użytkownik plecaka bez problemu dostanie się dokładnie

tam, gdzie zechce. Wewnętrzne kieszenie na bokach są świetnym pomysłem. Nigdy więcej nie trzeba będzie szukać drobiazków na dnie plecaka, dodatkowo uzyskując łatwy i szybki dostęp do wnętrza. Należy mieć nadzieję, że nie ulegnie to zmianie po dopięciu dodatkowych, zewnętrznych kieszeni.

Opcja pełnego rozwarcia plecaka to niejako efekt uboczny otwieranych boków, ale to największa zaleta nowego modelu! Pakując się na wyjazd,

użytkownik może rozłożyć ZipperFox na płasko, a następnie włożyć mniejsze rzeczy do kieszeni i wygodnie ułożyć resztę zawartości komory. Taki układ powoduje zachowanie kontroli i możliwość natychmiastowego sprawdzenia, czy czegoś nie zabrakło. Na końcu wystarczy zapiąć plecak zamkiem równocześnie i obu stron. Ostatnim krokiem może być dopięcie zewnętrznych kieszeni i przytroczenie dodatkowego ekwipunku.

## OCENA

ZipperFox charakteryzuje się wysoką jakością wykonania, dzięki zastosowaniu Cordury 500, świetnej siatki amortyzującej, ryglowanych szwów oraz markowych klamer ITW i Duraflex. Wszystkie zamki błyskawiczne pracują wzorowo, a wyprodukowano je w Polsce na zlecenie producenta. Nie przewidziano w nich systemu blokowania, ale do tej pory nie zdarzyło się, aby plecak otworzył się bez ludzkiej ingerencji.

Podsumowując, ZipperFox jest niesamowicie wygodny w użytkowaniu, całkiem przyjemnie się go nosi i jest tańszy od odpowiedników tej klasy. Jeśli tylko zamek sprawdzi się pod obciążeniem, będzie to jeden z najbardziej udanych projektów przedsiębiorstwa z Kobierzyc.



Zamknięty plecak specjalnie się nie wyróżnia, ale liczne taśmy systemu montażowego zdradzają jego militarny charakter





Na prawym boku znajduje się prosty zamek dostępu do przedziału zbiornika. W starszych modelach biegł on na kształt odwróconej litery L. Uproszczenie pozwoliło wszyć powyżej dodatkową taśmę wzmacniającą konstrukcję

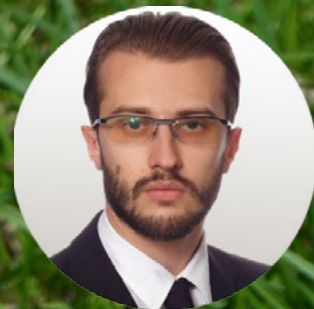


# HUSAR CUBBY ADMIN POUCH PLUS

NERKI, FANNYPACKI, KOŁCZANY PRAWILNOŚCI, SASZETKI BIODROWE TO KONSTRUKCJE STARE JAK ŚWIAT. KAŻDY Z NAS LUB NASZYCH RODZICÓW ALBO DZIADKÓW TAKĄ MIAŁ, A PRZYNAJMNIEM KIEDYŚ WIDZIAŁ. TO DO DZISIAJ NIEODŁĄCZNY EKWIPIUNEK PRACOWNIKÓW PARKINGÓW PŁATNYCH NIESTRZEŻONYCH. TOREBKA BIODROWA, DO KTÓREJ MOŻNA WŁOŻYĆ I BEZPIECZNIE PRZENOSIĆ NAJPOTRZEBNIEJSZE RZECZY – DROBNIKI, NOTESIK, DŁUGOPIS, CZY ZAPASOWY MAGAZYNEK – TO PRZYDATNY ELEMENT EKWIPIUNKU.







Axel Jach





Dostrzegli to już dawno rozmaici *taktyczni krawcy*. Dzisiaj chyba każdy liczący się producent *szpeju* ma w swojej ofercie przynajmniej jeden produkt, który można wrzucić do wielkiego pudła podpisanego „nerki”. Nie inaczej jest w przypadku bielskiej spółki Husar, której *kotczan* dane mi było testować.

## SPRZEDAM NERKĘ

Choć idea noszenia przy sobie najpotrzebniejszych rzeczy, dzisiaj znana pod nośnym anglojęzycznym skrótem EDC (*Every Day Carry*) towarzyszy człowiekowi od zawsze, odnoszę wrażenie, że dopiero w ciągu ostatnich lat została spopularyzowana w społeczeństwie.

Obserwując fora społecznościowe można zauważyć, że dziesiątki coraz to młodszych ludzi chcą *nosić codziennie* poza obowiązkowym portfelem, dokumentami i kluczami, także rzeczy mniej oczywiste (przynajmniej dla ludzi nieobeznanych z zamysłem EDC). Zaliczają się do nich noże lub szczyrówki, multitool, latarki, zestawy bitów, sznurki, apteczki, krzesiwa i inne podobne rzeczy.

Jednocześnie pojawia się poczucie chęci podzielenia się tym, że jest się świadomym *edecowcem*. Że przynależy się do jakiejś większej społeczności, dźwigającej ze sobą zawsze kilogram sprzętu. A ten będzie się w stanie wykorzystać podczas nadchodzącej apokalipsy zombie, urwania zderzaka, czy tak niemożliwej sytuacji, jak zerwanie sznurowadła w bucie.

Jednak co zrobić, gdy od masy noszonego przy sobie *szpeju* zaczyna spadać spodnie, nawet pomimo *wypasionej* paska z klamrą pewnego austriackiego producenta, a jednocześnie nie mamy ochoty lub nie możemy nosić plecaka? Kobiety nie mają takiego problemu. One w swoich torebkach noszą wszystkie potrzebne rzeczy i nigdy się z nimi nie rozstają, ale co z mężczyznami? Cóż, jak się okazuje, *prawdziwi mężczyźni* w dzisiejszych czasach też noszą torebki, tylko inaczej nazwane. Mężczyźni noszą nerki.

## POWIEW LUKSUSU

Torba biodrowa Husar Cubby Admin Pouch Plus dostarczana jest w zwykłym pudełku z brązowego kartonu.

Na pokrywie widnieje logo producenta, stylizowane na lekko wytartą pieczętkę. Po otwarciu opakowania, ukazuje się sama nerka. Jest odmienna od innych modeli: szeroka, niewysoka, kanciasta i – na pierwszy rzut oka – nieanatomiczna. Jak się później okaże, to tylko pozory.

Od razu rzuca się w oczy wysoka jakość. Nerka została wykonana z Cordury 500D i hypalonu, ma proste szwy, w kluczowych miejscach podwójne przeszycia i ryglowania. Brak jest odstających nitok, czy czeokolwiek mogącego sugerować niedbalstwo. Jeszcze bardziej się zdziwiłem, gdy zajrzałem do środka. Zobaczyłem tam przyszytą na stałe metkę, na której ręcznie odnotowano datę produkcji, numer seryjny i nazwisko osoby, która torbę uszyła. Można się poczuć, jak przy obcowaniu z elitarnym rękodziełem.

Poza samą nerką w pudełku znajduje się metka informująca o ręcznej produkcji i 3-letniej gwarancji, jak też czarna i biała naklejka z logo Husara. Do zestawu dołączony jest także pas biodrowy w postaci 25-mm poliamidowej taśmy. Jest on dopinany do szlufek nerki za pomocą zaczepów



Torba składa się z dwóch komór: mniejszej frontowej i większej głównej. Na wewnętrznej ścianie tej ostatniej wszyto D-ring, do którego można przyczepić klucze, karabińczyk i inne drobiazgi





Do głównej komory wchodzi sporo przedmiotów, w tym powerbank czy latarka, albo całkiem sporo amunicji, jak w tym przypadku 7,62 mm x 39 do karabinka Hellpup

Duraflex Slik Clip. To rozwiązanie szybkie i wygodne, a jednocześnie wystarczająco pewne w tego typu konstrukcjach. Dodatkowo pas ma z obu stron fastexy od ITW Nexus, co ułatwia zakładanie lub ściąganie nerki.

Testowany model dotarł w kolorze brązowym (coyote brown), jednak Husar ma w swojej ofercie tego rodzaju nerki także w kamuflażach (Pencott Greenzone, Multicam, A-Tacs FG) i kolorach zielonym (Ranger green) i zawsze modnym czarnym.

## KONSTRUKCJA

Trzeba w tym miejscu przyznać, że nerka Cubby... nie jest całkowicie nerką. Tak naprawdę to – jak jej angielszczyzna nazwa wskazuje – Admin Pouch, czyli panel administratora, z możliwością mocowania go na pasie. W zasadzie to płaska kieszka mocowana na piersi kamizelki, będąca... no, swego rodzaju nerką montowaną na klatce piersiowej.

Jak już wspomniałem, torba wykonana została z Cordury 500D i hypalonu – gumowatego tworzywa, które jest jednocześnie wytrzymałe i giętkie. Długość nerki to 200 mm, szerokość 100 mm, a wysokość 50 mm. Masa Cubby Admin Pouch to 220 g. Z przodu naszyty jest pasek miękkiej taśmy velcro o wymiarach 50 x 155 mm, na którym umieszczono gumową *narzępkę* z logo producenta. Z tyłu znajdują się dwie hypalonowe taśmy, umożliwiające montaż nerki w systemie MOLLE, na plecaku czy kamizelce. Bądź, co bądź, to panel administratora.

Na torbie można znaleźć jeszcze cztery pętelki z gumowej taśmy, umożliwiające przenoszenie małych podłużnych przedmiotów, jak długopisy czy światło chemiczne. Pod spodem znajduje się, obowiązkowy w tego rodzaju konstrukcjach, pasek elastycznej gumy (shockcord). Ma utrzymać półlitrową butelkę z wodą lub rękawiczki. Są tam też zaczepy z taśmy poliamidowej do montażu pasa.

Na spodzie, przodzie i tyle widnieją otwory drenażowe. Całości dopełniają zamki błyskawiczne YKK zamontowane na lewą stronę.





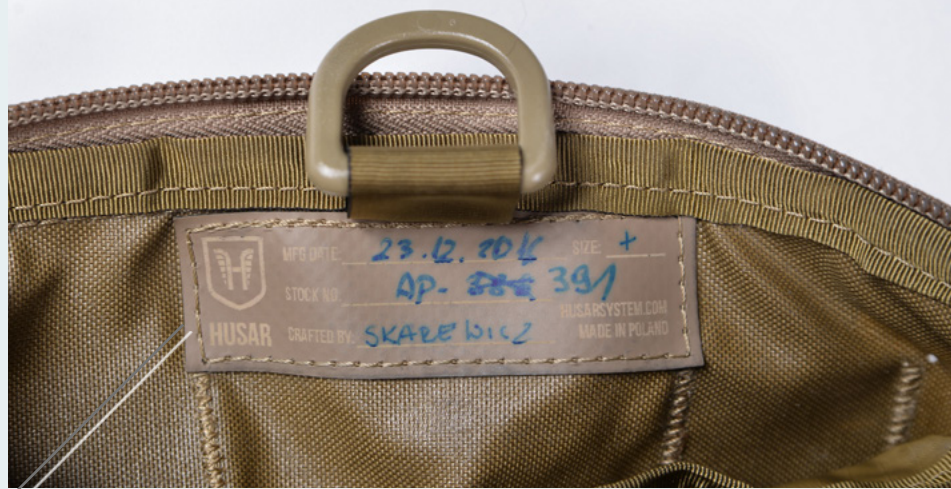
Z przodu naszyty jest pasek miękkiego rzepa o wymiarach 50 x 155 mm, na którym umieszczono gumową narzepkę z logo producenta

Pod spodem, znajduje się pasek elastycznej gumy

Z tyłu znajdują się dwie hypalonowe taśmy do systemu MOLLE i cztery pętelki z gumowej taśmy, do świateł chemicznych.







Do torby dołączony jest 25-mm szerokości pas biodrowy, dopinany do szlufek za pomocą zaczepów Duraflex Slik Clip.

W środku umieszczono metkę, na której ręcznie odnotowano datę produkcji, numer seryjny i nazwisko osoby, która torbę uszyła

To co odróżnia model Plus, to wpinany za pomocą rzepa do małej kieszeni zamek błyskawiczny. Dzięki temu zapięcie na taśmę velcro zmienia się w zamknięcie na zamek







Pomimo niewielkich problemów z organizacją wnętrza, gdy już się zapakuje nerkę, można uzyskać szybki dostęp do pokaźnej ilości przenoszonego sprzętu

Poza tym, że to estetycznie wygląda, pozwala też utrzymać zamki czystsze, a może i zminimalizować ryzyko ich przemoczenia. Suwaki są standardowo zaopatrzone w zakończony plastikową końcówką paracord. Jednocześnie wycisza on ich obijanie się, jak i ułatwia uchwycenie, nawet ręką w grubszej rękawiczce.

## KOMORA PRZEDNIA

*Jaki jest koń każdy widzi, pytanie co ma w środku? Z nerką Husar jest podobnie. W końcu to wnętrze najbardziej interesuje użytkownika. Torba składa się z dwóch komór: mniejszej i płaskiej frontowej, oraz głównej, w której wylądowuje większość noszonych rzeczy.*

Ta pierwsza w standardowym modelu Husar Cubby Admin Pouch zapinana jest rzepem, wszytym na całej jej szerokości. Dostęp do środka najprościej uzyskuje się przez mocne pociągnięcie do przodu za hypalonową metkę z logo producenta. Rzep wówczas rozpina się na całej długości dając szybki i łatwy dostęp do zawartości. Kieszon ma grubość około

25 mm i głębokość 70 mm do dolnej linii pasa taśmy velcro. Pozwala to zmieścić w jej wnętrzu małe i płaskie przedmioty, jak składany nóż, monety, klucze, czy słuchawki douszne.

To, co odróżnia model Plus, to przypinany rzepem do małej kieszeni zamek błyskawiczny. Dzięki temu zapięcie na taśmę velcro zmienia się w zamknięcie na zamek. Sprawuje się to całkiem nieźle, ale siłą rzeczy nerka jest nieco grubsza. Przy założeniu, że w komorze planowało się coś nosić, nie jest to problemem, ale nawet ułatwieniem. Normalnie bowiem, przy wypiętym zamku, występował kłopot z umieszczeniem w komorze telefonu z 5,5-calowym ekranem. Kieszon trzeba było lekko naciągać, żeby rzep się dopiął. Wpięcie zamka zwiększa realną głębokość komory o szerokość pasma velcro, czyli 20 mm, co jest pożądanym przyrostem. Jak wszystko, rozwiązanie to ma jedną wadę. Przy normalnym użytkowaniu suwak zamka czasem może zawadzać o hypalonową metkę, utrudniając otwarcie kieszeni. Mała rzecz, potrafi jednak zirytować.

## GŁÓWNA KOMORA

To, na czym najbardziej zależy użytkownikowi torby biodrowej, to komora główna. I tutaj pojawia się pewien zgrzyt. Dlaczego główne gumy na przedniej ścianie są pionowe i rozmieszczone w trzech rzędach, i jakie to może mieć zastosowanie? Kiedy wzburzenie opadnie, można na spokojnie przyjrzeć się wnętrzu głównej komory. Moim zdaniem została zaprojektowana, delikatnie rzecz ujmując, problematycznie. Z jednej strony jest tam zamek błyskawiczny, teoretycznie pozwalający na otwarcie komory zupełnie *na płasko* oraz gumowe taśmy pełniące rolę ograniczników. To typowa konstrukcja panelu administratora. Jednak taśmy w tym przypadku są stosunkowo krótkie i utrzymują przednią ściankę niemal pionowo, nawet po całkowitym otwarciu zamków. Można je oczywiście rozciągnąć, ale moim zdaniem produkt zyskałby, gdyby jałowe otwarcie było szersze. Wystarczyłaby taśma z każdej strony o 10 mm dłuższa. Do trzymania pionu wystarczy przecież zostawić zamek nierozpięty do końca.



Dno głównej komory również obszyte jest miękkim rzepem. Na jej wewnętrznej ścianie znajduje się nylonowa przegródka, obszyta tą samą gumową taśmą, która na bokach pełni rolę ogranicznika otwarcia. Tworzy to dodatkową kieszonkę wewnątrz głównej komory. Niestety, ponieważ kieszonka ta przebiega przez całą szerokość nerki, nieco odstaje. Najgorsze jest jednak przyszywanie gumowej taśmy, mającej służyć za organizer, poza rogami tylko do frontu kieszonki, a nie tylnej ścianki nerki. Jako, że została przeszzyta tylko w połowie, w praktyce najlepiej sprawdzi się trzymając płaskie, szerokie przedmioty, jak notatnik. Wsadzanie za nią mniejszych, cylindrycznych przedmiotów, jak latarka czy buteleczka z żelazem do dezynfekcji jest irytujące i problematyczne. Nylonowa kieszonka odstaje pod obciążeniem i utrudnia wygodne ułożenie rzeczy.

Przednia ścianka została obszyta trzema pionowymi, gumowymi taśmami, z których każdą podzielono na trzy części. Tworzą one mniejsze, poziome komórki – dwie wąskie na dole i górze, jak też szerszą między nimi. Pierwsze wrażenie jest pozytywne, dopóki nie przyjdzie zastanowić się nad ich zagospodarowaniem. Jeżeli cięższe i większe przedmioty, jak na przykład latarka, zostaną umieszczone wyżej, to wówczas będzie utrudniony dostęp do tych poniżej. Jeśli ktoś w ten sposób będzie chciał zagospodarować środkowe komórki, do których z uwagi na rozmiar będzie

się dało wcisnąć najwięcej rzeczy, niewielkie rozwarście kieszeni utrudni dostęp do dolnych komórek. W sumie to tych ostatnich w ogóle mogłoby nie być, w niczym by to nie przeszkodziło. Oczywiście, w zależności od przedmiotów przenoszonych w nerce, konfiguracja ta może okazać się bardziej lub mniej praktyczna, jednak odnoszę wrażenie, że rozwiązania konkurencyjne sprawdzają się lepiej.

Na wewnętrznej ścianie głównej komory wszyto D-ring, do którego można przyczepić klucze, karabinek i inne drobiazgi. Tutaj do niczego nie można się przyczepić.

## POJEMNOŚĆ

Po uporaniu się z niesfornymi kieszeniami, można przemyśleć układ przedmiotów, które będą towarzyszyły nam w nerce. I tutaj okazuje się, że torba Husara jest naprawdę bardzo pojemna. Wynika to głównie z jej szerokości, ale także przez bardziej kanciasty kształt do środka da się wcisnąć całkiem sporo.

Do głównej komory nerki dało się zapakować, przy zachowaniu dobrego dostępu do przedmiotów: kilka metrów linki dyneema (choć w środku zmieściłoby się ich nawet kilkanaście), bandaż dziany (weszłyby dwa), opatrunek jałowy,

pek kluczy, cylindryczny pojemnik o średnicy 50 mm i wysokości 10 mm, 20000-mAh powerbank, latarkę Convoy S2+, pojemniczek żelu do dezynfekcji, inhalator, zapalniczkę, parę blistrów tabletek i zwinaną taśmę mierniczą. Przy zmianie konfiguracji na przedniej ścianie dałoby się upchnąć więcej sznurka, bandaży, ołówków i długopisów lub innych podobnych gabarytowo przedmiotów.

Należy wspomnieć, że tak dopchaną nerkę nadal dało się komfortowo nosić na pasku i chestrigu. Przez wypełnienie torba zyskuje na sztywności, co w połączeniu z dużą szerokością niweluje podskakiwanie czy obijanie się.

## OCENA

Czy warto? Jak najbardziej i to bardzo. Pomimo problematycznej komory głównej, torba biodrowa Husar Cubby Admin Pouch Plus to produkt bardzo dobrej jakości, który można nosić na wiele sposobów i dopasowywać do potrzeb użytkownika. Używanie nerki Husara na co dzień było prawdziwą przyjemnością.

Zdjęcia: Axel Jach,  
Paweł Ścibiorek

Dziękujemy przedsiębiorstwu [sprzetmilitarny.pl](http://sprzetmilitarny.pl)  
za udostępnienie torby do testów











Łukasz Thum

# TEST: BLUZA UF PRO DELTA ACE SWEATER

UF PRO TO ZNANA W ŚRODOWISKU  
MARKA SŁOWEŃSKIEJ SPÓŁKI  
UNI&FORMA Z TRZINA, KTÓRA  
OD 1997 SZYJE ODZIEŻ DLA  
FORMACJI MUNDUROWYCH.  
W SWOJEJ OFERCIE MA NIE TYLKO  
MUNDURY DLA WOJSKA I SŁUŻB  
POLICYJNYCH, ALE TEŻ SPODNIE  
DLA STRZELCÓW DYNAMICZNYCH  
I ODZIEŻ ZIMOWĄ DLA AKTYWNYCH.  
DO REDAKCYJNYCH TESTÓW  
TRAFIŁA ZIMOWA WERSJA COMBAT  
SHIRT DELTA ACE SWEATER TEGO  
PRODUCENTA.





△ Mikrowłókno Cocona na plecach i bokach jest bardzo elastyczne. Zapewnia pełny zakres ruchów ramion

◁ Krój Delta AcE Sweater jest na tyle neutralny, że bluzy można używać nie tylko do zadań specjalnych, ale również do codziennego noszenia

Bluza była testowana przez rok, w różnych warunkach – podczas długich marszów z plecakiem oraz strzelania dynamicznego, gdzie wymagana była duża swoboda ruchów ▷





*Combat shirt* to teoretycznie bluza zaprojektowana do noszenia pod kamizelką balistyczną. W naszym przypadku pełniła rolę lekkiej odzieży wierzchniej. Delta AcE Sweater to model zaprojektowany do użycia w niskiej temperaturze i niesprzyjających warunkach atmosferycznych, jak silny wiatr, deszcz lub śnieg. Bluza sprzedawana jest w trzech wariantach kolorystycznych: szarym, czarnym i kamuflażu Multicam.

## BUDOWA

Bluza Delta AcE Sweater jest zakładana przez głowę i zapinana na zamek błyskawiczny sięgający do połowy jej długości. Pod brodą zamek zabezpieczony jest materiałową zakładką zapobiegającą drażnieniu. Bluza została wyposażona w kołnierz stójkowy, wyściełany od środka polarem.

Bluza została uszyta z trzech rodzajów materiału. Przód, ramiona i kołnierz wykonano z trójwarstwowego soft shellu z membraną ePTFE, mającego zapewnić izolację przed wiatrem i deszczem. Na brzuchu Delta AcE Sweater mieści się kieszeń typu kangurka.





Plecy i boki są z oddychającego i oddającego nadmiar ciepła i wilgoci elastycznego mikrowłókna Cocona. Dzięki temu bluza bardzo szybko schnie.

Rękawy uszyto z materiału G-Loft, który ma chronić przed wiatrem i chłodem. Dodatkowo jest on wytrzymały i odporny na przetarcia. Takie połączenie materiałów powoduje, że organizm się nie przegrzewa. Zapewnia także wysoki komfort termiczny w trakcie długotrwałego użytkowania bluzy w połączeniu z plecakiem lub kamizelką balistyczną lub noszakiem płyt.

Na obu rękawach, symetrycznie rozmieszczono dwie kieszenie, zamykane zamkami błyskawicznymi YKK. Większa znajduje się na ramieniu i umieszczono na niej pas rzepa na naszywki lub flagę. Mniejszą i płaską ulokowano na przedramieniu i wyposażono w otwór odwadniający. Rękawy zakończone są polarowymi ściągaczami, które można naciągnąć do połowy dłoni. Wyposażono je w otwory na kciuk.

Na ramionach Delta AcE Sweater zostały wszyte poduszki nazwane przez producenta **air/pac**. Pełnia one dwie funkcje. Po pierwsze, zapewniają przestrzeń do swobodnego krążenia powietrza między materiałem a ciałem. Po drugie, stanowią amortyzację dla obciążenia plecaka.

## ROK UŻYTKOWANIA

Bluza jest bardzo wygodna. Używam jej od roku i z czystym sumieniem mogę powiedzieć, że świetnie się sprawdza. Nosilem ją podczas długich marszów z plecakiem oraz działaniach wymagających dużej swobody ruchów, jak strzelanie dynamiczne. Bluzę najlepiej zakładać na koszulkę termoaktywną – gdy się intensywnie ruszamy, to nie potrzebujemy niczego więcej, nawet w niskich temperaturach. Poduszki umieszczone na barkach umożliwiają swobodne krążenie powietrza i zapobiegają przyklejaniu się bluzy do spoczonego ciała.

Krój Delta AcE Sweater jest na tyle neutralny, że bluzy można używać nie tylko do **zadań specjalnych**, ale również **casualowo**. Zwłaszcza model w kolorze

czarnym nie będzie się wyróżniał w mieście. Rozmieszczenie kieszeni raczej uniemożliwia przenoszenie zbyt dużej liczby rzeczy, takich jak smartfon, latarka i tym podobne. Oczywiście, gdy ktoś się uprze, to da się je wszystkie zapakować, jednak w nadmiarze będą deformowały kształt bluzy. Nie takie zresztą jest jej przeznaczenie.

Mikrowłókno Cocona na plecach i bokach jest bardzo elastyczne. Zapewnia pełny zakres ruchów ramion, co mnie pozytywnie zaskoczyło od pierwszego włożenia bluzy. Niestety, ma to swoją negatywną stronę. W trakcie marszu z plecakiem mikrowłókno sprawdza się świetnie, ale gdy na chwilę zdejmujemy z grzbietu bagaż, cienki i wilgotny materiał nie zapewnia żadnej ochrony przed wiatrem. Dobrze jest wtedy wyjąć z plecaka jakąś kurtkę, którą należy zarzucić na bluzę.

Całkowicie nie przypadły mi jednak do gustu ściągacze w rękawach. Uniemożliwiają ich podwiniecie w celu lepszej wymiany ciepła i utrudniają korzystanie z zegarka. Po za tymi dwoma szczegółami bluza jest po prostu świetna.

Podsumowując UF PRO Delta AcE Sweater jest doskonale zaprojektowaną i wykonaną bluzą do aktywnego działania w niesprzyjających warunkach atmosferycznych. Wysoka



jakość użytych materiałów i wykonanie gwarantują długie i wygodne użytkowanie. Cena na polskim rynku to 530 zł.

Zdjęcia: Patrycja Antczak





Bluza jest zakładana przez głowę i zapinana na zamek błyskawiczny. Została wyposażona w kołnierz stojkowy, wyściełany od środka polarem ▶

◀ Na rękawach rozmieszczone dwie kieszenie, zamykane zamkami błyskawicznymi. Większa znajduje się na ramieniu i umieszczono na niej pas taśmy Velcro

Delta AcE Sweater to model uszyty aż z trzech rodzajów materiału, wyposażono ją też w poduszki na barkach ułatwiające noszenie plecaka i ułatwiające wymianę powietrza ▶

Rękawy bluzy zakończone są polarowymi ściągaczami, które można naciągnąć do połowy dłoni. To najślabszy element Delta AcE Sweater ▼





# AIRSOFT CLASSIC ARMY M110 SPECIAL

TOCZĄCA SIĘ OD 16 LAT WOJNA Z TERRORYZMEM WYMUSIŁA ZMIANY UZBROJENIA I EKWIPUNKU. ROZWÓJ OPORZĄDZENIA I WYPOSAŻENIA INDYWIDUALNEGO DOZNAŁ NIEPRAWDOPODOBNEGO PRZYSPIESZENIA, ZWRÓCONO TEŻ UWAGĘ NA BRÓŃ INDYWIDUALNĄ. W AFGANISTANIE I IRAKU OKAZAŁO SIĘ, ŻE WIELE WALK STRZELECKICH ODBYWAŁO SIĘ NA DYSTANSACH





Krzysztof Kluza



PRZEKRACZAJĄCYCH ZASIĘGI KARABINKÓW AUTOMATYCZNYCH KALIBRU 5,56 MM. TO WYMUSIŁO NA AMERYKANACH, AUSTRALIJCZYKACH, BRYTYJCZYKACH, NIEMCACH, CZY WŁOCHACH WPROWADZENIE DO PODODDZIAŁÓW PIECHOTY STRZELCÓW WYBOROWYCH Z NOWOCZESNYMI KARABINAMI SAMOPOWTARZALNYMI DO AMUNICJI 7,62 MM X 51.





Ogromnym atutem podczas działań w warunkach miejskich są zdublowane manipulatory. Gniazdo magazynka ma sfazowany wlot, co ułatwia jego załadunek

Światowe trendy w dziedzinie uzbrojenia też nie mogły pozostać niezauważone w światku ASG, który z natury rzeczy kopiuje to, co się dzieje w prawdziwych siłach zbrojnych. Do czasu, kiedy US Army wprowadziła do uzbrojenia nowoczesny samopowtarzalny karabin wyborowy M110 SASS, na airsoftowym rynku ze świecą można było szukać precyzyjnych odmian AR-10. A gdy Amerykanie podjęli taką decyzję, wówczas nagle nastąpił wysyp replik tego modelu, od tanich chińskich po drogie japońskie i tajwańskie.

## PIERWSZE WRAŻENIA

Bohaterem tego artykułu jest replika Classic Army serii Proline, oznaczona M110 Special. Swego czasu przedsię-

biorstwo to było poważnym graczem na airsoftowym rynku, jednak od pewnego czasu jego gwiazda błyszczy jakby mniej. Widać to choćby po stronie internetowej, składającej się głównie ze zdjęć replik. Nie ma tam ani słowa opisu, ani danych technicznych, ani nawet instrukcji do pobrania. Co ciekawe, poszukiwane materiały są dostępne na stronie sklepu Classic Army.

W pudełku, oprócz repliki, znajduje się magazynek, chwyt pistoletowy, przejściówka Tamiya Mini-Deans T-Connect oraz kartonik z nazwą karabinu i podstawowymi danymi. W środku zabrakło jednak instrukcji i wyciora. Sama replika po wyjęciu z pudełka robi znakomite wrażenie. Jest smukła, ale wytrzymała, wygląda jak prawdziwa broń i nie ma w sobie nic z zabawki. Spasowanie elementów

jest bardzo dobre, a poza łąčeniem łoża z komorą zamkową wszystko jest dobrze zamocowane.

Ponieważ replika nosi oznaczenie M110 Special, będę porównywał jej wygląd z karabinem Knight's Armament Company M110A2. Replika przyjemnie ciężka w kierunku lufy, palce silnej ręki zamykają się na standardowym chwycie pistoletowym A2, a słaba dłoń obejmuje łożo wykonane z solidnego aluminium. Właśnie ono wyróżnia na pierwszy rzut oka replikę, stanowi o jej wyjątkowości. Drugim elementem jest kolba Crane SOPMOD Stock. Sięgam po okazały magazynek i wkładam go w gniazdo, podnoszę składane przyrządy celownicze i uśmiecham się pod nosem. Ktoś zadbał o dobre wrażenie na początek.





## OD ZEWNĄTRZ

Lufa zewnętrzna jest metalowa i masywna, zamocowano też na niej atrapę bloku gazowego, niestety bez rurki odprowadzającej w oryginale gazy do wnętrza suwadła-tłoka. Lufę wieńczy pięcioszczelinowy tłumik płomienia znany z M16A2. Szkoda, że producent nie pokusił się o zastosowanie tłumika typu MAMS, nieco podobnego w formie do pierwszych urządzeń wylotowych na AR-10, choć byłoby to kolejne odstępstwo od oryginalnego M110 SASS.

Komora zamkowa jest pozbawiona dopychacza suwadła, znanego wszystkim użytkownikom M16A1 i klonów. Ma surowe, kanciaste kształty. Za oknem wyrzutowym znajduje się deflektor łusek,

a na grzbiecie odcinek uniwersalnej szyny montażowej. Komora spustowa wywoła zachwyty osób leworęcznych. Wszystkie manipulatory – przełącznik rodzaju ognia, zatrask magazynka i zwalnicz zespołu ruchomego – są zdublowane i umieszczone po obu stronach. Gniazdo magazynka ma sfazowany wlot, co ułatwia jego załadunek. Przednia ściana ma poziome nacięcia, zapobiegające ślizganiu się dłoni, gdy gniazdo używane jest do podpierania.

Co ciekawe, mimo oznaczenia karabinu samopowtarzalnego M110, przełącznik pozwala nie tylko zabezpieczyć replikę i przejść w tryb ognia pojedynczego, ale także ciągłego. Przejście między tymi ostatnimi trybami wymaga jednak pokonania oporu ogranicznika.

Znajduje się on w skrzydełku i współpracuje z blokadą ruchu przełącznika, umieszczoną na godzinie szóstej.

Na komorze znajdują się piktogramy sugerujące, że projektant widział kiedyś komorę spustową MP5 lub G36, ale nie wszystko zapamiętał. O ile przekreślony pocisk dla położenia *zabezpieczone* jest skierowany w właściwą stronę, o tyle w położeniu *ogień pojedynczy* umieszczony jest odwrotnie. Położenie *ogień ciągły* oznaczono matematycznym symbolem nieskończoności, co w jakiś sposób nawiązuje do pojemności magazynka. Jest to odstępstwo od oznaczeń karabinu M110 SASS używanego przez US Army, gdzie na komorze widnieją tylko słowne napisy *SAFE* i *FIRE*.

Chwyty pistoletowy to standardowy typ A2. Ostrona spustu,





Komora zamkowa (korpus) repliki z prawej strony. Dobrze widoczny zdublowany przycisk zwalniania zespołu ruchomego i przełącznik rodzaju ognia. Zwraca uwagę brak dopychacza suwadła



Po zdjęciu stopki kolby okazuje się, że boczne osłony, zakrywające gniazda na ogniwa są zintegrowane ze stopką. W trzonie poprowadzono kabel do podpięcia baterii



Masa karabinu po wyjęciu z pudełka. Z lunetą, dwójnogiem i pełnym magazynkiem sięga ponad 5 kg

w przeciwieństwie do M110 jest zintegrowana z komorą spustową. Nie ma możliwości uchylecia kabłąka, ale też nie ma ku temu potrzeby. Jest łukowato wygięty i spokojnie można nacisnąć spust mając zimowe rękawice.

W zasięgu palca wskazującego na chwycie są wszystkie manipulatory. Przycisk dźwigni zwalnijającej magazynek, znajdujący się po lewej stronie, jest większy i radełkowany. Przed przypadkowym naciśnięciem chroni go pokaźna osłona. Dźwignia zatrzaśku suwadła, w oryginale zwalnijająca go z tylnego położenia, jest atrapą bez faktycznej funkcji.

## ŁOŻE

Z komorą zamkową łączy się zespół szyn montażowych, pełniący także rolę łoża. W przeciwieństwie do oryginalnego M110 SASS, na którym zamocowano zespół KAC URX (Upper Receiver eXtending), nie ma na nim uniwersalnych szyn montażowych standardu MIL-STD-1913 rozmieszczonych co 45 stopni. Łoże repliki jest ośmioboczne w przekroju, a odcinek Picatinny znajduje się tylko na grzbiecie, gdzie płynnie łączy się z żebrami na komorze zamkowej. Na pozostałych sześciu płaszczyznach umieszczono charakterystyczne punkty montażowe systemu Keymod w formie dziurki od klucza. Zmniejsza to masę broni, nie trzeba dźwigać niewykorzystywanych odcinków szyny uniwersalnej, jak też pozwala na przyłączanie akcesoriów bezpośrednio do łoża.

System Keymod został opracowany przez amerykańskie przedsiębiorstwo VLTOR, rozpowszechniony zaś przez producenta broni i akcesoriów Noveske. Ma status *open source*, czyli każdy może produkować akcesoria tego standardu montowane do łoża. Pobieżne choćby przeszukanie oferty sklepów powoduje zawrót głowy, dostępne są chwytły przednie, skośne, ograniczniki przesuwania dłoni, celowniki mechaniczne (BUIS), montaż do latarek i wiele innych akcesoriów. Jeżeli ktoś zgromadził zapas dodatków do mocowania na Picatinny, to może dokupić i zamocować do łoża krótkie odcinki szyn w dowolnie wybranym miejscu.





Po odciągnięciu rękojści napinania użytkownik uzyskuje dostęp do komory hop up

Zaletą łoża Keymod jest jego smukłość i brak wystających elementów, jeżeli preferujemy klasyczną postawę strzelecką, w której nie używa się chwytu przedniego. Dłoń sama się na nim zamyka, niczym na osadzie sztucera. Co więcej, dla tych, którzy – wzorem słynnego instruktora – chcą objąć łożo nadchwytem, dłonią od góry daleko z przodu, mniejsza średnica będzie dodatkową zaletą.

Producent zamocował w replice trzy odcinki szyn uniwersalnych mocowane na łożu – dwa z pięcioma

żebrami na godzinach 3 i 9 oraz bardzo długi odcinek u dołu na godzinie 6. Niestety, tych dwóch pierwszych nie da się zamocować na płaszczyznach skośnych u góry, zaś montaż na skosach dolnych wymagałby zdemonstrowania dolnego odcinka, aby z nimi nie kolidował.

## KOLBA

Kolba jest niezwykle składna i wygodna, a w replice M110 Special ma bardzo duży zakres regulacji. Nawet bez opo-

ządzenia nie wysuwałem jej maksymalnie, a mam 1,82 m wzrostu. Co za tym idzie, przewidziano rezerwę nawet dla osób bardzo wysokich.

Trzon kolby utrzymuje w miejscu masywna, stalowa nakrętka. Do jej regulacji przydał się stary klucz rowerowy pamiętający czasy składaków Wigry. Pomiędzy nakrętką a komorą spustową umieszczone jest obustronne strzemie do montażu pasa nośnego, wytłoczone z grubej, stalowej blachy.

Po zdjęciu stopki okazuje się, że boczne osłony, zakrywające gniazda



Choć teoretycznie model Classic Army M110 Special ma być zbliżony do używanego przez US Army modelu M110 SASS, to w replice jest sporo odstępstw od oryginału





Trzon kolby utrzymuje w miejscu masywna, stalowa nakrętka. Do jej regulacji przydał się stary klucz rowerowy pamiętający czasy składaków Wigry i płynu Lugola



Składany celownik przeziernikowy z dwoma nastawami do strzelań na bliższe i dalsze odległości, o czym świadczy zmiana średnicy



Lufa zewnętrzna jest metalowa i masywna, zamocowano na niej atrapę bloku gazowego. Na górnej szynie zamocowano składaną podstawę muszki

na ogniwa są zintegrowane ze stopką. Punkt dla Gryffindoru, w innych replikach te elementy lubią się gubić podczas zakładania akumulatora. Stopka jest gumowana, zapewni dobre oparcie w dołku strzeleckim. Typowo dla kolby SOPMOD w trzonie poprowadzono kabel do podpięcia baterii. Za wtyczką T-connector/deans znajduje się fabrycznie zamontowany układ MOSFET.

## AKCESORIA

Do repliki dołączono składane przyrządy celownicze i prosty chwyt przedni. Składana muszka i zespół przezierników spisują się zaskakująco dobrze. Wyposażono je też w szeroki zakres regulacji i pozwalają na szybkie, instynktowne składanie się do strzału. Przyrządy celownicze otwierają się bez kłopotu, żeby je zamknąć należy wcisnąć przyciski blokad, umieszczone po lewej stronie podstaw. Wzornictwo przyrządów, o czym świadczy częściowo otwarta okrągła osłona muszki, nawiązuje do celowników H&K.

O ile muszka i przeziernik sprawiają sporo frajdy posiadaczowi, o tyle chwyt przedni dołączony do repliki nadaje się tylko do kosza. Albo ktoś go wcześniej zepsuł, albo Classic Army kupił go od najtańszego podwykonawcy. Po zamocowaniu na dolnej szynie dokręceniu śruby dociskowej nie zlikwidowało luzów i chwyt nadal bujał się na boki jak kolba w AKMS.

Magazynek typu *hi-cap* mieści 470 kulek, jest wykonany ze stali i wygląda jak prawdziwy. Jest jednak nieco krótszy od używanego w oryginalnej konstrukcji. Mieści się do ładownic przeznaczonych dla magazynków do M14, FAL i G3, oraz współczesnych ładownic typu Fastmag. Kłapka wlotu kulek nie ma zabezpieczenia oprócz oporu sprężyny. Dosyłanie kulek jest realizowane przez podkręcanie pokrętła na dnie.

## MECHANIZMY

Po rozkręceniu repliki można ujrzeć w środku standardowy gearbox v.2 oraz silnik High Torque. Ten ostatni powinien naciągać sprężyny do M130 włącznie. Komora *hop-up* oraz lufa to standardowe produkty CA – metalowe, wytrzy-



małe, trudne do uszkodzenia i zepsucia. Gumka hop-up jest nieprofilowana.

Demontaż gearboxa wymaga trochę pracy. Należy wyciągnąć silnik, odkręcić chwyt pistoletowy, usunąć atrapę dźwigni zwalniającej zespół ruchomy z tylnego położenia, wyciągnąć dwa łączniki (miała niespodzianka, nie sposób ich zgubić) oraz odkręcić przyciski zrzutu magazynka i przełączniki rodzaju ognia.

Rozłożenie gearboxa wymaga odkręcenia śrub imbusowych, ale środek też nie zaskakuje. Tłok wykonano z tworzywa, głowicę tłoka z metalu, z pojedynczą uszczelką. Test pracy w cylindrze dał dobry wynik. Przydała by się o dodatkowa uszczelka przy dyszy, gdyż tędy ucieka trochę powietrza. Tłok jest plastikowy, również taki, jak pamiętamy jeszcze z replik produkowanych od początku XXI wieku. Jednak nie widać po nim śladów zużycia. O zębatach trudno się rozpisywać - są po prostu solidne.

W kolbie zainstalowano fabrycznie układ MOSFET oraz złącze typu Deans-T do podpięcia baterii. Z tego względu nie dziwi brak jakiegokolwiek nalotu i śladów zużycia na stykach układu spustowego.

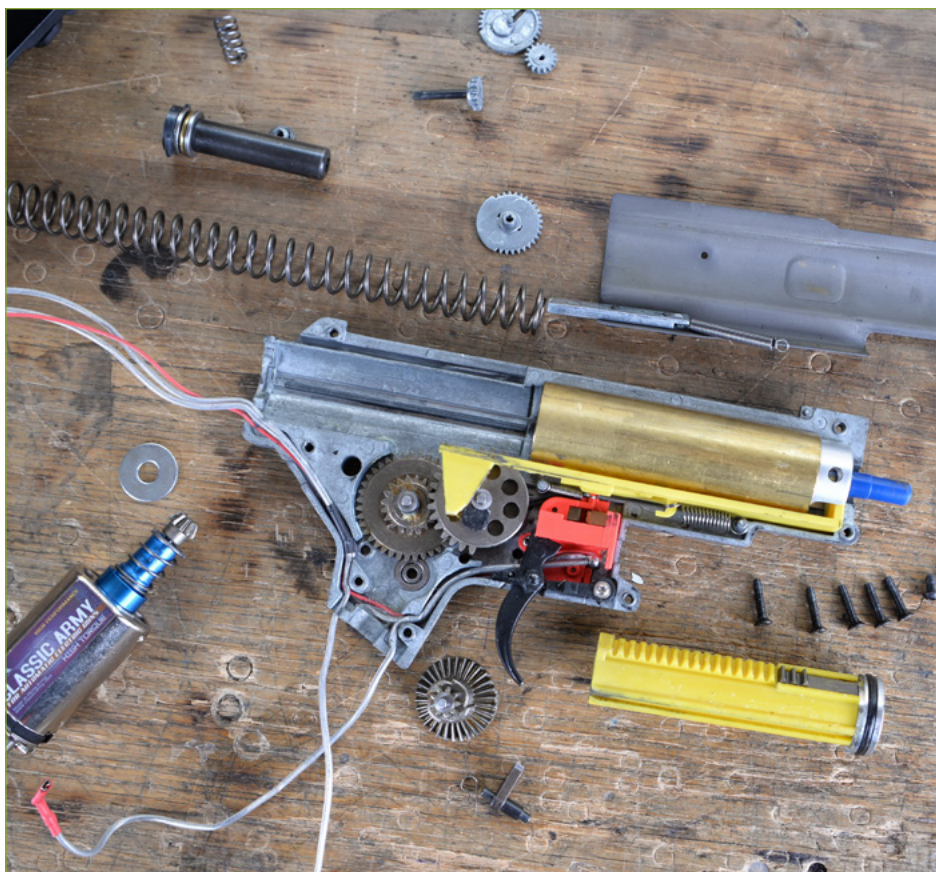
Dwustronny selektor ognia, chociaż bardzo praktyczny, z punktu widzenia serwisanta oznacza dodatkowy czas na spasowanie zębatek i uzbrojenia się w cierpliwość przy wsuwaniu całego, już złożonego układu do gearboxa.

Podsumowując, w środu jest niewiele nowości, ale to solidny i sprawdzony projekt, wykonany z dobrych materiałów.

## STRZELANIE

Bateria podpięta, czas się przekonać, czy obiecywane przez Classic Army 410 stóp na sekundę (fps) to prawda, czy nie. Niestety, *chrono* pokazywało tylko 327 fps. Gdzie podziało się pozostałe 80, nie mam pojęcia. Mechanicznie replika działała bez zarzutów, choć podczas cyklu strzału słychać było *dzwoniącą* sprężynę. Kulki były dosyłane niezawodnie, reakcja na spust była szybka.

Używam karabinka M4, więc przedstawienie się na większego brata nie sprawiło mi żadnych problemów.



Gearbox rozłożony na części pierwsze. Zębataki są o standardowym przełożeniu, dobrze nasmarowane. Łożyska również bez zarzutu, tak samo tłok nie wykazuje śladów zużycia



Niestety, po wyjęciu z pudełka kulki miały być rozpędzane do prędkości 410 stóp na sekundę (fps), a faktycznie jest to 327 fps-ów! Gdzie podziało się pozostałe 80, nie mam pojęcia



Przeszkadzały natomiast duże rozmiary konstrukcji. Gdy trzeba było wejść w ruiny budynków, szybko zacząłem żałować, że nie mam dwóch rzeczy: odpowiedniego pasa nośnego do M110 Special i kabury z pistoletem. Ogromnym atutem w warunkach miejskich są natomiast zdublowane manipulatory.

Zupełnie inaczej wyglądała sytuacja, gdy zacząłem osłaniać flanki swojej drużyny, pozostając nieco z tyłu. Replika pokazała tutaj swoje zalety. Kulki leciały prosto i całkiem daleko, co było zasługą porządnej, masywnej komory *hop-up* i 510-mm lufy kalibru 6,03. Jeżeli zachodziła taka konieczność, mogłem położyć celną serię.



M110 Special ze złożonymi przyrządami celowniczymi, lunetą i dwójnogiem. Na pierwszy rzut oka trudno odróżnić replikę od oryginalnego karabinu



Da się podkręcić osiągi M110 Special, dzięki czemu – choć mowa o konstrukcji wyborowej – może powstać idealna broń – wsparcia, dostosowana tak do celnego ognia pojedynczego, jak i zasypywania przeciwnika gradem kuleczek w ogniu ciągłym. Zwłaszcza, gdy replika zostanie wyposażona tylko w mechaniczne przyrządy celownicze, które – w przeciwieństwie do lunety – nie ograniczają pola widzenia.

Przy takim zastosowaniu M110 Special, zwłaszcza przy prowadzeniu ognia z pozycji leżącej, aby nie walczyć z repliką warto jednak odżałować pieńiądze na dwójnóg. Długa, masywna lufa w połączeniu z wydłużonym, choć

stosunkowo lekkim łożem przesuwają łożem ciężkości wyraźnie do przodu. Brak chwytu przedniego daje się w tym przypadku mocno we znaki.

W lesie replika nie dokucza tak mocno, jak w budynkach, ale warto zadbać o kondycję. M110 Special z lunetą, dwójnogiem i pełnym magazynkiem ma masę ponad 5 kg. Właśnie podczas *zielonej taktyki* replika pokazuje pełnię swoich możliwości.

## PODSUMOWANIE

Oprócz zalet mechanicznych i użytkowych M110 Special jest także ładnym wizualnie karabinem, a to też duża zaleta. Przy odpowiednim nakładzie

pracy, na przykład zamieniając lunetę na kolimator, da się stworzyć na bazie repliki całkiem sprawną *maszynę regatową*, trenować strzelectwo dynamiczne, oczywiście w realiach airsoftowych i niszczyć kartonowe tarcze w formule 3-Gun.

Na rynku dostępnych jest sporo akcesoriów, zarówno typowo airsoftowych, jak też przeznaczonych do broni palnej. To dodatki do zamontowania na punktach montażowych Keymod. Jeżeli ktoś zatem wyrósł z chińskich replik i szuka poważnej konstrukcji, to mimo pewnych mankamentów karabin wyborowy Classic Army M110 Special nadaje się do tego celu doskonale.



Dziękujemy DF Diffusion za użyczenie repliki, a kapitanowi J. za użyczenie akcesoriów do sesji fotograficznej.



MATKA NATURA LUBI SPRAWDZAĆ POMYSŁOWOŚĆ CZŁOWIEKA. MA TO SZCZEGÓLNIIE MIEJSCE WÓWCZAS, GDY PRÓBUJE PRZEMOCZYĆ DOBYTEK NOSZONY PRZEZ LUDZI NA PLECACH. NAPISAŁEM *PRÓBUJE*, GDYŻ W ZALEŻNOŚCI OD WYOBRAŹNI NOSZĄCEGO, JAK TEŻ ODPOWIEDNIEGO WYPOSAŻENIA, MOŻEMY JEJ TO UTRUDNIĆ, A NAWET CAŁKOWICIE UNIEMOŻLIWIĆ.

ZA ZABEZPIECZENIE  
EKWIPUNKU PRZED WILGOCIĄ







Miłosz Grabski







Jednym z pomysłów na zabezpieczenie rzeczy przenoszonych w plecaku jest umieszczenie w środku wodoszczelnego worka przeprowowego na rzeczy



Worki przeprowowe mają różną pojemność, najczęściej zamykane są za pomocą rolowanej listwy. Do ich wad należy masa i podatność na uszkodzenia



Rzeczy, które chcemy na siebie nałożyć w razie pogorszenia pogody nie mogą znajdować się w worku, ale poza nim – w osobnej kieszeni lub komorze

Zanim zabierzemy się do zabezpieczenia swojego ekwipunku przed zamknięciem, należy w pierwszej kolejności zastanowić się, a później w wyniku czego może ono wystąpić. Inną metodą będzie się chronić swoje rzeczy, gdy wyruszymy na górski trekking, gdzie nikt nie spodziewa się wrzucenia plecaka do wody. Tam można się szykować co najwyżej na ulewę. Innego sposobu użyjemy, gdy będziemy pakowali nasz dobytek na spływ kajakowy.

## WOREK PRZEPROWOWY

Niemniej, jest pewien wspólny mianownik, który łączy ochronę naszych rzeczy przed wilgocią w każdej sytuacji. To w pełni uszczelniane worki przeprowowe. Są one całkowicie wodoszczelne, mają określoną pojemność i najczęściej są zamykane rolowaną listwą. Jest to rozwiązanie, z którego – pomimo niemałej masy – najbardziej lubię korzystać. Najpierw wkładam worek przeprowowy do plecaka, a później do środka pakuję swój dobytek. Należy przy tym bardzo ostrożnie umieszczać wewnątrz przedmioty, które mogą uszkodzić strukturę worka. Najlepiej owijać je po prostu w miękką odzież.

## CO I JAK PAKOWAĆ

Jednak zanim zdecydujemy się na użycie worka przeprowowego jako sposobu zabezpieczenia, warto zastanowić się, co umieścić w środku i kiedy może nastąpić nagły kontakt z wilgocią.

Jeżeli zakładamy gwałtowne oberwanie chmury w górach, to pierwsze, po co sięgniemy, to odzież przeciwdeszczowa i stuptuty. Z tego też powodu nie powinny znajdować się w worku, ale poza nim. Najlepiej umieścić je w osobnej kieszeni lub komorze. Dlaczego? Bo nikt nie chce przecieć, kiedy poziom wilgotności nagle wzrasta, otwierać specjalnie zabezpieczonej suchej przestrzeni.

Podobnie należy postąpić z prowiantem. Czasem sytuacja może wymagać sięgnięcia po jedzenie, kiedy nadal pada





Po wyborze worka przeprowowego, warto przemyśleć z jakiego materiału wykonano plecak i czy jest sens go dodatkowo zabezpieczyć

deszcz. Głód pojawia się w najmniej spodziewanych momentach. Dlatego warto i tą część dobytku zapakować osobno i chronić przed wilgocią nieprzemakalnym opakowaniem.

Generalnie tą samą zasadą możemy kierować się przy zapełnianiu każdej kieszeni naszego plecaka. Część z nich po prostu warto poświęcić, jako te, które w razie potrzeby zostaną przemoczone. Nie naruszy to jednak zawartości pozostałych.

## MATERIAŁ I POKROWIEC

Jeśli zdecydujemy się na zastosowanie worka przeprowowego jako suchej przestrzeni, kolejną kwestią do przemyślenia jest dobór materiału plecaka. Tkanina laminowana typu Cordura jest w pewnym stopniu nieprzemakalna. W pewnym, bowiem nawet jeśli sam materiał nie przepuści wilgoci, to zrobią to szwy, przeszycia

na wylot i podobne elementy. Pytanie, czy sama impregnacja jest dla nas istotną zaletą? Jeżeli nie, to możemy się ratować zakładanymi na plecak wodoodpornymi pokrowcami. Są dostępne w różnych wielkościach i cenach. Warto jednak pamiętać, że jest to zabezpieczenie plecaka tylko od zewnątrz – plecy nadal pozostają odsłonięte. Poza niewielką masą, zasadniczą cechą takich pokrowców jest ich stosunkowo mała wytrzymałość na przetarcia o ostre gałęzie, czy nawet w transporcie. Ba, mogą pojawić się nawet od stawiania plecaka na kamieniach. Dlatego niespecjalnie lubię to rozwiązanie.

## SUSZENIE

I na koniec pewna historia dla przestrogi. Całkiem niedawno, zostawiłem w schronisku mokry z wierzchu plecak, nie rozpakowując go całkowicie. Przez całą noc wilgoć przeszła do mokrej kieszeni i choć jej zawartość nie została zalana w trakcie deszczu, to nad ranem wyciągnąłem z niej przemoczoną kurtkę. Jaki z tego wnioszek? Jeśli tylko warunki pozwalają, dobrze suszymy i wentylujemy nasz ekwipunek.

Powodzenia na szlaku i suchości w plecaku!



W plecaku mamy ograniczoną ilość miejsca, więc warto poświęcić część kieszeni na te, które mogą zostać w razie czego przemoczone. Dzięki temu nie naruszymy zawartości pozostałych













OTOWANI  
WAJĄ

IA URATOWAC  
JAWET ŻYCIE.

Pas



# III KONWENT PREPPERS POLAND





Łukasz Thum



W WEEKEND OD 26 DO 28 MAJA NA STARYM PORADZIECKIM LOTNISKU NA SKARBIMIERZU ODBYŁ SIĘ TRZECI KONWENT PREPPERS POLAND. W IMPREZIE WZIĘŁO UDZIAŁ BLISKO DWIEŚCIE OSÓB, KTÓRE PRZYJECHAŁY Z CAŁEJ POLSKI. OBOZOWISKO KONWENTU BYŁO URZĄDZONE NA TERENIE STAREGO SKŁADU BOMB I AMUNICJI LOTNICZEJ, CO NADAŁO CAŁEMU WYDARZENIU LEKKO POSTAPOKALIPTYCZNEGO KLIMATU.





III Konwent Preppers Poland, odbywający się od 26 do 28 maja na poradzieckim lotnisku na Skarbimierzu, odwiedziło blisko 200 osób

Pozyskiwanie wody i jedzenia, zbudowanie schronienia przed zimnem i deszczem, pierwsza pomoc, nawigacja, a także samoobrona, to podstawowe zdolności pozwalające przeżyć katastrofę. Na tych właśnie aspektach skupili się organizatorzy konwentu. Na stworzeniu możliwości przekazania wiedzy i wymianie doświadczeń.

## POWITANIE

Pierwszy dzień imprezy, piątek, poświęcono na dotarcie na teren konwentu, rozbięcie obozowiska i wieczorną integrację przy ognisku. Uczestnicy mieli okazję przedstawić się i powiedzieć o sobie kilka słów, zjeść kielbasę i przypiecztować nowe znajomości łykiem napojów rozgrzewających. Noc była bowiem jeszcze chłodna. Wtedy też rozpoczęły się pierwsze dyskusje o nożach, hamakach i o tym, czy Tolkien pisząc Hobbita zastanawiał się, co mały niziołek powinien nosić w swoim plecaku wybierając się w podróż do Samotnej Góry.

Uczestnikami konwentu byli nie tylko doświadczeni preppersi, ale też osoby, które dopiero zaczynają się interesować tym tematem. Wśród uczestników znalazło się również

kilku zawodowych żołnierzy, ludzie zajmujący się turystyką i bushcraftem, a także masażystka z Poznania trenująca rosyjski system walki Systema.

Zaskakiwała obecność dużej liczby rodzin z dziećmi w wieku szkolnym. Z pewnością uczestnictwo w zlocie preppersów to ciekawszy i bardziej wartościowy sposób spędzania czasu, niż siedzenie godzinami przed różnej maści monitorami.

Można przy okazji zobaczyć nieco przyrody, poznać ludzi dzielących wspólną pasję, a także zrobić krok w stronę samodzielności, ucząc dziecko jak poprawnie rozpalić ognisko. Byłem świadkiem rozmowy dwóch ojców, debatujących jaki jest najlepszy nóż dla dzieciaka. Jeden pokazywał różową morę, którą kupić córeczce, a drugi zastanawiał się nad opinelem dla syna.

**PREPPING** jest ruchem zraszającym ludzi pod hasłem *oczekuj nieoczekiwanego*. Nazwa pochodzi od angielskiego wyrazu *prepare*, co oznacza przygotowanie. Zatem ruch ten łączy osoby, które przygotowują się na najgorsze – czyli wojnę, powódź, epidemię wirusa, a nawet atak zombie. Preppersi gromadzą zapasy żywności o długim terminie ważności, wodę, leki, broń i sprzęt, który może okazać się niezbędny do przetrwania w trudnych warunkach. Swoje zapasy trzymają w domach, jak i w specjalnie przygotowanych skrytkach w terenie. Kolejną istotną, a może i najważniejszą, kwestią jest wiedza i umiejętności przetrwania w trudnych warunkach. W Polsce ruch ten jest stosunkowo młody, ale w Stanach Zjednoczonych (i w mniejszym stopniu w zachodniej Europie) jego korzenie sięgają czasów zimnej wojny i przygotowań do konfliktu atomowego ze Związkiem Radzieckim.



## WYKŁADY I PRELEKCJE

Większość wydarzeń zaplanowanych podczas konwentu odbyła się w sobotę. Był to dzień prelekcji i wykładów. Uczestnicy mogli wysłuchać opowieści Korzenia, który specjalizuje się w podróżach bez pieniędzy. Opowiadał on o swoich przygodach w Andaluzji, gdzie spędził ostatnią zimę podróżując stopem, śpiąc na plaży i mając się dorywczych prac, aby mieć na najpilniejsze potrzeby.

Następnie Mały, instruktor Krav Maga z Łodzi, poprowadził wykład na temat zagrożeń, które mogą spotkać każdego z nas. Nie były to zajęcia z samoobrony, ale przedstawienie zagadnień taktyki psychologii postępowania w trudnych sytuacjach.

Uczestnicy konwentu mieli też szansę wziąć udział w zajęciach z maskowania. Były one prowadzone przez snajperów, służących na co dzień w Wojsku Polskim. Poza tym, można było postrzelać z łuku, ulepić garnek z gliny oraz nauczyć się podstaw krótkofalarstwa i prowadzenia komunikacji radiowej.

## JEDZENIE I LECZENIE

Dużym zaskoczeniem była prezentacja roślin jadalnych i kuchni naturalnej prowadzona przez Wojtasa z Wrocławia. Wszyscy zajadali się kiszonymi nasionami topoli i marynowanymi nasionami miłorzębu. Absolutnym hitem była komosa (której nie należy mylić z popularną komosą ryżową), czyli roślina traktowana jako chwast. Można ją znaleźć niemal wszędzie – w rowie, na polnej drodze i w ogródku. Po ugotowaniu podobna jest w smaku do szpinaku, a może nawet smaczniejsza. Wiedza o jadalnych gatunkach popularnych roślin jest bezcenna dla prawdziwego preppersa.

Prelekcja na temat pszczelarstwa i miodu cieszyła się takim zainteresowaniem, że przeciągnęła się poza wyznaczone ramy czasowe. Karol Morawiec z Biblioteki Miodu uwiódł słuchaczy swoją opowieścią o pszczołach, ich rozmnażaniu i zwyczajach, jak też budowie ula i funkcjach, jakie spełniają poszczególne



Prelekcja Biblioteki Miodu na temat pszczelarstwa cieszyła się takim zainteresowaniem, że przeciągnęła się poza wyznaczone ramy czasowe



Wiedza o jadalnych gatunkach popularnych roślin jest bezcenna dla prawdziwego preppersa



Każdy preppers powinien znać podstawy pierwszej pomocy



jego segmenty. Nie zabrakło też informacji o właściwościach zdrowotnych i dietetycznych miodu.

Ostatnie sobotnie wykłady dotyczyły leśnej apteki, czyli roślin leczniczych i możliwości ich zastosowania w samoleczeniu oraz udzielaniu pierwszej pomocy. Uczestnicy prelekcji, poza zaznajomieniem się z podstawowymi informacjami, mogli przećwiczyć wykonywanie resuscytacji krążeniowo-oddechowej na manekinie i nauczyć się układać poszkodowanego w pozycji bocznej ustalonej. Ponadto poznali różnice w udzielaniu pomocy w realiach pokojowych i podczas konfliktu, w ramach taktycznej opieki nad poszkodowanym (TCCC, *Tactical Combat Casualty Care*).

## HAMAKI I KONSERWY

Wszyscy, których wyczerpało uważne słuchanie prelegentów mogli się udać na miejsce prezentacji wyposażenia produkowanego przez polską spółkę Lesovik. To przedsiębiorstwo znane z produkcji hamaków, a na konwencie odbył się przedpremierowy pokaz nowej płachty biwakowej (*tarp*). Nie zabrakło też samych hamaków, rozwieszonych w środku obozowiska. Można było je sprawdzić bezpośrednio, czyli ładując się do środka. Chętni mogli dowiedzieć się, jak wygląda prawidłowy sposób spania w wiszących legowiskach.



Przedstawiciele *Leśnego Rzemiosła* prezentujący techniki kowalskie, przydatne przy wyrabianiu noży i krzesiw



Prezentacja tarpów i hamaków polskiego przedsiębiorstwa Lesovik





Zajęcia z wyrabiania naczyń z gliny przyciągały nie tylko najmłodszych uczestników III Konwentu



Łuk zrobiony ze starych nart. Rzecz wielce przydatna, gdy na świecie zabraknie już amunicji

Przez cały czas trwania konwentu dostępne były do testowania grille ogni-skowe spółki Praktik Grill. Dodatkowo, głodni mogli degustować konserwy Wek preppersa, Udo preppersa i Skrzydło preppersa udostępnione przez Preppers Sklep, a produkowane przez spółkę Marlej. Wykonano je z mięsa kurczaków zagrodowych o bardzo prostym składzie.

## CELEBRYCI I BROŃ

Na zlocie nie zabrakło również celebrytów, czyli osób prowadzących tematyczne kanały poświęcone zagadnieniu preppingu na YouTube. Najbardziej rozpoznawalni z nich to Marcepan Przygotowany, Bush Brothers i Morden z kanału *Postapokaliptycznie przez świat*. Ten ostatni w ramach swojej prelekcji zaprezentował wykonaną przez siebie broń na zombie. Z bliska można było się przyjrzeć maczecie z noża od kosiarki, kołczanowi na strzały z butelki i dwóm łukom. Pierwszy wykonano z rur PCV, drugi – ze starych nart. Zwłaszcza ten ostatni przypadł mi do gustu. Pamięć o nim zostanie ze mną na dłużej, w postaci wielobarwnego sińca na przedramieniu, po źle puszczonej cięciwie.

Mogłem się także przyjrzeć pokazowi w wykonaniu Leśnego Rzemiosła, gdzie możliwe było podpatrzenie





Nóż wykuty nocą

technik pracy kowala przy wykonywaniu noży i krzesiw. Kilka osób wykazało tak duże zainteresowanie sposobem wykuwania stali, że finalnie pokaz skończył się późną nocą. Odbyły się nieoficjalne warsztaty zakończone samodzielnym wykonywaniem noży przez uczestników.

## ZAKOŃCZENIE

W niedzielę rano kilku chętnych poszło do lasu, kontynuować naukę o ziołach leczniczych. Nieco przed południem miało miejsce oficjalne zakończenie imprezy. Odbyło się wtedy losowanie nagród ufundowanych przez sponsorów, wykonano też pamiątkowe zdjęcia.

Samą imprezę uważam za bardzo udaną. Podczas III Konwentu Preppers Poland panowała doskonała atmosfera, dobrano również świetnych prelegentów, umiejących przekazać wiedzę i zainteresować tematem. Jednym z największych atutów imprezy było jednak spotkanie i wymiana doświadczeń z osobami o podobnych zainteresowaniach.

Zdjęcia: Łukasz Thum

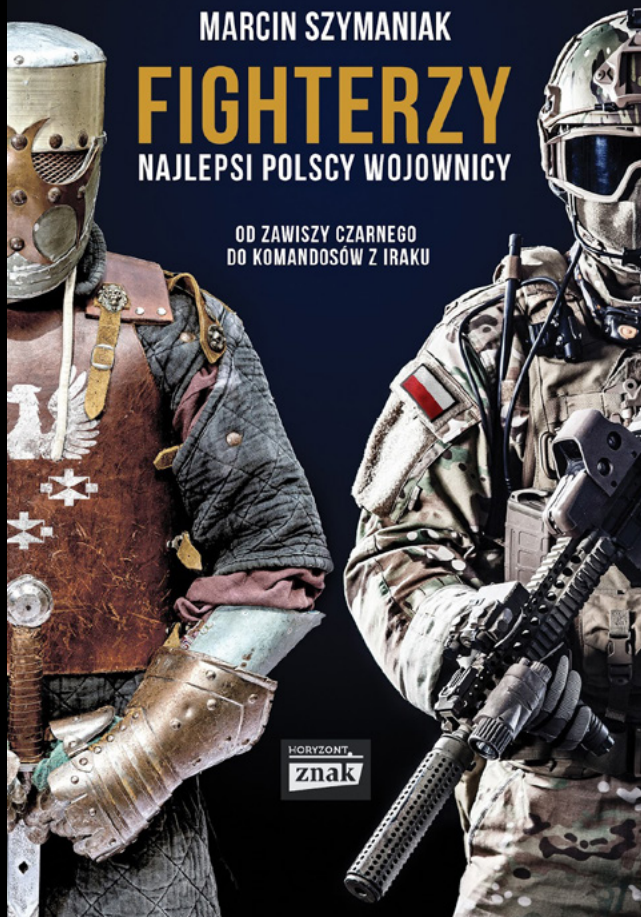


Improwizowany kołczan wykonany z plastikowej butelki



Wręczenie nagród pod koniec III Konwentu Preppers Poland





## RZECZ O ODBRĄZAWIANIU BOHATERÓW

Redakcja Magazynu Militarnego MILMAG miała okazję zapoznać się z najnowszą książką autorstwa Marcina Szymaniaka „Fighterzy, najlepsi polscy wojownicy. Od Zawiszy Czarnego do komandosów z Iraku”. Pozycja wydana nakładem wydawnictwa Znak Horyzont wydaje się nam lokować w nurcie popularnej ostatnio literatury patriotycznej, często dosyć bezkrytycznie gloryfikującej historię Polski. Czy aby jednak na pewno?

Na pierwszy rzut oka uwagę zwraca okładka, dwie postaci: średniowieczny rycerz i żołnierz współczesnych Wojsk Specjalnych. Co ich łączy? Poświęcenie dla ojczyzny? Bezkrytyczny patriotyzm? Niekoniecznie. Marcin Szymaniak na kartach swojej książki stara się stworzyć portret szczególnej grupy ludzi. Urodzonych wojowników, psów wojny, tytułowych *fighterów*. Co jednak łączyło rycerza-dyplomatę obytego na dworach królewskich, XVII-wiecznego *komandosa* i oficera Wojska Polskiego odpowiedzialnego za obronę ratusza w irackiej Karbali? Różnili się pochodzeniem, majątkiem, statusem społecznym i wykształceniem, a jednak dysponowali tym samym, unikalnym zbiorem cech. Urodzili się do walki, byli bezwzględni i inteligentni. Bohaterowie książki to

postacie prawdziwe, ukazane przez autora w taki sposób aby przybliżyć współczesnemu czytelnikowi ich losy bez patosu i zadęcia.

Marcin Szymaniak niewątpliwie odwalił kawał roboty opisując sylwetki tuzina postaci, których historie opisał w dwunastu niezależnych rozdziałach. Taka konstrukcja książki pozwala czytelnikowi na zapoznanie się z losami ulubionych bohaterów bez konieczności czytania całości. Dostajemy serię barwnie opisanych szkiców postaci ukazujących dlaczego, zdaniem autora, odcisnęły się one piętnem na burzliwej wojennej historii Rzeczypospolitej Polskiej. Co warte uwagi w przedstawionym pantheonie bohaterów nie brakuje kobiet. To ważna teza – prawdziwe bohaterstwo nie ma płci.

Pomimo stosunkowo niewielkiej objętości poszczególnych rozdziałów czytelnik nie powinien mieć odczucia braków w poszczególnych opowieściach. Autor odrobił zadanie domowe zapoznając się z dostępnymi źródłami i, gdzie to możliwe, przeprowadzając wywiady. Poszczególne historie zostały opisane barwnym językiem, często nawiązującym stylem do epoki o której traktują. Szymaniak stosuje również zabieg literacki znany choćby z popularnonaukowych publikacji Bogusława Wołoszańskiego. Wprowadza dialogi, które mają przybliżyć nam bohaterów, sprawić, że będziemy mogli się z nimi utożsamiać.

Oczywiście nie należy traktować „Fighterów” jako pozycji naukowo-histycznej. Jest to książka mająca przede wszystkim bawić. Jednak przemyca ona sporo ciekawej wiedzy historycznej. Oczywiście siłą rzeczy mocno fragmentarycznej. Autor postawił przed sobą konkretne zadanie – jak sportretować urodzonego wojownika? I konsekwentnie prezentuje jedynie potrzebne mu fakty. Taka konstrukcja sprawia, że poszczególne opowieści czyta się bardzo dobrze, jednak pełnej wiedzy historycznej nie uzyskamy. Ale nie o to chodzi! Niewątpliwie Szymaniakowi udało się osiągnąć cel czyli naszkicować pewną uniwersalną sylwetkę urodzonego żołnierza. Człowieka odważnego do szaleństwa, inteligentnie radzącego sobie z wyzwaniem lecz równocześnie często samotnego socjopatę. Porównując sylwetki bohaterów książki z opowieściami, które można usłyszeć z ust żyjących do dziś weteranów II wojny światowej czy też współczesnych konfliktów zbrojnych można śmiało powiedzieć – dobra robota! Na koniec pozostaje tylko zadać pytanie: dlaczego tak mało?

Jakub Link-Lenczowski

**Marcin Szymaniak**

*Fighterzy. Najlepsi polscy wojownicy od Zawiszy Czarnego do komandosów z Iraku*  
Wydawnictwo Znak Horyzont 2017  
ISBN 9788324042005, stron 320





## **UZBROJENIE STRZELECKIE WOJSKA POLSKIEGO DO ROKU 1921**

Trudno jednoznacznie określić początkową datę powstania wojska polskiego po odzyskaniu przez polską niepodległości. Można przyjąć, że właściwe formowanie rozpoczęło się 25 października 1918 od powołania sztabu generalnego wp. W okresie tworzenia jednostek niełatwo było o jednolitość - zarówno sprzętową, jak i organizacyjną. Powstawały na bazie doświadczeń oficerów z przeszłością w trzech armiach zaborczych, jak i wojska sformowanego we francji. Mocno różniły się systemami organizacyjnymi, a stany osobowe i uzbrojenie zależały głównie od lokalnych możliwości.





Krzysztof Winiecki





Pierwsze ujednoczenie organizacyjne nastąpiło wraz z wprowadzeniem *Regulaminu Piechoty* z 1919, gdzie za podstawowy i najmniejszy element organizacyjny przyjęto 8-osobową sekcję. Kompania strzelców liczyła 3-4 plutony, o zmiennej liczbie sekcji. Występował też podział na dwa półplutony, jeżeli liczba sekcji wynosiła minimum cztery. Plutony nie miały broni automatycznej, która – w liczbie 5-6 obслуг – była przydzielona na szczeblu kompanii. Zazwyczaj były to lekkie karabiny maszynowe. Wzorem większości armii, żołnierzy uzbrajano w karabiny, a karabinki były przydzielane tylko obługom broni zespolonej.

Jednolitą organizacją dysponowała tylko sformowana we Francji w 1918 Armia Polska dowodzona przez gen. Hallera. Przydziały były zorganizowane według etatów francuskich, podobnie została jednolicie uzbrojona w francuskiej produkcji broń: karabiny Lebel i Berthier, karabinki Berthier, ręczne karabiny maszynowe CSRG i karabiny maszynowe Hotchkiss wz. 14.

## UZBROJENIE PIECHOTY W 1921

Wojsko Polskie w początkowym okresie swojego istnienia borykało się z szeregiem problemów logistycznych.. Żołnierze byli uzbrojeni w wiele typów broni strzeleckiej zasilanej różnymi typami amunicji. Wynikało to z formowania sił zbrojnych w państwie, które uzyskało niepodległość w wyniku I wojny światowej, a cały system wojskowy tworzony był od podstaw, bazując na organizacji wojskowej trzech państw zaborczych. Okres zabo-

rów był czasem intensywnej reformy doktryny wojskowej. Największe światowe potęgi reorganizowały swoje armie odchodząc od modelu napoleońskiego budując nowoczesne siły zbrojne. W odrodzonej Rzeczypospolitej konieczne było budowanie wojska z uwzględnieniem najnowszych trendów. Sytuację dodatkowo komplikował fakt, że budowa państwa i armii odbywała się w trakcie toczonych konfliktów zbrojnych.

Nowe Wojsko Polskie miało kilka głównych źródeł pozyskiwania broni strzeleckiej. Po pierwsze, korzystało z broni będącej pozostałością po armiach zaborczych. Uzbrojenie zdobywano w wyniku rozbrajania formacji wojskowych, jak i przejmowana magazynów znajdujących się na terenie nowo powstającego

państwa. Po drugie, nabywało broń za granicą, zwłaszcza w trakcie wojny polsko-bolszewickiej. Po trzecie, dostało karabiny, które przybyły wraz z oddziałami sformowanymi we Francji. Po czwarte, do uzbrojenia trafiały konstrukcje będące zdobyczami wojennymi.

Gdy po wojnie z Rosją (1919-21) przystąpiono do ujednoczania i porządkowania systemu broni strzeleckiej Wojsko Polskie miało 24 wzory karabinów i 19 wzorów karabinków, które reprezentowały 17 systemów. W armii występowało też 10 wzorów karabinów maszynowych. Broń ta strzelała 15 typami niezamiennej wzajemnie amunicji, z których pięć było elaborowaną jeszcze prochem czarnym.

Do połowy 1920 nie istniała pełna jednolitość uzbrojenia, nawet w ramach poszczególnych dywizji.



## BROŃ FRANCUSKA W WP

### Do amunicji 8 mm x 50R Lebel:

- » karabin piechoty Berthier wz. 1916,
- » karabin piechoty Berthier wz. 1907/15,
- » karabinek artylerii Berthier wz. 1892 M.16,
- » karabinek artylerii Berthier wz. 1892,
- » karabinek kirasjerski Berthier wz. 1890,
- » karabinek kawaleryjski Berthier wz. 1890,
- » karabinek żandarmerii Berthier wz. 1890,
- » karabin Lebel wz. 1886/93.

### Do amunicji 11 mm x 59R Gras:

- » karabin Gras-Kropatschek wz. 1874/85,
- » karabin Gras wz. 1874,
- » karabinek kawaleryjski Gras wz. 1874,
- » karabinek artylerii Gras wz. 1874.





W zasadzie tylko jednostki przybyłe z Francji miały taką samą broń. Dopiero po 1921, w czasie wprowadzania pokojowej organizacji armii, można było w pełni kontynuować proces porządkowania i ujednolicenia uzbrojenia strzeleckiego w ramach dywizji, jak też wycofać sprzęt przestarzały i nieliczny. Z tego okresu pochodzą pierwsze, w miarę kompletne dane dotyczące liczby poszczególnych typów broni strzeleckiej przeznaczonej do dalszej eksploatacji.

## BROŃ FRANCUSKA

Broń francuska występowała w największej liczbie, do połowy 1920 zakupiono we Francji co najmniej 420 tys. karabinów i karabinków. Były to głównie modele Lebel i Berthier przystosowane do strzelania amunicją 8 mm x 50R Lebel. W sierpniu 1922, pomimo wojennych strat posiadano jeszcze 260 tys. karabinów i 40 tys. karabinków obu systemów, przy czym duży procent stanowiła broń systemu Lebel. Jeszcze w 1936 w magazynach było ich ponad 145 tys. Do uzbrojenia trafiły także mniejsze liczby starszych francuskich wzorów, czyli karabiny systemu Gras i Gras-Kropatschek. Stosowano w nich elaborowane czarnym prochem naboje 11 mm x 59R.

### LEBEL

Karabin Lebel wz. 1886/93 był bronią powtarzalną, z zamkiem ślizgowo-obrotowym i 8-nabojowym magazynkiem rurowym. Stanowił modyfikację modelu Gras-Kropatschek wz. 1885 strzelającego jeszcze amunicją elaborowaną prochem czarnym. Zamek Lebela był adaptacją



Karabin Lebel łatwo rozpoznać po charakterystycznej dużej komorze zamkowej, która kryje nie tylko zamek, ale też duży podajnik magazynka rurowego, znajdującego się pod lufą



Rączka zamka, która w karabinach Gras stanowiła jedyne ryglowanie, w karabinach Lebel pełniła dodatkową funkcję rygla zapasowego

zamka Grasa, stosowanego już w jednostrzałowych karabinach wz. 1874. Przystosowano go do pracy z nową, silniejszą amunicją poprzez dodanie tłoka zaporowego z dwoma symetrycznymi ryglami. Dotychczasowy rygiel, który w zamku Grasa stanowiła podstawa rączki zamkowej, stał się rygłem zapasowym. Przy okazji warto zauważyć, że w doku-

mentach służby uzbrojenia WP karabiny Gras-Kropatschek występują pod oznaczeniem *karabin francuski wz. 1874/85*, ale trudno w tej chwili stwierdzić czy faktycznie były to tylko karabiny przebudowywane z karabinów Gras wz. 1874, czy też mieszaniną budowanych od podstaw modeli wz. 1885 i przebudowywanych wz. 1874/85.



Karabin Lebel wz. 1886/93. Karabiny tego typu stanowiły połowę posiadanej przez WP broni francuskiej – na 300 tys. przynajmniej 145 tysięcy to były właśnie zasilane z rurowego magazynka Lebele. Karabin – podobnie jak pozostałe prezentowane – pochodzi ze zbiorów MWL w Bydgoszczy)





Zamek karabinu Lebel był zmodyfikowanym poprzez dodanie tłoka zaporowego (widoczny w chwili odryglowania zamka) z ryglami, zamkiem Grasa, który był stosowany w karabinach i karabinkach wz. 1874 – broni strzelającej amunicją elaborowaną prochem czarnym



Karabiny Lebel miały 8-nabojowy magazynek rurowy pod lufą, który napełniano pojedynczymi nabojami. Na zdjęciu widoczny opuszczony, wahliwy podajnik i otwór magazynka pod lufą

## BERTHIER

Nowsze francuskie karabiny i karabinki systemu Berthier wyposażone były w nieco tylko ulepszony zamek systemu Lebel. Broń zasilano z magazynka pudełkowego, do którego naboje wprowadzano wraz z symetrycznym ładownikiem. Pozostawał on w środku cały czas podczas prowadzenia ognia i był usuwany dopiero po opróżnieniu przez otwór w dnie magazynka. Pojemność magazynka wynosiła początkowo 3 naboje, jednak w 1916 wprowadzono magazynek wystający z łoża i ładowniki 5-nabojowe. Karabiny i karabinki

z wydłużonymi magazynkami nosiły oznaczenie wz. 1916, jednak nadal można było w nich używać starszych ładowników 3-nabojowych.

Przy powstawaniu broni systemu Berthier nastąpiła sytuacja odwrotna, niż przy rozwijaniu uzbrojenia strzeleckiego w większości armii. Zwykle najpierw powstawał karabin, a karabinek był jego skróconą formą. Często pojawiała się dopiero po kilku latach po podstawowym wzorze. Tymczasem we Francji było odwrotnie. Najpierw powstał karabinek i to w kilku odmianach, a dopiero potem poprzez jego wydłużenie (zwiększenie długości lufy) stworzono karabin dla żołnierzy piechoty.

Karabin Berthier wz. 1916, był zmodernizowanym karabinem piechoty wz. 1907/15, który z kolei wywodził się z karabinu kolonialnego wz. 1907

Karabinek Berthier wz. 1892, z magazynkiem o pojemności 3 naboje. Powstał w 1890, czyli 12 lat zanim pojawił się w 1902 pierwszy karabin tego systemu, przeznaczony dla wojsk służących w koloniach francuskich

Zmodernizowany w 1916 karabinek Berthier wz. 1892 M16, z magazynkiem o pojemności 5 naboje. Wyposażono go w nowe łożo z nakładką, która nie występowała we wcześniejszych wzorach tej broni

Ówczesna piechota miała na stanie karabiny Lebel, wyposażone w magazynki rurowe. Skracanie lufy w tym modelu wiązało się ze zmniejszeniem pojemności magazynka, dlatego nie powstała krótka wersja tej broni przeznaczona dla kawalerii. Dlatego, gdy piechota używała już karabinów na nowoczesną amunicję, kawaleria i służby miały cały czas jednostrzałowe karabinki systemu Gras z amunicją elaborowaną prochem czarnym. Berthier powstał więc jako karabinek z inicjatywy kawalerii w 1890. Następnie w 1892 powstał podobny model dla artylerzystów, a dopiero w 10 lat później powstał pierwszy karabin piechoty tego systemu.





Karabinki systemu Berthier miały zagięte i wydłużone ręczki, a odmiany kawaleryjskie, kirasjerskie, żandarmerii i artylerii różniły się od siebie drobnymi szczegółami – jak np. mocowaniem pasa nośnego. W późniejszym czasie karabinki stanowiły też uzbrojenie żołnierzy znajdujących się w sekcji obsługującej rkm. W wojsku polskim jednak pomimo przyjęcia etatów podobnych do francuskich większość uzbrojenia w piechocie stanowiły karabiny – karabinków francuskich było tylko 40 tys.



Modernizacja broni systemu Berthier w 1916, oprócz zwiększenia pojemności magazynka do 5 naboji, obejmowała również lepsze zabezpieczenie broni przed zanieczyszczeniem poprzez dodanie pokrywy otworu magazynka. We wcześniejszych 3-strzałowych Berthierach przez ten otwór, służący wyrzucaniu pustego ładownika, zanieczyszczenia przedostawały się do wnętrza broni





Obok broni francuskiej WP na początku lat 1920. miało niewiele mniejszą liczbę broni niemieckiej. Na zdjęciu karabinek Mauser wz. 1898. W Wojsku Polskim dość wcześnie założono, że uzbrojeniem uniwersalnym dla wszystkich żołnierzy będzie właśnie karabinek Mauser, wprowadzono zresztą w 1929 własną odmianę tej broni, lepiej nadająca się dla żołnierzy piechoty. Odwrót od tej tendencji i powrót do długiego karabinu nastąpił z początkiem lat 1930.

## BROŃ NIEMIECKA

Drugie miejsce pod względem ilościowym zajmowała broń niemiecka. Pod koniec 1921 na wyposażeniu było 245 tys. karabinów oraz około 19 tys. karabinków systemu Mauser wz. 1898. Większość tej broni, około 225 tys. pochodziło z zakupów dokonywanych w czasie wojny z Rosją i bezpośrednio po jej zakończeniu. Ponad 30 tys. zdobyto rozbrajając oddziały niemieckie w 1918. Część egzemplarzy była jednak w złym stanie technicznym i w 1922 pozostało w dyspozycji WP tylko około 178 tys. karabinów i 19 tys. karabinków.

W następnych latach stan posiadania wzrastał, ponieważ system Mausera

został przyjęty do uzbrojenia jako podstawowy i docelowy typ indywidualnej broni powtarzalnej. Produkcja tych konstrukcji została podjęta w 1923 w Państwowej Fabryce Karabinów (PFK) w Warszawie, a w 5 lat później również w Państwowej Fabryce Broni (PFB) w Radomiu. Łącznie do 1939 wyprodukowano w Polsce na potrzeby WP jeszcze 66,5 tys. karabinów i 612,8 tys. karabinków systemu Mauser, wprowadzając przy tym zmodyfikowane wzory tej broni.

Oprócz Mauserów, Wojsko Polskie dysponowało także starszymi typami broni niemieckiej, głównie karabinami i karabinkami wz. 1888 do amunicji 7,92 mm x 57I. Ze względu na różnice

wymiarowe była ona niezamienna ze stosowanym w wz. 1898 nabojem 7,92 mm x 57IS. Jednak pewna część karabinów wz. 1888, oznaczonych jako wz. 1888/05 była przystosowana przez poprzedniego użytkownika do nowszej amunicji. Ponadto na stanie WP znajdowały się niewielkie partie jednostrzałowych karabinów i karabinków Mauser wz. 1871 do amunicji 11,15 mm x 60R.

## MAUSER WZ. 1898

Mauser wz. 1898, który stał się podstawowym i regulaminowym wzorem broni indywidualnej w WP, był powtarzalnym karabinem o czterotaktowym zamku ślizgowo-obrotowym. Wyposażono go w magazynek dwurzędowy, niewystający z łoża i ładowany za pomocą 5-nabojowej łódki. Gdy w 1886 pojawiła się we Francji amunicja małokalibrowa elaborowana prochem nitrocelulozowym, Niemcy również postanowiły zmodernizować swoje uzbrojenie, które stanowił wówczas jednostrzałowy 11,15-mm karabin i karabinek Mauser wz. 1871. Co prawda w 1884 pojawiła się wersja 8-strzałowa z magazynkiem rurowym pod lufą, oznaczona 1871/84, ale nie weszła ona do uzbrojenia w większej liczbie.

Kiedy w 1887 do Niemiec dotarł egzemplarz karabinu Lebel i partia prochu nitrocelulozowego, udało się odtworzyć skład chemiczny



## BROŃ NIEMIECKA W WP

### Do amunicji 7,92 mm x 57IS:

- » karabin Mauser wz. 1898
- » karabinek Mauser wz. 1898 AZ
- » karabin wz. 1888/05

### Do amunicji 7,92 mm x 57I:

- » karabin wz. 1888
- » karabinek wz. 1888

### Do amunicji 11,15 mm x 60R:

- » karabin wz. 1871
- » karabinek wz. 1871





nowego materiału miotającego i przystąpiono dość pośpiesznie do stworzenia nowej, wielostrzałowej broni zasilanej nowoczesną amunicją o zmniejszonym kalibrze. Ponieważ magazynek rurowy był niepraktyczny dla broni wojskowej, zastosowano ślizgowo-obrotowy zamek stworzony na bazie zamka Mausera (ale skonstruowany przez inne przedsiębiorstwo), a amunicja była dosyłana z magazynka pudełkowego. Ładowanie nabojów odbywało się analogicznie jak w austriackiej broni Ferdynanda Mannlichera. Były one wprowadzane do magazynka wraz ładownikiem, który pozostawał w magazynku aż do załadowania ostatniego naboju, a potem wypadł przez otwór w dnie magazynka. Powstały w pośpiechu

karabin wzór 1888, w którym, zgodnie z zaleceniami specjalnie powołanej komisji, połączono różne rozwiązania konstrukcyjne nie był bronią udaną. W czasie, gdy trafił do uzbrojenia, Paul Mauser, którego pominięto przy konstruowaniu broni dla własnej armii tworzył i produkował coraz lepsze karabiny na eksport np. Mauser wzór 1889 dla Belgii. Broń ta była co prawda zasilana z 5-nabojowego magazynka jednorzędowego wystającego z łoża, ale ładowanie odbywało się za pomocą prostej łódki naboju, która nie była wprowadzana do magazynka - nie był potrzebny przy tym otwór w dnie magazynka, przez który do karabinu wz. 1888 dostawały się zanieczyszczenia. Mauser tworząc kolejne modele broni na

eksport modyfikował konstrukcję swojego zamka, a w modelu z 1893 dla Hiszpanii wprowadził magazynek dwurzędowy, nie wystający z łoża. Wprowadzane sukcesywnie przez Paula Mausera udoskonalenia karabinu doprowadziły do powstania wzoru 1898, który został przyjęty do uzbrojenia armii niemieckiej. Podobnie jak w innych państwach produkowano broń zarówno w odmianie karabinu dla piechoty, jak i karabinka dla kawalerii oraz obsługi broni zespołowej. Karabinków zresztą stworzono kilka odmian, zanim osiągnął on swoją ostateczną, zadowalającą armię formę. Nowy karabin początkowo strzelał nabojem identycznym jak karabiny wz. 1888 czyli 7,92 mm x 57I. W 1905 wprowadzono nowe naboje z pociskiem ostrołukowym o lepszych własnościach balistycznych, ale były one niezamienne ze starą amunicją co spowodowało konieczność dokonania zmian w broni i przebudowy już wyprodukowanych egzemplarzy. Dokonano również modyfikacji części karabinów wz. 1888, przystosowując je do zasilania nową amunicją 7,92 mm x 57IS oraz modyfikując przy okazji magazynek w taki sposób, że nie był już potrzebny ładownik znajdujący się w magazynku w czasie strzelania. Te karabiny, których pewna ilość znalazła się potem w uzbrojeniu Wojska Polskiego oznaczono jako wz. 1888/05.



Komora zamkowa karabinka Mauser wz. 1898 wyprodukowana w 1918 w Gdańsku. Urządzenia z tej wytwórni Mausera zostały w marcu 1921 przekazane Polsce na mocy decyzji Rady Ambasadorów. To przyczyniło się do decyzji o przyjęciu broni systemu Mausera jako podstawowej w WP i umożliwiło uruchomienie produkcji własnej w 1923 w Państwowej Fabryce Karabinów w Warszawie





Obok nowoczesnych karabinów i karabinków Mauser wz. 1898 Wojsko Polskie posiadało pewną liczbę starszych i niezbyt udanych niemieckich karabinów komisyjnych, nazywanych oficjalnie Reichsgewehr 88, a potocznie Mannlicher-Mauser wz. 1888



Karabiny i karabinki wz. 1888 strzelały odmienną od nowszych Mauserów wz. 1898 amunicją, która nie była wzajemnie wymienna. Pomimo podobnego oznaczenia naboje 7,92 mm x 57I miały średnicę pocisku 8,09 mm, a lufy do nich dostosowane kaliber 7,84 mm. Nowsze, ostrołukowe 7,92 mm x 57IS, używane od 1905 miały pociski o średnicy 8,23 mm i stosowano do nich lufy kalibru 7,9 mm. Tylko część karabinów wz. 1888, jak egzemplarz na zdjęciu, była dostosowana do nowej amunicji i używania do ładowania magazynków z łódek zamiast ładowników



Zamiast powszechnie stosowanych wówczas magazynków rurowych, Ferdinand Mannlicher zastosował magazynek pudełkowy, do którego wkładało się ładownik z pięcioma nabojami

## BROŃ AUSTRIACKA

Trzecie miejsce w Wojsku Polskim pod względem ilościowym zajmowała broń pochodzenia austriackiego, która pochodziła zarówno z przejętych w trakcie uzyskiwania niepodległości magazynów wojskowych po armii Austro-Węgier, jak również z zakupów dokonywanych w trakcie prowadzenia działań wojennych 1919-21. Była to głównie broń systemu Mannlicher, której po zakończeniu wojny z Rosją posiadano jeszcze około 120 tys. Przejęto również pewną ilość broni starszej, jednostrzałowej systemu Werndl, wykorzystywanej w siłach zbrojnych Austro-Węgier przez formacje tyłowe i pomocnicze m.in. Legiony Polskie oraz organizacje paramilitarne jak *Związek Strzelecki* czy *Polskie Drużyny Strzeleckie*.

Broń systemu Mannlicher stanowiła podstawowe uzbrojenie indywidualne w armii Austro-Węgier, charakteryzowała się dwutaktowym zamkiem ślizgowo-obrotowym i zastosowaniem niesymetrycznego ładownika, który pozostał w magazynku do czasu opróżnienia z naboju. W celu przeładowania broni tego systemu należało wykonać tylko dwa ruchy - odciągnąć zamek w tylne położenie, co powodowało wyrzucenie łuski z komory naboju, a następnie pchnąć go w przód, wprowadzając kolejny nabój do komory naboju. Teoretycznie takie rozwiązanie, wymagające mniej ruchów od broni z zamkiem czterotaktowym zwiększało szybkostrzelność broni, ale tylko gdy ta była niezanieczyszczona i naoliwiona. W miarę narastania zanieczyszczeń i tak spore opory rosły, doprowadzając do sytuacji gdy zamka nie dało się otworzyć, a próba siłowego jego otwarcia





Obok broni francuskiej i niemieckiej w Wojsku Polskim używano dużej liczby broni austriackiej systemu Mannlicher – po zakończeniu wojny z Rosją pozostało jeszcze 120 tys. sztuk. Na zdjęciu starszy model karabinu pochodzącego z armii Austro-Węgier, czyli karabin Mannlicher wz. 1888/90

W dyspozycji Wojska Polskiego była również spora liczba karabinków Mannlicher wz. 1890 i wz. 1895 (za zdjęciu). Przewaga konstrukcji z skróconymi lufami spowodowała, że choć w broń austriacką uzbrojono tylko 4 dywizje piechoty, to od połowy 1921 karabinki Mannlicher, głównie wz. 1895, stanowiły wyposażenie większości pułków kawalerii

kończyła się często uszkodzeniem broni. Natomiast system zasilania był efektem pionierskich prac rozpoczętych przez Ferdynanda Mannlichera już w 1876, a mających na celu stworzenie karabinu powtarzalnego z magazynkiem pudełkowym (jeszcze do amunicji 11,15 mm x 58R używanej wtedy karabinach Werndl) – szybszym w ładowaniu od używanych wówczas magazynków rurowych, które napełniano pojedynczymi nabojami. Początkowo magazynek był wyrzucany do góry, za pomocą nacisku na dźwignię, ale udoskonalony w 1885 magazynek Mannlichera miał otwór w dnie, przez co wyeliminowana została czynność usuwania ładownika bo wypadł on samoczynnie w dół. Karabiny Mannlichera strzelały nabojem 8 mm x 50R. Pomimo podobnego oznaczenia do naboju francuskiego czyli 8 mm x 50R, był on odmienny kształtem - miał łuskę mniej rozszerzającą się ku tyłowi i dzięki temu w późniejszym czasie był bardziej dogodny przy używaniu go w broni automatycznej. Nabój ten wprowadzono wraz z karabinem Mannlicher wz. 1888. Choć początkowo dokonano tylko zmniejszenia kalibru, zachowując proch czarny jako materiał miotający i dopiero w 1890 zaczęto go elaborować prochem bezdymnym (broń otrzymała wtedy oznaczenie wz. 1890). W 1895

przyjęto do uzbrojenia ulepszony karabin Mannlichera wz. 1895, a w rok później karabinek oznaczony również jako wz. 1895.

Starsze karabiny i karabinki austriackie systemu Werndl, które znalazły się w uzbrojeniu powstającego Wojska Polskiego były bronią jednostrzałową, z zamkiem obrotowym i zewnętrznym kurkiem. Załadowanie polegało na obróceniu zamka za pomocą wystającego skrzydełka, co otwierało dostęp do komory naboju, usunięciu pustej łuski i wprowadzeniu nowego

naboju do komory. Następnie należało ponownie obrócić zamek, co powodowało zaryglowanie broni. Zewnętrzny kurek napinano osobnym ruchem. Pierwsze karabiny i karabinki Werndla strzelały amunicją o różnych wymiarach – karabin 11,15 mm x 42R, a karabinek słabszym nabojem 11,15 mm x 36R. Wraz z karabinem i karabinkiem wz. 1877 zostały przystosowane do silniejszej, jednolitej amunicji 11,15 mm x 58R. Większość starszej broni przystosowano do nowej amunicji i oznaczono jako wz. 1873/77.



## BROŃ AUSTRIACKA W WP

### Do amunicji 8 mm x 50R Mannlicher:

- » karabin Mannlicher wz. 1895
- » karabin Mannlicher wz. 1888/90
- » karabinek Mannlicher wz. 1895
- » karabinek Mannlicher wz. 1890

### Do amunicji 11,15 mm x 58R Werndl

- » karabin Werndl wz. 1873/77
- » karabinek Werndl wz. 1873/77
- » karabinek Werndl wz. 1867/77





Cechą charakterystyczną broni systemu Mannlicher był dwutaktowy zamek. Aby przeładować broń wystarczyło pociągnąć w tył do skrajnego położenia, a następnie dopchnąć w przednie położenie, po drodze pobierając i ładując do komory kolejny nabój. Rozwiązanie, które miało w teorii zwiększyć szybkość strzelania (dwa ruchy zamiast czterech), w praktyce sprawdzało się słabo – broń dość szybko przestawała poprawnie funkcjonować pod wpływem zanieczyszczeń



Ładownik Mannlichera pozostawał w broni podczas strzelania i aby mógł wypaść po opróżnieniu, wymagał otworu w dnie magazynka, przez który do broni mogły dostać się zanieczyszczenia. Na zdjęciu otwarty zamek kbk Mannlicher wz. 1895 – widać podajnik oraz otwór w dnie

## BROŃ BRYTYJSKA

Broń brytyjska trafiła do Polski w połowie 1920, kiedy to otrzymano z Wielkiej Brytanii około 39 tys. karabinów, a pozostałe z 50 tys. Enfield wz. 1914 przybyło do końca 1920. W okresie wojny z Rosją znajdowały się w uzbro-

jeniu Brygady Syberyjskiej, powstałej z przybyłych do kraju resztek 5. Dywizji Strzelców Polskich, zasilonych ochotnikami. Natomiast po reorganizacji WP i porządkowaniu uzbrojenia sprzęt ten stanowił wyposażenie 30. DP, powstałej na bazie kadr dawnej Brygady Syberyjskiej.

Karabin Enfield wz. 1914 (Enfield Pattern 1914) był efektem przedwojennych prac nad konstrukcją do amunicji 7 mm x 60 (.276 Enfield). Był to nowoczesny nabój bezkryzowy, do którego powstał w 1913 model Enfield Pattern 1913. Zamierzano zastąpić nim amunicję .303 (7,7 mm x 56R), która powstała początkowo jeszcze jako elaborowana prochem czarnym. Przy okazji zamek zastąpiono modelem wzorowanym na rozwiązaniach Mausera. Do zmiany amunicji i przy okazji broni nie doszło w wyniku wybuchu I wojny światowej. Natomiast produkcję przerobionego na typowy *kaliber brytyjski* (7,7 mm x 56R) karabinu oznaczonego Enfield Pattern 1914 podjęto w USA na potrzeby Wielkiej Brytanii w latach 1915-17, a potem broń tego systemu produkowano jeszcze dla USA jako Enfield Model 1917, już w *kalibrze amerykańskim* 30-06 (7,62mm x 63). Po zakończeniu wojny zrezygnowano w Wielkiej Brytanii z używania Enfieldów Pattern 1914. O ile nowy nabój, dla którego skonstruowano poprzednika mógł być atrakcyjny (gdyby wszedł do użycia), to sam karabin już nie wykazał żadnej wyższości nad używanym wcześniej SMLE. Ten sprawdził się lepiej w trudnych warunkach, a dzięki płynnej pracy zamka, dobrej ergonomii i większej pojemności magazynka miał większą szybkostrzelność. Ponadto *standardowych* Lee-Enfieldów było po zakończeniu wojny dużo więcej i to właśnie SMLE pozostał jako broń etatowa armii brytyjskiej. Zapasów Enfieldów Pattern 1914 w miarę możliwości się wyczyszczało i dlatego m.in. trafiła ona do prowadzącej wojnę i poszukującej pilnie broni Polski. Karabiny Enfield wz. 1914 i Lee-Enfield, choć ze względu na podobną nazwę są często mylone, różnią się konstrukcją zamka oraz magazynkiem. W przeciwieństwie do wymiennego magazynka SMLE, w karabinach Enfield wz. 1914 zastosowano stały, 5-nabojowy i nie wystający z łoża magazynek.



W WP używano tylko jednego wzoru karabinu brytyjskiego: 7,7 mm karabin Enfield wz. 1914 (7,7 mm x 56R)



## BROŃ ROSYJSKA

Broń pochodzenia rosyjskiego znalazła się w uzbrojeniu tworzącego się Wojska Polskiego głównie na skutek zdobyczy wojennych. Były to najczęściej karabiny oraz karabinki systemu Mosin, których po wojnie pozostało w Polsce jeszcze około 116 tysięcy, przy czym 77 tys. karabinów Mosin wz. 1891 przeznaczono w 1923 do konwersji na karabinek dostosowując je jednocześnie do przepisowej dla WP (od końca 1921) amunicji niemieckiej 7,92mm x 57IS.

Poza typowymi dla armii rosyjskiej Mosinami do Polski trafiła także broń mniej typowa, czyli karabiny Winchester wz. 1915. Były to produkowane podczas I wojny światowej na zamówienie rosyjskie, amerykańskie Winchestery Model 1895, dostosowane do używanej wówczas w Rosji amunicji 7,62mm x 54R.

Polacy przejęli broń rosyjską starszych wzorów - jednostrzałowe karabiny systemu Berdan z amunicją elaborowana prochem czarnym.

Karabiny systemu Mosin miały zamki ślizgowo-obrotowe, cztero-taktowe oraz jednorzędowy, wystający z łoża magazynek pudełkowy o pojemności 4 naboji, ale ładowany z łódki 5-nabojowej. Wymuszało to ładowanie pierwszej sztuki amunicji od razu do komory nabojowej.

Sama broń była efektem poszukiwań następcy dla używanego wcześniej w Rosji, jednostrzałowego karabinu Berdan. Nowy karabin był kompilacją rozwiązań stworzonych przez belgijską firmę braci Nagant z Liege oraz z rodzimej konstrukcji kapitana S.I. Mosina. Broń, która powstała była dziełem kilku osób czyli rosyjskim *karabinem komisyjnym* i początkowo nie było w jej nazwie odniesienia do Mosina, wprowadzono je dopiero w czasach ZSRR. Charakterystyczną cechą tego systemu było stworzenie broni o trzech długościach - karabinu piechoty i niewiele krótszego karabinu dla kawalerii (Rosja dość wcześnie zaczęła traktować kawalerię jako

PSRP

## BROŃ ROSYJSKA W WP

### Do amunicji 7,62 mm x 54R:

- » karabin piechoty Mosin wz. 1891
- » karabin dragoński Mosin wz. 1891
- » karabinek Mosin wz. 1907
- » karabin Winchester wz. 1915

### Do amunicji 10,67 mm x 58R

- » karabin piechoty Berdan wz. 1870
- » karabin dragoński Berdan wz. 1870
- » karabinek Berdan wz. 1870



W czasie I wojny światowej na zamówienie rosyjskie produkowano karabiny Mosin wz. 1891 m.in. w Stanach Zjednoczonych, gdzie powstało ich 1,6 miliona. Egzemplarz ze zbiorów MWL w Bydgoszczy został wytworzony przez New England Westinghouse Company w 1915 (w latach 1915-1917 powstało tam 840 310 Mosinów)

W wyniku wojny 1919-1921 w Wojsku Polskim znalazła się spora ilość zdobycznych karabinów systemu Mosin. Długie karabiny piechoty wz. 1891, takie jak na zdjęciu, nie zostały utrzymane w służbie po wojnie w swej pierwotnej formie. Jednak 77 tysięcy skierowano do przebudowy na karabinki, ze zmianą kalibru i używanej amunicji na 7,92 mm x 57IS - wprowadzono je potem (na przełomie 1926/27) do kawalerii, gdzie zastąpiły karabinki Mannlicher wz. 1895, oraz do pułków artylerii lekkiej i oddziałów żandarmerii





poruszającą się konno piechotę) oraz karabinka wykorzystywanego tylko przez obsługi broni zespołowej, który zresztą powstał dopiero kilkanaście lat po skonstruowaniu karabinów.

Nietypową dla broni wojskowej konstrukcją charakteryzował się produkowany w czasie I Wojny Światowej w USA na zamówienie rosyjskie karabin Winchester Model 1895, który został dostosowany do

amunicji rosyjskiej 7,62mm x 54R i oznaczony w Rosji jako karabin Winchestera wz. 1915. Był to karabin z zamkiem dźwigniowym i magazynkiem pudełkowym. Do Rosji dostarczono 300 tys. sztuk tej broni obok ponad 1,6 mln produkowanych również w USA Mosinów. Starsze karabiny i karabinki systemu Berdan, przejęte w niewielkiej ilości przez WP – były bronią jednostrzałową,

której czterotaktowy zamek miał bardzo krótką rączkę, ale jej obrotu nie dokonywano o 90 stopni jak w większości zamków czterotaktowych, a tylko o 45 stopni – po zamknięciu i zaryglowaniu zamka rączka była skierowana pod kątem w górę. Były one konstrukcją Amerykanina Hiram Berdana i wykorzystywały amunicję 10,67 mm x 58R elaborowaną prochem czarnym.



Oprócz wzorów występujących w dużej liczbie Wojsko Polskie dysponowało też rzadszymi modelami. Przykładem może być karabin Arisaka wz. 1905 (Typ 38). Trafiły one do odradzającej się Polski za pośrednictwem Rosji, która w czasie I wojny światowej uzupełniała swoje braki zakupami w Japonii



Innym przykładem konstrukcji znajdującej się w niewielkiej liczbie w WP jest włoski 6,5 mm karabin Mannlicher-Carcano wz. 1891



## BROŃ JAPOŃSKA

Wraz z bronią rosyjską w początkowym okresie tworzenia Wojska Polskiego używano również karabinów i karabinków japońskich, które w trakcie I wojny światowej, cierpiąca na duże braki broni Rosja zakupiła w celu uzupełnienia rodzimego uzbrojenia. Była to broń do oryginalnej japońskiej amunicji, która na skutek skali tych

zakupów stała się drugim nabojem karabinowym w Rosji, występującym tam jeszcze w latach 1920. i do 1924. Brano go również pod uwagę jako naboń podstawowy do którego konstruowano zarówno rodzime karabiny automatyczne, jak i maszynowe.

Zamek był konstrukcyjnie oparty na zamku Mausera, jednak zespół pod kierownictwem pułkownika Nuriake Arisaka dokonał znacznych

jego uproszczeń, przez co odporność na zanieczyszczenia była dużo większa niż broni niemieckiej. Również konstrukcje dwurzędowego, 5-nabojowego magazynka, który był ukryty w łożu broni oparto na rozwiązaniu Mausera. Pierwszy model karabinu wprowadzono w 1897 jako Typ 30, co było związane z odmienną datacją japońską. Kolejna modyfikacja tej broni, w ramach której zmieniono konstrukcję wyciągu i kurka została wprowadzona w 1905 jako Typ 38. W polskiej dokumentacji służb uzbrojenia z okresu II RP karabiny te figurują jako karabin/karabinek japoński wz. 1897 oraz karabin/karabinek japoński wz. 1905.



## BROŃ BELGIJSKA

Belgijskie karabiny i karabinki Mauser wz. 1889 pochodziły z zakupów dokonywanych w Europie podczas trwania wojny z Rosją. Ze względu na amunicję, której używano w Polsce jedynie do tego typu broni, została ona wycofana z WP zaraz po zakończeniu wojny.

Mauser wz.1889 był powtarzalnym karabinem z czterotaktowym zamkiem ślizgowo-obrotowym autorstwa Paula Mausera. Karabin ten był zasilany z 5-nabojowego magazynka jednorzędowego wystającego z łoża, ładowanego za pomocą łożki naboju. Konstrukcja zamka była bardzo zbliżona do późniejszego Mausera wz. 1898, który znajdował się w uzbrojeniu Niemiec i stał się od 1921 przepisowym karabinem WP. Karabiny i karabinki tego systemu były produkowane w Belgii w fabrykach w Liege i Herstal do końca lat 1930.

## BROŃ WŁOSKA

Broń włoska trafiła do Wojska Polskiego głównie za pośrednictwem austriackich magazynów wojskowych, gdzie gromadzono broń zdobytą w czasie działań wojennych. W niewielkiej liczbie trafiła do uzbrojenia początkach tworzenia przez Polskę własnej armii, po czym została wycofana.

Włoska broń określana jako Mannlicher-Carcano powstała





Przykładem konstrukcji do przestarzałej amunicji był francuski Gras – na zdjęciu karabinek tego systemu przeznaczony dla kawalerii i artylerii. Ze względu na brak nowoczesnego modelu skróconego, aż do opracowania w 1890 karabinka Berthier, takie jednostrzałowe konstrukcje do naboju elaborowanego prochem czarnym były przez wiele lat we Francji używane równoległe z karabinem Lebel



## BROŃ JAPOŃSKA W WP

Do amunicji 6,5 mm x 50SR:

- » karabin Arisaka wz. 1905
- » karabinek Arisaka wz. 1905
- » karabin Arisaka wz. 1897
- » karabinek Arisaka wz. 1897



## BROŃ BELGIJSKA W WP

Do amunicji 7,65 mm x 53:

- » karabin Mauser wz. 1889
- » karabinek Mauser wz. 1889



## BROŃ WŁOSKA W WP

Do amunicji 6,5 mm x 52:

- » karabin Mannlicher-Carcano wz. 1891
- » karabinek Mannlicher-Carcano wz. 1891

Do amunicji 10,35 mm x 47R:

- » karabin Vetterli-Vitali wz. 1870/87



## BROŃ RUMUŃSKA W WP

Do amunicji 6,5 mm x 53R:

- » karabin Mannlicher wz. 1893

poprzez połączenie czterotaktowego zamka skonstruowanego przez Salvatore Carcano ze sposobem zasilania opracowanym przez Ferdinanda Mannlichera. Charakteryzowały się stałym magazynkiem, wystającym z łoża i ładowanym za pomocą ładownika pozostającego w magazynku do czasu jego opróżnienia. Ze względu na mniejsze wymiary włoskiej amunicji magazynek miał pojemność 6 nabojów. Charakterystyczną cechą włoskich karabinków tego systemu był przymocowany na stałe bagnet, który składał się pod lufę. Starsze włoskie karabiny Vetterli-Vitali miały rodowód szwajcarski i początkowo były jednostrzałową wersją szwajcarskiego wz. 1869, który w oryginale miał magazynek rurowy pod lufą. Były oznaczane jako wz. 1870. Gdy dokonano ich konwersji na broń powtarzalną, poprzez zastosowanie 4-nabojowego magazynka, o nietypowej bo spiralnej sprężynie podajnika, oznaczenie zmieniono na wz. 1870/87.

## BROŃ RUMUŃSKA

Prawdopodobnie w podobny sposób jak broń włoska, czyli za pośrednictwem magazynów austriackich, do Wojska Polskiego trafiła





niewielka liczba konstrukcji pochodzenia rumuńskiego, którą używano w formacjach tyłowych, a następnie wycofano.

Karabin rumuński, pomimo nazywania go karabinem Mannlicher, miał konstrukcję podobną jak niemieckie *karabiny komisyjne* wz. 1888 i włoskie Mannlicher-Carcano wz. 1891. Było to połączenie czterotaktowego, ślizgowo-obrotowego zamka wzorowanego na rozwiązaniach Mausera z magazynkiem ładowanym za pomocą pozostającego w nim ładownika opracowanego przez Mannlichera. Karabiny te produkowano na zamówienie rumuńskie w austriackich zakładach zbrojeniowych Steyr.

## LEKKA BRONŃ MASZYNOWA

Przedstawienie posiadanych przez powstające Wojsko Polskie typów lekkiej broni maszynowej warto zacząć od zwrócenia uwagi na nietypową, różniącą się od przyjętej w większości innych państw, nomenklaturę broni maszynowej, która wytworzyła się w Polsce. Posiadaliśmy szerszy podział takiej broni niż inne ówczesne armie, bowiem obok

ciężkiego karabinu maszynowego występowała lekka broń maszynowa podzielona na dwie grupy: ręczne karabiny maszynowe oraz lekkie karabiny maszynowe, co było raczej niespotykane. Taki podział wynikał stąd, że dwa podstawowe typy broni występujące na szczeblu plutonu czyli francuski CSRG i niemiecki MG.08/15 mocno się od siebie różniły – zarówno masą, jak i siłą ognia. Jednocześnie w chwili, gdy powstawały siły zbrojne rodzącego się państwa korzystano z zapożyczeń terminologii dawnych państw zaborczych, w których to większość oficerów *młodego* WP wcześniej zdobywała doświadczenie wojskowe. W armii rosyjskiej lekką broń maszynową nazywano ręcznym karabinem maszynowym i taką nazwę zastosowano do określenia pochodzących z Francji CSRG. Natomiast w terminologii niemieckiej karabiny maszynowe lżejsze od cekaemów nazywano lekkimi karabinami maszynowymi (*leichte Maschinen-gewehr*) i określenie to stosowano w stosunku do broni cięższej, ale o większej szybkostrzelności praktycznej. Dotyczyło to występujących w dużej liczbie MG.08/15 i podobnych do nich MG.08/18 oraz karabinów maszynowych Berg-

mann wz. 1915. Lekkim karabinem maszynowym nazywano wówczas również Lewisy wz. 1915.

Podstawę uzbrojenia piechoty stanowiły francuskie rkm wz. 15 oraz niemieckie lkm wz. 08/15. Gdy porządkowano uzbrojenie Wojska Polskiego w 1922, czyli po wojnie z Rosją, doliczono się 2 tys. CSRG i 3,4 tys. lkm wz. 08/15.

Przy czym stan posiadania obu typów był systematycznie powiększany – w przypadku rkm wz. 15 o kolejne 7 tys., a liczba wz. 08/15 osiągnęła rok później ponad 4,5 tys., by później wzrosnąć do 7 775 egzemplarzy według stanu z 1934.

Dwa główne typy lekkiej broni maszynowej były uzupełnione pewną liczbą lkm Bergmann wz.15 oraz niewielką liczbą niemieckich, podobnych do lkm wz. 08/15 – tyle, że chłodzonych powietrzem lkm wz. 08/18. Było to jeszcze uzupełnione brytyjskim lkm Lewis wz. 15 – przy czym w tym przypadku była to broń występująca w dwóch różnych kalibrach. Przynajmniej 700 było zdobyczą na armii rosyjskiej i dostosowano je do amunicji 7,62 mm x 54R, ponieważ w czasie I wojny światowej dostarczano tam Lewisy w typowym dla Rosji kalibrze. Część broni pochodząca z dostaw brytyjskich dla Polski zasilana była standardowym w Wielkiej Brytanii nabojem 7,7 mm x 56R. Części lkm Lewis wraz z karabinami Enfield Pattern 14 wyzbyto się w ramach wymiany z Łotwą i zapewne były te w kalibrze brytyjskim, bo *Ilustrowane Słownictwo Materjału Uzbrojenia* z 1931 wymienia już tylko Lewisy wz. 15 kalibru 7,62 mm.

Ręczny karabin maszynowy CSRG, skonstruowany przez Louisa Chauchata był bronią automatyczną działającą na nieco nietypowej zasadzie długiego odrzutu lufy. Był to pierwszy masowo produkowany ręczny karabin maszynowy i to właśnie ta masowość produkcji wojennej o niskiej jakości w połączeniu z niezbyt szczęśliwie dobraną zasadą działania oraz nabojem o kształtach niedogodnych dla broni automatycznej powodowała, że była to konstrukcja zawodna. Niewymienna lufa





Ręczny karabin maszynowy CSRG nazywany w WP erkaemem Chauchat wz. 1915 w 1922 trafił do 14 z 30 dywizji piechoty, które uzbrojono w broń francuską. Początkowo w większości obok innych modeli (broń ze zbiorów prywatnych pana Mariana Chojnowskiego)

pozwaląca oddać do 300 strzałów bez jej chłodzenia, ale stosunkowo niewielka masa (nieco ponad 9 kg) pozwalała na użycie CSRG w ruchu i na stałe towarzyszenie atakującej piechocie. Zasilana była z półkolistych, 20-nabojowych magazynków, które funkcjonowały prawidłowo tylko, gdy nie były w pełni załadowane – stąd z zasady ograniczano się do ładowania 17 naboji. CSRG pozostały w służbie w WP, aż do wymiany w 1930 na erkaemy wz.1928. Wówczas stanowiły uzbrojenie drużyn w połowie dywizji piechoty.

Drugi podstawowy typ lekkiej broni maszynowej, który stanowił

uzbrojenie pozostałej części dywizji piechoty to lkm wz. 08/15. Był *odchudzonym* ciężkim karabinem maszynowym Maxim wz. 1908 (MG.08). Zachowano wodne chłodzenie lufy, ale zmniejszono pojemność chłodnicy. Nieco zmieniono kształt komory zamkowej, wprowadzono chwyt pistoletowy zamiast tyłców oraz dodano drewnianą kolbę i masywny dwójnóg. Broń działała na zasadzie krótkiego odrzutu lufy, z ryglowaniem za pomocą mechanizmu kolankowo-dźwigniowego oraz zasilana była z parciałej taśmy nabojojowej. Wprowadzono jednak pojemnik na taśmę mieszczący 100 sztuk

amunicji, który można było przyłączyć do zaczepu z prawej strony karabinu. Broń miała masę 14 kg bez wody, która po napełnieniu chłodnicy i dołączeniu pojemnika z taśmą wrastała do 21 kg. Jednak z lkm wz. 08/15 można było prowadzić intensywny ogień z dużą szybkostrzelnością praktyczną, niewiele mniejszą niż w przypadku cekaemu. W odmianie broni oznaczonej jako wz. 08/18 lufę chłodzoną wodą zastąpiono nieco cięższą, ale chłodzoną powietrzem.

Podobną bronią był lekki karabin maszynowy Bergmann wz. 1915 – stanowił on lżejszą wersję ckm Bergmann wz. 1910. Miał lufę

## BROŃ MASZYNOWA W WP

### Lekka broń maszynowa była reprezentowana przez 5 typów:

- » ręczny karabin maszynowy Chauchat (CSRG) wz. 1915 (8 mm x 50R Lebel)
- » lekki karabin maszynowy Maxim wz. 08/15 (7,92 mm x 57IS)
- » lekki karabin maszynowy Maxim wz. 08/18 (7,92 mm x 57IS)
- » lekki karabin maszynowy Bergmann wz. 1915 (7,92 mm x 57IS)
- » lekki karabin maszynowy Lewis wz. 1915 (7,7 mm x 56R)

### Ciężka broń maszynowa używana w początkach WP:

- » ciężki karabin maszynowy Maxim wz. 1908 (7,92 mm x 57IS)
- » ciężki karabin maszynowy Maxim wz. 1905/S (7,92 mm x 57IS)
- » ciężki karabin maszynowy Maxim wz. 1910 (7,62 mm x 54R)
- » karabin maszynowy Hotchkiss wz. 1914 (8 mm x 50R Lebel)
- » ciężki karabin maszynowy Schwarzlose wz. 1907/12 (8 mm x 50R Mannlicher)
- » ciężki karabin maszynowy Vickers wz. 1909 (7,7 mm x 56R)



chłodzoną powietrzem i był osadzony albo na nieskładanym dwójnogu – takim samym jak używany w lkm wz. 08/15, albo na lekkiej podstawie trójnożnej. Model ten zasilany był z taśmy nabojeowej i działał na zasadzie krótkiego odrzutu lufy, z ryglowaniem klinem poruszającym się w płaszczyźnie pionowej.

Brytyjski ręczny karabin maszynowy Lewis wz. 1915 skonstruowano od podstaw jako lekką broń maszynową – w Wojsku Polskim klasyfikowano go jako lkm. Charakterystyczną cechą był płaszcz aluminiowy otaczający lufę i wymuszający ruch powietrza wokół lufy, co zwiększało chłodzenie. Konstrukcję zasiliał magazynek dyskowy o pojemności 47 naboji, który nie miał własnej sprężyny i był napędzany mechanizmami broni. Lewis był dość skomplikowany konstrukcyjnie, ale działał niezawodnie – był jednak dość ciężki, miał masę ponad 12 kg.

## CIĘŻKIE KARABINY MASZYNOWE

W przypadku ciężkich karabinów maszynowych sytuacja pod względem jednolitości uzbrojenia oraz przede wszystkim jednolitości używanej w nich amunicji w powstającym Wojsku polskim była najlepsza. Niedobory sprzętu w stosunku do



Niemiecki ciężki karabin maszynowy Maxim wz. 08 był podstawowym typem broni tej klasy w piechocie WP w latach 1920. i został wycofany z piechoty ostatecznie dopiero w 1936, wraz dostawą odpowiedniej liczby nowych cekaemów Browning wz. 30 (Muzeum Wału Pomorskiego w Wałczu)



Niewielka liczba posiadanych przez WP brytyjskich cekaemów Vickers wz. 09 była przejściowo używana w 30. Dywizji Piechoty obok innej broni brytyjskiej – elkaemów Lewis wz. 15 oraz karabinów Enfield wz. 14 (ckm ze zbiorów MWL w Bydgoszczy)



stanów przewidzianych etatami w przypadku broni francuskiej, przy nadwyżkach innych systemów. Najwięcej było cekaemów systemu Maxim, a wśród nich głównym typem był niemiecki MG.08, czyli Maxim wz. 1908 – dużą liczbę tej broni przejęto z magazynów wojskowych armii zaborców oraz w wyniku zdobycy podczas powstania wielkopolskiego. Po zakończeniu działań wojennych WP, w 1921 dysponowało 4 tysiącami cekaemów Maxim strzelających amunicją niemiecką, z czego większość to były właśnie MG.08 (3900 według stanu na 1922), a reszta to porosyjskie Maxim wz. 1905 dostosowane przez Niemców do amunicji 7,92 mm x 57IS. Ponadto w tym samym roku posiadano jeszcze około 2900 Maximów produkcji rosyjskiej – uzyskanych w wyniku działań wojennych i z przejętych magazynów porosyjskich. Ponieważ specyficzna konstrukcja pozwalała na dość prostą zmianę używanej w nich amunicji, porosyjskie Maximy wz. 1910 zostały w latach 1920. dostosowane do amunicji 7,92 mm x 57IS i oznaczone jako wzór 10/28.

Oprócz broni niemieckiej WP dysponowało także dużą większą cekaemów francuskich Hotchkiss wz. 1914. Około 470 przybyło wraz z armią z Francji, a dalsze 1200 zakupiono w czasie trwania wojny z Rosją. Po zakończeniu działań wojennych pozostało ich około 1500. Liczba ta wzrosła poprzez zakup kolejnych 1200. Hotchkissów wz.14 w pierwszej połowie lat 1920. Kolejna partia została kupiona w 1926, ale dostosowano ją do naboju 7,92 mm x 57IS i nazwano wz. 25. Wojsko miało też około 1300 poaustriackich cekaemów Schwarzlose wz.1907/12 - znacznie powyżej liczby przewidzianej etatami dla jednostek uzbrojonych w broń austriacką oraz 110 brytyjskich ckm Vickers wz. 1909 używanych przejściowo w 30. DP.

Większość używanych w WP ciężkich karabinów maszynowych reprezentowała system Maxim, czyli chłodzony wodą, model działający na zasadzie krótkiego odrzutu lufy, z ryglowaniem zamka za pomocą mechanizmu krzywkowo-dźwigniowego. Zasilano je za pomocą ciągłych, parciany taśm nabojoych wprowadzanych do broni z prawej. Same cekaemy były mocowane na ciężkich podstawach o różnej konstrukcji: saneczkowych (niemieckie), kołowych (rosyjskie) oraz trójnożnych (brytyjskie). Niemiecki

## KARABINY I KARABINKI

MODEL BRONI	AMUNICJA
<b>BROŃ NIEMIECKA</b>	
karabin Mauser wz. 1898	7,92 mm x 57IS
karabinek Mauser wz. 1898 AZ	
karabin wz. 1888/05	
karabin wz. 1888	7,92 mm x 57I
karabinek wz. 1888	
karabin wz. 1871	11,15 mm x 60R
karabinek wz. 1871	
<b>BROŃ FRANCUSKA</b>	
karabin piechoty Berthier wz. 1916	8 mm x 50R Lebel
karabin piechoty Berthier wz. 1907/15	
karabinek artylerii Berthier wz. 1892 M.16	
karabinek artylerii Berthier wz. 1892	
karabinek kirasjerski Berthier wz. 1890	
karabinek kawaleryjski Berthier wz. 1890	
karabinek żandarmerii Berthier wz. 1890	
karabin Lebel wz. 1886/93	11 mm x 59R Gras
karabin Gras-Kropatschek wz. 1874/85	
karabin Gras wz. 1874	
karabinek kawaleryjski Gras wz. 1874	
karabinek artylerii Gras wz. 1874	
<b>BROŃ AUSTRIACKA</b>	
karabin Mannlicher wz. 1895	8 mm x 50R Mannlicher
karabin Mannlicher wz. 1888/90	
karabinek Mannlicher wz. 1895	
karabinek Mannlicher wz. 1890	11,15 mm x 58R Werndl
karabin Werndl wz. 1873/77	
karabinek Werndl wz. 1873/77	
karabinek Werndl wz. 1867/77	
<b>BROŃ ROSYJSKA</b>	
karabin piechoty Mosin wz. 1891	7,62 mm x 54R
karabin dragoński Mosin wz. 1891	
karabinek Mosin wz. 1907	
karabin Winchester wz. 1915	10,67 mm x 58R
karabin piechoty Berdan wz. 1870	
karabin dragoński Berdan wz. 1870	
karabinek Berdan wz. 1870	



DŁUGOŚĆ [MM]		MASA [KG]	MAGAZYNEK		
BRONI	LUFY		TYP	NABOI	ŁADOWANIE
1250	740	4,1	pudełkowy 2-rzędowy	5	łódka
1100	600	3,9		5	
1245	740	3,9	pudełkowy 1-rzędowy	5	ładownik
1245	740	3,9		5	
953	435	3,15		5	
1345	855	4,55	jednostrzałowy		
995	505	3,4			
1306	803	4,2	pudełkowy 1-rzędowy	5	ładownik
1306	803	3,81		3	
945	453	3,25		5	
945	453	3,10		3	
945	453	2,97		3	
945	453	3,02		3	
945	453	3,10		3	
1306	815	4,19	rurowy	8	pojedyncze
1245	750	4,2	rurowy	8	pojedyncze
1305	820	4,2	jednostrzałowy		
1175	702	3,55			
990	510	3,25			
1273	765	3,8	pudełkowy 1-rzędowy	5	ładownik
1281	765	4,05		5	
1005	498	3,1		5	
1005	498	3,3		5	
1265	841	4,2	jednostrzałowy		
1003	580	3,25			
1002	570	3,2			
1318	820	4,05	pudełkowy 1-rzędowy	4	łódka
1234	760	3,95		4	
1020	510	3,4		4	
1160	712	4,1		5	
1355	833	4,45	jednostrzałowy		
1237	720	3,6			
965	475	2,8			



MG.08 i rosyjski wz. 1905 i 1910 były konstrukcyjnie w zasadzie identyczne - różniła je zastosowana amunicja i drugorzędne elementy.

Natomiast Vickers miał odwrócony kierunek pracy dźwigni ryglującej zamek, co pozwoliło na zmniejszenie wysokości komory zamkowej i masy broni. Austriacki Schwarzlose wz. 1907/12 był modyfikacją poprzedniego modelu i pomimo zewnętrznego podobieństwa do Maxima działał na innej zasadzie, bo wykorzystywał odrzut zamka półswobodnego. Zasilany był również z parcianych taśm nabojoyowych, przy czym w przeciwieństwie do cekaemów Maxima, gdzie donośnik przesuwiał taśmę na skutek ruchu lufy – w Schwarzlose wymuszał to ruch zamka. Broń była montowana na podstawach trójnożnych.

Zupełnie odmienną bronią był francuski ckm Hotchkiss wz.1914, który działał na zasadzie odprowadzenia gazów przez boczny otwór w lufie z ryglowaniem za pomocą klina wahliwego pracującego w płaszczyźnie pionowej. Broń miała ciężką, uźebrowaną i chłodzoną powietrzem lufę oraz była zasilana z taśmy metalowej. Donośnik był przy tym napędzany ruchem suwadła, a podawanie amunicji odbywało się z lewej strony. Hotchkissy były mocowane na trójnożnych podstawach w przeciwieństwie do pozostałych cekaemów używanych w WWP miały klasyczny chwyt pistoletowy, umieszczony pod komorą zamkową.

<b>BRÓŃ BRYTYJSKA</b>	
karabin Enfield wz. 1914	7,7 mm x 56R
<b>BRÓŃ JAPOŃSKA</b>	
karabin Arisaka wz. 1905	6,5 mm x 50SR
karabinek Arisaka wz. 1905	
karabin Arisaka wz. 1897	
karabinek Arisaka wz. 1897	
<b>BRÓŃ WŁOSKA</b>	
karabin Mannlicher-Carcano wz. 1891	6,5 mm x 52
karabinek Mannlicher-Carcano wz. 1891	
karabin Vetteri-Vitali wz. 1870/87	10,35 mm x 47R
<b>BRÓŃ BELGIJSKA</b>	
karabin Mauser wz. 1889	7,65 mm x 53
karabinek Mauser wz. 1889	
<b>BRÓŃ RUMUŃSKA</b>	
karabin Mannlicher wz. 1893	6,5 mm x 53R

## KARABINY MASZYNOWE

<b>MODEL BRONI</b>	<b>AMUNICJA</b>
<b>BRÓŃ FRANCUSKA</b>	
rkm Chauchat (CSRG) wz. 1915	8 mm x 50R Lebel
ckm Hotchkiss wz. 1914	
<b>BRÓŃ NIEMIECKA</b>	
lkm Bergmann wz. 1915	7,92 mm x 57IS
lkm Maxim wz. 08/15	
lkm Maxim wz. 08/18	
ckm Maxim wz. 1908	
ckm Maxim wz. 1905/S	
<b>BRÓŃ ROSYJSKA</b>	
7,62 mm ckm Maxim wz. 1910	7,62 mm x 54R
<b>BRÓŃ BRYTYJSKA</b>	
7,7/7,62 mm lkm Lewis wz. 1915	7,7 mm x 56R
	7,62 mm x 54R
7,7 mm ckm Vickers wz. 1909	7,7 mm x 56R
<b>BRÓŃ AUSTRIACKA</b>	
ckm Schwarzlose wz. 1907/12	8 mm x 50R Mannlicher

\*) Masa dla rkm i lkm z dwójnogiem, a dla ckm chłodzonych wodą



1172	660	4,14	pudełkowy 2-rzędowy	5	łódka
1271	799	4,12	pudełkowy 2-rzędowy	5	łódka
963	486	3,35		5	
1274	789	4		5	
961	480	3,4		5	
1282	780	3,78	pudełkowy 1-rzędowy	6	ładownik
953	451	3,16		6	
1345	860	4,3	pudełkowy 1-rzędowy (odłączany)	4	pojedyncze
1275	780	4,03	pudełkowy 1-rzędowy	5	łódka
1045	550	3,53		5	
1227	725	4,1	pudełkowy 1-rzędowy	5	ładownik

DŁUGOŚĆ [MM]		MASA* [KG]	ZASILANIE		SZYBK. TEORET.
BRONI	LUFY		SPOSÓB	LICZBA NA- BOJÓW	
455	1150	9,07	magazynek półko- listy	20 (17)	250
1390	800	24,3	taśma metalowa/ taśma sztywne	251/24	480
1120	716	13,9	taśma parciana	100	550
1398	720	17,8		100	500
1445	720	14,5		100	500
1197	720	26,3		250	500
1067	720	21,9		250	600
1067	720	21,9	taśma parciana	250	600
1283	666	11,75	magazynek dysko- wy	47/97	550
		22,2	taśma parciana	250	450
945	530	19,3/22,4	taśma parciana	250	500

- z napelnioną chłodnicą , ale bez masy podstawy.





WYSTAWA  
NARODOWA KOREI  
POŁUDNIOWEJ

25 YEARS  
LAT  
MSPO

HONOROWY PATRONAT  
PREZYDENTA  
RZECZYPOSPOLITEJ  
POLSKIEJ  
ANDRZEJA DUDY

# XXV MIĘDZYNARODOWY SALON PRZEMYSŁU OBRONNEGO 5-8.09.2017, KIELCE



Partner strategiczny:  
**PGZ**  
POLSKA GRUPA ZBROJENIOWA

[WWW.MSPO.PL](http://WWW.MSPO.PL)

  
**Targi Kielce**  
exhibition & congress centre

## TARGI DAJĄ WIĘCEJ

Sprawdź na:

■ [www.targidajawiecej.pl](http://www.targidajawiecej.pl)

■ [facebook.com/targidajawiecej](https://facebook.com/targidajawiecej)