

NARZĘDZIA W NATOWSKIM SYSTEMIE KODYFIKACYJNYM WSKAZUJĄCE ZAMIENNOŚĆ AMUNICJII W NATO

W artykule w skondensowany sposób omówiono zasady wskazywania zamienności amunicji w NATO oraz narzędzia, jakie wykorzystuje do tego celu System Kodyfikacyjny NATO. Wskazano na różnice wynikające z decyzji logistycznych dotyczących zamienności amunicji, a jej faktycznymi charakterystykami kodyfikacyjnymi w aspekcie identyczności wyrobu.

1. Wprowadzenie

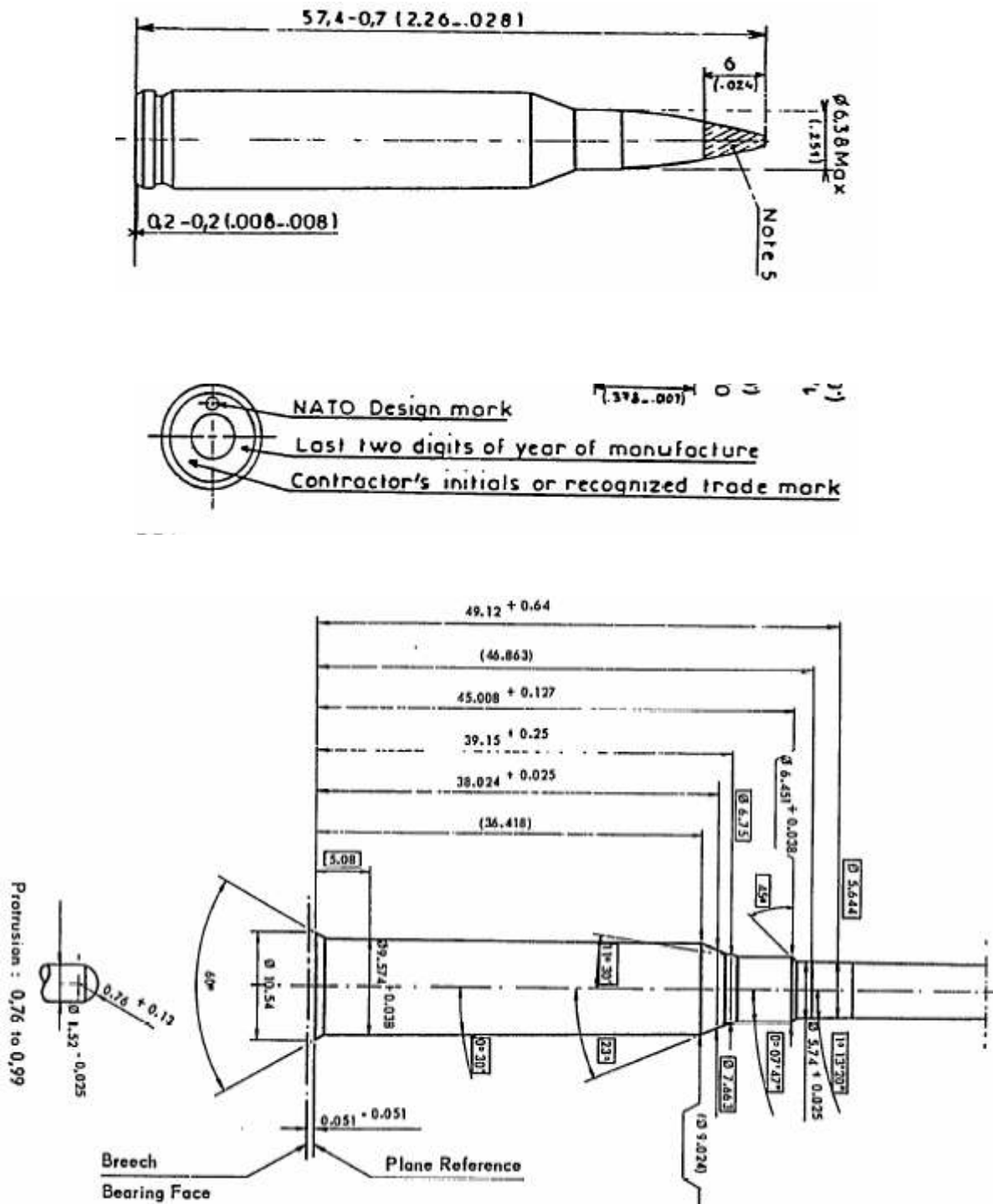
W związku z prowadzeniem przez polskie Siły Zbrojne operacji o charakterze militarnym poza granicami państwa, coraz większego tempa nabierają procesy integracyjne z Organizacją Traktatu Północnoatlantyckiego (NATO). Istotnego znaczenia nabiera problematyka włączenia w struktury zaopatrywania NATO polskich wyrobów obronnych i artykułów powszechnego użytku, wykorzystywanych przez Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej. Dotyczy to zarówno wyrobów już będących na wyposażeniu Sił Zbrojnych, jak i nowo wprowadzanych. Elementem decydującym o możliwości włączenia posiadanych zasobów tych wyrobów do międzynarodowej struktury zaopatrzenia NATO jest przeprowadzenie ich kodyfikacji zgodnie z kryteriami i procedurami Systemu Kodyfikacyjnego NATO - NCS (ang. NATO Codification System). Jednym z najpilniejszych zadań jest włączenie amunicji do tego procesu. W artykule omówiono, na przykładzie dwóch kalibrów (5,56 i 7,62), aktualny stan integracji polskich wyrobów z wyrobami innych krajów oraz generalne zasady, jakie obowiązują w tym zakresie.

2. Zasady ustalania zamienności w NATO

Systemy uzbrojenia w NATO charakteryzują się dużą różnorodnością zarówno, co do rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych jak i użytkowych. Jedyna unifikacja, jaka obowiązuje w tym zakresie dotyczy stosowania określonych kalibrów. Jednak samo ograniczenie do standaryzacji kalibrów jest rozwiązaniem mało uniwersalnym, ponieważ miało zabezpieczyć zamienialność amunicji w ramach tego samego kalibru (i zapewniło ją), ale nie zapewniło jej identyczności. Z tego dualizmu wyniknął cały szereg problemów natury logistycznej.

2.1. Zasady ustalania zamienności amunicji małokalibrowej

W celu ujednoczenia amunicji w NATO, np. naboju kalibru 5,56x45, obowiązuje STANAG 4172, który standaryzuje wymiar, kształt, sposób znakowania naboju, niezbędne osiągi balistyczne oraz kształt komory nabojowej. Poniżej przedstawiono najważniejsze rysunki z tego porozumienia standaryzacyjnego.



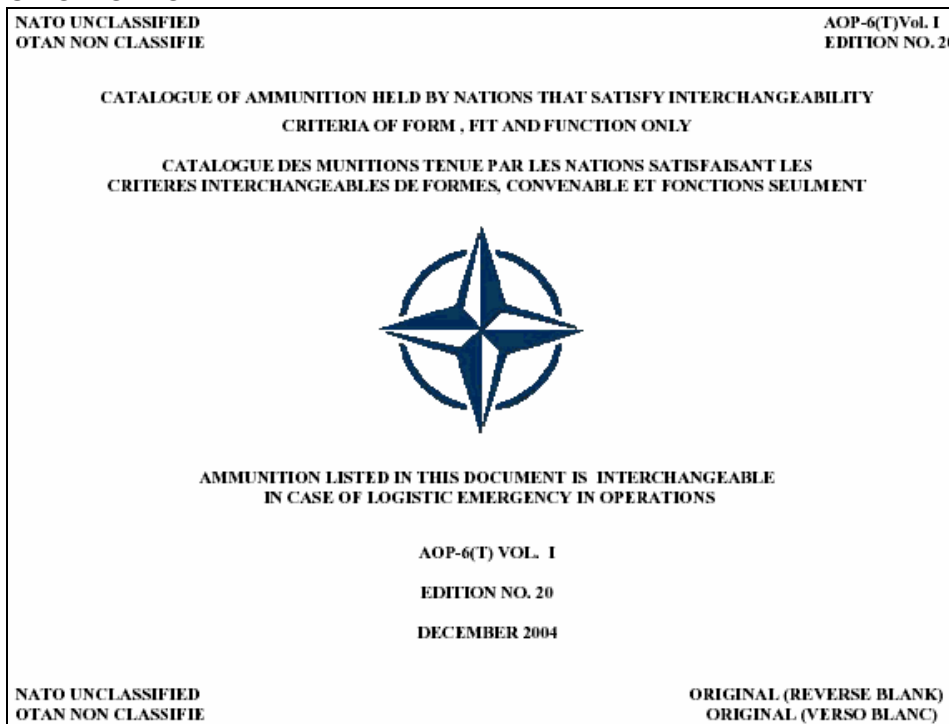
Rys. 1 Podstawowe rysunki standaryzujące nb 5,56x45 NATO

Na tej podstawie państwa członkowskie w NATO opracowują krajowe dokumentacje do produkcji amunicji określonego kalibru. Ponadto, jeśli posiadana

przez siły zbrojne amunicja mieści się w zakresach opublikowanych w ww. STANAG może zostać uznana za zamienną z każdą inną spełniającą te wymogi.

2.2. Sposoby publikacji zamienności amunicji małokalibrowej

W celu wypełnienia postanowień traktatowych NATO opracowano STANAG 2928 i 2459, na podstawie których opublikowano dwa katalogi amunicji dotyczące zamienności. Pierwszy z nich to **AOP-6 (T) VOL. I: „CATALOGUE OF AMMUNITION HELD BY NATIONS THAT SATISFY INTERCHANGEABILITY CRITERIA OF FORM, FIT AND FUNCTION ONLY”**



Rys. 2 Strona tytułowa AOP-6 Vol. I

Amunicja do AOP-6 Vol.I jest zgłaszana jako zamienna przez służby logistyczne państw członkowskich bez badań porównawczych w sensie laboratoryjnym, a jedynie po uzgodnieniu tej zamienności na podstawie dokumentacyjnej. Stąd jej zamienność dotyczy tylko kalibru, kształtu, dopasowania i działania. Mogą jednak wystąpić problemy z balistyką zewnętrzną pocisku, albo np. z szybkostrzelnością. Dlatego też, na pierwszej stronie dokumentu AOP-6 Vol.I jest bardzo wyraźne ostrzeżenie, że wyspecyfikowana amunicja w tym dokumencie może być traktowana jako zamienna tylko w nagłych sytuacjach logistycznych w trakcie operacji militarnych.

Zawartość dokumentu AOP-6 Vol. I przedstawiono poniżej w Tabeli 1. Zasada zamienności jest realizowana poprzez wskazanie na początku każdego rozdziału typów broni, w jakich można stosować wymienioną amunicję. Wyspecyfikowane są poszczególne kalibry i typy pocisków, ich oznaczenia krajowe i odpowiadające im oznaczenia natowskim numerem magazynowym (NSN). W sytuacji prowadzenia wspólnych operacji militarnych kontyngentów międzynarodowych pozwala to na łatwą identyfikację pozycji zaopatrzenia dostarczanej w systemie logistycznego zaopatrywania „jeden od drugiego”.

Tabela 1

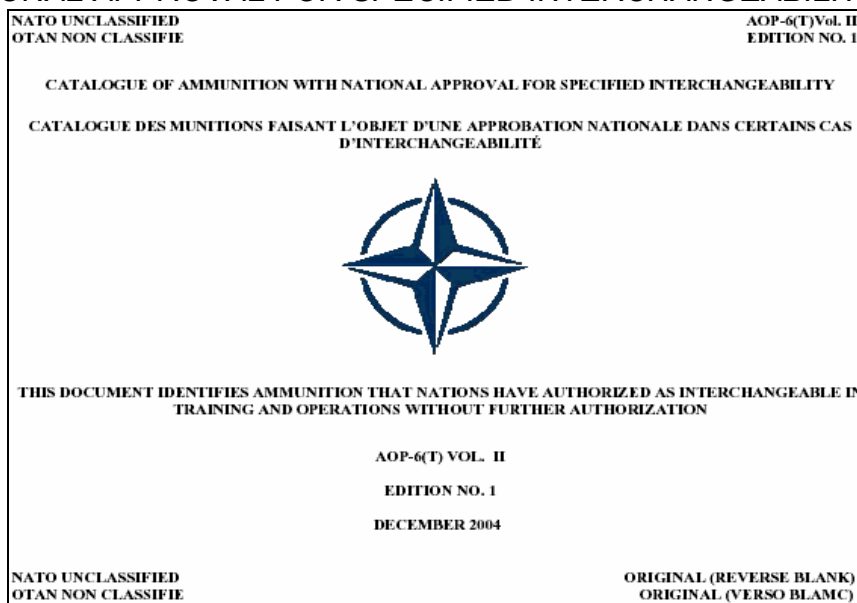
SERIAL	FUZES	NATION ABBREVIATION	REMARKS
NARC	JE FITTED	SHORT CODE	
NO.	FUSEES LE	NO. DE NOMENCLATURE	ABBREVIATION NATIONALE
PORDE	CAS ECHEANT	OTAN	CODE ABREGE
	MUNITION		OBSERVATIONS
10411	CARTRIDGE, RIFLE, 5.56MM; NATO BALL, SINGLE		
	<u>BE-CARTRIDGE, 5.56MM NATO BALL SS109</u>		
	SS109	1305-13-112-1171(1)	BE-PLAG
	<u>DA-5.56MM SKARPPATRON</u>		
	M/85 (SS109)	1305-22-115-1985	
	M/95	1305-22-123-8017	
	<u>FR-CARTOUCHE DE 5.56MM BALLE ORDINAIRE</u>		
	MLE F1A	1305-14-336-7089(1)	FR-1305-051
	MLE F1A	1305-14-336-7090(1)	FR-1305-051
	<u>GE-PATRONE, 5.56MM X 45, DM11</u>		
	<u>DOPPELKERN</u>		
	DM11	1305-12-341-2906(2)	GE-AA,59
	DM11	1305-12-341-1953(2)	GE-AA,59
	<u>IT-CARTUCCIA CAL. 5.56 BALL</u>		
	SS109	1305-15-V05-5518	
	<u>PC-CART. 5.56X45MM SS109</u>		
		1305-26-050-3410(1)	PC-1305-26-A0.02
	<u>SP-CART. OR. 5.56 X 45 TW7</u>		
	SS109	1305-33-002-2212	SP-1305.2
	SS109	1305-33-002-2213	SP-1305.2

W ostatnich latach, nowo przyjęte kraje NATO wprowadzają do AOP-6 Vol. I również kalibry do tej pory nie używane w sojuszu m.in. nabój 7,62x39, co obrazuje fragment widoku Tabeli 2.

Tabela 2

10613	CARTRIDGE, RIFLE, 7.62X39MM; BALL, SINGLE		
	<u>CZ-NABOJ 7.62-43</u>		
		1305-16-000-0036	19999010808
	<u>HU-7.62MM 43M PSZ</u>		
			HU-09031
	<u>PL-NABOJ 7.62 WZ.43 PS</u>		
			7.62-WZ.43 PS
	CZ,HU,PL		

Druka z publikacji zamienności to **AOP-6 (T) VOL. II: "CATALOGUE OF AMUNITION WITH NATIONAL APPROVAL FOR SPECIFIED INTERCHANGEABILITY"** pozwala



Rys. 3 Strona tytułowa AOP-6 Vol. II

traktować wyspecyfikowaną w niej amunicję jako pełnowartościowe zamienniki, które wolno stosować w dowolnym celu logistycznym. Procedura wprowadzania danych o zamiennikach jest osadzona, w STANAG 2459 i 2034. Dla przykładu przedstawiono (Tabela 3) nabój 5,56 NATO oznaczony NSN 1305-01-155-5455 oraz jego krajowy dokument

Tabela 3

NATO UNCLASSIFIED
OTAN NON CLASSIFIED

AOP-6 Vol. II
EDITION NO. 1

USE OF THE INDEX: The index is arranged to assist in locating the the National Interchangeability Documents (NIDs). The NID entries are listed by Chapter and can be searched by NARC, National Nomenclature, the NSN for which a substitute has been authorized, or the country that prepared the NID

INDEX				
CHAPTER				
104	5,56MM Rifle			
NARC	NATIONAL NOMENCLATURE	NSN	PROVIDED BY/ NATIONAL SEQUENCE #	PAGE NUMBER
10411	Cartridge, 5.56MM: Ball: M855	1305-01-155-5455 1305-01-155-5458	USA (05-2004)	104-1 – 104-5

stwierdzający zamienność z angielskim nabojem oznaczonym NSN: 1305-99-978-3163 (Tabela 4) oraz

Tabela 4

ANNEX B TO
STANAG 2459
(Edition 2, Draft 1)

NATIONAL INTERCHANGEABILITY DOCUMENT

	NCB-Code (initial country)	Authority	NATO Ammunition Reporting Code (NARC) (AOP-6, AOP-19)	National sequence number	Fill out date of the document
Document number:	US	ARDEC	10411	05-2004	28 May 2004

The undersigner states that as a substitute for:

Case A: The following US (initial country) single item/complete round:

Item name (NATO nomenclature)	NATO Stock Number (NSN)	Nation Abbreviation Short Code (NASC)	National item name (voluntary)
CARTRIDGE, RIFLE, 5.56MM: NATO BALL, SINGLE	1305-01-155-5455 1305-01-155-5458	1305-A058	Cartridge, 5.56MM: Ball, M855

can be interchanged with

Case A: The following UK (owner country, Nation which has the substitute item in stock) single item/complete round:

Item name (NATO nomenclature)	NATO Stock Number (NSN)	Nation Abbreviation Short Code (NASC)	National item name (voluntary)
CARTRIDGE, RIFLE, 5.56MM: NATO BALL, SINGLE	1305-99-978-3163	11901-02	UK-ROUND 5.56MM BALL CTN L2A2 (SA 80)

and can be fired safely with the weapon system(s):

5.56MM, Rifle, M16A2

5.56MM, MG, M249

oświadczenie, w jakiej broni może być bezpiecznie użyty. Strona wytwarzająca krajowy dokument potwierdzający zamienność zazwyczaj przeprowadza potrzebne badania przed jego wystawieniem, lub korzysta z wyników badań przeprowadzonych w ramach innych umów dwu- lub wielostronnych.

3. Zasady ustalania zamienności w NCS

System Kodyfikacyjny NATO (NCS), oparty na fundamentalnej zasadzie przydziału jednego numeru NSN jednej pozycji zaopatrzenia, w zakresie amunicji napotkał wyjątkową przeszkodę. Aby nie tworzyć duplikatów, te same pozycje zaopatrzenia należy grupować pod jednym numerem NSN. Musi jednak zachodzić identyczność pozycji. Zasady przeprowadzania identyfikacji pozycji zaopatrzenia w

NCS określają, że identyczność pozycji występuje, gdy wszystkie parametry wymagane (obowiązkowe wg procedur NCS) są identyczne. Do pełnego opisu amunicji małokalibrowej 5,56x45 czy 7,62x51 w NCS są obowiązkowe następujące charakterystyki techniczne i logistyczne:

- typ grupowania naboju (pojedynczy, w taśmie, w magazynku);
- symbol modelu (FMJ, AP itp.);
- ciężar pocisku w gramach;
- prędkość wylotowa w m/s;
- uzbrojenie do jakiego jest przeznaczona;
- 9-cio znakowy kod amunicyjny DoD.

W tabeli 5 i 6 zestawiono jak wyglądają tylko dwie charakterystyki spośród obowiązkowych tj. masa i prędkość wylotowa pocisku amunicji tego samego typu, produkowanej w kilku wybranych krajach NATO.

Tabela 5

5,56x45 NATO (FMJ)				
Lp.	KRAJ	PRODUCENT	MASA POC. [g]	PRĘDKOŚĆ WYŁOTOWA [m/s]
1	Austria	Hirtenberger AG	3,60	980
2	Belgia	FN Herstal SA	4,00	915
3	Bułgaria	Arsenal Co	3,60	965
4	Czechy	Sellier & Bellot	3,60	1006
5	Finlandia	Nammo Lapua Oy	3,60	955
6		Sako Ltd	3,20	985
7	Francja	Giat Industries	4,00	915
8		SFM Défense	3,55	950
9	Niemcy	RUAG Ammotec	3,56	1010
10		Metallwerke Elisenhütte GmbH Nassau (MEN)	4,00	930
11	Włochy	Europa Metalli	4,00	866
12	Polska	Mesko Zakłady Metalowe	3,56	956
13	Hiszpania	General Dynamics Santa Barbara Sistemas	3,56	985
14	Anglia	BAE Systems, Royal Ordnance Defence Division	4,00	940
15	USA	Black Hills Ammunition	3,20	1005
16		Black Hills Ammunition	4,00	899
17		Federal Cartridge Co	3,56	988
18		Engel Ballistic Research	9,10	305
19		Winchester-Olin	3,20	1039
20		Remington Arms Inc	3,60	987

Tabela 6

7,62x51 NATO (FMJ)				
Lp.	KRAJ	PRODUCENT	MASA POC. [g]	PRĘDKOŚĆ WYLOTOWA [m/s]
1	Austria	Hirtenberger AG	9,45	837
2	Belgia	FN Herstal SA	9,30	833,5
3	Czechy	Sellier & Bellot	9,55	829
4	Finlandia	Nammo Lapua Oy	9,72	850
5			11,60	860
6		Sako Ltd	6,60	950
7			8,00	890
8	Francja	Giat Industries	9,30	850
9		RUAG Ammotec	9,45	850
10		Niemcy	Metallwerke Elisenhütte GmbH Nassau (MEN)	9,55
11	Włochy	Europa Metalli	9,60	780
12	Anglia	British Aerospace Defence Ltd, Royal Ordnance Division	9,33	855
13	USA	Eldorado Cartridge Corp (PMC Ammunition)	9,50	839
14		Eldorado Cartridge Corp (PMC Ammunition)	10,80	792
15		Engel Ballistic Research	14,20	305
16	Polska	Mesko Zakłady Metalowe	9,45	825

Analizując wartości przedstawione w tabelach 5 i 6 łatwo zauważyć, że praktycznie nie ma w obrębie prezentowanych kalibrów dwóch identycznych pozycji. Stąd pojawił się problem konieczności przydzielania dla amunicji tego samego typu i kalibru pochodzących od różnych producentów - różnych numerów NSN.

4. Sposoby publikacji zamienności amunicji małokalibrowej w NCS

W zawartości AOP-6 zwraca uwagę fakt powszechnego zastosowania NSN jako indeksu wskazującego zamienność pozycji zaopatrzenia. Numer magazynowy NATO niesie za sobą szereg informacji związanych z pozycją zaopatrzenia takich jak:

- źródło/a zaopatrzenia;
- numer referencyjny (oznaczenie handlowe, katalogowe, dokumentacyjne);
- dane o użytkowniku;
- dane o producencie;
- sformalizowany opis techniczny i logistyczny pozycji.

Jednak do 2000 roku, w Systemie Kodyfikacyjnym NATO nie występowała jednolita i czytelna zasada wskazywania zamienności pozycji. Sytuacja taka, dla logistyków wojskowych była dużym utrudnieniem. Przy przeglądaniu kodyfikacyjnych baz danych nie można było bezpośrednio odczytać, czy coś jest zamiennikiem czy nie. Do znalezienia zamienności pozycji konieczne było przeglądanie innych dokumentów NATO. Po roku 2000 wprowadzono nowy sposób oznakowania zamienności pozycji. Aby właściwie go zrozumieć należy przypomnieć, że w kodyfikacji dla pozycji zaopatrzenia opatrzonej stosownym numerem NSN, zestawienie kodu NCAGE dostawcy z numerem referencyjnym, opisującym jego pozycję, zawsze oznaczało wskazanie źródła zaopatrzenia tej pozycji. NSN 1305-43-000-1296 użyty w tabeli 7 pochodzi z polskich zasobów kodyfikacyjnych i dotyczy naboju 7,62x39. Z danych referencyjnych tabel 7 widać, że nabój ten ma dwa źródła zaopatrzenia i oznakowany jest u pierwszego dostawcy o NCAGE 0214H nr. ref. 211K a u drugiego dostawcy o NCAGE 9000H nr. ref. 7211210100 (formułę tą zakreślono na niebiesko w Tabeli 7.).

Tabela 7

NSN		
GRUPA I KLASA:	KOD BIURA NCB:	NUMER SEKWENCYJNY NIIN:
1305	43	0001296

Dane referencyjne

Kod	Nazwa dostawcy:	Numer referencyjny:	RNFC:	RNCC:	RNVC:
NCAGE:					
0214H	ZAKŁADY METALOWE "MESKO"	211K	4	3	2
9000H	GENERALNY ZARZĄD LOGISTY	7211210100	4	6	9

MRC	Nazwa	Rozkodowana odpowiedź
NAME	NAZWA POZYCJI	CARTRIDGE,7.62 MILLIMETER
AHUG	TYP GRUPY NABOJU	SINGLE ROUND
AHUU	CIĘŻAR POCISKU	GRAMS 7.9
AHVQ	BROŃ DO KTÓREJ POZYCJA JEST PRZEZNACZONA	AK; AKM; AKMS; RKMD; RPK; RPKS; KSS
AMSY	PRĘDKOŚĆ WYLOTOWA POCISKU	METERS PER SECOND NOMINAL 715.0
CLQL	NAZWA POTOCZNA	7.62X39 MM NABOJ WZ. 43 Z POCISKIEM PS Z ŁUSKĄ STALOWĄ LAKIEROWANĄ
CZEF	DŁUGOŚĆ ŁUSKI NABOJU	MILLIMETER 39.0
FEAT	CECHY SPECJALNE	WYMIARY SKRZYNI W MM 490X380X160,W SKRZYNI 2 PUDELKA MATALOWE PO 700 SZT, W PUDELKU METALOWYM 35 PAKIETOW PO 20 SZT
GRWT	CIĘŻAR BRUTTO	SHIPPING CONTAINER KILOGRAMS 30.2
QTSC	ILOŚĆ W KONTENERZE TRANSPORTOWYM	1400

Jak widać z danych kodyfikacyjnych (przedstawionych w tabeli 7) w ogóle nie wynika czy pozycja ma zamiennik czy nie. Natomiast w AOP-6 Vol. I nabój, który rozpatrujemy (występuje tam pod symbolem 7,62 WZ.43 PS) posiada zamiennik, co

przedstawiono w Tabeli 2. Przypisany jest do niego czeski NSN 1305-16-000-0036, natomiast brak jest jeszcze polskiego i węgierskiego NSN. Wynika to z czasu trwania procesu włączania się SZ RP w struktury dokumentacyjne NATO. Wg deklaracji ratyfikacyjnych dane do AOP-6 będą dopiero uzupełniane pod koniec 2006 r. Po wprowadzeniu polskiego NSN 1305-43-000-1296 do AOP-6 Vol.I i opublikowaniu tego faktu w postaci następnej edycji dokumentu, 43 Narodowe Biuro Kodyfikacyjne (OKWO-WCNJiK) wprowadzi następującą zmianę do danych referencyjnych tej pozycji zaopatrzenia. Zostanie dopisana linia z nowym źródłem zaopatrzenia o NCAGE = **INTE9** i nr ref. = **16-000-036**, gdzie nr ref. jest częścią NSN zwaną NIIN. Dane referencyjne przyjmą wówczas postać przedstawioną w Tabeli 8.

Tabela 8

Dane referencyjne

Kod NCAGE:	Nazwa dostawcy:	Numer referencyjny:	RNFC:	RNCC:	RNVC:
0214H	ZAKLADY METALOWE "MESKO"	211K	4	3	2
9000H	GENERALNY ZARZAD LOGISTY	7211210100	4	6	9
INTE9	NATO STOCK NUMBER ASSIGNED	16-000-0036	4	6	9

Jest to ten nowy sposób wyróżniania w Systemie Kodyfikacyjnym NATO, pozycji zaopatrzenia posiadającej zamiennik. NCS przyjął zasadę, że każdej pozycji, która występuje w innych dokumentach NATO lub na bazie dwustronnych porozumień jako zamiennik, należy przypisać ten sam NCAGE w postaci **INTE9** o nazwie „NSN przypisany przez inny kraj” (NATO STOCK NUMBER ASSIGNED BY ANOTHER NATION) i powiązany z nim NSN w postaci NIIN. Natomiast w celu określenia stopnia zgodności zamienności konieczne będzie sięgnięcie do materiałów źródłowych NATO, które też mogą być wykazane np. w charakterystykach pozycji zaopatrzenia.

5. Podsumowanie

W podsumowaniu należy podkreślić, że obecnie w NATO pojawiły się mechanizmy zezabiające informacje o zamienności amunicji publikowanych w dokumentach źródłowych z Systemem Kodyfikacyjnym NATO. W przypadku amunicji małokalibrowej, należy przyjąć za zasadę następujące postępowanie w celu osiągnięcia zamienności:

- „logistyka” zgłasza symbole pozycji zamiennych do AOP-6;
- „gestor” zgłasza do kodyfikacji te pozycje;
- „logistyka” zgłasza i wprowadza NSN do AOP-6;
- „43NCB” wprowadza INTE9 do odpowiedniego NSN.

Taki tryb postępowania powinien w krótkim czasie pozwolić na opublikowanie, co najmniej zamienności operacyjnej amunicji stosowanej w Siłach Zbrojnych RP i produkowanej w Polsce z amunicją sojuszników z NATO.

Literatura

1. Wrukowski K., Derlukiewicz L., Wojciechowski S. "Systemy kodyfikacji wyrobów obronnych. Cz. I Podstawy kodyfikacji", WAT S-56637, Warszawa 2000.
2. Derlukiewicz L., Serafinowicz J. "Systemy kodyfikacji wyrobów obronnych. Cz. II Bazy danych kodyfikacyjnych", WAT, Warszawa 2001.
3. NATO MANUAL OF CODIFICATION, AcodP-1, Chapter II "Item identification", NAMSA, January 2006.
4. AOP-6 Vol. I i II, NSA, 2004.
5. STANAG 2034, 2459, 2928, 4172.
6. www.dlis.dla.mil.
7. www.king.igs.net/ammo/.
8. „NATO Master Catalogue of References of Logistics”, NAMSA, Marzec 2006 r.
9. „NATO Ammunition Data Base”, NAMSA, 2005 r.
10. „MD I&S - Management Data Interchangeability & Substitutability”, DLIS, Battle Creek, USA, 2005 r.
11. Jane's Ammunition Handbook – 5.56 mm NATO.
12. Jane's Ammunition Handbook SMALL ARMS, United States Date Posted: 03-Feb-2004.