

**ZAPEWNIENIE JAKOŚCI ŻYWNOŚCI W DOSTAWACH DLA WOJSKA
W ŚWIETLE WYMAGAŃ AQAP
ISSUES OF FOOD QUALITY ASSURANCE REGARDING AQAP REQUIREMENTS**

Joanna JASIŃSKA

joanna.jasinska@ccj.wat.edu.pl

Witold POKORA

witold.pokora@ccj.wat.edu.pl

Wojskowa Akademia Techniczna

Wydział Logistyki

Centrum Certyfikacji Jakości

Streszczenie: Celem artykułu jest przedstawienie możliwości wykorzystania wymagań AQAP w zapewnieniu i doskonaleniu jakości żywności, w tym produktów oraz usług żywieniowych z uwzględnieniem nowych rozwiązań wynikających z planowanej zmiany wymagań normy ISO 9001. Przedstawiono analizę wymagań AQAP 2110 pod względem obszarów mających najistotniejszy wpływ na jakość żywności. Zawarto również syntetyczny opis zmian, które od 2014 r. są wprowadzone w ramach doskonalenia wymagań dla producentów żywności oraz usługodawców w tym zakresie. W podsumowaniu dokonano syntezy systemowej dotyczącej wykorzystania AQAP z certyfikacji żywności.

Abstract: The aim of the article is to present the possibilities of using AQAP in ensuring and improving the food quality, including food products and services, taking into account the new solutions resulting from the planned changes in the requirements of ISO 9001. The article presents the analysis of the AQAP 2110 requirements in terms of the areas with the most significant impact on food quality. It also contains a synthetic description of the changes that are introduced from 2014 in the framework of requirements improvement for food producers and service providers in this area. The summary contains a system synthesis on the use of AQAP with food certification.

Słowa kluczowe: jakość, planowanie jakości, ryzyko, konfiguracja, niezawodność

Key words: quality, quality planning, risk, configuration, reliability.

WSTĘP

Zapewnienie jakości i bezpieczeństwa żywności w myśl zasady "od pola do stołu" dotyczy producentów produktów finalnych oraz podstawowych, przetwórców i świadczących usługi pomocnicze oraz gastronomiczne (żywieniowe). Wszystkie organizacje zaangażowane w łańcuchu żywnościowym, zobligowane są do spełniania regulacji określających wymagania dla produktów żywnościowych i usług oraz niezbędnego systemu zarządzania. Jednym z takich wymagań są publikacje standaryzacyjne NATO dotyczące zapewnienia jakości, typu AQAP. Publikacje te jednoznacznie uzupełniają i precyzują wymagania systemowe dotyczące jakości dostaw dla wojska (również żywności) w ujęciu kontraktowym. Mogą być

wykorzystane w procesie realizacji zamówień w ramach odbiorów wojskowych przez Rejonowe Przedstawicielstwa Wojskowe (RPW) oraz przez samych producentów i usługodawców. Publikacje AQAP uszczegóławiają obszary, które są istotne z punktu widzenia zamawiającego, aby od początku określania wymagań, aż do dostawy, mieć przekonanie o zgodności każdego wyrobu lub usługi ze specyfikacją.

W artykule zastosowano metodę badawczą opartą na analizie i syntezie oraz wnioskowaniu. Metoda analizy pozwoliła określić znaczenie najistotniejszych zagadnień dotyczących jakości w ujęciu kontraktowym według wymagań AQAP 2110, zawierających odniesienie do projektowania oraz produkcji wyrobów, w tym żywnościowych oraz usług z tym związanych. Metoda analizy systemowej została wykorzystana do oceny planowanych zmian w wymaganiach AQAP i ich znaczenia w systemie zarządzania jakością. W podsumowaniu potwierdzono wagę zastosowania systemu zarządzania jakością w zapewnieniu jakości produktów żywnościowych.

1. PODSTAWY SYSTEMU ZARZĄDZANIA AQAP

Publikacje standaryzacyjne AQAP zawierające kontraktowe wymagania dla systemu zarządzania jakością w opierają się na międzynarodowych normach z rodziny ISO 9000, pod względem: stosowania terminologii zgodnie z ISO 9000:2006, wykorzystania wytycznych dotyczących efektywnego zarządzania jakością według ISO 9004:2010 oraz spełnienia wymagań dla systemu zarządzania jakością zgodnie z ISO 9001. Do grupy AQAP zawierających wymagania spełnienia normy ISO 9001 należą:

- AQAP 2110:2009 - "Wymagania NATO dotyczące zapewnienia jakości w projektowaniu, pracach rozwojowych i produkcji",
- AQAP 2120:2009 - "Wymagania NATO dotyczące zapewnienia jakości w produkcji",
- AQAP 2130:2009 - "Wymagania NATO dotyczące zapewnienia jakości w kontroli i badaniach"

oraz AQAP 2310:2013 - "Wymagania NATO dotyczące systemu zarządzania jakością dostawców dla przemysłu lotniczego i obronnego".

AQAP 2310 przeznaczony jest głównie dla przemysłu lotniczego oraz możliwy jest do zastosowania w przedsięwzięciach dotyczących skomplikowanych wyrobów obronnych obejmujących różne systemy, np.: pojazdy gaśnicowe, uzbrojenie, łączność, w tym oprogramowanie. Wymagania te mają mniejsze zastosowanie do produktów żywnościowych.

Główne zastosowanie w zamówieniach dla wojska mają, pod względem zakresu w kolejności od najmniejszego:

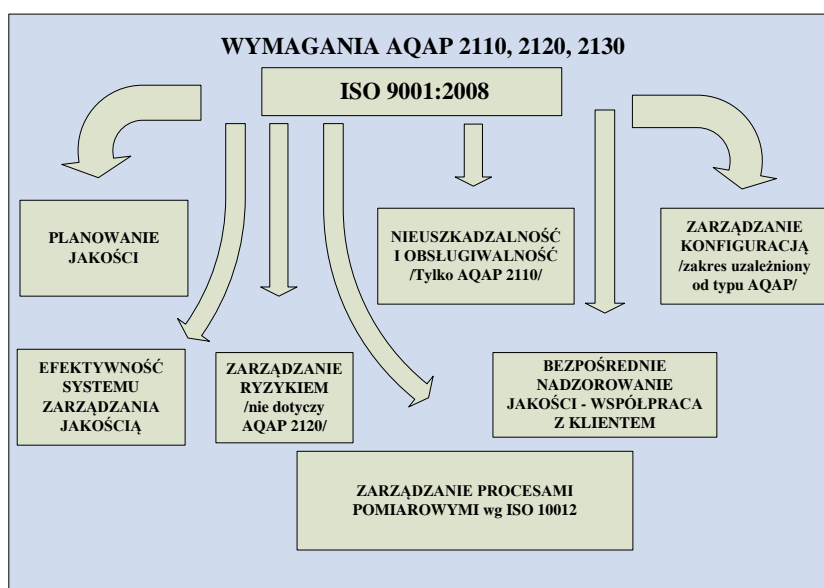
- AQAP 2130 dla wyrobów których wykonanie można nadzorować na poziomie badań i kontroli odbiorczej dostaw, międzyoperacyjnej oraz gotowego wyrobu lub
- AQAP 2120 uwzględniający dodatkowo nadzorowanie istotnych procesów produkcji, tzw. procesów specjalnych lub
- AQAP 2110 umożliwiające pełne nadzorowanie z uwzględnieniem procesu projektowania nowego wyrobu lub modernizacji wyrobu już produkowanego.

Wymagania AQAP muszą spełniać również organizacje w łańcuchu żywnościowym, bez względu na ich wielkość, status prawny, czy strukturę własności i mogą być stosowane w ramach zamówień dla wojska. W przypadku ich wykorzystania, mają zastosowanie do wszystkich procesów, które są niezbędne producentowi do dostarczenia wyrobu zgodnego z wymaganiami. Mogą być również wykorzystane do doskonalenia systemu zarządzania jakością. Spełnienie wymagań AQAP związane jest z podjęciem działań związanych z ustanowieniem, udokumentowaniem oraz wdrożeniem systemu zarządzania jakością. Dopiero funkcjonujący system zgodny z wymaganiami AQAP daje zaufanie do organizacji, że jest w stanie sprawnie realizować kontrakty na dostawy produktów żywnościowych dla wojska. Budując system zarządzania wg AQAP uwzględnia się takie elementy, jak (rys. 1):

- efektywność systemu zarządzania jakością,
- udokumentowane planowanie jakości produktów żywnościowych z uwzględnieniem spełniania potrzeb zamawiającego i przepisów prawa,
- zarządzanie ryzykiem według wymagań zamawiającego,
- nieuszkodzalność i obsługiwalność (jeśli ma to zastosowanie, głównie w odniesieniu do sprzętu gastronomicznego),
- zarządzanie konfiguracją, z uwzględnieniem identyfikacji i identyfikowalności, szczególnie pod względem zmian wynikających ze specyfiki produkcji. Krótko ujmując - zarządzanie konfiguracją służy przede wszystkim zapewnieniu, że wyroby są zgodne z ich udokumentowanymi wymaganiami (Guess, 2013),
- zarządzanie procesami pomiarowymi,
- nadzorowanie jakości z udziałem RPW (Rejonowe Przedstawicielstwo Wojskowe) lub w ramach realizacji procesu Rządowego Zapewnienia Jakości GQA, zgodnie z AQAP 2070.

Efektywność systemu zarządzania jakością rozumiana jest w aspekcie ekonomicznym i związana jest z nakładem pracy, w tym niezbędnymi zasobami, do realizacji zaplanowanych działań. Efektywne rozwiązania cechują się minimalizacją nakładów w stosunku do generowanych kosztów wykonania zaplanowanych działań (Hamrol A., 2008). Zapewnienie

efektywności systemu zarządzania jakością wymagane jest w punkcie 4.1 AQAP. Według AQAP, procesy generujące koszty w realizacji wyrobu, to: proces projektowania, proces produkcji ale również reklamacje, w tym wyroby niezgodne z wymaganiami własne oraz podwykonawców. Efektywność systemu zarządzania jakością, w tym procesów generujących największe koszty może być zapewniona poprzez zarządzanie nią w procesie planowania jakości oraz monitorowania kosztów realizacji pod względem zgodności z planowanymi działaniami.



Rys. 1. Elementy systemu zarządzania jakością według AQAP

Źródło: opracowanie na podstawie (Świdorski, 2007)

Wymagania dotyczące planowania jakości zawarte są w p. 5.4 AQAP. Plan jakości spełnia dwie podstawowe uzupełniające się funkcje w zapewnieniu jakości produktów żywnościowych, stanowiące podstawę zastosowania rozwiązań dotyczących systemu zarządzania jakością w realizacji wyrobu (AQAP 2110, 2009):

- opisuje i dokumentuje wymagania dla systemu zarządzania jakością,
- opisuje i dokumentuje planowane działania dotyczące realizacji produktu żywnościowego z uwzględnieniem: wymagań jakościowych, niezbędnych zasobów, przeglądów, weryfikacji, walidacji oraz kontroli i badań.

W ramach planowania jakości wymagane jest stosowanie zasad zarządzania ryzykiem. W systemie zarządzania jakością uruchamia się działania związane z identyfikacją, analizą, monitorowaniem i redukowaniem ryzyka (AQAP 2110, 2120, 2009). W łańcuchu żywnościowym, w przypadku krytycznych zagrożeń mogących mieć wpływ na życie lub zdrowie człowieka, powinny być podejmowane działania, aby istniejące ryzyko

wyeliminować lub zminimalizować. W pozostałych przypadkach ryzyk na poziomie akceptowalnym zarządzanie ryzykiem pozwala na pewną elastyczność w podejmowaniu decyzji. Ryzyko, zidentyfikowane na etapie przeglądu wymagań stawianych przez zamawiającego, może nigdy bowiem nie wystąpić. Umiejętne sterowanie ryzykiem umożliwia bardziej skuteczne i racjonalne zarządzanie, polegające na uruchamianiu wcześniej zaplanowanych działań.

Zarządzanie konfiguracją wymagane jest w pkt 7.7 AQAP. Problem jest niezmiernie istotny w przypadku projektowania i rozwoju wyrobu oraz konieczności ustalania procedur zarządzania konfiguracją (Szkoda, Świdorski, 2005). Na etapie wytwarzania według zatwierdzonej dokumentacji, zarządzanie konfiguracją ogranicza się do nadzorowania wykonania oraz wprowadzania ewentualnych odstępstw lub zmian nie mających wpływu na właściwości funkcjonalne i fizyczne produktu żywnościowego, tj.: trwałość, przydatność do spożycia, wygląd, skład, itp. Zarządzanie konfiguracją umożliwia sprawną realizację procesów w łańcuchu żywnościowym, zapewniającą też komunikację z klientem. Do podstawowych elementów zarządzania konfiguracją można zaliczyć (AQAP 2110, 2120, 2130, 2009):

- identyfikację konfiguracji – obejmującą przede wszystkim podział produktu żywnościowego na obiekty konfiguracji, w stosunku do których podejmowane są działania związane przede wszystkim z niezbędnymi badaniami i kontrolami oraz z takimi działaniami, jak oznaczanie i dokumentowanie, przegląd i zatwierdzanie na określonych etapach realizacji,
- sterowanie konfiguracją – obejmujące wprowadzenie jednolitego systemu nadzorowania zmian dotyczących wyznaczonych obiektów konfiguracji i dokumentów je opisujących,
- charakteryzowanie statusu konfiguracji – obejmujące system informowania i raportowania o aktualnym stanie obiektów konfiguracji na etapie projektowania i rozwoju poprzez tworzenie i gromadzenie wykazów, raportów, sprawozdań celem potwierdzenia statusu produktu żywnościowego,
- auditowanie konfiguracji – obejmujące formalną ocenę zgodności obiektów konfiguracji z wymaganiami, na podstawie wyników badań i kontroli projektowanego wyrobu przed zatwierdzeniem do produkcji.

Wprowadzenie rozwiązań systemowych dotyczących nieuszkodzalności i obsługiwalności wyrobów dla których ten system ma zastosowanie, wymagane jest warunkowo w pkt 7.8 AQAP. Warunek odwołuje się do wymagań kontraktowych (AQAP

2110: 2009). Problem jest istotny na etapie projektowania nowego wyrobu, ze szczególnym zastosowaniem urządzeń niezbędnych m.in. do jego zabezpieczenia, transportowania, itp. Wymagania ograniczają się do wdrożenia takiego systemu, aby możliwe było nadzorowanie mających zastosowanie właściwości niezawodnościowych. Jeżeli rozwiązanie sprowadza się do opracowywania programu nieuszkodzalności i obsługiwalności, to powinien on być udokumentowany. Takie rozwiązanie umożliwia osiągnięcie oczekiwanych przez klienta właściwości szczególnie z uwzględnieniem nietypowego wykorzystania produktów żywnościowych, długich okresów przechowywania przed spożyciem oraz ich uzdatniania lub przeklasyfikowywania.

Opracowanie zasad współpracy z zamawiającym (w tym z RPW) jest kolejnym istotnym wymaganiem AQAP. AQAP wskazuje, aby konieczność tej współpracy była uwidoczniła w ramach (AQAP 2110, 2120, 2130, 2009):

- oceny ekonomiczności systemu zarządzania, jego dokumentowania i akceptowania oraz dostępu do zapisów,
- współpracy z przedstawicielem kierownictwa i zapewnienia komunikacji wewnętrznej w trakcie realizacji zamówienia,
- wykorzystania przeglądu zarządzania i auditów wewnętrznych,
- realizacji produktu żywnościowego, w tym, m.in.: zakupów i kwalifikowania oraz nadzorowania podwykonawców oraz w obszarze postępowania z własnością klienta,
- monitorowania i pomiarów wyrobu w kontrolach: dostaw, międzyoperacyjnej oraz wyrobu gotowego, z uwzględnieniem niepewności pomiaru (tam gdzie jest to istotne wg normy ISO 10012),
- nadzoru nad wyrobem niezgodnym, korekcjami i działaniami korygującymi, w tym nad postępowaniem z reklamacjami.

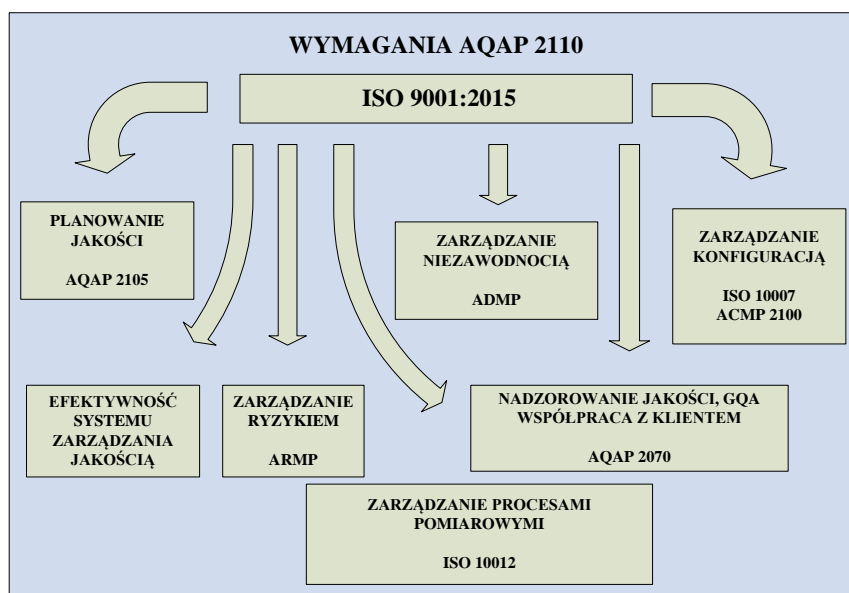
Wyniki przedstawionej analizy istotnych obszarów zapewnienia jakości wg wymagań AQAP potwierdzają ich rolę i wagę w nadzorowaniu realizacji kontraktu na dostawę produktów żywnościowych.

2. KIERUNEK ZMIAN W SYSTEMIE ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

W ślad za zmianami, planowanymi w 2015 roku w normie ISO 9001, podążą zmiany w dokumentach AQAP. Ponadto, zgodnie z załącznikiem SL do dyrektyw ISO/IEC 2012, część I – „Skonsolidowany suplement ISO – Procedury właściwe dla ISO”, ze względu na konieczność określenia jednolitej struktury wszystkich norm dotyczących systemów

zarządzania i uporządkowania terminologicznego, łatwiejsza będzie integracja różnych systemów zarządzania według znowelizowanych wymagań.

W ramach współpracy między państwami NATO, na posiedzeniach Grupy Roboczej ds. cyklu życia wyrobu, Grupy Głównej AC 327, opracowywane są nowe wydania dokumentów z rodziny AQAP. Nową strukturę wymagań AQAP przedstawiono na rysunku 2. Proponowana nowelizacja wymagań jest oznaką elastyczności i odpowiedzią na liczne zastrzeżenia dotychczasowych użytkowników norm. Większy nacisk na obszar zgodności z wymaganiami prawnymi i kontraktowymi oraz mocniejsze akcentowanie cyklu życia wyrobów i usług w powiązaniu z udziałem stron zainteresowanych powinno spotkać się z uznaniem.



Rys. 2. Zmiany w systemie zarządzania wg AQAP

Źródło: opracowanie własne.

Główną zmianą w AQAP jest rezygnacja z dotychczasowej struktury wymagań. Planuje się rezygnację z AQAP 2120 i 2130, pozostawiając jedynie AQAP 2110, odnoszący się do wymagań w zakresie zapewnienia jakości w projektowaniu, rozwoju i produkcji. „Wyłączeń” (wzorem wymagań normy ISO 9001:20015) nie przewiduje się, a zakres systemu zarządzania jakością ma zależeć od analizy ryzyka wynikającego z potrzeb biznesowych organizacji.

Zarządzanie ryzykiem w realizacji kontraktu na dostawę wyrobów, w tym żywnościowych, dodatkowo uregulowano w wytycznych zawierających:

- program zarządzania ryzykiem zamawiającego - ARAMP-01:2012,

- międzynarodowe zasady zarządzania ryzykiem określone w normie ISO 31000:2009.

Znowelizowane wymagania dotyczące zarządzania ryzykiem uwzględniają elementy opisane w poprzednim punkcie artykułu oraz wprowadzają nowe uregulowania (ARAMP, 2012):

- planowanie zarządzania ryzykiem poprzez identyfikowanie, analizę, monitorowanie i redukcję ryzyka na etapie przeglądu umowy oraz okresowe uaktualnianie danych,
- zobowiązanie do dostarczania dowodów zarządzania ryzykiem, w tym identyfikowania zagrożeń obejmujących poddostawców,
- uwzględnianie zarządzania ryzykiem w auditach wewnętrznych,
- zarządzanie ryzykiem z wykorzystaniem normy ISO 31000:2009.

Zarządzanie konfiguracją wyrobów, w tym żywnościowych, dodatkowo uregulowano w serii dokumentów NATO dotyczących zarządzania konfiguracją typu ACMP:

- ACMP 2000:2014 - wytyczne dotyczące polityki zarządzania konfiguracją
- ACMP 2009:2014 - wytyczne dotyczące zarządzania konfiguracją,
- ACMP 2100:2014 - wymagania kontraktowe dotyczące zarządzania konfiguracją.

Znowelizowane wymagania zarządzania konfiguracją uwzględniają elementy opisane w poprzednim punkcie artykułu oraz wprowadzają nowe uregulowania (ACMP 2100:2014):

- zobowiązanie organizacji do zarządzania konfiguracją poprzez jej planowanie, identyfikację, sterowanie, charakteryzowanie statusu oraz auditowanie, bez określania potrzeby dokumentowania właściwych procedur i planów,
- utrzymywanie konfiguracji wyrobu, w tym kryteria akceptacji w planowaniu,
- zarządzanie konfiguracją w procesie zakupów i wyrobów dostarczanych od podwykonawców,
- zarządzanie konfiguracją wg: ISO 10007, ACMP 2100 i/lub krajowych uznanych wymagań (jeśli będą ustanowione) lub wg ACMP wynikających ze STANG 4427.

Zarządzanie niezawodnością wyrobów, dodatkowo uregulowano w serii ADMP:

- ADMP-01:2014 - wymagania rozwojowe dotyczące niezawodności,
- ADMP-02:2014 - wytyczne dotyczące zarządzania niezawodnością w serwisie.

Znowelizowane wymagania zarządzania niezawodnością odnoszą się do elementów opisanych w poprzednim punkcie artykułu oraz wprowadzają nowe uregulowania (ADMP-02: 2014):

- kompleksowe podejście do zarządzania niezawodnością,

- określenie działań dotyczących niezawodności, w tym uzyskanie nieuszkodzalności, obsługiwalności oraz gotowości technicznej,
- określenie odpowiedzialności wykonawcy za uwzględnienie niezawodności we właściwościach wyrobu,
- założenie zapewnienia zarządzania niezawodnością zgodnie z ww. publikacjami.

Przedstawiona wyżej syntetyczna analiza zmian w wymaganiach pozwala stwierdzić, że wymagania dla dostawców produktów żywnościowych stwarzają możliwość skutecznego i efektywnego zarządzania jakością, z uwzględnieniem elementów bezpieczeństwa żywności oraz doskonalenia już funkcjonujących działań.

3. PODSUMOWANIE

System zarządzania jakością wg wymagań NATO - AQAP (z uwzględnieniem planowanych zmian) pozwala na kompleksowe podejście do planowania i realizowania procesów w łańcuchu żywnościowym i stanowi ważny element marketingowy w korelacji z potrzebami i wymaganiami klienta, w tym z wymaganiami prawnymi. Zarządzanie ryzykiem, zarządzanie konfiguracją, zarządzanie niezawodnością oraz zarządzanie pomiarami, są ważnym elementem w zapewnieniu wymagań jakościowych produktów żywnościowych przeznaczonych dla Sił Zbrojnych RP. Planowane zmiany w zakresie wymagań AQAP oraz nowe podejście określone w ADMP, ACMP, pozwolą doskonalić funkcjonujące systemy zarządzania jakością.

Zapewnienie zdrowej i bezpiecznej żywności, szczególnie dla takiej grupy konsumentów jak wojsko, jest elementem strategicznym państwa i stosowanie wymagań AQAP powinno być podstawowym wymaganiami jakościowym, poza wymaganiami prawnymi, w tym dotyczącymi HACCP.

LITERATURA

1. Guess V.C. (2013). *CMII: the Part to Integrated Process Excellence*. Scottsdale. CMII Research Institute.
2. Hamrol A. (2008). *Zarządzanie jakością z przykładami*. Warszawa. Wydawnictwo Naukowe PWN.
3. Świdorski A. (2007). *AQAP – wymagania NATO*. T. Sikora (red.), *Wybrane koncepcje i systemy zarządzania jakością*. (s. 324-355). Kraków. Akademia Ekonomiczna.

4. Szkoda J., Świdorski A (2005) *Problemy oceny skuteczności jakościowej procesów realizacji wyrobów w aspekcie wymagań AQAP*. Warszawa. Europejski Instytut Jakości EIU
5. ACMP 2100 (2014) *Configuration management contractual requirements*. Bruksela, HQ NATO.
6. ADMP 01 (2014) *Guidance for developing dependability requirements*. Bruksela, HQ NATO.
7. ARAMP 01 (2012) *NATO Risk management guide for acquisition programs*. Bruksela, HQ NATO.
8. AQAP 2110 (2009) *Wymagania NATO dotyczące zapewnienia jakości w projektowaniu, pracach rozwojowych i produkcji*. Bruksela, HQ NATO.
9. AQAP 2110 DRAFT (2015). *NATO quality assurance requirements design, development and production*. Bruksela, HQ NATO.
10. AQAP 2120 (2009) *Wymagania NATO dotyczące zapewnienia jakości w produkcji*. Bruksela, HQ NATO.
11. AQAP 2130 (2009) *Wymagania NATO dotyczące zapewnienia jakości w kontroli i badaniach*. Bruksela, HQ NATO.