

Zabezpieczenie logistyczne w sytuacjach kryzysowych

Zabezpieczenie logistyczne w sytuacjach kryzysowych

PAWEŁ SZMITKOWSKI

Autor:

Paweł Szmitkowski

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Humanistyczny

Recenzenci:

dr hab. Zbigniew Ciekanowski, prof. uczelni

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

dr hab. Wojciech Horyń, prof. uczelni

Akademia Wojsk Lądowych im. generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu

Wyniki badań, zrealizowane w ramach tematu nr 511/18/S, zostały sfinansowane z dotacji na naukę, przyznanej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Komitet Wydawniczy:

Andrzej Barczak, Mikołaj Bieluga, Andrzej Borkowski, Grażyna Anna Ciepiela, Janina Florczykiewicz (przewodnicząca), Robert Gałązkowski, Jerzy Gieorgica, Arkadiusz Indraszczyk, Beata Jakubik, Jarosław Kardas, Wojciech Kolanowski, Agnieszka Prusińska, Zofia Rzymowska, Sławomir Sobieraj, Stanisław Socha, Maria Starnawska, Grzegorz Wierzbicki, Waldemar Wysocki

© Copyright by Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Siedlce 2019

Żaden fragment tej publikacji nie może być reprodukowany, umieszczany w systemach przechowywania informacji lub przekazywany w jakiegokolwiek formie – elektronicznej, mechanicznej, fotokopii czy innych reprodukcji – bez zgody posiadacza praw autorskich.

ISBN 978-83-7051-939-1



**Wydawnictwo Naukowe
Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach**
www.wydawnictwo-naukowe.uph.edu.pl

08-110 Siedlce, ul. Żytnia 17/19, tel. 25 643 15 20
Ark. wyd. 8,2. Ark. druk. 14,3.

Druk i oprawa: EXDRUK Spółka Cywilna, Włocławek

Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1. Uwarunkowania i znaczenie logistyki	11
1.1. Wprowadzenie do teorii logistyki	11
1.2. Zarządzanie zabezpieczeniem logistycznym	16
1.3. Systemowe uwarunkowania zarządzania logistyką	20
1.4. Procesowa koncepcja zarządzania logistyką	23
1.4.1. Logistyka zaopatrzenia	31
1.4.2. Logistyka dystrybucji	33
1.5. Infrastruktura logistyczna	40
Rozdział 2. Logistyka sytuacji kryzysowych	43
2.1. Zabezpieczenie logistyczne zarządzania kryzysowego	43
2.2. Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych	47
2.3. Organizacja zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych	52
2.4. Zasoby wykorzystywane do realizacji zadań logistycznych	59
Rozdział 3. Zasady zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych	65
3.1. Zasada racjonalnego gospodarowania	65
3.2. Zasada <i>Just in Time</i>	66
3.3. Zasada dychotomii zabezpieczenia logistycznego	67
3.4. Zasada priorytetów zabezpieczenia logistycznego	71
3.5. Zasada normowania, limitowania i reglamentacji	73
3.6. Zasada specyfiki produktu logistycznego	74
Rozdział 4. Zabezpieczenie logistyczne ludności poszkodowanej w sytuacjach kryzysowych	77
4.1. Zabezpieczenie socjalno-bytowe	77
4.1.1. Zaopatrzenie w wodę	78
4.1.2. Zaopatrzenie w żywność	83
4.1.3. Zakwaterowanie	91

4.2. Zabezpieczenie medyczne	95
4.3. Zabezpieczenie transportowe	99
4.4. Informowanie o zagrożeniach oraz ostrzeganie i alarmowanie	104
4.5. Zbiorowe sposoby ochrony ludności	116
4.5.1. Ewakuacja ludności, zwierząt i mienia	116
4.5.2. Przygotowanie budowli ochronnych	127
Rozdział 5. Zabezpieczenie logistyczne wybranych podmiotów	
reagowania kryzysowego	137
5.1. Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy	138
5.2. Państwowe Ratownictwo Medyczne	154
5.2.1. Zespoły ratownictwa medycznego	157
5.2.2. Lotnicze Pogotowie Ratunkowe	158
5.2.3. Szpitalne oddziały ratunkowe	159
5.3. Policja	161
5.4. Siły zbrojne	166
Rozdział 6. Świadczenia jako element zabezpieczenia logistycznego	179
6.1. Świadczenia osobiste	181
6.2. Świadczenia rzeczowe	185
6.3. Świadczenia szczególne	188
Bibliografia	191
Spis tabel i rysunków	199
Załączniki	201
Streszczenie	223
Summary	225

Wstęp

Reagowanie w sytuacji kryzysowej odbywa się pod znaczną presją czasu, dlatego też niezwykle ważne jest racjonalne podejmowanie decyzji. Logistyka sytuacji kryzysowych jest nową specjalnością naukową, która swoje sukcesy zawdzięczała i zawdzięcza przede wszystkim wysokim standardom realizacji zadań.

Zabezpieczenie logistyczne w sytuacjach kryzysowych polega na bezpośredniej ochronie życia i zdrowia poszkodowanej ludności oraz mienia i środowiska w rejonie katastrofy, a także pośrednim wsparciu odpowiednich ekip i służb ratowniczych oraz organów zarządzających w zakresie sytuacyjnych wymagań i potrzeb logistycznych.

W tym sensie zabezpieczenie logistyczne to usługa materialna, głównie transportowo-ewakuacyjna, zaopatrzeniowa i gospodarczo-bytowa, świadczona przede wszystkim na rzecz poszkodowanej ludności, a także dla wszystkich innych podmiotów uczestniczących w procesie reagowania kryzysowego.

Logistyka bezpośrednio wspomaga funkcjonowanie służb i ekip ratowniczych w trudnych, często improwizowanych warunkach sytuacji kryzysowej, a niejednokrotnie umożliwia ich działania operacyjne¹.

Zabezpieczenie logistyczne w sytuacjach kryzysowych dotyczy kompleksowo różnych aspektów zarządzania, planowania i udzielania pomocy materialnej i usługowej dla poszkodowanej ludności na wszystkich etapach rozwoju sytuacji kryzysowej².

¹ A. Szymonik, *Logistyka w bezpieczeństwie*, Difin, Warszawa 2011, s. 47.

² K. Ficoń, *Trzy logistyki. Wojskowa, kryzysowa, rynkowa*, Bel Studio, Warszawa 2015, s. 150.

Działania operacyjne służb logistycznych, wykonywane w ramach zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych, prowadzone są *post factum*, najczęściej w stadium rozwiniętego kryzysu. Zabezpieczenie logistyczne redukuje jedynie negatywne następstwa zaistniałego kryzysu, a ich pierwszoplanowym zadaniem jest natychmiastowa ochrona życia i zdrowia poszkodowanej ludności oraz zagwarantowanie co najmniej minimalnych standardów przetrwania w najbliższym okresie czasu. Jeśli sytuacja kryzysowa ma tendencję rozwojową, siły i środki służb logistycznych muszą pozostać w ciągłej gotowości do skutecznych działań operacyjnych, a ich potencjał powinien być odpowiednio wzmocniony.

Skala i wielkość zabezpieczenia logistycznego zależy przede wszystkim od rodzaju i charakteru sytuacji kryzysowej.

Sytuacja kryzysowa może być spowodowana różnymi czynnikami, od których zależy rodzaj i skala zagrożenia zdrowia i życia ludności poszkodowanej, co wiąże się także ze sposobem podejmowania przedsięwzięć logistycznych związanych z udzielaniem jej pierwszej pomocy.

Sytuacje kryzysowe mogą być wynikiem:

- katastrofy naturalnej i awarii technicznej – pomoc medyczna rannym i chorym, dostawy podstawowych środków zaopatrzenia, ewakuacja ludności z rejonów zagrożeń, usługi transportowe w celu ochrony mienia, infrastruktury i środowiska;
- zdarzenia terrorystycznego – pomoc medyczna rannym i chorym, ewakuacja ludności ze stref zagrożeń, usługi transportowe oraz inne, zmierzające do ochrony mienia infrastruktury i środowiska;
- niepokoїв społecznych – pomoc medyczna rannym i chorym, usługi transportowe związane z dostawą dla ludności niezbędnych środków zaopatrzenia.

Ze względu na znaczną złożoność porcesów logistycznych realizowanych przed, podczas oraz po wystąpieniu sytuacji kryzysowej opracowanie niniejszej monografii wydaje się być bardzo potrzebne. W celu ukazania jak najszerszego spectrum badanych zagadnień podzielono ją na sześć rozdzia-

łów merytorycznych. W pierwszym ukazane zostały teoretyczne oraz systemowe uwarunkowania logistyki jako procesu kierowania łańcuchem dostaw.

To ogólne ujęcie uszczegółowione zostało w rozdziale 2, w którym przedstawiona została logistyka sytuacji kryzysowych jako specyficzna gałąź logistyki ogólnej.

Rozdział 3 przedstawia uniwersalne zasady zabezpieczenia logistycznego, które wykorzystywane są w procesach logistycznych – zarówno logistyki ogólnej, jak i sytuacji kryzysowych.

Praktyczne zasady realizacji zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej opisane zostały natomiast w rozdziale 4, gdzie skupiono się na kluczowych w tym zakresie przedsięwzięciach, takich jak zaplecze socjalno-bytowe, zabezpieczenie medyczne i transportowe, czy najistotniejszych z punktu widzenia zbiorowej ochrony ludności działaniach w zakresie ostrzegania i alarmowania obywateli o zagrożeniach, ewakuacji czy ukrycia w budowlach ochronnych.

Rozdział 5 z kolei przedstawia inny z wymiarów zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych. Skupiono się w nim bowiem na zabezpieczeniu niezbędnych sił i środków dla służb ratowniczych, których działania pozwalają na skuteczną realizację szeroko rozumianych działań pomocowych.

Monografię zamyka rozdział 6, w którym scharakteryzowano problematykę świadczeń jako istotnego elementu pozyskania zaplecza materiałowo-technicznego oraz osobowego do realizacji przedsięwzięć antykryzysowych.

Autor opracowując niniejszą monografię, wyraża nadzieję, że okaże się ona przyczynkiem do dalszych badań w przedmiotowym zakresie, impulsem do refleksji i szerszego spojrzenia na problematykę zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych.

Rozdział 1

UWARUNKOWANIA I ZNACZENIE LOGISTYKI

1.1. Wprowadzenie do teorii logistyki

Literatura przedmiotu podaje klasyczne i często cytowane pochodzenie słowa „logistyka” od greckiego słowa *logystikos*, oznaczającego sztukę liczenia, lub łacińskiego określenia *logisticus*, oznaczającego osobę racjonalną, zdolną do logicznego myślenia, ale również odsyła do francuskiego wyrazu *logistique* – oznaczającego praktyczną sztukę przemieszczania armii i związane z tym prace³.

Pojęcie logistyki było niemal od początku przypisane wojskowości i w jej nurcie podlegało różnym procesom ewolucyjnym⁴.

W starożytności oznaczało to szacowanie wszelkiego rodzaju wyrażenń związanych z zastosowaniem logiki formalnej, nakazującej zapisywanie tez przy pomocy symboli⁵. Później logistykę kojarzono z kwatermistrzostwem⁶. Nastąpił wzrost zainteresowania odpowiednim zaopatrywaniem oddziałów, wykonywaniem kluczowych procesów na zapleczu, które mają ogromny wpływ na wynik bitwy czy całej kampanii.

³ J. Majewski, *Informatyka dla logistyki*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008, s. 13.

⁴ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 16-17.

⁵ M. Chaberek, *Logistyka – dawne i współczesne płaszczyzny praktycznego jej stosowania*, „Pieniądze i Więź” 1999, nr 3, s. 136.

⁶ A.H. Jomini, *The Art of War*, Philadelphia 1873, s. 225, [za:] M. van Creveld, *Żywiąc wojnę. Logistyka od Wallensteina do Pattona*, Wydawnictwo Tetragon, Warszawa 2014, s. 11.

Leontos VI, cesarz bizantyjski (887-911), wyróżnił obok strategii i taktyki trzecią sztukę wojenną – logistykę. Autor dzieła *Summaryczne wyłożenie sztuki wojennej*, w którym zostały określone wszystkie sfery działania zaspokojenia potrzeb wojska.

W kolejnych wiekach logistykę wiązano jedynie z mądrze prowadzoną sztuką wojenną, a nie gospodarowaniem, czego dowodem są dzieła takich strategów jak Antoine Henri Jomini czy Carl Phillip Gottlieb von Clausewitz.

Jomini definiuje logistykę jako sztukę przemieszczania armii, w skład której wchodzi także zapewnienie regularnego przybywania kolumn z zaopatrzeniem oraz wytyczanie i organizowanie linii zaopatrzenia⁷. Natomiast Clausewitz, doceniając znaczenie gospodarczych przygotowań wojennych, nigdy nie posłużył się terminem logistyka. Nie tylko utożsamiał logistykę wyłącznie z zaopatrzeniem, ale też dzielił ją na dwie sfery: bazę operacyjną (zaplecze) oraz system połączeń dojazdowych między oddziałami armii i pomiędzy nimi a bazą. Ten trend dotrwał również do czasów II wojny światowej, w czasie której kanały informacji obok kanałów rozprowadzania, wspierania działań militarnych oraz dostarczania materiałów były najbardziej istotnym ogniwem działań na froncie, szczególnie przy dynamicznym rozwoju lotnictwa.

Pojęcie „logistyka” jest rozmaicie rozumiane i definiowane w zależności od dziedziny, która tę problematykę obejmuje. W początkowym okresie logistyka utożsamiana była z fizyczną dystrybucją towarów i obejmowała optymalizację procesów transportu i magazynowania. W późniejszym czasie rozszerzył się jej zakres, obejmując zapasy, lokalizację produkcji i magazynowanie, przepływ informacji, a także analizę logistyczną kosztów. Jednocześnie zaczęto interesować się rynkowymi aspektami procesów logistycznych⁸.

⁷ M. Ciesielski, *Logistyka w strategiach firm*, PWN, Warszawa-Poznań 1999, s. 19.

⁸ C. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2003, s. 16.

W literaturze można znaleźć różne znaczenia pojęcia „logistyka”, odnoszące się zarówno do praktyki gospodarczej, jak i do dziedziny wiedzy ekonomicznej.

Według F.J. Beiera i K. Rutkowskiego „przez logistykę rozumie się z reguły pojęcie oznaczające zarządzanie działaniami przemieszczania i składowania, które mają ułatwić przepływ produktów z miejsc pochodzenia do miejsc finalnej konsumpcji, jak również związaną z nimi informacją w celu zaoferowania klientowi odpowiedniego poziomu obsługi po rozsądnych kosztach”⁹. W definicji tej autorzy odnoszą pojęcie logistyki głównie do działalności praktycznej. Wynikają z niej trzy zadania stawiane przed logistyką:

- koordynacja przepływu surowców, materiałów i wyrobów gotowych do konsumentów,
- minimalizacja kosztów tego przepływu,
- podporządkowanie działalności logistycznej wymogom obsługi klienta.

Natomiast L. Garbarski, I. Rutkowski i W. Wrzosek zdefiniowali logistykę następująco: „logistykę w szerokim rozumieniu traktujemy jako zintegrowany system kształtowania i kontroli procesów fizycznego przepływu towarów oraz ich informacyjnych uwarunkowań, zmierzających do osiągnięcia możliwie najkorzystniejszych relacji między poziomem świadczonych usług (poziomem obsługi odbiorców) a poziomem i strukturą związanych z tym kosztów”¹⁰.

S. Abt i H. Woźniak twierdzą, że logistyka to „zintegrowane systemy planowania, organizowania, kierowania i kontrolowania procesów fizycznych obiegu towarów i ich informacyjnych uwarunkowań w aspekcie optymalizacji realizowanych działań i celów”¹¹.

¹⁰ L. Garbarski, I. Rutkowski, W. Wrzosek, *Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy*, PWE, Warszawa 2000, s.17.

¹¹ S. Abt, H. Woźniak, *Podstawy logistyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1993, s. 20.

Uogólniając poglądy powszechnie wyrażane w literaturze, można wyróżnić przynajmniej trzy podstawowe koncepcje logistyki:

1. Logistyka to procesy fizycznego przepływu dóbr materialnych – surowców, materiałów, półfabrykatów, wyrobów gotowych – w przedsiębiorstwie, a także między przedsiębiorstwami oraz przepływy strumieni informacyjnych odzwierciedlające procesy rzeczowe i wykorzystywane w sterowaniu tymi procesami.
2. Logistyka to pewna koncepcja, filozofia zarządzania procesami realnymi (przepływem dóbr), oparta na zintegrowanym, systemowym ujmowaniu tych procesów w aspekcie optymalizacji realizowanych działań i celów.
3. Logistyka to dziedzina wiedzy ekonomicznej, badająca prawidłowości i zjawiska przepływu dóbr i informacji w gospodarce, a także w poszczególnych jej ogniwach¹².

W najszerszym ujęciu logistyka jest więc traktowana w tych koncepcjach jako system kształtowania i kontroli procesów fizycznego przepływu produktów oraz ich informacyjnych uwarunkowań, zmierzających do osiągnięcia najkorzystniejszych relacji między poziomem świadczonych usług a poziomem i strukturą związanych z tym kosztów.

Należy również przedstawić praktyczną definicję logistyki, którą określili Z. Piątkowski i M. Sankowski. Logistyka obejmuje planowanie, koordynację i sterowanie, zarówno w czasie, jak i w przestrzeni, przebiegiem procesów realnych w organizacji w celu efektywnego osiągania przez niego pożądanych celów¹³.

Najczęściej formułowanymi cechami, właściwościami i założeniami pojęcia logistyki są:

- transformacja czasowo-przestrzenna przepływu surowców, materiałów do produkcji i wyrobów gotowych do konsumentów,
- przyporządkowanie przepływu informacji przepływom fizycznym,

¹² C. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka ...*, op. cit., s. 18.

¹³ Z. Piątkowski, M. Sankowski, *Logistyka*, Oficyna Wydawnicza WSEiZ w Warszawie, Warszawa 2005, s. 12.

- koordynacja wymienionych przepływów w skali przedsiębiorstwa i powiązań między jego partnerami rynkowymi,
- minimalizacja kosztów tego przepływu,
- podporządkowanie działalności logistycznej wymogom obsługi klienta,
- integracja funkcji planowania, sterowania oraz organizacji i kontroli procesów logistycznych,
- wyodrębnienie zakresu i struktury przedmiotu działalności logistycznej¹⁴.

Analiza definicji logistyki pozwala wyróżnić trzy podstawowe stawiane jej zadania, a mianowicie: koordynacja przyływu surowców, materiałów do produkcji i wyrobów gotowych od miejsca ich pozyskania aż do ostatecznego odbiorcy, minimalizacja kosztów tego przepływu, podporządkowanie działalności logistycznej wymogom obsługi klienta, a więc oddanie do dyspozycji klientowi żadanego produktu w odpowiednim miejscu, czasie i ilości¹⁵. Do tego ostatniego postulatu odnosi się popularna i bardzo praktyczna definicja „siedmiu W” , która mówi, iż celem działań logistycznych jest dostarczenie: właściwemu klientowi, właściwych towarów, we właściwej ilości, we właściwej kondycji, we właściwym miejscu, we właściwym czasie, po właściwych kosztach¹⁶.

Zapewnienie sprawności przepływu i właściwej obsługi klientów przy minimalizacji ponoszonych kosztów to podstawowy cel procesów logistycznych. Całość procesów rzeczowych i informacyjno-decyzyjnych logistyki powinna być więc zorientowana na osiągnięcie tego celu¹⁷.

Szerokie spektrum definicji pojęcia logistyki wskazuje na wiele jej aspektów, jednak niezależnie od autorów, ujmują one logistykę w sposób

¹⁴ Z. Mokwa, B. Nogalski, *Logistyka w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstwa*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu” 2002, nr 944, *Logistyka przedsiębiorstw w warunkach przemian*, s. 25-26.

¹⁵ F.J. Beier, K. Rutkowski, *Logistyka*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1993, s. 54.

¹⁶ G.M. Augustyniak, *Rola elastycznych systemów wytwarzania w zarządzaniu logistycznym przedsiębiorstwami*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 1995, nr 3, s. 49.

¹⁷ C. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie...*, op. cit., s. 67.

procesowy, opisując zarówno jako przepływ fizyczny (materiałów, produktów), jak i informacyjny, którego jak największe usprawnienie będzie prowadzić ostatecznie do zwiększenia skuteczności realizacji funkcji zarządzania organizacją.

Nowoczesna logistyka jest traktowana z uwzględnieniem aspektów zarządczych jako: zasada, koncepcja myślenia i działania (idea, kryterium zarządzania); zintegrowany system i proces podejmowania decyzji związany z zarządzaniem fizycznym, obiegiem towarów i informacji; skoordynowana, zintegrowana funkcja przedsiębiorstwa; zespół zintegrowanych instrumentów, metod zarządzania i działania; koncepcja kierowania i dostarczania nowych wartości i użyteczności dla klientów w procesie dostaw towarów; działalność zorientowana na racjonalne wykorzystanie i kreowanie potencjału efektywności i wzrostu konkurencyjności; koncepcja stymulowania realizacji celów przedsiębiorstwa (marketingu); koncepcja i funkcja organizacji¹⁸.

1.2. Zarządzanie zabezpieczeniem logistycznym

Koncepcja zarządzania logistycznego wywodzi się z tendencji do integracji i koordynacji działań (procesów i czynności) związanych z przepływem materiałów, półproduktów i wyrobów finalnych z miejsc ich pochodzenia do miejsc ich spożytkowania.

Zarządzanie określić można jako taki rodzaj kierowania, w którym tytuł do wywierania wpływu na hierarchię i systemy wartości, interesy i dążenia oraz postawy i organizacyjne zachowania kierowanych wynika głównie – choć nie wyłącznie – z władania lub z faktu dysponowania przez kierującego zasobami materialno-energetycznymi i informacyjnymi o szczególnym

¹⁸ P. Blaik, *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 1996, s. 90.

znaczeniu dla organizacji bądź z samego przeświadczenia kierowanych, że kierujący ma możliwość pozyskania tych zasobów¹⁹.

Zarządzanie jest niejako narzędziem, które ma zapewnić instytucji możliwość osiągnięcia zamierzonych wyników w otoczeniu zewnętrznym, w którym ona działa. Zarządzanie logistyczne nie jest jakimś odrębnym elementem systemu zarządzania kryzysowego, lecz jego częścią składową poddaną obowiązującym regułom i procedurom. Mogą to być reguły dotyczące np. budowy i modyfikacji planów, kształtowania formalnej struktury organizacyjnej czy procedury podejmowania decyzji zarządczych, procedury technologiczne i technologiczno-organizacyjne, czy też organizacyjne. Musi być jednak uwzględniona specyfika logistyki, zasady jej filozofii.

Zdaniem M. Sołtysika²⁰ dotychczasowy dorobek teorii i praktyki logistyki wskazuje, że zarządzanie logistyczne nie jest jakąś nową metodą zarządzania, jak na przykład zarządzanie systemowe przez cele czy też strategiczne, aczkolwiek logistyka wykorzystuje te metody.

Nie jest też odrębną koncepcją zarządzania stosującą specyficzne, charakterystyczne tylko dla logistyki narzędzia zarządzania (instrumenty, reguły, procedury), taką jak na przykład koncepcja zarządzania jako wykonywanie władzy czy koncepcja administracyjna. W zarządzaniu logistycznym wykorzystuje się procedury i instrumenty stosowane w znanych klasycznych koncepcjach zarządzania.

Tezę tę potwierdza Z. Sarjusz-Wolski²¹, według którego mówiąc o zarządzaniu logistycznym w przedsiębiorstwie, nie myślimy o jakimś nowym elemencie systemu zarządzania, lecz o nowym spojrzeniu na ciąg czynności logistycznych towarzyszących zaopatrzeniu materiałowemu oraz wytwarzaniu i dystrybucji wyrobów.

Zarządzanie logistyczne jest prakseologiczną działalnością decyzyjną organów kierowniczych powołanych do kompleksowego zabezpieczenia potrzeb logistycznych ludności poszkodowanej, stosownie do zaistniałego

¹⁹ A. Świerczek, *Teoretyczne podstawy koncepcji zarządzania logistycznego*, „Logistyka” 2006, nr 3.

²⁰ M. Sołtysik, *Zarządzanie logistyczne*, Wydawnictwo AE, Katowice 1996.

²¹ C. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie...*, op. cit.

zdarzenia kryzysowego. Polega na integracji tych działań w celu skoordynowania czynności związanych z procesem planowania, zaopatrzenia i dystrybucji.

Dla współczesnego procesu zarządzania zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych coraz bardziej charakterystyczny jest wzrost stopnia kompleksowości problemów i sytuacji decyzyjnych. Wiąże się to głównie z tendencjami integracyjnymi z sferze całokształtu przepływów towarowych oraz ich technicznych i ekonomicznych aspektów, jak również ze strategicznym dowartościowaniem zadań logistyki. W związku z zachodzącymi zmianami warunków wewnętrznych i zewnętrznych, w jakich funkcjonują organizacje, oraz w obliczu dalszych perspektyw w tym zakresie powstaje pytanie, z jakimi problemami zarządzania będzie konfrontowane współczesne zabezpieczenie logistyczne w sytuacjach kryzysowych i jak problemy te będzie można rozwiązywać.

Bazę wyjściową stanowi wyodrębnienie i wyjaśnienie obszarów logistycznych w celu uzyskania odniesienia dla zarządzania logistycznego. W wyjaśnieniu zagadnienia kompleksowości logistycznych sytuacji decyzyjnych uwidacznia się ewolucja i przejście od logistyki do zarządzania logistycznego. Z kolei przez identyfikację i przedstawienie kompleksowego obszaru problemów logistycznych jako sfer działania zarządzania logistycznego mogą być sformułowane potrzeby w zakresie wspomagania, jak również możliwości stymulowania procesu zarządzania logistycznego i rozwiązywania problemów w tym zakresie za pomocą odpowiednich metod i instrumentów²².

Zarządzanie zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych jest elementem bardziej ogólnego procesu zarządzania kryzysowego, na który składa się jeszcze szereg innych procesów dotyczących takich aspektów, jak np.²³:

- zarządzanie bezpieczeństwem publicznym,

²² P. Blaik, *Logistyka...*, op. cit., s. 135-136.

²³ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 153.

- zarządzanie zasobami ludzkimi, informacyjnymi, materiałowymi, finansowymi,
- zabezpieczenie porządku i ładu społecznego,
- prowadzenie profilaktyki i prewencji,
- organizowanie współdziałania i wsparcia,
- organizowanie pomocy społecznej,
- stanowienie aktów prawa miejscowego,
- kontakty z mediami.

Zarządzanie zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych, podobnie jak nadrzędne zarządzanie kryzysowe, jest realizowane w zespole działań obejmującym planowanie, organizowanie, kierowanie i kontrolę procesów logistycznych pod kątem maksymalnego zaspokojenia potrzeb logistycznych ludności na różnych etapach kształtowania się sytuacji kryzysowej.

Najczęściej sytuacje kryzysowe, niezależnie od rodzaju i skali wywołujących je zagrożeń i generowanych skutków, mają charakter masowy, gdyż ich następstwa zagrażają przede wszystkim życiu lub zdrowiu dużej liczby osób. Takie uwarunkowania powodują powstanie określonych priorytetów potrzeb ludności poszkodowanej, co wymaga sprawnej i dobrze zorganizowanej pomocy ze strony głównie administracji publicznej. Stąd kwestia realnego prognozowania i planowania potrzeb logistycznych w aspekcie ilościowo-jakościowym jest kluczowym przedsięwzięciem zarządzania zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych.

Warunkiem koniecznym sprawnego i efektywnego zarządzania zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych jest²⁴:

- identyfikowanie potencjalnych przesłanek i zagrożeń, które generują określone sytuacje kryzysowe i związane z nimi potrzeby logistyczne,

²⁴ Ibidem, s. 154-155.

- szacowanie potencjalnych potrzeb logistycznych w zaistniałej sytuacji kryzysowej w kontekście elementarnych standardów bezpieczeństwa i skutecznej ochrony ludności,
- bilansowanie rzeczywistych wymagań sytuacyjnych poszkodowanej ludności z realnymi możliwościami ich zaspokojenia w ramach dysponowanego potencjału logistycznego.

Warunkiem dostatecznym efektywnego zarządzania kryzysowego, a także logistycznego jest wypracowanie skutecznych procedur zwalczania zaistniałej sytuacji kryzysowej na miarę posiadanych sił i środków oraz rzeczywistych potrzeb operacyjnych. Natomiast zarządzanie logistyczne podczas ekstremalnej fazy zwalczania kryzysu i jego skutków to operacyjne procesy zabezpieczenia logistycznego podczas reagowania kryzysowego, czyli bezpośrednie wsparcie logistyczne działań ekip ratunkowych i służb publicznych redukujących negatywne następstwa kryzysu i ochraniających przede wszystkim ludność dotkniętą określoną awarią, katastrofą czy klęską o wymiarze kryzysu.

1.3. Systemowe uwarunkowania zarządzania logistyką

Logistyka ma za zadanie zespolenie różnych sfer działalności i odbieranie ich jak całości. Podejście systemowe do koncepcji logistyki sięga do modelowych zasad teorii systemów. Podstawowe cechy przytoczonych zasad to:

- całość jest najważniejsza; części pełnią drugorzędną rolę,
- warunkiem wzajemnych powiązań wielu części w jedną całość jest integracja,
- ukonstytuowane w ten sposób części stanowią nierozzerwalną całość, w której zmiana jednej części pociąga za sobą zmianę pozostałych części,
- części odgrywają swoją rolę w świetle celu, dla którego istnieje całość,

- istota części i ich funkcji pochodzi z pozycji, jaką zajmują w całości, a zachowanie się części regulują relacje całości z częścią,
- całość jest określonym systemem, kompleksem lub konfiguracją energii i zachowuje się podobnie jak pojedyncza część, bez względu na to, jak bardzo jest złożona,
- wszystko powinno się zaczynać od całości – jako przesłanki, a części i związki między nimi powinny ewoluować.

W klasyfikacji systemów logistycznych według kryterium o charakterze instytucjonalnym bierze się pod uwagę liczbę i rodzaj instytucji składających się na strukturę systemu. Opierając się na tym kryterium, wyodrębniamy następujące systemy i podsystemy logistyczne:

- system mikrologistyczny, obejmujący wszystkie procesy wewnątrz jednostkowych organizacji gospodarczych (system logistyczny przedsiębiorstwa),
- system metalogistyczny, stanowiący integrację podsystemów mikrologistycznych kooperujących przedsiębiorstw (łańcuch logistyczny),
- system mezologistyczny, będący rezultatem pionowej integracji podsystemów metalogistycznych,
- system makrologistyczny, będący wyrazem integracji procesów logistycznych w skali całej gospodarki,
- zewnętrzny system logistyczny (integrujący procesy logistyczne między dostawcami i odbiorcami)²⁵.

System jest definiowany jako całość, a składają się na nią:

- cel systemu – jest wyróżniany z otoczenia albo już istnieje na potrzeby określonego celu,
- zbiór elementów systemu – elementy są przeważnie różne, wyróżniane przez obserwatora systemu,
- zbiór relacji – są to wzajemne oddziaływania na siebie poszczególnych elementów systemu,

²⁵ P. Blaik, *Logistyka...*, op. cit., s. 66-75.

- mechanizm transformacji – system przetwarza tak zwane „wejście” (czyli drogę, którą trafiają informacje, energia i materia) na działania, gdzie są widoczne efekty pojawiające się na tak zwanym „wyjściu” systemu”.

Wyróżnia się trzy systemy zarządzania logistyką:

1. System scentralizowany, który polega na ścisłej kontroli wszystkich procesów, decyzji logistycznych przez jednego koordynatora. Koordynator posiada pełny zakres kompetencji i instrumentów motywacyjnych w stosunku do wszystkich organów decyzyjnych logistyki w przedsiębiorstwie. Zaletami tego systemu są między innymi usprawnienia decydenta logistycznego (wysokie kompetencje, pełna odpowiedzialność, ścisła kontrola, bodźce motywacyjne) oraz wysoka efektywność wykorzystania zasobów (kadra logistyczna, powierzchnia magazynowa, kanały dystrybucji, bazy danych, środki transportowe). Natomiast do wad zalicza się małą wrażliwość na nagłe zmiany otoczenia (bliższego i dalszego) oraz brak dynamizmu w decyzjach logistycznych.
2. System zdecentralizowany, który jest stosowany w przedsiębiorstwach niejednorodnych, o skomplikowanej, wielozakładowej strukturze, przedsiębiorstwach z wieloasortymentową produkcją finalną oraz w organizacjach mających ponadnarodowe, globalne powiązania rynkowe. Zaletami są: większa efektywność i elastyczność reagowania na lokalne zmiany rynkowe oraz mniejsza skala działania, sprzyjająca spełnianiu nowych wymagań klientów (indywidualizacja oferty logistycznej). Wady takiego systemu to: utrudniona ocena dysproporcji między lokalnymi oszczędnościami a globalnymi kosztami logistycznymi dla całego przedsiębiorstwa, a także trudniejsza do uzyskania globalnie jednolita strategia logistyczna (pion organizacyjny kieruje się własnym partykularnym interesem, dążąc do najlepszych wyników we własnym dziale).

3. System mieszany polega na stosowaniu modelu scentralizowanego z elementami zarządzania zdecentralizowanego. Posiada zalety każdej metody wyjściowej, redukując do minimum ich wady. Wymaga jednak dużej dyscypliny organizacyjnej i stosowany jest przy realizacji wielkich programów gospodarczych.

1.4. Procesowa koncepcja zarządzania logistyką

Logistyka w sensie przedmiotowo-strukturalnym obejmuje zintegrowaną strukturę przepływów towarów oraz sprzężonych z nimi przepływów informacji. W ramach tej struktury i układów przepływów są realizowane w sposób celowy różnorodne czynności o charakterze ekonomicznym, technicznym i administracyjnym. Do czynności związanych z towarami (materiałami, surowcami, półproduktami, wyrobami finalnymi itp.) należy zaliczyć przede wszystkim transport, magazynowanie, kompletowanie, pakowanie, sortowanie, czynności obsługi itp. Strefę informacyjną przepływów wypełniają w głównej mierze czynności przyjmowania, przygotowywania i przekazywania zamówień oraz administracyjne opracowanie, przygotowanie i uruchomienie przepływów towarów.

Zarządzanie organizacją, jako zbiór wzajemnie powiązanych ze sobą procesów, skoncentrowane jest na osiągnięciu celów wywodzących się z potrzeb i oczekiwań klientów i wyraża się zdolnością do osiągnięcia zaplanowanych celów. Ogólnie biorąc, w odniesieniu do działań w przedsiębiorstwie, proces to słowo kluczowe. Określa się go bowiem jako zbiór wzajemnie powiązanych czynników (zasobów i działań), które przekształcają stan wejściowy w wyjściowy, posiadający pewną wartość dla klienta. Ujęcie procesowe w przedsiębiorstwie wskazuje, że logistyka powinna być skupiona na przebiegach określonych zdarzeń, a nie na stanowiskach pracy, funkcjach czy komórkach.

Takim zintegrowanym procesem jest łańcuch logistyczny ze swoją strukturą różnych procesów cząstkowych, jak np. proces realizacji zamówień.

wień, proces obsługi klienta, proces magazynowania i gospodarowania zapasami, proces przygotowania realizacji produktu, proces uzgadniania celów i kształtowania systemów przepływów. Procesy logistyczne mają charakter dynamiczny i stanowią części składowe struktury całego systemu logistyki, polegające na działaniach synchronizujących i harmonizujących ze sobą poszczególne czynności i przedsięwzięcia jako takie, stanowią określoną orientację zarządzania przepływami zmierzającą do osiągnięcia podstawowych celów.

W rezultacie celem nadrzędnym staje się wynik procesu, a to przecież procesy i ich wyniki są źródłem dostarczania klientowi oczekiwanych przez niego produktów.

W ramach procesów logistycznych występuje koordynacja całości działań. Przez koordynację procesów należy rozumieć wszelkie przedsięwzięcia, które doprowadzają do uzgodnienia działań pozwalających osiągnąć pewien określony cel względnie poprawiają przesłanki realizacji takich jednakowo ukierunkowanych działań. Celem końcowym koordynacji jest uzyskanie jednomysłności w realizacji zadania, którego składowymi są te działania. Kluczem do koordynacji jest więc wgląd w wewnętrzną strukturę wykonawców i określenie ich zadań. Stąd też można powiedzieć, że koordynacja logistyczna procesów to nic innego jak uzgodnienia plus uzależnienia²⁶.

Argumentami przemawiającymi za skoncentrowaniem zadań logistycznych, niezależnie od rodzaju jednostki organizacyjnej uczestniczącej w procesie zarządzania kryzysowego, są:

- unikanie i ograniczanie nieporozumień i sprzeczności powstających pomiędzy jednostkami organizacyjnymi posiadającymi przyporządkowane zadania logistyczne,
- unikanie ignorowania funkcji logistycznych w stosunku do klasycznych sfer funkcjonalnych w organizacji,

²⁶ S. Kummer, J. Weber, *Logistyka*, PWE, Warszawa 2001, s. 129.

- unikanie i eliminacja zakłóceń w procesie przepływu informacji, co pozwala na eliminację błędnych decyzji, a także uniknięcie opóźnień w procesach logistycznych.

G. Persson wyróżnia trzy koncepcje wyjaśnienia zagadnienia włączania logistyki w strukturę organizacji:

- koncepcja jednej drogi – *one-way approach*,
- koncepcja cyklu życia – *life-cycle approach*,
- koncepcja sytuacyjna – *contingency approach*²⁷.

Koncepcja jednej drogi (*one-way approach*) zakłada, iż najbardziej uzasadnioną konsekwencją wdrażania koncepcji logistyki jest integracja wszystkich zadań logistycznych w ramach jednej sfery (działu) logistyki podporządkowanej bezpośrednio członkowi zarządu przedsiębiorstwa.

Koncepcja cyklu życia (*life-cycle approach*) wychodzi się natomiast z założenia, że struktura organizacyjna logistyki w przedsiębiorstwie jest kształtowana na kilku etapach (w różnym czasie), jednakże przy wzrastającym stopniu koncentracji. Ostateczny efekt, w sensie „właściwej” struktury organizacyjnej, będzie podobny jak przy *one-way approach*, jednakże jej wdrażanie będzie wymagało dłuższego czasu.

Koncepcja sytuacyjna (*contingency approach*) jest to koncepcja zupełnie odmienna w sensie kształtowania i ostatecznego rozwiązania struktury organizacyjnej logistyki w przedsiębiorstwie. Zakłada ona, że realne przejawy włączania logistyki w strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa zależą każdorazowo od wewnętrznych i zewnętrznych czynników i sytuacji. Oznacza to w konsekwencji, że w różnych przedsiębiorstwach mogą występować obok siebie także różne – lecz sprawne w danym wypadku – przejawy (formy) struktury organizacyjnej logistyki²⁸.

W początkowej fazie procesu zmian organizacyjnych z reguły ustala się i analizuje główne założenia organizacyjne dotyczące sposobu postępo-

²⁷ G. Persson, *Organisation Design Strategies for Business Logistics*, „International Journal of Physical Distribution and Materials Management” 1982, no. 12, cyt. za: P. Blaik, *Logistyka...*, op. cit., s. 224.

²⁸ P. Blaik, *Logistyka ...*, op. cit., s. 266.

wania. Chodzi tu o określone zasady kształtowania organizacji logistyki w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa (tabela 1).

Tabela 1. Zasady kształtowania organizacji logistyki

Zasady koncepcji logistyki i zarządzania logistycznego	Zasady kształtowania organizacji
Orientacja na czas	Szybkie przygotowanie materiałów, towarów i informacji. Redukcja hierarchii poziomów. Proste struktury, ograniczenie faz podejmowania decyzji. Uzgodnianie celów związanych z czasem i ich realizacja. Redukcja czasu postoju.
Orientacja na rynek	Dostosowanie organizacji do strategii rynkowej. Zróżnicowanie działalności według grup klientów. Kształtowanie struktur organizacyjnych stosownie do struktur działania (biznesów). Dostosowanie organizacji do zmian otoczenia.
Orientacja na integrację (całościowa)	Integrowanie przepływów materiałów i informacji. Integrowanie podstawowych funkcji. Redukcja luki w zakresie odpowiedzialności, kompetencji i podejmowania decyzji. Unikanie organizacji „w poprzek” do przepływu materiałów. Dążenie do całościowej odpowiedzialności za zlecenie.
Orientacja na przepływy	Sterowanie na podstawie zasady ciągłości. Decentralizacja funkcji sterowania. Centralizacja funkcji strategicznych. Synchronizacja procesów logistycznych. Zapewnienie sprawności i szybkości przepływu informacji.

Źródło: P. Blaik, *Logistyka*, PWE, Warszawa 2001, s. 267.

Podążając tokiem idei koncepcji sytuacyjnej, dane przejawy i formy sprawnej struktury organizacyjnej są zależne od istniejących czynników i sytuacji. W literaturze wielokrotnie podejmowano próby analizy wprowadzania logistyki w strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa celem określe-

nia czynników determinujących ten proces. Lista owych czynników stale wydłuża się, wybrane z nich główne to²⁹:

- kompleksowość i dynamika warunków otoczenia,
- zakres działania przedsiębiorstwa,
- technologia produkcji,
- struktura systemu dystrybucji,
- struktura magazynów,
- zakres kosztów logistycznych,
- liczba wyodrębnionych logistycznych obszarów decyzyjnych,
- wielkość przedsiębiorstwa,
- rodzaj branży,
- stopień wzajemnego oddziaływania między strefami logistycznymi,
- rola zadań logistycznych w strukturze przedsiębiorstwa,
- udział w rynku i rzeczywista liczba klientów,
- dotychczasowa struktura przedsiębiorstwa,
- kompetencje personelu zajmującego się organizacją logistyki w przedsiębiorstwie itp.

Według E. Gołembskiej warunkiem koniecznym pełnej integracji logistycznej jest opracowanie podstawowych form struktury organizacyjnej logistyki, spośród których przedsiębiorstwo dokonuje wyboru stosownie do zakresu swojej działalności. Istnieją trzy formy organizacyjne uwzględniające działalność logistyczną w firmie: nieformalna, semiformalna i formalna. Przedsiębiorstwo dokonuje wyboru formy organizacyjnej na podstawie stopnia swobodnego przepływu kluczowych informacji między wszystkimi podmiotami procesu zarządzania.

Mianem organizacji nieformalnej określa się formę, w której na bazie aktualnej struktury organizacyjnej dokonuje się „ekonomicznego przymusu” koordynacji wszystkich obszarów działalności logistycznej³⁰. W takiej formie logistyka spełnia rolę elementu łączącego wszystkie działy

²⁹ Ibidem.

³⁰ E. Gołembska, *Kompendium wiedzy o logistyce*, PWN, Warszawa-Poznań 2001, s. 38.

i wykonywane w tych obszarach działania. Dzięki koordynacji możliwa jest minimalizacja kosztów, sterowanie procesami produkcyjnymi, a także uwzględnienie wielkości i struktury popytu.

Przy organizacji formalnej działalności logistycznej w przedsiębiorstwie wyznacza się linie podziału zadań, a także odpowiedzialność za ich wykonanie. Zarządzanie logistyką jest w tym wypadku możliwe do prowadzenia wspólnie z marketingiem, finansami i operacjami przemieszczania produktów i usług. W ramach formalnej organizacji logistyki wybiera się scentralizowaną lub zdecentralizowaną formę działalności logistycznej.

System scentralizowany umożliwia wzrost efektywności logistyki, gdyż zwiększa się kontrola każdego rodzaju działalności logistycznej, a władza i odpowiedzialność skupia się w jednej osobie. Z kolei system zdecentralizowany umożliwia szybsze dostosowywanie działalności logistycznej przedsiębiorstwa do wymogów klientów. Typowym przykładem klasycznego modelu organizacji jest organizacja macierzowa, w której menedżer logistyki odpowiada za cały system logistyczny, ale nie ma uprawnień do zarządzania elementami tego systemu, gdyż struktura organizacyjna formy pozostaje nienaruszona³¹.

W ramach logistycznego zarządzania systemem przepływów można wyróżnić trzy kategorie procesów wpływających na wzrost wartości dodanej, tj.: procesy i czynności zwiększające bezpośrednio wartość dodaną (np. proces realizacji zleceń, proces obsługi klienta), procesy i czynności zwiększające pośrednio wartość dodaną (np. procesy zabezpieczania jakości zakupu i przyjęcia towarów, procesy prognozowania rynkowych sytuacji logistycznych), procesy i czynności relatywnie związane z wartością dodaną, stanowiące ogólne uwarunkowania jej wzrostu (np. proces badania i rozwoju, proces kształtowania związków z otoczeniem)³².

³¹ Ibidem, s. 39.

³² P. Blaik, R. Matwiejczuk, *Logistyczny łańcuch tworzenia wartości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2008, s. 21.

M. Hadamitzky wyróżnia w ramach procesów logistycznych kluczowe procesy pierwotne i procesy wspomagające, z obu tych grup można wyodrębnić dalsze procesy cząstkowe i czynności (tabela 2).

Procesy fizycznego przepływu produktów i utrzymywanie zapasów, a także związane z nimi systemy informacyjno-decyzyjne wymagają zastosowania szerokiej i różnorodnej gamy środków technicznych. Środki te i sposoby ich wykorzystania tworzą infrastrukturę procesów logistycznych. Powinna ona umożliwić efektywną realizację wszystkich podstawowych funkcji logistyki.

Biorąc pod uwagę efektywność zarządzania przepływami strumieni rzeczowych, zostały wyodrębnione podsystemy logistyczne, które obejmują dwa podstawowe obszary:

- logistyka zaopatrzenia,
- logistyka dystrybucji.

Na infrastrukturę procesów logistycznych składają się:

- środki transportu i manipulacji, służące do przemieszczania produktów między przedsiębiorstwami, a także wewnątrz nich,
- budynki i budowle magazynowe, umożliwiające składowanie i ochronę zapasów oraz niezbędne wyposażenie magazynów,
- opakowania produktów, stanowiące nie tylko ochronę, ale częstokroć warunkujące ich przemieszczanie, transport i manipulację,
- środki przetwarzania informacji, na które składa się wiele urządzeń i ich systemów oraz odpowiednich programów³³.

³³ C. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka...*, op. cit., s. 65.

Tabela 2. Podział procesów logistycznych

Procesy logistyczne		
Pierwotne		Wspomagające
przepływu towarów	przepływu informacji	
Magazynowanie: - przyjmowanie i wydawanie z magazynu, - przygotowanie powierzchni magazynowej, - składowanie, - komisjonowanie, - administrowanie magazynem. Transport: - przewozy, - przygotowywanie urządzeń transportowych, - opracowywanie zleceń transportowych, - alokacja pod kątem dalszego przetwarzania. Przyjmowanie towarów: - przyjęcie i kontrola towarów, - wyładunek i rozpakowywanie towarów, - przygotowanie dokumentacji przyjęcia towarów, - przepakowywanie na jednostki transportu, - przygotowanie do dalszego transportu. Wysyłka towarów: - załadowywanie, - komisjonowanie przesyłek, - pakowanie, - sporządzanie dokumentacji dostaw.	Planowanie dostaw, produkcji, zapasów: - planowanie programów zbytu i dostaw, - planowanie programów produkcji, - planowanie potencjału wytwarzania i logistyki, - planowanie zapotrzebowania materiałowego i zapasów. Wydawanie dyspozycji: - wydawanie dyspozycji dot. liczby zamówień dostaw i wielkości produkcji, - dyspozycje dotyczące minimalnych zapasów, - dyspozycje dotyczące zleceń produkcji i zakupu, - korygowanie w wypadku błędów i zakłóceń. Sterowanie przepływem produktów: - potwierdzanie i zaplanowanie zleceń produkcji, - wycofywanie materiałów i wyrobów, - śledzenie terminów realizacji, - sterowanie wykorzystaniem zdolności produkcyjnych, - kontrola zleceń.	Zarządzanie logistyką: - kreowanie celów i strategii logistyki, - ocena i kierowanie personelem, - dbałość o zabezpieczenie efektywności i sprawności systemów logistyki. Controlling logistyki: - planowanie i kontrola kosztów i świadczeń logistycznych, - prowadzenie rachunku efektywności inwestycji, - przygotowanie budżetu i sprawozdań. Badanie i rozwój logistyki: - rozwój koncepcji przepływów materiałów i informacji, - wykonywanie projektów logistyki, - rozwój i stosowanie technologii w logistyce, - kształcenie i doskonalenia kadr. Przekrojowa koordynacja: - współdziałanie przy wprowadzaniu nowych produktów, - współdziałanie przy wprowadzaniu technologii informacji i produkcji.

Gospodarowanie odpadami: - gromadzenie i składowanie surowców, - przygotowywanie pojemników transportowych, - pakowanie niewykorzystanych surowców, - przygotowanie do recyklingu, sporządzenie dokumentacji. Serwis, obsługa logistyczna: - przyjęcie zamówień klientów, - opracowanie harmonogramu realizacji zlecenia i obsługi, - realizacja usługi, - sporządzanie faktury za wykonaną usługę.	Opracowanie zamówień klientów: - przyjęcie i potwierdzenie zleceń, - kontrola i koordynacja terminów dostaw, - zaplanowanie zleceń klientów, - udzielanie zleceń do wydania i wysiłki towarów, - dyspozycje i sterowanie dotyczące produkcji zamówionych towarów.	
---	---	--

Źródło: P. Blaik, R. Matwiejczuk, *Logistyczny łańcuch tworzenia wartości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2008, s. 23.

1.4.1. Logistyka zaopatrzenia

Można wskazać kilka istotnych przesłanek znaczenia procesów zakupu w kształtowaniu ekonomiki przedsiębiorstw, zwłaszcza produkcyjnych, handlowych i usługowych. Na przykład³⁴:

- sprawne funkcjonowanie przedsiębiorstwa zależy od efektywnego zaspokojenia potrzeb materiałowych, energetycznych, a także w zakresie usług;
- wartość zużycia materiałów, paliw, energii i usług obcych stanowi podstawowy składnik kosztów działalności przedsiębiorstw produkcyjnych (ok. 65%). W tym składniku zawsze występują możliwości redukcji kosztów;

³⁴ Ibidem, s. 165-166.

- znaczna część majątku obrotowego, zwłaszcza poziom i struktura zapasów materiałowych, a także produkcji niezakończonych jest kształtowana pod wpływem funkcjonowania procesów zakupu;
- postępujące procesy specjalizacji, tak w zakresie produktów, jak i usług, zwiększają udział gotowych części, elementów i zespołów w strukturze zakupu (dotyczy to także wszelkiego rodzaju usług specjalistycznych), czynnik ten także zwiększa znaczenie procesów zakupu; koszty usług w strukturze kosztów już obecnie wynoszą 15-17%, a w wielu przedsiębiorstwach przekraczają nawet 30% całości kosztów;
- strategia w zakresie jakości produktów przedsiębiorstwa nie może być zrealizowana bez ścisłej współpracy z dostawcami.

Jednymi z najważniejszych zagadnień związanych z procesami logistycznymi sytuacji kryzysowych w zaopatrzeniu są kompletność, terminowość i wysoka jakość dostaw.

Do kolejnych, ważnych zagadnień zaliczyć należy koszty i strategiczne znaczenie materiałów dostarczanych. Jakość materiałów i usług wchodzących do systemu wpływa na jakość wychodzących z niego wyrobów gotowych, a tym samym na zadowolenie klienta i na przychód firmy. Koszty na wejściu do systemu stanowią dużą część kosztów całkowitych w wielu gałęziach przemysłu.

Do czynników determinujących wysoką jakość należą: cena – konkurencyjne ceny nie mogą wpływać na obniżenie jakości, specyfikacja dostawy – musi być właściwie opisana i zrozumiała, trwałość materiału – zgodna z potrzebami, np. gdy wyrób będzie przestarzały po dwóch latach, nie musi posiadać materiałów dłuższej trwałości, oraz niezawodność – powinna być wyraźnie opisana i dotrzymana.

Procesy zaopatrzenia oddziałują na jakość poprzez precyzyjne określanie cech jakościowych materiałów w zawieranych kontraktach, śledzenie kosztów i oferowanie akceptowalnych alternatyw i substytutów, śledzenie rezultatów, poszukiwanie dostawców oferujących optymalną

jakość, a także realizację programów zabezpieczenia jakości razem ze stałymi dostawcami.

W zarządzaniu procesem zakupu celem jest inwestowanie tylko takich nakładów czasu i informacji, które są niezbędne do zaspokojenia potrzeb użytkownika (odbiorcy). Nieefektywność procesu zakupu pojawia się wtedy, gdy zainwestowano niewystarczające nakłady, nie wykonano właściwych czynności lub też popełniono błędy w wykonaniu poszczególnych czynności. W przypadku nieefektywności procesu zakupu należy określić przyczyny takiego stanu, a następnie podjąć działania korygujące, zapewniające efektywność zakupów w przyszłości.

Kluczowym czynnikiem osiągnięcia skuteczności i efektywności zakupu jest rozwój współpracy między daną firmą a dostawcą. Współczesny globalny rynek wymaga, w celu zdobycia i utrzymania przewagi konkurencyjnej, wypracowania silnych, partnerskich stosunków z dostawcami.

Asortyment dostaw materiałów zaopatrzeniowych w sytuacjach kryzysowych jest bardzo szeroki i rozpoczyna się od dostaw podstawowych leków pierwszej pomocy i sprzętu medycznego, które realizowane są niemal równolegle z dostawami wody pitnej³⁵. Na dalszych pozycjach znajdują się podstawowe rodzaje środków żywnościowych i różnego rodzaju materiały gospodarczo-bytowe, sanitarno-higieniczne oraz sprzęt techniczny i wyposażenie kwaterunkowe. Zaopatrzenie powinno być dostosowane do charakteru zdarzenia i rzeczywistych potrzeb osób poszkodowanych.

1.4.2. Logistyka dystrybucji

Dystrybucja jest jednym z najważniejszych ogniw w łańcuchu logistycznym, gdyż ma za zadanie udostępnianie produktu w miejscach i czasie odpowiadającym potrzebom oraz oczekiwaniom nabywców³⁶. Oznacza to zintegrowany proces planowania, organizowania i kontroli strumieni towarów i związanych z nimi informacji.

³⁵ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 206.

³⁶ E. Gołemska, *Kompendium...*, op. cit., s. 211.

Pojęciem pokazującym zarówno drogę towaru, jak i powiązania między firmami – ogniwami łańcucha logistycznego zainteresowanymi jego przepływami – jest kanał dystrybucji. W ujęciu podmiotowym kanał dystrybucji oznacza zbiór wzajemnie zależnych organizacji biorących udział w procesie sprzedaży i dostarczenia produktu lub usługi do nabywcy.

Podejście podmiotowe pozwala wyróżnić w kanałach dystrybucji:

- uczestników, którzy sprzedają lub kupują produkty, a więc przekazują i przejmują prawo własności do przemieszczanych produktów. Są to producenci, kupcy hurtowi i detaliczni, nabywcy indywidualni i instytucjonalni;
- uczestników nieprzejmujących prawa własności produktów dystrybuowanych, lecz aktywnie wspomagających proces jego przekazywania – są to agenci i brokerzy, przedstawiciele handlowi;
- organizacje świadczące różnego rodzaju usługi, wspomagające działania producentów i pośredników handlowych, np.: banki, firmy transportowe, spedycyjne, logistyczne, agencje reklamowe, firmy ubezpieczeniowe.

Podejście podmiotowe może być użyteczne dla zrozumienia istoty kanałów dystrybucji. Nie jest ono w pełni wystarczające do wyjaśnienia mechanizmów tworzenia i funkcjonowania różnych systemów dystrybucji³⁷.

Patrząc od strony logistycznej, możemy wyodrębnić cztery rodzaje przepływów w kanałach dystrybucyjnych. Są to kanały:

- informacyjne – mają charakter dwustronny. Informacje przepływają do przedsiębiorstwa i z przedsiębiorstwa. Dla producenta istotne są informacje z zakresu badania rynku, a zwłaszcza aktualnej sytuacji na rynku (popyt, podaż, ceny, konkurencja, nastawienie i reakcje odbiorców itp.), o możliwości i sposobie przeprowadzenia działań public relations (PR);
- transakcyjne – też mają charakter dwukierunkowy. Obejmują one podmioty i instytucje, między którymi odbywają się rozmowy (negocjacje) dwustronne, ukierunkowane na zawarcie umowy

³⁷ M. Sławińska, *Istota...*, op. cit., s. 227-228.

o zamówieniach lub innym przedmiocie, ustalenia warunków dostaw, wyboru drogi przewozu i środka transportowego, sposobu ponoszenia ryzyka i przeniesienia praw własności itp.;

- rzeczowe – mają charakter jednokierunkowy. W nich dokonuje się przepływ wyrobów gotowych i innych produktów do odbiorców. Istotną rolę pełni tu transport zewnętrzny;
- finansowe – mają charakter jednostronny i odwrotny w stosunku do rzeczowego.

W aspekcie podmiotowym, w kanałach dystrybucyjnych przy realizacji przepływów uczestniczyć mogą:

- producent lub świadczący usługi,
- magazyn wyrobów gotowych, w tym również i inne magazyny umiejscowione poza terenem firmy,
- hurtownik,
- pośrednik,
- dealer, agent, broker, komisant, przedstawiciel,
- dystrybutor,
- detalista,
- konsument lub użytkownik.

Natomiast w ujęciu przedmiotowym w kanałach dystrybucyjnych przebiegają poniższe przepływy:

- informacje,
- negocjacje,
- zawarcie umowy,
- produkty i wyroby gotowe,
- promocja, w tym reklama i public relations (PR),
- finansowanie (płatności) należności za dokonane przepływy rzeczowe,
- ponoszone ryzyko,
- przenoszone prawo własności.

Ujęcie podmiotowe i przedmiotowe wskazują, że za istotne elementy w kanałach dystrybucyjnych należy uznać:

- podmioty uczestniczące w przepływach,
- warunki, w jakich realizowane są te przepływy,
- strukturę przemieszczanych wyrobów gotowych,
- drogę przewozu i środek transportu użyty do przemieszczania w przestrzeni,
- czas wymagany do dokonania przepływów,
- występujące i potencjalne konflikty lub zgodność interesów między stronami,
- koszt ponoszony na realizację przepływów.

Funkcjonowanie kanałów dystrybucyjnych zależy od sprawności zarządzania nimi. Zgodnie z teorią zarządzania należy zwrócić uwagę na poniższe cztery elementy:

- planowanie – w tym wybór kanałów, ich struktura, rodzaje, charakter i umiejscowienie w przestrzeni,
- organizacja – koncepcja strategiczna, struktura operacyjna i zasady działania, sposób komunikowania się itp.,
- motywowanie – instrumenty i różne motywatory skłaniające pracowników do sprawnego i efektywnego działania,
- kontrolowanie – sprawności, terminowości i niezawodności przepływów w kanałach³⁸.

Logistyka procesów dystrybucji jest nieodłącznie związana z marketingiem, jego funkcjami i zadaniami. Oba te pojęcia w dużym stopniu się przenikają. Zakres procesów dystrybucyjnych w poszczególnych przedsiębiorstwach jest bardzo zróżnicowany. W zależności od rodzaju danego przedsiębiorstwa i rodzaju jego działalności cała sieć dystrybucyjna może być w różnym stopniu rozwinięta.

Dystrybucja może być przedmiotem analizy przynajmniej w dwóch układach³⁹:

- 1) szerokim, całościowym, obejmującym fizyczny przepływ produktów materialnych w gospodarce od źródeł ich pozyskania

³⁸ L. Kupiec, *Podstawy logistyki*, WSFiZ w Białymstoku, Białystok 2010, s. 242-243.

³⁹ C. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka...*, op. cit., s. 234.

z przyrody aż do końcowych użytkowników i konsumentów – dystrybucją jest więc całość fizycznego przepływu;

- 2) wąskim, odnoszącym się tylko do fazy zbytu wyrobów gotowych u producentów oraz fizycznego przepływu tych wyrobów przez sieć pośredników do odbiorców końcowych.

Zakres logistycznych procesów dystrybucyjnych jest bardzo szeroki, obejmuje wiele składowych, a wśród nich między innymi transport i opakovania, magazynowanie, zamawianie towarów i kształtowanie ich zapasów. Przedmiotem procesów logistycznych w dystrybucji jest przemieszczanie surowców, materiałów i wyrobów gotowych z miejsc ich wytworzenia do użytkowników lub na rynek.

Cechami charakterystycznymi logistycznego podejścia do sfery przepływów produktów są⁴⁰:

- traktowanie przepływów materialnych i informacyjnych jako systemu obejmującego dowolną liczbę ogniw,
- komasacja różnych funkcji (magazynowanie, kształtowanie zapasów, polityka zakupów, transport, obsługa odbiorców itp.) w jeden zintegrowany system zarządzania,
- uwzględnianie współczesnych procesów rynkowych i ich przeobrażeń.

Funkcje dystrybucyjne mogą być realizowane przez samych wytwórców produktów (tzw. dystrybucja bezpośrednia) lub przez pośredników włączonych do systemu dystrybucji (tzw. dystrybucja pośrednia)⁴¹. Aby wyznaczyć strategię dotyczącą procesu dystrybucji, należy rozpoznać czynniki wewnętrzne, a także uwarunkowania zewnętrzne związane z otoczeniem, w którym funkcjonuje dane przedsiębiorstwo.

Analizując otoczenie zewnętrzne, należy uwzględnić takie czynniki jak:

- rynek docelowy (liczba i struktura klientów, ich rozmieszczenie przestrzenne, przyzwyczajenia i preferencje),

⁴⁰ Ibidem, s. 235.

⁴¹ Ibidem, s. 214.

- konkurencja,
- czynniki ekonomiczne,
- czynniki prawne,
- czynniki technologiczne (systemy transportowe, technologie magazynowania, przechowywania informacji).

Z kolei do najważniejszych uwarunkowań wewnętrznych w ramach samego ogniw łańcucha logistycznego można zaliczyć:

- czynniki związane ze stosowaną koncepcją marketingu, w tym:
 - cele marketingowe (np. wzrost sprzedaży, udział w rynku, kształtowanie image),
 - produkt i jego cechy,
 - politykę cen,
 - strategię promocji,
- zasoby przedsiębiorstwa,
- dotychczasowe doświadczenie w zakresie dystrybucji.

Procesy dystrybucji przebiegają w kanałach i sprzężeniach między wytwórcami a finalnymi odbiorcami. W ujęciu podmiotowym kanał dystrybucji jest zbiorem zależnych od siebie organizacji współuczestniczących w procesie dostarczania produktu lub usługi do nabywcy. Podejście podmiotowe pozwala wyróżnić w kanałach dystrybucji uczestników, którzy sprzedają i kupują produkty (producenci, kupcy hurtowi i detaliczni, nabywcy indywidualni i instytucjonalni), uczestników nieprzejmujących prawa własności do dystrybuowanych produktów, lecz aktywnie wspomagających proces jego przekazywania (agenci, brokerzy, przedstawiciele handlowi) oraz instytucje świadczące różnego typu usługi wspomagające działania producentów i pośredników handlowych (np. banki, firmy transportowe, ubezpieczeniowe itp.)⁴².

W podejściu funkcjonalnym uwzględnia się efektywność wykonywania czynności dystrybucyjnych przez różnych uczestników kanału. Zakłada się, że czynności dystrybucyjne nie mogą być eliminowane, natomiast cele mogą być wykonywane przez różnych jego uczestników.

⁴² E. Gołębska, *Kompendium...*, op. cit., s. 215.

Sfera dystrybucji ma również odniesienie do decyzji logistycznych, które dotyczą przepływu produktów z miejsc wytworzenia do miejsc przeznaczenia. Przepływ rozumiany jest jako zmiana miejsca, ilości, czasu i sposobu dysponowania zapasami produktów.

Celem logistyki w dystrybucji jest więc zapewnienie dostępności produktu dla klienta zgodnie z jego oczekiwaniami, przy uwzględnieniu jak najniższych kosztów.

Aby te cele spełnić, potrzebne jest skuteczne zarządzanie dystrybucją fizyczną, na które składają się procesy:

- planowania dystrybucji,
- organizacji,
- kontroli.

Planowanie dystrybucji dotyczy przewidywanej sprzedaży produktów w przyszłości oraz określenia środków dla zrealizowania przyjętej koncepcji dystrybucji. Aby planowanie było poprawne, należy wybrać cel i strategię dystrybucji, przewidzieć rynek docelowy, zachowania konsumentów, strukturę pośredników itp. W ramach planowania dystrybucji fizycznej wybiera się kanał dystrybucji oraz liczbę i rodzaj pośredników w sprzedaży produktów, a także określa się środki związane z przemieszczaniem towarów w czasie.

Organizacja dystrybucji jest kolejną funkcją procesu zarządzania, która dotyczy przepływu produktów do klientów indywidualnych. Dystrybucja powinna znaleźć swoje miejsce w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. W praktyce występują wielostopniowe systemy dystrybucji z udziałem samodzielnych podmiotów gospodarczych. Dlatego w przedsiębiorstwach tworzone są działy logistyki zajmujące się koordynacją dystrybucji fizycznej.

Kontrola dystrybucji sprowadza się do analizy wybranych informacji dotyczących stopnia realizacji planowanych zadań oraz dynamiki wzrostu badanych wielkości.

Przedmiotem kontroli dystrybucji fizycznej może być:

- cała sfera dystrybucji,

- poszczególne kanały dystrybucji,
- uczestnicy kanału⁴³.

Do podstawowych funkcji dystrybucji fizycznej zalicza się:

- realizację zleceń (obsługę zamówień),
- transport produktu,
- utrzymanie magazynów,
- utrzymanie zapasów,
- kompletowanie dostaw, znakowanie i pakowanie⁴⁴.

W specyficznych warunkach sytuacji kryzysowych zasady organizacji i kryteria funkcjonowania logistycznego łańcucha dostaw są ukierunkowane głównie na spełnienie elementarnych i egzystencjalnych potrzeb ludności poszkodowanej w zakresie najpilniejszych dostaw asortymentów zaopatrzeniowych oraz podstawowych usług medycznych i socjalno-bytowych⁴⁵.

1.5. Infrastruktura logistyczna

Sytuacje kryzysowe powodują duże zniszczenia i straty w różnych obiektach infrastruktury logistycznej, a zwłaszcza komunikacyjnej⁴⁶.

Infrastruktura logistyczna to system obiektów budowlanych różnego przeznaczenia (mieszkalnego, magazynowego, użyteczności publicznej itp.) oraz dróg lądowych, wodnych, portów lotniczych, portów morskich i/lub sieci telekomunikacyjnych znajdujących się na określonym terenie. W systemowym podejściu do logistyki wyróżnia się trzy składowe infrastruktury logistycznej:

- liniowa,
- punktowa,
- komunikacyjna (informatyczna).

⁴³ Z. Piątkowski, M. Sankowski, *Logistyka...*, op. cit., s. 126-129, 139.

⁴⁴ E. Gołemska, *Kompendium...*, op. cit., s. 220.

⁴⁵ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 192.

⁴⁶ Ibidem, s. 197.

Sieć komunikacyjna, głównie drogowa i kolejowa, szczególnie istotna dla realizacji procesów logistycznych, jest z jednej strony stosunkowo silnie narażona na oddziaływanie energetyczno-kinetyczne niespodziewanych awarii technicznych i zdarzeń katastroficznych, z drugiej, w sytuacjach gwałtownie wzrastającego natężenia ruchu może zostać niebezpiecznie przeciążona, a nawet zablokowana.

Warunkiem koniecznym podjęcia i realizacji procedur zabezpieczenia logistycznego sytuacji kryzysowych jest ciągłość i utrzymanie komunikacji, czyli niezawodnej łączności, pozwalającej na skuteczne zarządzanie i operatywne dowodzenie oraz utrzymanie sprawnego transportu w zakresie przejeżdżności sieci komunikacyjnych i dostępności środków transportu⁴⁷.

Infrastruktura logistyczna jest częścią systemu społeczno-gospodarczego. Jej zadaniem jest zapewnienie fizycznego przepływu produktów, utrzymania zapasów, rozwój procesów informacyjnych, a także podstawowych warunków rozwoju społeczno-gospodarczego. Infrastruktura logistyczna, umożliwiając realizację podstawowych zadań logistyki, wywiera jednocześnie wielostronny wpływ na przebieg tych procesów, zwłaszcza ich sprawność i niezawodność, a także wielkość kosztów.

Infrastruktura logistyczna musi być rozpatrywana jako system techniczno-organizacyjny, którego podstawowym kryterium optymalizacji powinno być: minimalizacja kosztów logistyki przy zapewnieniu sprawności i niezawodności procesów logistycznych.

Na infrastrukturę procesów logistycznych składają się następujące elementy:

- 1) infrastruktura transportowa:
 - transport kolejowy (wagony, cysterny, kryte, otwarte, inne),
 - transport samochodowy (samochody, samochody specjalne, o małej i dużej ładowności, inne),
 - transport rurociągowy (przesyłowy),
 - żegluga morska i śródlądowa,
 - transport lotniczy;

⁴⁷ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 203-206.

- 2) infrastruktura opakowania;
- 3) infrastruktura magazynowania i manipulacyjna:
 - urządzenia magazynowe (dźwignice, przenośniki, wózki i inne pojazdy kołowe),
 - środki manipulacji i transportowe (narzędzia do składowania, kontrolne i pomiarowe, klimatyzacyjno-wentylacyjne, przeciwpożarowe, pomocnicze, techniczno-organizacyjne),
 - budynki i budowle;
- 4) infrastruktura informacyjna:
 - sprzęt informatyczny,
 - oprogramowanie.

Utrzymane ciągłej łączności z miejscem zdarzenia jest podstawą rzetelnej informacji źródłowej o rodzaju zdarzenia, liczbie ofiar i wielkości strat oraz o rzeczywistych potrzebach ludności poszkodowanej. Sprawna łączność pozwala także na elastyczne dowodzenie podległymi siłami i środkami oraz efektywne wykorzystanie dostępnego potencjału operacyjnego do zwalczania skutków zagrożeń.

Drugim składnikiem systemów komunikacji jest transport, który w tym przypadku oznacza przejezdność i drożność sieci komunikacyjnej wiodącej do miejsca zdarzenia oraz dostępność środków transportowych adekwatnych do potrzeb sytuacyjnych. Za utrzymanie ciągłości i niezawodności komunikacji z miejscem zdarzenia odpowiadają organy administracji publicznej, w tym także jednostki policji, państwowej straży pożarnej oraz specjalistyczne służby komunalne, energetyczne i drogowe.

Wachlarz usług transportowych w sytuacjach kryzysowych jest bardzo szeroki i odbywa się na zasadzie tzw. wahałka transportowego, które w jedną stronę realizuje przemieszczanie ekip ratowniczych oraz transport szerokiej gamy materiałów zaopatrzeniowych, a w drodze powrotnej wykorzystywany jest do ewakuacji, przede wszystkim rannych i chorych oraz innych osób poszkodowanych, oraz inwentarza i mienia.

Rozdział 2

LOGISTYKA SYTUACJI KRYZYSOWYCH

2.1. Zabezpieczenie logistyczne zarządzania kryzysowego

Logistyka w zarządzaniu kryzysowym ukierunkowana jest na wszystkich poszkodowanych, ratowanie życia i zdrowia rannych i chorych, zaspokojenie elementarnych potrzeb logistycznych ludności poszkodowanej, zapewnienie dotarcia zaopatrzenia i usług. Polega na racjonalnym, wydajnym, skutecznym i niezawodnym zarządzaniu posiadanymi zasobami. Chodzi tu o zasoby techniczne, technologiczne, informacyjne, finansowe, personalne itp. w celu przeciwdziałania zagrożeniom, a także podczas likwidacji ich skutków. Produkt logistyczny⁹⁰ w takich okolicznościach może wymagać dodatkowego nakładu pracy, czasu i wymaga zaangażowania dodatkowych sił i środków.

Logistyczne aspekty zarządzania kryzysowego opierają się na triadzie działania⁹¹:

- funkcjonalnym, gdzie logistyka jest prezentowana jako ogólny proces zarządzania (kierowania), obejmujący planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrolowanie;
- przedmiotowym, w którym logistyka przedstawiana jest jako dziedzina wiedzy o fizycznych przepływach materiałów – środ-

⁹⁰ Produkt logistyczny to zbiór życzeń i oczekiwań klienta co do towarów i usług.

⁹¹ E. Nowak, *Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych*, AON, Warszawa 2008, s. 29.

ków zaopatrzenia, usług logistycznych i informacji między dostawcami i odbiorcami;

- cenowym, w którym logistyka traktowana jest jako dyscyplina naukowa dostarczająca rozwiązań zapewniających wysoką efektywność procesów gospodarczych zorientowanych na zaspokojenie potrzeb klienta.

Logistyka sytuacji kryzysowych ukierunkowana jest na spełnienie następujących zadań⁴⁸:

- niesienie pierwszej pomocy medycznej (przedlekarskiej) celem ratowania życia i zdrowia wszystkich rannych i chorych,
- zabezpieczenie potrzeb transportowo-ewakuacyjnych ekip ratowniczych i służb porządkowych,
- obsługę najpilniejszych potrzeb logistycznych (materialnych i niematerialnych) wszystkich poszkodowanych i potrzebujących,
- zaspokojenie elementarnych potrzeb materiałowo-zaopatrzeniowych ludności poszkodowanej,
- wykonywanie podstawowych świadczeń i usług logistycznych na rzecz ludności poszkodowanej,
- organizację i utrzymanie tymczasowych miejsc zakwaterowania w przypadku ewakuacji ludności na szerszą skalę.

Zorganizowanie i zapewnienie sprawnego funkcjonowania systemu logistycznego spoczywa na barkach szefa zabezpieczenia logistycznego.

W odniesieniu do zarządzania kryzysowego system taki powinien być przede wszystkim odpowiednio przygotowany – jest to pierwszy ważny aspekt w walce z kryzysem.

Pierwszym warunkiem utworzenia systemu logistycznego jest dokładnie określenie zapotrzebowania⁴⁹. Powinno ono przebiegać w sposób uporządkowany i dokładny, a także możliwy w realizacji. Najpierw należy rozpoznać zagrożenie i jego czynniki. Następnie zidentyfikować wadliwe

⁴⁸ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit, s. 157.

⁴⁹ M. van Creveld, *Żywiąc wojnę...*, op. cit., s. 33.

składniki, np. błędne funkcjonowanie jakiegoś systemu, a w dalszej kolejności powinno się obliczyć prawdopodobieństwo wystąpienia danego zdarzenia i ustalić alternatywne koncepcje działania.

Po wystąpieniu stanu kryzysowego należy usunąć jego skutki, w związku z tym w systemie logistycznym winny być zgromadzone odpowiednie siły i środki (ludzie i sprzęt) przeznaczone do walki z kryzysem. Do realizacji zadań w zakresie obronności, bezpieczeństwa państwa oraz sytuacji kryzysowych tworzone są rezerwy państwowe, które stanowią wyodrębniony majątek Skarbu Państwa, określane mianem rezerw strategicznych.

Rezerwy te służą w szczególności do zaspokojenia podstawowych surowcowych, materiałowych i paliwowych potrzeb gospodarki narodowej oraz do utrzymania ciągłości zaopatrywania ludności kraju w podstawowe produkty rolne, produkty i półprodukty żywnościowe, leki i materiały medyczne oraz artykuły sanitarne w sytuacjach zagrożenia państwa oraz w czasie podwyższania gotowości obronnej państwa, a także do eliminowania lub łagodzenia zakłóceń w funkcjonowaniu gospodarki narodowej, wynikających z nieprzewidywalnych zdarzeń i okoliczności klęsk żywiołowych.

Rezerwy gospodarcze tworzy minister właściwy do spraw gospodarki zgodnie z zapisami Rządowego Programu Rezerw Strategicznych. Opracowuje on ten program we współpracy z :

- 1) Ministrem Obrony Narodowej;
- 2) ministrem właściwym do spraw wewnętrznych;
- 3) ministrem właściwym do spraw rolnictwa;
- 4) ministrem właściwym do spraw rynków rolnych;
- 5) Ministrem Sprawiedliwości;
- 6) ministrem właściwym do spraw transportu;
- 7) ministrem właściwym do spraw zdrowia;
- 8) Szefem Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego;
- 9) innymi organami administracji rządowej realizującymi zadania w zakresie bezpieczeństwa i obronności państwa, zarządzania kryzysowego i ochrony infrastruktury krytycznej oraz bezpie-

czeństwa, porządku i zdrowia publicznego, w tym sprawującymi, na mocy innych ustaw, nadzór nad realizacją tych zadań wykonywanych przez przedsiębiorców⁵⁰.

Realizacją programu zajmuje się Agencja Rezerw Materiałowych.

Istotną rolę odgrywa tu wykwalifikowana kadra, posiadająca niezbędne umiejętności, np. podejmowania szybkich decyzji, komunikowania się z innymi podmiotami oraz trafnego identyfikowania i rozwiązywania problemów. Przygotowując plan zarządzania kryzysowego, nie można zapominać też o przygotowaniu algorytmów komunikacji na wypadek różnych negatywnych zdarzeń, jakie mogą wystąpić w sytuacji kryzysowej. Określa się nie tylko kanały komunikacji i osoby odpowiedzialne za udzielanie informacji, ale także brzmienie kluczowych komunikatów, które muszą być zrozumiałe dla wszystkich jego odbiorców.

Celem zabezpieczenia działań logistycznych jest zapewnienie poszkodowanym osobom warunków przetrwania, chodzi tu o organizację dostaw zaopatrzenia i usług według minimalnych norm należności. Władze i służby publiczne w możliwie najkrótszym czasie powinny zapewnić poszkodowanej ludności pierwszą pomoc, głównie medyczną, a także minimalne warunki do przetrwania w ograniczonym horyzoncie czasowym⁵¹. Obowiązuje w tym względzie zasada minimalnych dostaw i świadczeń, ale jednakowo dla wszystkich poszkodowanych.

Jednak duża liczba poszkodowanych i ekstremalne warunki, w jakich udzielana jest im pomoc logistyczna, powodują konieczność użycia potencjału logistycznego i powodując konieczność racjonalnego gospodarowania nim. Postulat ten służby logistyczne realizują przez reglamentowanie dostaw podstawowego asortymentu zaopatrzenia, głównie leków, wody, żywności i odzieży oraz świadczenie niezbędnych usług medycznych i gospodarczo-bytowych.

⁵⁰ Ustawa z dnia 29 października 2010 r. o rezerwach strategicznych (Dz.U. 2010, nr 229 poz. 1496, art. 8 i art. 13).

⁵¹ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit, s. 157.

Udowodnione jest, że racjonalne gospodarowanie zasobami logistycznymi można osiągnąć stosując logistykę wojskową⁵², poprzez przemieszczanie środków zaopatrzenia i usług na rzecz poszkodowanej ludności oraz zapewnienie organizacyjnych warunków sprawnego i efektywnego dysponowania zasobami finansowymi, materiałowymi i ludzkimi w działaniach zarządzania kryzysowego.

Do najważniejszych zadań w tym zakresie zalicza się:

- planowanie, przejmowanie, gromadzenie i ewidencjonowanie oraz utrzymywanie wszelkiego rodzaju środków i zapasów niezbędnych do prowadzenia akcji ratunkowej;
- zabezpieczenie pracy środków łączności oraz sieci powiadamiania i alarmowania;
- przygotowanie bazy do zakwaterowania ludzi biorących udział w akcji ratowniczej oraz poszkodowanych w przypadku dokonywania ewakuacji;
- organizowanie wyżywienia uczestników akcji;
- zabezpieczenie niezbędnej ilości środków do prowadzenia działań ratowniczych;
- zabezpieczenie w środki medyczno-sanitarne;
- zabezpieczenie uzupełniania paliw i smarów;
- zabezpieczenie napraw bieżących transportu i sprzętu technicznego.

2.2. Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych

Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych jest integralną częścią zarządzania kryzysowego⁵³. Obejmuje ono: formułowanie strategii

⁵² Logistyka wojskowa to część logistyki obronnej, zajmująca się planowaniem, przygotowaniem i użyciem w celach militarnych środków będących w dyspozycji państwa i przeznaczonych do zaspokojenia potrzeb sił zbrojnych.

⁵³ Z. Ciekanowski, J. Nowicka, H. Wyřebek, *Zarządzanie zasobami ludzkimi w sytuacjach kryzysowych*, CeDeWu, Warszawa 2017, s. 73.

działania, planowanie, inicjowanie i sterowanie oraz kontrolę procesu realizacji zadań logistycznych i wymiany niezbędnych informacji od punktów nadania (od dostawców) do punktów docelowych (do odbiorców) w celu ratowania osobom poszkodowanym życia i zdrowia oraz zapewnienia im niezbędnych warunków do przetrwania sytuacji kryzysowej⁵⁴.

Strategia logistyczna realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług na rzecz ludności poszkodowanej wyraża się w misji i celu działania. Misja jest dążeniem do dotarcia do wszystkich poszkodowanych w możliwie krótkim czasie, natomiast celem jest zapewnienie im niezbędnych warunków przetrwania.

Planowanie logistyczne dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług na rzecz poszkodowanych ukierunkowane jest na:

- minimalizację czasu dotarcia zaopatrzenia i usług logistycznych do osób poszkodowanych,
- zapewnienie co najmniej minimalnych niezbędnych dostaw zaopatrzenia i usług logistycznych dla wszystkich poszkodowanych,
- optymalne wykorzystanie posiadanego potencjału logistycznego,
- organizację współdziałania pomiędzy jednostkami wykonawczymi uczestniczącymi w realizacji zadań logistycznych,
- dążenie, w miarę możliwości, do ograniczenia kosztów realizacji zadań logistycznych.

Inicjowanie i sterowanie zadaniami logistycznymi obejmuje czynności mające na celu przygotowanie, a następnie podjęcie działań związanych z realizacją procesu dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług na rzecz poszkodowanej ludności, a także dążenie do podtrzymywania i usprawniania tego procesu.

Kontrola prowadzona jest w celu porównania wyników działania logistycznych organów kierowania jednostek wykonawczych uczestniczących w realizacji zadań logistycznych na rzecz poszkodowanej ludności z jego

⁵⁴ E. Nowak, *Zarządzanie logistyczne...*, op. cit, s. 95.

celem – po to, by dokonywać systematycznej oceny i w przypadku ujawnienia odchylenia wprowadzać niezbędną modyfikację.

Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych prowadzone jest we wszystkich fazach zarządzania kryzysowego, tj.: zapobiegania, przygotowania, reagowania i odbudowy.

Z uwagi na intensywność i skalę realizowanych przedsięwzięć logistycznych na poszczególnych etapach można je zgrupować w dwa okresy, obejmujące⁵⁵:

- stabilizację, tj. zapobieganie i planowanie logistyczne,
- realizację, tj. reagowanie kryzysowe i odbudowę.

W fazie zapobiegania polega przede wszystkim na prognozowaniu sytuacji logistycznej (w tym medycznej), określeniu źródeł zaopatrzenia oraz potencjału usługowego (do świadczenia usług logistycznych), bilansowaniu dostępnych zasobów logistycznych z prognozowanymi potrzebami ludności poszkodowanej oraz planowaniu realizacji zadań logistycznych na wypadek sytuacji kryzysowych.

Do najważniejszych zadań organów zarządzania logistycznego w tej fazie należą:

- identyfikacja sytuacji logistycznej w strefie odpowiedzialności,
- ocena potrzeb logistycznych lokalnej społeczności,
- ocena wyposażenia logistycznego instytucji publicznych,
- ocena zgromadzonych zapasów i rezerw materiałowych,
- ocena podatności środowiska na awarie i szkody techniczne,
- prowadzenie inspekcji w obiektach infrastruktury krytycznej,
- organizowanie prelekcji i szkoleń dla ludności,
- typowanie dodatkowych dostawców i kooperantów,
- prognozowanie rozwoju sytuacji logistycznej⁵⁶.

⁵⁵ K. Ficoń, *Trzy logistyki ...*, op. cit., s. 209.

⁵⁶ K. Sienkiewicz-Małyjurek, F.R. Krynojewski, *Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej*, Difin, Warszawa 2010, s. 32.

Na tym etapie, jeśli aktualne uwarunkowania sytuacyjne tego nie wymagają, nie ma potrzeby powoływania wszystkich elementów systemu zabezpieczenia logistycznego.

W fazie przygotowania zarządzanie logistyczne polega przede wszystkim na zaplanowaniu procedur realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług logistycznych w sytuacjach kryzysowych, a także w podejmowaniu działań mających na celu zapewnienie zasobów logistycznych niezbędnych do skutecznego realizowania zadań logistycznych, a w szczególności na:

- weryfikowaniu opracowywanych załączników funkcjonalnych, logistycznych do planów zarządzania kryzysowego,
- tworzeniu warunków organizacyjnych i technicznych do sprawnego zarządzania logistycznego,
- tworzeniu warunków do realizacji zadań logistycznych dotyczących pomocy medycznej, energii, odzieży,
- szkoleniu i doskonaleniu organów i jednostek wykonawczych przewidzianych do realizacji zadań logistycznych.

Z kolei w fazie reagowania obejmuje podejmowaniu przedsięwzięć logistycznych związanych z udzielaniem pomocy medycznej poszkodowanym, organizacją dla nich dostaw zaopatrzenia oraz świadczeniem usług gospodarczo-bytowych i specjalistycznych, organizacją miejsc zakwaterowania, a także ratowaniem zasobów dziedzictwa kulturowego, środowiska i infrastruktury krytycznej.

Natomiast w fazie odbudowy polega przede wszystkim na:

- zapewnieniu uczestnictwa sił logistycznych w szacowaniu szkód i strat powstałych w sytuacji kryzysowej,
- uruchamianiu programów pomocy indywidualnej i zbiorowej dla ludności poszkodowanej,
- doraźnym zapewnieniu funkcjonowania dostaw tzw. mediów komunalnych.

Za zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych odpowiadają bezpośrednio:

- w gminie, w powiecie i województwie – kierownicy grup zabezpieczenia logistycznego oraz grup opieki zdrowotnej i pomocy socjalno-bytowej,
- na szczeblu centralnym – kierownik grupy planowania wsparcia i analizy zasobów oraz kierownik grupy koordynacji pomocy humanitarnej.

Funkcja operacyjna zarządzania logistycznego wynika z potrzeby koordynowania procesów gromadzenia zapasów zaopatrzenia i przygotowania ich do transportu i dystrybucji, a także przygotowania potencjału usługowego i sterowania nim podczas udzielania pomocy ludności poszkodowanej.

Organizacja zarządzania logistycznego w sytuacjach kryzysowych zdeterminowana jest strategią logistyczną. Wyraża się ona w realizacji misji i celu działań logistycznych.

Misją działań logistycznych podejmowanych w sytuacjach kryzysowych jest dążenie do dotarcia z dostawami podstawowego zaopatrzenia i zasadniczymi usługami logistycznymi do wszystkich poszkodowanych. Powoduje to, że procedury zarządzania kryzysowego stosowane w procesie decyzyjnym w centrach zarządzania kryzysowego podporządkowane są tej misji.

Problemem innej natury, mającym decydujący wpływ na skuteczność zarządzania logistycznego w sytuacjach kryzysowych, jest to, że grupy logistyczne mają charakter czasowy. Zapewnienie skutecznego zarządzania logistycznego we wszystkich fazach zarządzania kryzysowego wymagać będzie aktywnego uczestnictwa kierowników grup logistycznych w procesie decyzyjnym realizowanym w centrum zarządzania kryzysowego.

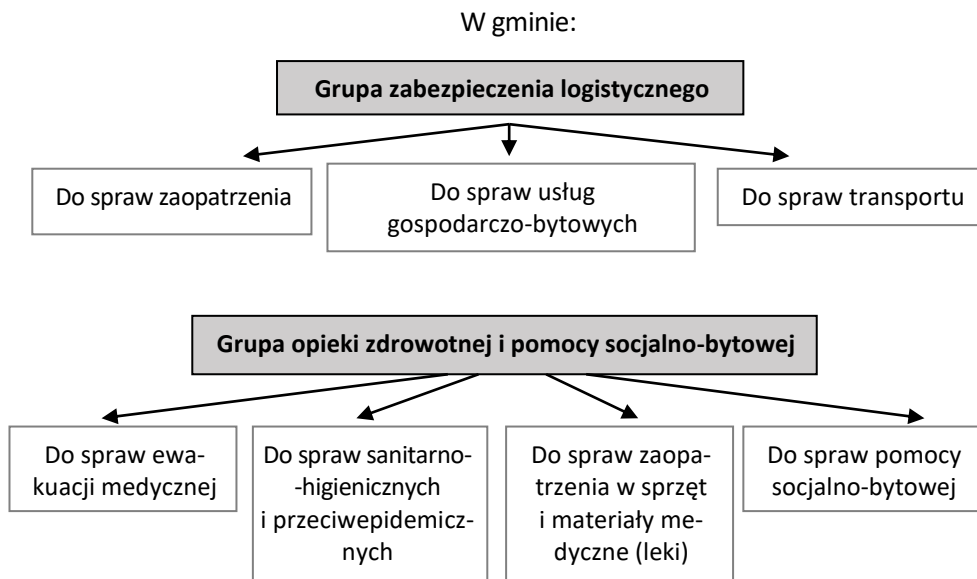
2.3. Organizacja zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych

Praktyczna realizacja zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych opiera się na działaniu wskazanych wyżej grup o charakterze czasowym w zespołach zarządzania kryzysowego. Składają się one często ze specjalistów niebędących etatowymi pracownikami urzędów administracji publicznej. Ich aktywowanie, wymagające często wezwania na stanowisko osób z rozmaitych służb, organizacji czy stowarzyszeń, odbywa się wyłącznie w sytuacji materializowania się lub wystąpienia zagrożenia, kiedy to przedsięwzięcia zaplanowane w fazie zapobiegania i przygotowania przez grupy o charakterze stałym, realizowane są w fazie reagowania i odbudowy przez zespoły w pełnym składzie.

Dla sprawnej i profesjonalnej realizacji zadań logistycznych w każdej z grup zajmujących się zabezpieczeniem logistycznym znajdują się specjaliści (rysunek 1 i 2).

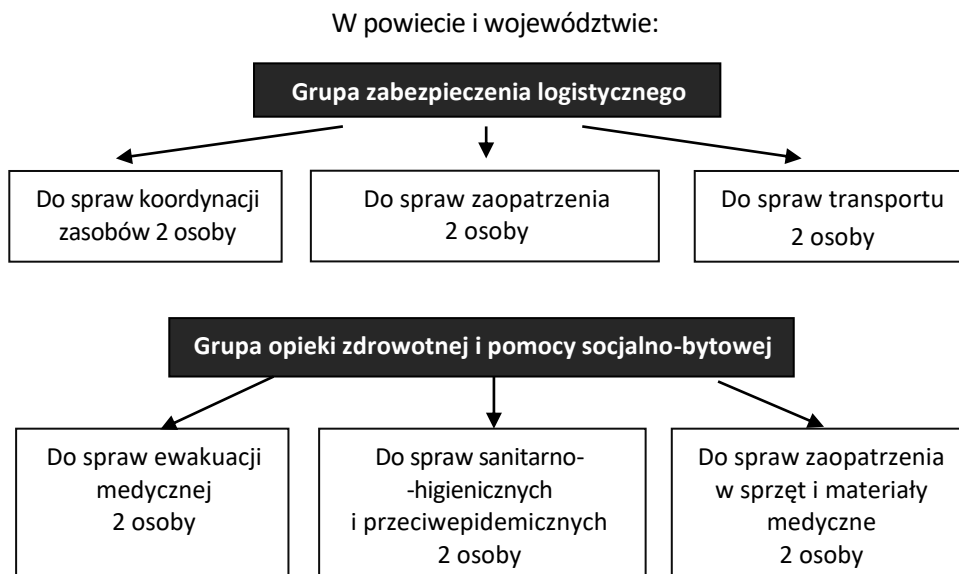
Grupy logistyczne zarządzania kryzysowego funkcjonują w trzech stanach: normalnym, kryzysowym i nadzwyczajnym.

W stanie normalnym (nie ma sytuacji kryzysowej) grupy logistyczne realizują zadania fazy zapobiegania i przygotowania. Do zadań grup logistycznych w tych fazach należy: prognozowanie sytuacji logistycznej i medycznej, określenie źródeł zaopatrzenia materiałowego i medycznego oraz sił realizujących zaopatrywanie ludności poszkodowanej. Celem ich działania jest przygotowanie potencjału logistycznego oraz procedur działania w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej, zgodnie z obowiązującą strategią logistyczną. Wyraża się ona w dążeniu do zapewnienia wszystkim poszkodowanym niezbędnych warunków do przetrwania.



Rysunek 1. Grupy zabezpieczenia logistycznego i opieki zdrowotnej w gminie

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 2. Grupy zabezpieczenia logistycznego i opieki zdrowotnej w powiecie i województwie

Źródło: opracowanie własne.

Sytuacja kryzysowa charakteryzuje się występowaniem symptomów naruszenia stanu normalnego oraz zagrożeń typowych dla kryzysu. Nie musi towarzyszyć jej wprowadzenie żadnego ze stanów nadzwyczajnych (klęski żywiołowej, wojennego, wyjątkowego). Realizacja zarządzania kryzysowego odbywa się wtedy bez wprowadzania ograniczeń wolności, świadczeń osobistych i rzeczowych oraz innych zakazów, nakazów i ograniczeń obowiązujących w sytuacjach nadzwyczajnych.

Pomyślna realizacja przedsięwzięć logistycznych wymaga aktywnego udziału kierowników grup logistycznych w procesie decyzyjnym realizowanym w centrach zarządzania kryzysowego, a także profesjonalnego rozwiązywania problemów logistycznych przez grupy logistyczne zespołów zarządzania kryzysowego. Grupy logistyczne realizują zadania fazy reagowania i odbudowy w procesie zarządzania kryzysowego. Celem ich jest organizacja działań logistycznych na rzecz poszkodowanej ludności. Wyraża się ona w dążeniu do dotarcia z dostawami zaopatrzenia i usługami logistycznymi do wszystkich poszkodowanych.

W stanach nadzwyczajnych (klęski żywiołowe, stan wyjątkowy, wojenny) zadaniem grup logistycznych jest tworzenie sprzyjających warunków do zapobiegania lub szybkiego usuwania skutków kryzysu. Warunki te tworzone są przez wprowadzenie wielu ograniczeń wolności i praw człowieka i obywatela, a w tym również obowiązku wykonywania świadczeń osobistych i rzeczowych. Mają one pozytywny wpływ na organizację i realizację działań logistycznych, bowiem w sposób zasadniczy zwiększają potencjał logistyczny oraz czas jego zaangażowania.

Z logistycznego punktu widzenia w ramach wprowadzenia ograniczeń wolności i praw człowieka i obywatela, szczególnie istotne znaczenie mają decyzje dotyczące:

- zawieszenia działalności określonych przedsiębiorstw i skierowania ich do realizacji między innymi zadań logistycznych;
- nakazu prowadzenia działalności określonego rodzaju;

- nakazania pracodawcy oddelegowania pracowników do dyspozycji organu kierującego działaniami ratowniczymi lub prewencyjnymi;
- zaopatrzenia w określone artykuły;
- poddanie się badaniom lekarskim, leczeniu, szczepieniom ochronnym oraz zastosowanie środków profilaktycznych i zabiegów niezbędnych do zwalczania chorób zakaźnych oraz skutków skażeń chemicznych i promieniotwórczych;
- obowiązku poddania się kwarantannie;
- obowiązku stosowania środków ochrony roślin lub innych środków zapobiegawczych niezbędnych do zwalczania organizmów szkodliwych dla ludzi, zwierząt i roślin;
- obowiązku stosowania środków lub zabiegów zapewniających ochronę środowiska;
- obowiązku stosowania środków lub zabiegów niezbędnych do zwalczania chorób zakaźnych zwierząt;
- obowiązku opróżniania lub zabezpieczenia lokali mieszkalnych bądź innych pomieszczeń, nakazu ewakuacji w ustalonym czasie z ustalonych miejsc, obszaru i obiektów;
- nakazu lub zakazu przebywania w określonych miejscach i obiektach oraz na określonych obszarach.

Wśród zapisów dotyczących ograniczenia wolności, praw człowieka i obywatela na skuteczność realizacji zadań logistycznych w sytuacjach kryzysowych wpływ mają dwa nakazy:

- 1) obowiązek pracy w niedziele, święta i dni wolne od pracy wynikający z rozkładu czasu pracy w pięciodniowym tygodniu pracy,
- 2) możliwość powierzenia pracownikowi wykonywania pracy innego rodzaju niż wynikający z nawiązanego stosunku pracy.

Grupy logistyczne zespołu zarządzania kryzysowego (ZZK) w sytuacjach szczególnych zagrożeń dla ludności oraz jej mienia, środowiska i infrastruktury są jednymi z pierwszych inicjatorów działań na rzecz wprowadzania stanów nadzwyczajnych i wynikających z nich ograniczeń wolności

i praw człowieka i obywatela⁹⁵. Grupy logistyczne ZZK w sytuacjach kryzysowych współpracują z otoczeniem wewnętrznym i otoczeniem zewnętrznym.

Otoczeniem wewnętrznym grup logistycznych (grupy zabezpieczenia logistycznego oraz grupy opieki zdrowotnej i pomocy socjalno-bytowej) w gminie i powiecie są grupy: planowania cywilnego, monitorowania, prognoz i analiz oraz operacji i organizacji działań, a w województwie dodatkowo grupa bezpieczeństwa powszechnego i porządku publicznego.

Na szczeblu centralnym otoczeniem grup logistycznych (grupy planowania wsparcia i analizy zasobów oraz grupy koordynacji pomocy humanitarnej) są: międzyresortowa grupa polityki bezpieczeństwa i planowania cywilnego, grupa bezpieczeństwa powszechnego i porządku publicznego, grupa monitorowania prognoz i analiz, grupa koordynacji działań kryzysowych oraz grupa polityki informacyjnej.

Szczególnym „otoczeniem” są szefowie ZZK i ich zastępcy, z racji występujących relacji nadrzędności. Relacje grup logistycznych z otoczeniem wewnętrznym to relacje służbowe i współdziałania. Relacje służbowe regulują rodzaje i sposoby wymiany informacji pomiędzy szefem ZZK i jego zastępcą a grupami logistycznymi.

Dzielimy je na relacje:

- zwierzchnictwa – wyrażają się w wydaniu przez szefa lub jego zastępcę wytycznych do planowania dostaw zaopatrzenia, świadczenia usług logistycznych i medycznych oraz sprawowania nadzoru służbowego (np. przez przyjmowanie meldunków o sposobach realizacji zadań logistycznych);
- podporządkowania – występują głównie w postaci meldunków o organizacji i realizacji zadań logistycznych na rzecz poszkodowanej ludności, a także zespołów ratowniczych i prewencyjnych.

Relacje zwierzchnictwa i relacje podporządkowania mają przeważnie formę ustnej wymiany informacji, a relacje współdziałania w otoczeniu

⁹⁵ Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 roku o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2002, nr 62, poz. 558).

wewnętrznym dotyczą uzgodnień mających na celu zsynchronizowanie planu reagowania kryzysowego.

Uzgodnienia te dotyczą:

- z grupą planowania cywilnego – pozyskiwania sił i środków do prowadzenia działań logistycznych, opracowywania zadań i procedur użycia jednostek organizacyjnych podległych organom władzy danego szczebla administracji publicznej, a także organizacji pracy w CZK (Centrum Zarządzania Kryzysowego), przygotowania aktów prawa miejscowego, form i sposobów prowadzenia dokumentacji z podjętych działań;
- z grupą monitorowania, prognoz i analiz – udziału w monitorowaniu zagrożeń i prognozowaniu rozwoju sytuacji, przygotowywania okresowych prognoz i analiz zagrożeń, organizacji systemu i uruchamiania procedur alarmowania osób funkcyjnych (odpowiedzialnych za sprawy logistyczne, pomoc zdrowotną i pomoc socjalno-bytową), prowadzenia bazy danych o zasobach logistycznych, przygotowywania informacji dla ludności (sprawy dotyczące zaopatrzenia i świadczenia usług logistycznych);
- z grupą operacji i organizacji działań – stawiania w stan gotowości sił logistycznych i określania wielkości i kolejności użycia sił wsparcia: logistycznego, zabezpieczenia transportu, drożności szlaków komunikacyjnych, organizacji ochrony zasobów logistycznych, organizacji blokad i kontroli rejonów skażeń i zakażeń, treści i formy meldunków danych do decyzji i szefa ZZK, organizacji pomocy logistycznej ze szczebla nadrzędnego oraz sposobu jej wykorzystania, zarządzania przydzielonymi siłami opracowywania informacji dotyczących realizacji działań logistycznych;
- pomiędzy grupami logistycznymi (grupą zabezpieczenia logistycznego a grupą opieki zdrowotnej i pomocy socjalno-bytowej) – organizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług logistycznych oraz ich nadzoru sanitarnego, organizacji ewakuacji ludności z rejonów katastrof naturalnych i awarii technicznych, organizacji

tymczasowych miejsc zakwaterowania dla osób ewakuowanych i realizacji na ich rzecz przedsięwzięć sanitarno-higienicznych i przeciwepidemicznych, organizacji ewakuacji medycznej, organizacji pomocy socjalnej.

Otoczeniem zewnętrznym grup logistycznych są organy zarządzające potencjałem ludzkim, zasobami zaopatrzenia, potencjałem usługowym oraz infrastrukturą transportową, które mogą być wykorzystane do realizacji zadań logistycznych w sytuacjach kryzysowych. Organami zarządzającymi są przede wszystkim kierownictwa (dowództwa, komendy, szefostwa, zarządy) Policji, Straży Miejskiej, straży pożarnej, pogotowia technicznego, służby zdrowia, Straży Granicznej, jednostek wojskowych, formacji Obrony Cywilnej, sił organizacji pozarządowych i innych sił.

Organami kierującymi zasobami zaopatrzenia są kierownictwa baz, składnic, przedsiębiorstw, organizacji itp., dysponujących zasobami materiałowymi – zaopatrzeniem (wodą pitną, produktami spożywczymi, lekami i materiałami medycznymi, artykułami sanitarnymi, paliwami płynnymi), które mogą być wykorzystane do zaopatrywania ludności.

Organami zarządzającymi potencjałem usługowym, który może być wykorzystany do świadczenia usług logistycznych (specjalistycznych i gospodarczo-bytowych), są kierownictwa przedsiębiorstw gastronomicznych, magazynowych, kwaterunkowych, remontowych, transportowych, medycznych, handlowych i innych usług. Organami zarządzającymi infrastrukturą transportową są kierownictwa zarządzające siecią dróg samochodowych, liniami kolejowymi, drogami wodnymi, lotniskami i lądowiskami linii lotniczych, rurociągami paliwowymi.

Relacje zachodzące pomiędzy grupami logistycznymi ZZK a otoczeniem wewnętrznym i zewnętrznym są adekwatne do sprzężeń organizacyjnych występujących w procesie reagowania kryzysowego na wypadek sytuacji kryzysowych, w czasie stanów nadzwyczajnych i w czasie wojny. Realizowane są przez więzi informacyjnewyznaczające obieg dokumentów i przepływ informacji. Relacje występujące w procesie zarządzania logistycznego mają charakter służbowy i współdziałania. Służbowe wynikają

z hierarchicznego usytuowania tych grup w ZZK, bowiem grupy logistyczne podlegają służbowo szefowi ZZK, natomiast relacje wynikają z konieczności współpracy tych grup z pozostałymi grupami roboczymi.

Relacje grup logistycznych ZZK z otoczeniem zewnętrznym to relacje służbowe, funkcjonalne i współdziałania. Relacje służbowe zachodzą pomiędzy szefem ZZK, który zatwierdza i akceptuje zadania logistyczne, a ich wykonawcami, którymi są jednostki wykonawcze podległe administracji niezespolonej, w przypadku wprowadzania stanów nadzwyczajnych. W stanach nadzwyczajnych relacje służbowe występują również pomiędzy wojewodą – szefem WZZK a dowódcami jednostek wojskowych skierowanych do prowadzenia działań ratowniczych i prewencyjnych w podległym mu województwie.

Relacje funkcjonalne występują pomiędzy grupami logistycznymi ZZK a jednostkami wykonawczymi (służbami, inspekcjami, strażami) podległymi administracji zespolonej i niezespolonej, które realizują zadania logistyczne na rzecz ludności poszkodowanej. Istotą tych relacji jest przekazywanie tzw. informacji doradczych, sprzyjających skuteczności realizacji zadań. Zwykle są to zalecenia ogólne i instrukcje dotyczące koordynacji i współdziałania pomiędzy różnymi służbami – strażami.

Relacje współdziałania występują najczęściej pomiędzy grupami logistycznymi sąsiadujących ze sobą ZZK tego samego szczebla organizacji publicznej, np. pomiędzy GZZK, PZZK, WZZK. Dotyczą one organizacji szeroko rozumianej pomocy sąsiedzkiej podczas wykonywania zadań logistycznych na rzecz poszkodowanej ludności.

2.4. Zasoby wykorzystywane do realizacji zadań logistycznych

Zabezpieczenie logistyczne ludności poszkodowanej w sytuacjach kryzysowych to proces zasilania jej dostawami zaopatrzenia i świadczenia usług logistycznych i medycznych dla ratowania życia i zdrowia oraz przetrwania w okresie kryzysu. Poszkodowanym jest osoba, która w wyniku

katastrof naturalnych lub awarii technicznych doznała uszczerbku na zdrowia powodującego całkowitą lub częściową utratę zdolności do pracy może to też być osoba, która poniosła szkodę wskutek zniszczenia, uszkodzenia, zużycia lub utraty mienia w toku działań ratowniczych.

Ważnym elementem zabezpieczenia logistycznego jest precyzyjne określenie stanu zaopatrzenia ludności w środki ochrony indywidualnej oraz możliwości ukrycia jej w budowlach ochronnych i przetrwania w okresie kryzysu. W sytuacjach ekstremalnych ludzie czują się bezradni i bezsilni, dotyczy to zarówno samych poszkodowanych, jak i ratowników, którzy często działają na granicy wydolności fizycznej i psychicznej. Stresorem jest każdy czynnik szkodliwy dla organizmu, czy to fizyczny, czy psychologiczny (utrata poczucia bezpieczeństwa).

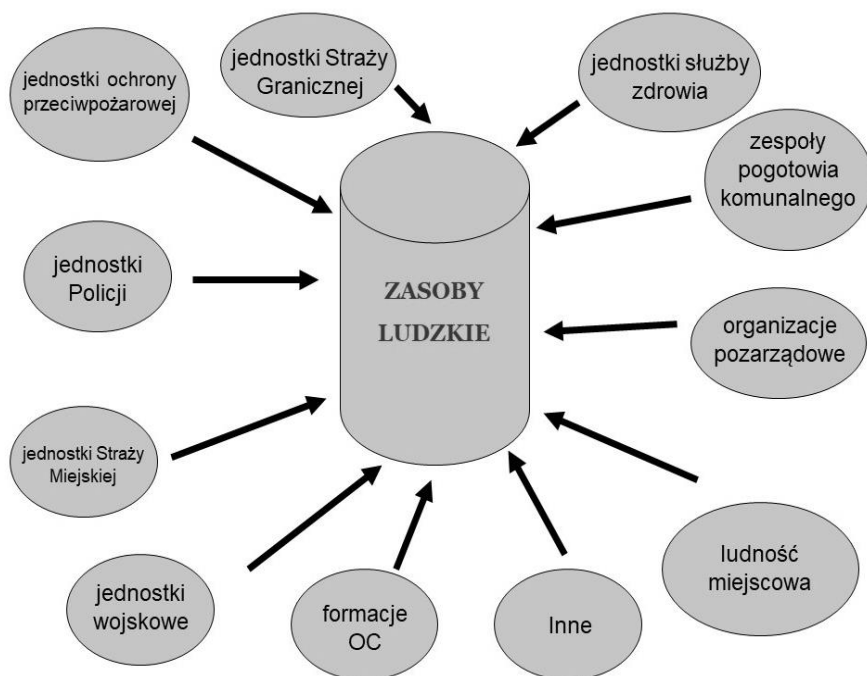
Pomyślna realizacja zadań logistycznych wymaga aktywnego udziału grup logistycznych i profesjonalnego rozwiązywania problemów. Struktura organizacyjna grup logistycznych określana jest rodzajami przedsięwzięć realizowanych w ramach zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej w sytuacjach kryzysowych, w związku z tym członkowie tych grup, aby właściwie i sprawnie działać, powinny posiadać predyspozycje i właściwe przygotowanie zawodowe i praktyczne.

W procesie realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej w sytuacjach kryzysowych na potencjał logistyczny składają się trzy zasadnicze elementy. Pierwszym, najbardziej istotnym, są **zasoby⁹⁶ ludzkie**. Są one angażowane przez organy władzy publicznej do zapobiegania lub usuwania skutków katastrof, awarii technicznych i zdarzeń terrorystycznych. Przeważnie tymi siłami zarządza burmistrz, wójt, starosta lub wojewoda, a dysponentami zasobów są grupy zabezpieczenia logistycznego organizowane w gminie, powiecie, województwie.

W zależności od rodzaju realizowanych zadań logistycznych siły te mogą być wydzielane z: jednostek ochrony przeciwpożarowej, służby zdrowia, Straży Miejskiej, pogotowia technicznego, Policji, jednostek woj-

⁹⁶ Zasoby – to ludzie zdolni do pracy, narzędzia, infrastruktura, finanse, środki materialne oraz bazy danych i systemy informacyjne.

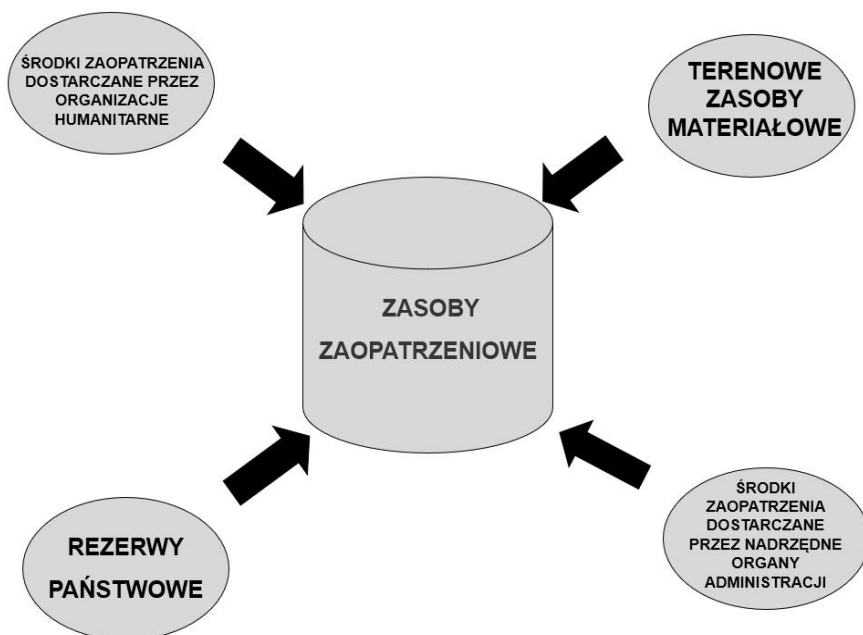
skowych, jednostek Straży Granicznej, Inspekcji Transportu Drogowego, organizacji pozarządowych, formacji Obrony Cywilnej, a także innych specjalistycznych formacji ochronnych, służb i pogotowi oraz ludności cywilnej.



Rysunek 3. Siły wykorzystywane do realizacji zadań logistycznych w sytuacjach kryzysowych

Źródło: opracowanie własne.

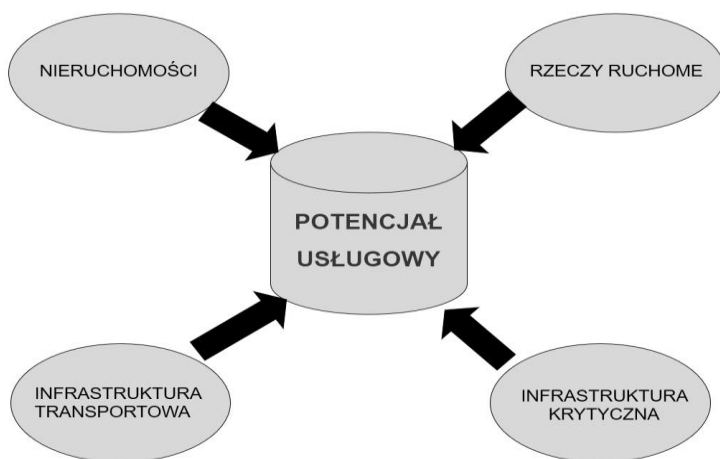
Kolejnym elementem są **zasoby zaopatrzeniowe**, które mogą być wykorzystywane do realizacji zadań logistycznych w sytuacjach kryzysowych. Stanowią je zasoby rezerw państwowych, zasoby materiałowe infrastruktury terenowej oraz dostarczane przez organy nadrzędne i w ramach pomocy humanitarnej i charytatywnej (rysunek 4).



Rysunek 4. Zasoby wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w sytuacjach kryzysowych

Źródło: opracowanie własne.

Trzecim, bardzo istotnym elementem jest **potencjał usługowy**, który stanowią nieruchomości i rzeczy ruchome wykorzystywane do realizacji zadań logistycznych w sytuacjach kryzysowych (rysunek 5). Służą one do świadczenia usług specjalistycznych (transportowe, medyczne i remontowe) oraz socjalno-bytowych (dostawy wody i żywności, organizacja zakwaterowania i usług). Nieruchomości, które najczęściej wykorzystuje się do świadczenia usług logistycznych, to: szpitale, sanatoria, przychodnie lekarskie, apteki, restauracje, bary, stołówki, jadalnie, bazy magazynowe (do gromadzenia środków spożywczych, leków i materiałów medycznych, odzieży, środków sanitarnych), baza kwaterunkowa (internaty, domy wypoczynkowe, hotele, szkoły), baza remontowa (zakłady i warsztaty remontowe itp.).



Rysunek 5. Potencjał usługowy wykorzystywany podczas realizacji zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych

Źródło: opracowanie własne.

System zabezpieczenia logistycznego powinien zapewniać w sytuacjach kryzysowych skuteczne realizowanie niezbędnych dostaw zaopatrzenia i usług logistycznych, a także siły i środki niezbędne do ratowania i ewakuacji mienia, usuwania zniszczeń i likwidacji powstałych szkód. Dostawy zaopatrzenia i usługi logistyczne powinny być realizowane przy użyciu wszystkich dostępnych środków i sił będących w dyspozycji szczebli administracji publicznej oraz sektora prywatnego.

W każdej sytuacji kryzysowej organizacja zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej przeprowadzana jest etapami, zwanymi fazami:

- faza wstępna – w której nagły rozwój zagrożenia może przerastać wielkość potencjału logistycznego, jakim dysponuje zespół reagowania kryzysowego. Jej celem jest ratowanie zdrowia i życia, zapewnienie pomocy i niezbędnych warunków przetrwania wszystkim poszkodowanym;
- faza integracji – w której następuje organizowanie wszystkich dostępnych sił i środków logistycznych pozyskanych stosownie do wielkości realizowanych zadań logistycznych. Wszystkie działania winny być ukierunkowane na racjonalne wykorzystanie potencjału logistyczne-

go znajdującego się w rejonie objętym sytuacją kryzysową, wsparcie logistyczne kierowane przez nadrzędne organy administracji oraz pozyskiwane w ramach współdziałania cywilno-wojskowego;

- faza usuwania skutków – w której zadania logistyczne przekierowane są z niesienia pomocy dla poszkodowanej ludności na działania normalizujące sytuację w rejonie zagrożenia, oprócz służb ratowniczych w akcji uczestniczą przedsiębiorstwa transportowe i budowlane, firmy remontowe;
- faza przywracania stanu pierwotnego – to cykl długotrwały, poszerzony o fazę usuwania skutków, z dominującymi przedsięwzięciami transportowymi i magazynowymi.

Specyfika realizacji zadań logistycznych na rzecz poszkodowanej ludności w sytuacjach kryzysowych uzależniona jest od rodzaju i przyczyny zagrożenia oraz skali jego występowania. Głównym organizatorem przedsięwzięć logistycznych – w zależności od rozmiaru i rodzaju zagrożenia – będzie wójt (burmistrz, prezydent miasta), starosta, wojewoda, minister. Natomiast jako inicjator zadań logistycznych zawsze wstępować będą grupy zabezpieczenia logistycznego, opieki zdrowotnej i pomocy socjalno-bytowej poszczególnych szczebli zespołów zarządzania kryzysowego (gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i krajowego).

Wobec uwarunkowań wynikających z przedstawionego sposobu postrzegania zabezpieczenia logistycznego i logistyki, sprawne zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych powinno zapewnić ludności poszkodowanej co najmniej minimalne niezbędne dostawy podstawowego zaopatrzenia i świadczenie podstawowych usług specjalistycznych i socjalno-bytowych oraz dotarcie z tymi dostawami i usługami do wszystkich osób poszkodowanych w możliwie krótkim czasie. Spełnienie powyższych oczekiwań wymaga od organizatorów i realizatorów zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej umiejętności optymalnego wykorzystania potencjału logistycznego, organizacji, współdziałania ze wszystkimi podmiotami uczestniczącymi bezpośrednio i pośrednio w tym zabezpieczeniu, a ponadto wiedzy i umiejętności racjonalizowania kosztów działań logistycznych.

Rozdział 3

ZASADY ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO W SYTUACJACH KRYZYSOWYCH

Praktyka zabezpieczenia logistycznego wielu obszarów działań operacyjnych wypracowała szereg sprawdzonych koncepcji i zasad, których stosowanie przynosi pozytywne efekty i zwiększa skuteczność i efektywność wykonywanych czynności i przedsięwzięć.

Do najważniejszych zasad usprawniających procesy zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych zalicza się⁵⁷:

- zasadę racjonalnego gospodarowania,
- *Just in Time*,
- zasadę dyktomii zabezpieczenia logistycznego,
- zasadę priorytetów zabezpieczenia logistycznego,
- zasadę normowania, limitowania i reglamentacji,
- zasadę specyfiki produktu logistycznego.

3.1. Zasada racjonalnego gospodarowania

Zasada racjonalnego gospodarowania wymusza stosowanie kryteriów ekonomicznych także w procesach logistycznych zabezpieczenia w sytuacjach kryzysowych. Najbardziej użyteczną okazuje się zasada gospodarności, występująca w dwóch podstawowych wariantach⁵⁸:

⁵⁷ E. Nowak, *Logistyka w sytuacjach kryzysowych*, AON, Warszawa 2005, s. 48.

⁵⁸ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 164.

- maksymalizacji dostępnego potencjału w ramach ograniczonych nakładów, czyli maksymalizacja funkcji celu przy ustalonych zasobach,
- minimalizacji zużycia dostępnych zasobów niezbędnych do realizacji zadań na ustalonym poziomie.

Pierwsza zasada dotyczy maksymalizacji funkcji celu przy ustalonych zasobach przydzielonych na realizację danego zadania. Druga nakazuje minimalizować zasoby przy realizacji danego zadania na pewnym normatywnym poziomie.

3.2. Zasada *Just in Time*

Zasada *Just in Time* jest podstawą planowania operacyjnego procedur zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych. Wszystkie działania logistyczne prowadzone w wielowymiarowej czasoprzestrzeni muszą spełniać określone standardy obsługi klienta, które nakazują przede wszystkim minimalizację czasoprzestrzeni.

Zasada *Just in Time* opiera się na czterech głównych założeniach:

- brak zapasów,
- małe oraz częste dostawy materiałów,
- krótkie cykle realizacji zamówienia,
- wysoka jakość⁵⁹.

Realizując procesy zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych zgodnie z zasadą *Just in Time*, gwarantowane są dostawy żądanych asortymentów w wyznaczone miejsce w ściśle ustalonym czasie i tym samym płynne zaspokojenie potrzeb ludności poszkodowanej i całego systemu zabezpieczenia logistycznego. Zasada *Just in Time* wymusza perfekcyjną organizację wszystkich procesów i etapów zabezpieczenia logistycznego

⁵⁹ M. Ciesielski, *Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, PWE, Warszawa 2009, s. 139.

w sytuacjach kryzysowych na wszystkich uczestnikach, zwłaszcza na organach administracji publicznej i samorządowej⁶⁰.

Do typowych korzyści stosowania zasady *Just in Time* zalicza się:

- długookresowe, korzystne kontrakty dotyczące zaopatrzenia,
- krótsze, stabilne cykle realizacji zamówień,
- wysoka kontrola nad procesem zakupów,
- poprawa jakości obsługi logistycznej,
- współpraca z mniejszą liczbą dostawców,
- gwarancje co do jakości otrzymywanych dóbr,
- rezygnacja lub ograniczenie roli kontroli dostaw,
- usprawnienie rozliczeń,
- eliminacja wielkich, kłopotliwych dostaw,
- zmniejszenie kosztów związanych z poszukiwaniem i wyborem dostawców,
- skrócenie czasu potrzebnego do wykonania produktu⁶¹.

3.3. Zasada dychotomii zabezpieczenia logistycznego

Oceniając sytuacje kryzysowe pod kątem realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej, można zauważyć zjawisko dychotomii. Celem działań logistycznych jest zapewnienie poszkodowanym osobom warunków przetrwania. Mamy więc do czynienia z organizacją dostaw zaopatrzenia i usług według minimalnych norm należności. Kolejnym czynnikiem jest duża różnorodność zjawisk towarzyszącym katastrofom naturalnym i awariom technicznym. Mogą to być np. silne wiatry, wstrząsy sejsmiczne, zdarzenia terrorystyczne, napięte terminy docierania z pomocą do poszkodowanych, ekstremalne warunki, blokada obszarów.

Sytuacja kryzysowa może być spowodowana różnymi czynnikami. W zależności od nich zabezpieczenie logistyczne obejmuje:

⁶⁰ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 165.

⁶¹ M. Ciesielski, *Instrumenty...*, op. cit., s. 146.

- podczas katastrofy naturalnej i awarii technicznej – pomoc medyczną rannym i chorym, dostawy podstawowych środków zaopatrzenia, ewakuację ludności z rejonów zagrożeń,
- podczas zdarzenia terrorystycznego – pomoc medyczną rannym i chorym, ewakuację ludności ze stref zagrożeń, usługi transportowe i inne, zmierzające do ochrony mienia i infrastruktury krytycznej i środowiska,
- podczas niepokojów społecznych – pomoc medyczną rannym i chorym, usługi transportowe związane z dostawą dla ludności niezbędnych środków zaopatrzenia i inne usługi logistyczne.

Pomoc medyczna rannym i chorym (w tym szczególnie jej zakres) każdorazowo będzie zależała od skali wystąpienia sytuacji kryzysowej, a także czynników zagrażających zdrowiu i życiu ludności. Obejmuje ona pomoc przedlekarską (udzielaną w ramach ratownictwa medycznego) oraz pomoc lekarską (pierwszą pomoc lekarską, kwalifikowaną pomoc lekarską, specjalistyczną pomoc lekarską). Podczas katastrofy naturalnej, awarii technicznej oraz zdarzenia terrorystycznego będzie ona z reguły polegała na wyszukiwaniu rannych i chorych, udzielaniu im pierwszej pomocy (w ramach samopomocy oraz przez osoby, które znalazły się na miejscu zdarzenia), kwalifikowanej pierwszej pomocy (przez ratowników), realizacji medycznych czynności ratunkowych (przez ratowników medycznych), ewakuacji do miejsc zbiórki rannych, w których będzie udzielona pierwsza pomoc lekarska, segregacji medycznej (niezbędnej do ustalenia priorytetów dalszej ewakuacji i pomocy kwalifikowanej i specjalistycznej), organizacji przedsięwzięć sanitarno-higienicznych i przeciwepidemicznych (w tym m.in. związanych ze zbiórką zmarłych i zabitych, izolacją zakaźnie chorych itp.), szczepieniach ochronnych itp.

Dostawy podstawowych środków zaopatrzenia będą szczególnie istotne podczas katastrof naturalnych i awarii technicznych, a czasami również podczas niepokojów społecznych. Będą polegały na dostarczaniu: wody pitnej, żywności, lekarstw, środków czystości, odzieży itp. Zwykle

realizowane są na zasadach reglamentacji oraz ograniczenia (limitowania) norm zaopatrzenia do niezbędnego minimum.

Ewakuacja ludności z rejonów zagrożeń będzie miała miejsce szczególnie wówczas, gdy likwidacja skutków sytuacji kryzysowej będzie trwała przez długi okres czasu, a przebywanie ludności w tych rejonach będzie niebezpieczne dla ich zdrowia i życia. Od samego początku ewakuacji obowiązują jasno określone priorytety.

W pierwszej kolejności powinny być ewakuowane osoby przewlekłe chore, matki z małymi dziećmi, osoby w podeszłym wieku oraz osoby nie biorące udziału w akcji ratunkowej. Ewakuacja powinna odbywać się przy kompleksowym wykorzystaniu wszystkich dostępnych i przydatnych do przewozu ludzi środków transportu. Jest ona zwykle organizowana w połączeniu z dostawami zaopatrzenia, tzn. wykorzystaniem kursów powrotnych środków transportu. Usługi transportowe w procesie działań zmierzających do ochrony mienia, infrastruktury krytycznej i środowiska organizowane są po udzieleniu niezbędnej pomocy (logistycznej, medycznej, socjalnej) poszkodowanej ludności. Ich natężenie zależeć będzie od skali podejmowanych przedsięwzięć. Z logistycznego punktu widzenia w sytuacjach kryzysowych środki transportu samochodowego oraz sprzęt przeładunkowy, w celu zwiększenia efektywności ich wykorzystania, powinny być obsługiwane na zasadzie „podwójnej obsady”, tj. eksploatowane w systemie pracy dwuzmianowej.

Transport kolejowy, którym dysponują Polskie Koleje Państwowe oraz inne spółki przewozowe, w sytuacjach kryzysowych będzie wykorzystywany przy przewozach masowych na dużą skalę i na dużą odległość.

Transport powietrzny w sytuacjach kryzysowych szczególnie przydatny jest podczas ewakuacji ciężko rannych, których nie będzie można ewakuować innym rodzajem transportu, dowozie materiałów i sprzętu medycznego.

Transport wodny śródlądowy w sytuacjach kryzysowych może być przydatny podczas organizacji przewozów międzybrzegowych.

Zasada dychotomii zabezpieczenia logistycznego uwzględnia podział usług logistycznych na dwie rozłączne kategorie⁶²:

- usług posiadających najwyższy priorytet, które muszą być wykonane natychmiast w pierwszej kolejności,
- innych usług, które, choć równie pilne, mogą być wykonane dopiero w dalszej kolejności.

Tak zorganizowana działalność zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych wynika z trzech zasadniczych przesłanek⁶³:

- skala i zakres najpilniejszych potrzeb (materialnych i niematerialnych) ludności poszkodowanej jest bardzo duży,
- możliwości zaspokojenia tych potrzeb przez kompetentne ekipy ratownicze i służby logistyczne są ograniczone,
- potencjał wykonawczy ekip ratowniczych i służb logistycznych jest z reguły znacznie mniejszy od realnych potrzeb ludności poszkodowanej.

Jednym racjonalnym rozwiązaniem zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych jest podział ogromnych potrzeb na dwa rozłączne podzbiory obejmujące:

- potrzeby i świadczenia, które bezwzględnie muszą być zrealizowane natychmiast, możliwie jak najprędzej, gdyż ich odwleknięcie bezpośrednio zagraża życiu i zdrowiu rannych i chorych,
- potrzeby i świadczenia, których spełnienie w czasie, ze względów fizyczno-organizacyjnych, musi być przełożone na dalszy termin, a przesunięcie nie spowoduje zagrożenia ludzkiego życia lub zdrowia.

⁶² E. Nowak, *Logistyka...*, op. cit., s. 63.

⁶³ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 166.

3.4. Zasada priorytetów zabezpieczenia logistycznego

Konieczność wykonania określonych świadczeń w najkrótszym terminie oraz deficyt dostaw i usług w stosunku do rzeczywistych potrzeb ludności poszkodowanej sprawia, że kolejność działań zabezpieczenia logistycznego sytuacji kryzysowej jest dynamicznie ustalana, stosownie do ich rangi i ważności.

Nie ma możliwości jednoczesnego dotarcia do wszystkich potrzebujących z natychmiastową pomocą medyczną, dostawami zaopatrzeniowymi i innymi usługami logistycznymi. Wobec tego zachodzi konieczność ustalania priorytetów dostaw i usług, gwarantującą realizację najpilniejszych potrzeb w pierwszej kolejności.

System priorytetów w konkretnej sytuacji kryzysowej może ulegać różnym zmianom i modyfikacjom, zależnie od rzeczywistych potrzeb. Generalnie zależy od charakteru i zasięgu przestrzennego zdarzenia, liczby rannych i chorych, liczby ludności poszkodowanej, pory roku i warunków atmosferycznych oraz możliwości wykonawczych ekip ratunkowych i służb logistycznych.

Zasadniczym kryterium budowania systemu priorytetów jest postulat niesienia maksymalnej pomocy możliwie największej liczbie osób poszkodowanych w ramach dysponowanych zasobów i posiadanych sił wykonawczych. Możliwie najbardziej skuteczna ochrona ludności i zwiększenie standardów bezpieczeństwa wszystkich poszkodowanych to główny mechanizm konstruowania systemu priorytetów w konkretnej sytuacji kryzysowej⁶⁴.

Katalog najpilniejszych potrzeb poszkodowanej ludności, uporządkowany według kryteriów ważności i pilności, przedstawia się następująco:

- potrzeby w zakresie pomocy medycznej i opieki lekarskiej,
- potrzeby w zakresie usług transportowych,
- potrzeby w zakresie ewakuacji ludności,

⁶⁴ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 168.

- potrzeby zaopatrzeniowe w zakresie dostaw wody,
- potrzeby zaopatrzeniowe w zakresie dostaw środków żywnościowych,
- potrzeby w zakresie dostaw artykułów powszechnego użytku,
- potrzeby w zakresie usług gospodarczo-bytowych.

Gradacja i pilność tych potrzeb jest względna, gdyż w zależności od aktualnej skali zniszczeń, liczby osób poszkodowanych, bilansu ofiar i strat niektóre z tych potrzeb mogą uzyskać mniejszy, inne większy priorytet.

W tym celu zostały wypracowane określone zasady i system priorytetów zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych, który realizowany jest w trzech zasadniczych kanałach dystrybucyjnych, dotyczących odpowiednio: zabezpieczenia medycznego, materiałowego i technicznego. W każdym z tych kanałów można wyodrębnić zasadnicze czynności, realizowane w określonej kolejności, jak poniżej⁶⁵:

- zabezpieczenie medyczne:
 - pierwsza pomoc medyczna,
 - transport ewakuacyjny,
 - specjalistyczna pomoc lekarska;
- zabezpieczenie materiałowe:
 - usługi transportowe,
 - dostawy materiałowe,
 - usługi gospodarczo-bytowe;
- zabezpieczenie techniczne:
 - usługi techniczno-remontowe,
 - organizacja miejsc tymczasowego schronienia,
 - usługi ochroniarskie i porządkowe.

⁶⁵ Ibidem, s. 203.

3.5. Zasada normowania, limitowania i reglamentacji

Szczególnie istotnym ograniczeniem podczas działań antykryzysowych jest konieczność reglamentacji i limitowania asortymentów zaopatrzeniowych.

Ograniczone możliwości doraźnego zaspokojenia potrzeb ludności poszkodowanej powodują, że dla podstawowych asortymentów zaopatrzeniowych, a także dla niektórych usług logistycznych zostały ustalone pewne normatywne wielkości ich dostaw i świadczeń w odniesieniu do indywidualnych i zbiorowych potrzeb ludności poszkodowanej. Wielkości te wynikają z uwarunkowań fizjologicznych oraz ustalonych przepisów transportowych, kwaterunkowych, sanitarno-higienicznych i socjalnych. Szczególnie precyzyjne limity dostaw dla jednej osoby poszkodowanej dotyczą wody pitnej, podstawowych środków żywnościowych i środków sanitarno-higienicznych.

W przypadku zaopatrzenia medycznego w lekarstwa i materiały opatrunkowe o poziomie zaspokojenia potrzeb osoby poszkodowanej decyduje ratownik medyczny, świadczący bezpośrednie usługi w zakresie pierwszej pomocy medycznej. W krytycznych przypadkach, w stosunku do bardziej deficytowych asortymentów zaopatrzeniowych wprowadza się dodatkowe limity, ograniczające ich spożycie.

Deficyt asortymentów zaopatrzeniowych i usług logistycznych sprawia, że procesom ich dystrybucji w warunkach kryzysowych towarzyszą procedury reglamentacji, wymagające ścisłego nadzoru i ewidencjonowania, celem ograniczenia marnotrawstwa, zapewnienia równego dostępu wszystkim poszkodowanym i sprawiedliwego rozdziału dóbr i usług będących w niedoborze.

Myślą przewodnią całej strategii reglamentacji jest zasada zaopatrzenia wszystkich poszkodowanych, ale na pewnym minimalnym poziomie, gwarantującym bezpieczeństwo zdrowotne i godziwe warunki przetrwania. W sytuacjach szczególnie krytycznych formalne zasady reglamentacji muszą dodatkowo opierać się na społecznej wrażliwości służb i pewnym soli-

daryzmie całej grupy, zapewniającym najpilniejszą pomoc dla osób aktualnie najbardziej poszkodowanych i potrzebujących⁶⁶. Wymuszona reglamentacja ustala bardzo precyzyjne i społecznie akceptowane kryteria rozdziału ograniczonych zasobów w krytycznych warunkach sytuacji kryzysowej.

Procedurom reglamentacji i limitowania podlegają nie tylko dostawy asortymentów żywnościowych, ale także niektóre usługi i świadczenia socjalno-bytowe. Limitowane są przede wszystkim podstawowe usługi logistyczne, które muszą być świadczone obligatoryjnie dla wszystkich poszkodowanych, ale na pewnym normatywnym, najczęściej minimalnym poziomie.

3.6. Zasada specyfiki produktu logistycznego

Zasada specyfiki produktu logistycznego dotyczy ogółu dostaw zaopatrzeniowych i świadczonych usług logistycznych, których postać i charakter powinny być w pewnym sensie znormalizowane i dostosowane do rzeczywistych potrzeb ludności poszkodowanej czy wymagań konkretnej sytuacji kryzysowej⁶⁷.

Produkt logistyczny powinien obrazować pewien zbiór wymagań i oczekiwań ludności poszkodowanej, będącej w sytuacji kryzysowej, której wymuszone potrzeby znacznie odbiegają od zwyczajowych standardów konsumpcji⁶⁸.

Zasada specyfiki produktu logistycznego w sytuacjach kryzysowych wskazuje na potrzebę dostosowania postaci i jakości dostarczonych ludności poszkodowanej środków zaopatrzenia oraz zakresu świadczonych usług logistycznych i usług medycznych do istniejących warunków organizacyjnych, pogodowych, transportowych i innych. Produkt logistyczny występuje jako pewna wartość dodawana do dostarczanych środków zaopatrzenia bądź świadczonych usług⁶⁹.

⁶⁶ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 199.

⁶⁷ E. Nowak, *Zarządzanie logistyczne...*, op. cit., s. 78.

⁶⁸ K. Ficoń, *Trzy logistyki...*, op. cit., s. 169.

⁶⁹ E. Nowak, *Logistyka...*, op. cit., s. 71.

Wartością tą mogą być na przykład: wodoszczelne opakowania produktów wrażliwych na wilgoć, wielkość jednostki ładunkowej, gabaryty ładunku.

Katalog najpilniejszych, a zarazem podstawowych potrzeb ludności poszkodowanej w wyniku sytuacji kryzysowej jest bardzo obszerny. Najwyższe standardy produktu logistycznego muszą spełniać usługi medyczne oraz związane z nimi dostawy zaopatrzeniowe materiałów opatrunkowych i podstawowych leków.

Rozdział 4

ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE LUDNOŚCI POSZKODOWANEJ W SYTUACJACH KRYZYSOWYCH

4.1. Zabezpieczenie socjalno-bytowe

Nieodzownym elementem zabezpieczenia ludności w sytuacjach kryzysowych jest zagwarantowanie jej właściwego zaopatrzenia w artykuły pierwszej potrzeby, umożliwiające pokrycie minimalnego zapotrzebowania na:

- wodę,
- żywność,
- zakwaterowanie,
- zaopatrzenie w artykuły gospodarczo-bytowe.

Obowiązek zrealizowania powyższych przedsięwzięć spoczywa przede wszystkim na grupach pomocy medycznej i opieki socjalno-bytowej oraz zabezpieczenia logistycznego, które jako grupy robocze o charakterze czasowym wchodzi w skład właściwych terytorialnie zespołów zarządzania kryzysowego. Ich praca jest szczególnie widoczna na najniższym szczeblu administracji terenowej – w gminach. To bowiem właśnie gminy jako pierwsze, zgodnie z realizowaną w systemie zarządzania kryzysowego zasadą prymatu układu terytorialnego, ponoszą główny ciężar przygotowania i realizacji przedsięwzięć ewakuacyjnych.

Praktyczna realizacja zabezpieczenia logistycznego ludności poszkodowanej w wyniku zaistnienia sytuacji nadzwyczajnych polega na rozdysponowaniu gromadzonych w magazynach, należących do podmiotów zarządzania kryzysowego i obrony cywilnej rezerw wśród ludności lub pozyskiwaniu niezbędnych dóbr drogą alternatywną: na podstawie zawartych umów cywilnoprawnych z podmiotami gospodarczymi lub nakładania świadczeń rzeczowych na te podmioty⁷⁰. Niezbędne jest także przygotowanie alternatywnych miejsc zakwaterowania ewakuowanej ludności oraz zwierząt i mienia.

Należy podkreślić, że w przepisach wykonawczych, zwłaszcza rangi zarządzeń, wytycznych czy instrukcji, brak jest często jasnych regulacji norm zaopatrywania czy wyposażenia ludności cywilnej. Dlatego też w dokonywanych poniżej rozważaniach postanowiono posłużyć się w niektórych momentach swego rodzaju transpozycją regulacji przygotowanych w tym zakresie na potrzeby sił zbrojnych.

4.1.1. Zaopatrzenie w wodę

Absolutnie kluczowym elementem realizacji potrzeb ludności cywilnej w zakresie zabezpieczenia logistycznego, pozostającym ponadto elementem infrastruktury krytycznej, jest dostarczenie wody i funkcjonowanie niezbędnych instalacji temu służących. Wynika to z faktu, iż nawet kilkunastu-kilkudziesięciogodzinne – w zależności od warunków atmosferycznych i podejmowanego wysiłku – braki w dostarczaniu do organizmu wody powodować mogą niebezpieczne dla zdrowia i życia skutki.

Podkreślić w tym miejscu należy, że w chwili obecnej nie ma dokumentu o randze ustawy lub rozporządzenia, który jasno formułowałby kwestie tych norm⁷¹. Jedyne konkretne regulacje znajdują się w Krajowym

⁷⁰ Sprawa świadczeń rzeczowych oraz osobistych stanowi niezwykle skomplikowany problem z punktu widzenia faktycznej możliwości ich realizacji. Zostaną one szczegółowo omówione w dalszym ciągu rozważań.

⁷¹ Regulowało je Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 września 1995 r. w sprawie zasad zapewnienia funkcjonowania publicznych urządzeń zaopatrzenia w wodę

Planie Zarządzania Kryzysowego oraz *Instrukcji w sprawie zasad ewakuacji ludności, zwierząt i mienia na wypadek masowego zagrożenia* z 2008 r., opracowanej jako załącznik do Wytycznych Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 17 października 2008 r. w sprawie zasad ewakuacji ludności, zwierząt i mienia na wypadek masowego zagrożenia.

Według ustalonych w Planie norm średnie spożycie wody przez osobę dorosłą w klimacie umiarkowanym powinno wynosić około 3 l/dobę⁷². Ilość ta ulega gwałtownemu powiększeniu w sytuacji, gdy człowiek znajduje się w warunkach ekstremalnych, tj. w klimacie gorącym lub zimnym. W takich warunkach ilość spożytej wody może wzrosnąć nawet do 1 l na godzinę. W sytuacjach niedoboru wody normę tę można zaniżyć do 1,5 litra wody na dobę, a nawet 0,5 l na dobę. Ta ostatnia dawka jest jednak możliwa do przyjmowania jedynie przez osoby zdrowe przez krótki okres (2-3 dni), po uprzedniej konsultacji lekarskiej.

Tabela 3. Normy zaopatrzenia w wodę ludności ewakuowanej

Podstawowe zaopatrzenie ludności w wodę		
Woda do spożycia	2,5 – 3 litr/doba	w zależności od pory roku oraz występujących warunków atmosferycznych
Praktyki podstawowej higieny	2-6 litr/doba	
Gotowanie żywności	3 – 6 litr/doba	w zależności od rodzajów żywności, norm kulturowych i socjalnych
Suma	7,5 – 15 litr/doba	

Źródło: *Instrukcja w sprawie zasad ewakuacji ludności, zwierząt i mienia na wypadek masowego zagrożenia*, Warszawa 2008, s. 21.

Oczywiście mowa jest tutaj jedynie o potrzebach spożywczych. Oprócz nich uwzględnić należy także potrzeby higieniczne czy przygotowania posiłków. Według danych pochodzących z Krajowego Planu Zarzą-

w warunkach specjalnych (pkt 1.3.2 do 1.3.4 załącznika do tego zarządzenia), które definiowało pojęcie minimalnych i niezbędnych dostaw oraz okresy, w których należało je rozpatrywać.

⁷² Stosowany jest tutaj przelicznik 40 g/1 kg masy ciała.

dzania Kryzysowego⁷³ potrzebne jest oprócz wody pitnej także około 2-6 l/dobę do utrzymania higieny oraz od 3-6 l/dobę do gotowania żywności. Identyczne normy zawarte są we wspomianej wyżej Instrukcji.

Źródłem pozyskiwania wody pitnej w sytuacjach kryzysowych są w pierwszej kolejności wodociągi, które jednak wymagają w takich warunkach permanentnej kontroli ze strony inspekcji sanitarnej. W sytuacji, gdy woda bieżąca nie nadaje się do picia, pierwszym krokiem w kierunku jej uzdatnienia jest długotrwałe gotowanie (nie jest ono jednak w 100% skuteczne, zwłaszcza w przypadku skażenia promieniotwórczego) lub stosowanie tabletek odkażających. W chwili obecnej dostępne są tabletki Pantocid, Micropur⁷⁴, JavelAqua i inne, które są w stanie skutecznie oczyścić wodę ze szkodliwych mikroorganizmów, przez co nadaje się ona do celów spożywczych i sanitarnych.

Odkazanie wody z zanieczyszczeń chemicznych możliwe jest dzięki zastosowaniu filtrów do uzdatniania wody. Najprostszym urządzeniem stosowanym w tym celu jest filtr indywidualny (rysunek 6). Jest gabarytów długopisu, eliminuje jednak większość szkodliwych domieszek. Jako sorbent w filtrze indywidualnym zastosowano utleniony chemicznie węgiel aktywny DTO, na którego powierzchnię naniesiono srebro działające oligodynamicznie. Umieszczone w zakrętce tabletki dezynfekcyjne wspomagają likwidację zagrożenia mikrobiologicznego⁷⁵.

W przypadku konieczności oczyszczenia większych, a nawet bardzo dużych ilości wody, w warunkach krajowych popularne są filtry serii FPW (rysunek 7). Ze względu na dokonywane w nich modyfikacje są one w stanie w chwili obecnej oczyścić wodę ze wszystkich zanieczyszczeń chemicznych, a nawet promieniotwórczych.

⁷³ Dane zawarte zostały w przypisie nr 23 do tego Planu.

⁷⁴ W. Nyszk (red.), *Współczesna logistyka – wybrane aspekty*, AON, Warszawa 2013, s. 116.

⁷⁵ R. Mazurczuk, A. Kwak, K. Szyszka, W. Maliszewski, Ł. Markiewicz, *Rozwój technologii i urządzeń do oczyszczania wody na bazie osiągnięć naukowo-technicznych Wojskowego Instytutu Techniki Inżynierijnej*, „Problemy Techniki Uzbrojenia” 2011, r. 40, z. 117, s. 33.



Rysunek 6. Filtr indywidualny

Źródło: R. Mazurczuk, A. Kwak, K. Szyszka, W. Maliszewski, Ł. Markiewicz, *Rozwój technologii i urządzeń do oczyszczania wody na bazie osiągnięć naukowo-technicznych Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej*, „Problemy Techniki Uzbrojenia” 2011, r. 40, z. 117, s. 33.



Rysunek 7. Przykładowe filtry FPW, od lewej: filtr FPW-30 M oraz stacja FPW-2000

Źródło: <https://www.witi.wroc.pl/oferta/wdrozenia-karty-sprzetu/filtr-przenosny-fpw-30m> (dostęp: 20.06.2018); R. Mazurczuk, A. Kwak, K. Szyszka, W. Maliszewski, Ł. Markiewicz, *Rozwój technologii i urządzeń do oczyszczania wody na bazie osiągnięć naukowo-technicznych Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej*, „Problemy Techniki Uzbrojenia” 2011, r. 40, z. 117, s. 32.

W połączeniu z zastosowaniem opisywanych wcześniej tabletek jesteśmy więc w stanie uzyskać wodę całkowicie pozbawioną zanieczyszczeń. W przypadku zastosowania filtrów w stacjach do uzdatniania wody, ich wydajność waha się od minimum 30 l/h aż do 10-12 m³ na godzinę⁷⁶.

⁷⁶ Ibidem, s. 29-36.

Najskuteczniejszą metodą filtrowania wody pozostaje w obecnych warunkach stosowanie filtrów membranowych, wykorzystujących zjawisko odwróconej osmozy. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych filtrów, wychwytyjących cząsteczki o średnicy $0,001\ \mu\text{m}$, możliwe jest wyeliminowanie z niej wszelkich zanieczyszczeń biologicznych, chemicznych i promieniotwórczych, a nawet odsalanie wody.



Rysunek 8. Przykładowe urządzenie do uzdatniania wody metodą odwróconej osmozy o wydajności 180 l/dobę

Źródło: <https://www.wigo.pl/oferta/oferta-dla-domu/uzdatnianie-wody-do-uzytku-domowego/odwrocona-osmoza> (dostęp: 21.06.2018).

Kolejnym sposobem pozyskania zdatnej do picia wody jest dystrybucja przy użyciu cystern ze źródeł o przebadanej wodzie (rysunek 9). Wymaga to jednak wykonania szeregu zabiegów w fazie planowania. Chodzi przede wszystkim o pozyskanie środków transportu, które na wypadek konieczności dystrybucji będą w stanie przewieźć bez niebezpieczeństwa zatrucia odpowiednie zasoby wody. Czyni się to w drodze porozumień cywilnoprawnych lub nałożenia świadczeń rzeczowych na podmioty dysponujące tego typu sprzętem.



Rysunek 9. Dystrybucja wody przy użyciu cysterny oraz przykładowe urządzenie do zbiorowej dystrybucji wody

Źródło: <http://twojezaglebie.pl/wodny-kryzys-czeladzi/>, zbiory własne autora (dostęp: 21.06.2018).

Ostatnim sposobem jest dystrybucja wody butelkowanej. Sposób ten jest stosunkowo bezpieczny – woda butelkowana musi spełniać normy sanitarne. Ponadto łatwo jest wydać ściśle określoną jej ilość przypadającą na każdego poszkodowanego. Spośród wymienionych wcześniej sposobów zaopatrywania w wodę ten jest jednak zdecydowanie najdroższy.

4.1.2. Zaopatrzenie w żywność

Kolejnym niezwykle istotnym elementem zabezpieczenia socjalnego jest zaopatrzenie w żywność. Średnia norma żywieniowa przewiduje, że w zależności od wieku i wysiłku fizycznego codzienna ilość spożytych kalorii powinna wynosić od 1300 kcal do 3600 kcal⁷⁷. W posiłkach zawarte powinny być około 10-12% białka oraz około 17% tłuszczów. Zależy to także w znacznej mierze od nawyków żywieniowych. Należy tutaj zaznaczyć, iż nieprawdą jest, że dłużej bez żywności mogą obyć się osoby otyłe. Ich masa ciała zależy bowiem często od nieprawidłowej przemiany materii, która wiąże się z niepoprawnym wydatkowaniem zgromadzonych kalorii, mimo znacznych ilości przyjętego pokarmu. W sytuacjach braku żywności lepiej radzą sobie więc osoby o umiarkowanej masie ciała, których organizm racjonalnie wydatkuje zgromadzone zasoby.

⁷⁷ E. Nowak, *Logistyka...*, op. cit, s. 51.

Przygotowanie i dystrybucja żywności w sytuacjach kryzysowych oparta jest w pierwszej kolejności na stacjonarnych punktach żywieniowych. Wykorzystywane są w tym celu stołówki, bary i inne elementy infrastruktury wyposażone w urządzenia do przygotowywania, wydawania i utylizacji odpadów po posiłkach. Na wypadek ich braku przygotować należy zaplecze w postaci kuchni polowych. W obu przypadkach, aby posiłki przygotowywane były w odpowiednich warunkach sanitarnych, muszą zostać spełnione następujące normy:

- przyrządzanie posiłków musi odbywać się przy zachowaniu wzorowej czystości rejonu i czystości pracowników oraz przestrzeganiu zasad higieny żywności;
- w rejonie rozmieszczenia kuchni muszą znajdować urządzenia sanitarne umożliwiające personelowi kuchni mycie rąk przed przystąpieniem do pracy oraz po każdorazowym zabrudzeniu i po wyjściu z toalety;
- sprzęt kuchenny musi być zabezpieczony przed zabrudzeniem;
- po ugotowaniu i wydaniu posiłków kotły kuchni polowych muszą być dokładnie wymyte;
- miejsce zbierania i magazynowania odpadów kuchennych musi być odpowiednio oddalone od kuchni oraz zabezpieczone przed owadami i gryzoniami;
- termosy do przenoszenia posiłków winny być dokładnie wymyte gorącą wodą z dodatkiem detergentów, spłukane czystą wodą i pozostawione niezamknięte;
- w kuchni muszą być wydzielone osobne miejsca do obróbki mięsa i warzyw;
- potrawy po ugotowaniu, do momentu wydania, winny być utrzymywane w temperaturze: zupy i gorące napoje – 80°C, pozostałe potrawy gorące – 70°C;
- w kuchni polowej należy stale utrzymywać zapas gorącej wody do mycia sprzętu kuchennego i utrzymywania czystości osobistej kucharzy;

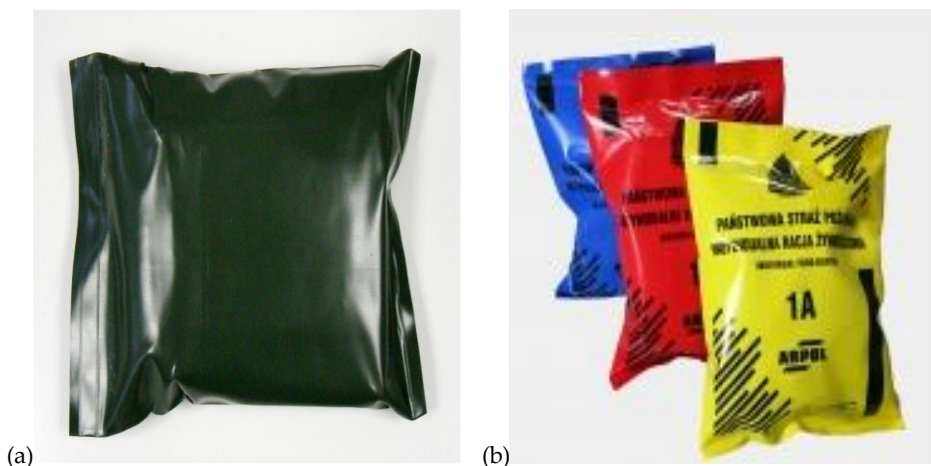
- w wypadku wątpliwości co do jakości posiłku, osoba kierująca kuchnią powinna o tym zawiadomić personel służby zdrowia. Jeśli personel służby zdrowia uzna posiłek za niezdatny do spożycia, wstrzymuje jego wydanie oraz zawiadamia osobę odpowiedzialną za realizację zabezpieczenia gastronomicznego. Może także polecić wysłanie próby do badania laboratoryjnego. W takim wypadku użytkownicy stołówki powinni otrzymać posiłek zastępczy. Posiłek niezdatny do spożycia powinien być zniszczony przez utylizację⁷⁸.

Alternatywnym sposobem dystrybucji żywności jest dostarczanie indywidualnych racji żywnościowych (rysunek 10). Zawierają one posiłki zbilansowane w zestawach śniadaniowych, obiadowych i kolacyjnych, o wydłużonym okresie przydatności do spożycia. Jest to sposób zdecydowanie najdroższy, gdyż cena pojedynczego zestawu waha się od kilkunastu do kilkudziesięciu złotych. Korzystając z tego sposobu mamy jednak pewność, że żywność jest w pełni zdatna do spożycia, co więcej, zawarta w niej ilość kalorii pokrywa zapotrzebowanie dzienne człowieka. Wykorzystywane są tutaj racje żywnościowe przeznaczone dla sił zbrojnych lub straży pożarnej. Dostępne zestawy żywnościowe indywidualnych racji żywnościowych zawiera rysunek 11 i Załącznik 2.

Ciekawą alternatywą dla racji żywnościowych jest tzw. „żywność wygodna”, która w chwili obecnej wykorzystywana jest w turystyce, do żywienia pasażerów linii kolejowych i lotniczych oraz coraz częściej w gospodarstwach domowych. Terminem tym określa się żywność, która przez odpowiednią obróbkę, w tym utrwalenie, przechodzi przez wszystkie niezbędne fazy procesu technologicznego, nadającą jej wysoką trwałość; żywność, która może być zjedzona bezpośrednio po ogrzaniu do temperatury spożycia; żywność, której asortymenty zestaw stanowi pełny posiłek, pojedynczo lub w kombinacji z innymi przygotowanymi składnikami⁷⁹.

⁷⁸ Instrukcja o zabezpieczeniu sanitarno-higienicznym i przeciwepidemicznym wojska w czasie pokoju, kryzysu i wojny, MON, Inspektorat Wojskowej Służby Zdrowia, Warszawa 2013, s. 55.

⁷⁹ A. Janicki, *Żywność wygodna*, [w:] *Żywność wygodna i żywność funkcjonalna*, F. Świderski (red.), WNT, Warszawa 2006, s. 30-35.



Rysunek 10. Przykładowe racje żywnościowe wykorzystywane przez siły zbrojne (a) i straż pożarną (b)

Źródło: (a) Wojskowa dokumentacja techniczno-technologiczna WD TT-03/Żywn, Indywidualna racja żywnościowa „S-R” (tekst jednolity z dnia 21.10.2013 r. podstawa – karta zmian nr 1, 2), MON, Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych, Wojskowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Służby Żywnościowej, 2013, s. 4; (b) Prezentacja szkoleniowa „Grupy zabezpieczenia logistycznego Zespołu Zarządzania Kryzysowego Powiatu Mińskiego”, Mińsk Mazowiecki 2012.

Ostatnim z dostępnych sposobów pozyskania żywności jest wykorzystanie tzw. zasobów miejscowych. Chodzi tu o zapasy zgromadzone w gospodarstwach indywidualnych, przede wszystkim na terenach wiejskich. Wykorzystanie ich jest możliwe w drodze nałożenia świadczeń rzeczowych planowanych lub ad hoc. Jest to jednak sposób, głównie z powodu „niechęci społecznej” oraz symbolicznej wręcz gratyfikacji za wykorzystaną żywność, trudny do przeprowadzenia, dlatego też stosowany jest w ostateczności.

Wydawanie posiłków w żywieniu zbiorowym podlega bardzo restrykcyjnym przepisom sanitarnym. W chwili obecnej regulują je przepisy HACCP⁸⁰, które w Polsce zostały wprowadzone mocą *Ustawy z dnia 27 września 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia*⁸¹. Niezależnie od wymienionego wyżej sposobu przygotowania i wydawania żywności ważne jest, aby produkty żywnościowe podlegały stałemu nadzorowi inspekcji sanitarnej.

⁸⁰ Ang. *Hazard Analysis and Critical Control Points*.

⁸¹ *Ustawa z dnia 27 września 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia*, art. 3 ust. 3 pkt 41. Zastąpiła ona *Ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia*.



Rysunek 11. Przykładowy skład racji żywnościowej

1 – konserwa mięsna lub drobiowa, lub warzywno-mięsna; 2 – konserwa mięsna lub drobiowa; 3 – suchary; 4 – dżem lub miód; 5 – koncentrat napoju; 6 – baton zbożowo-owocowy; 7 – mieszanka owoców liofilizowanych (w zestawach 2, 5, 8); 8 – guma do żucia; 9 – cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej; 10 – cukierek zawierający witaminę C; 11 – przyprawy: sól i pieprz; 12 – serwetka; 13 – serwetki nawilżone; 14 – papier toaletowy; 15 – woreczek strunowy; 16 – łyżka jednorazowa; 17 – rurka do napojów; 18 – haczyki; 19 – tabletki do dezynfekcji wody do picia; 20 – bezpłomieniowy podgrzewacz chemiczny.

Źródło: Wojskowa dokumentacja techniczno-technologiczna WDTT-03/Żywn, Indywidualna racja żywnościowa „S-R” (tekst jednolity z dnia 21.10.2013 r. podstawa – karta zmian nr 1, 2), MON, Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych, Wojskowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Służby Żywnościowej.

W zakresie obowiązków służb logistycznych leży natomiast, aby przygotowywane posiłki, wytworzone z gotowych półproduktów, nie przebywały w strefie temperatur niebezpiecznych (5–63°C) dłużej niż dwie godziny. Występuje wtedy duże prawdopodobieństwo uaktywnienia i namnażania się bakterii i przetrwalników, które przeżyły proces termiczny. Dlatego też wskazane jest, aby wychłodzenie potrawy do bezpiecznej temperatury 4°C odbyło się jak najszybciej. W dalszym toku postępowania potrawa taka powinna zostać umieszczona w chłodziarce i przechowywana do momentu jej przygotowania do konsumpcji. Przechowywanie w lodówce nie powinno

trwać dłużej niż 48 godzin, w temperaturze nie wyższej niż 4°C. Zarówno czas przechowywania, jak i temperatura powinny być monitorowane.

Wszystkie potrawy lub półprodukty do ich sporządzenia przechowywane w chłodziarkach powinny być umieszczone w oddzielnych pojemnikach. Pojemniki te powinny być szczelnie zamknięte i konieczne oznaczone nazwą rodzaju potrawy oraz datą jej przygotowania (łącznie z godziną). Należy pamiętać, aby w chłodziarkach, w których umieszczone są pojemniki z potrawami, nie przechowywać surowców. W przypadku zamrażania potraw w zamrażarkach, warunki ich przechowywania są podobne do zasad przechowywania w chłodziarkach, czyli wykorzystanie szczelnych i opisanych pojemników, monitorowanie czasu i temperatury przechowywania (temp. nie może przekroczyć -18°C).

W przypadku odgrzewania potraw wychłodzonych, należy postępować jak z potrawami sporządzanymi na bieżąco. Należy poddać je obróbce termicznej, np. w kuchence mikrofalowej, do momentu osiągnięcia wewnątrz potrawy temperatury minimum 70°C utrzymującej się przez kilkanaście sekund.

Jeżeli półprodukt lub potrawa przechowywana w chłodziarce nie została wykorzystana w ciągu 48 godzin, należy ją potraktować jako odpad i wyrzucić. Pod żadnym pozorem nie wolno przekazać jej do spożycia⁸².

W przypadku przechowywania żywności niezwykle istotne jest także odpowiednie zabezpieczenie jej przed zanieczyszczeniem i zepsuciem. Stosuje się przede wszystkim opakowania z tworzyw sztucznych, metalowe, szklane, papierowe i z tektury, a także powłoki jadalne.

W przypadku opakowań z tworzyw sztucznych normy w zakresie ich wykorzystania do potrzeb spożywczych określa *Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011 z dnia 14 stycznia 2011 r. w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością*. Najpopularniejsze z nich wytwarzane są z polistyrenu, polipropylenu i jego odmian (np. LDPE), polichlorku winylu (PVC), polietyleny (HDPE) oraz PET. Materiały te są niere-

⁸²http://hacp.gastrona.pl/art/Dobra_Praktyka_Cateringowa_GCP,5353.html?id=&page=3 (dostęp: 4.07.2018).

aktywne w kontakcie z żywnością. Należy jednak pamiętać, że mogą stać się groźne w przypadku prób ich niewłaściwej utylizacji po użyciu. Nie wolno ich na przykład palić, gdyż wytwarzać mogą szereg toksycznych substancji. Rzecz jasna nie wolno ich także wyrzucać poza miejsca wyznaczone, gdyż stanowić mogą zagrożenie np. dla zwierząt w przypadku ich połknięcia.

Opakowania metalowe są trwalsze od tworzyw sztucznych, jednakże występuje w nich problem większej reaktywności powłoki opakowania z żywnością⁸³. Aby zminimalizować ten efekt, stosuje się powłoki zabezpieczające, których zadaniem jest odseparowanie powierzchni metalu od żywności. Najpopularniejsze jest pokrywanie puszek warstwą cyny lub lakieru na bazie polimerów epoksydowych. Ważna jest odpowiednio gruba warstwa powłoki ochronnej, gdyż w przypadku zbyt cienkiego jej nałożenia może dochodzić do przedostawania się szkodliwych substancji przez jej pory⁸⁴.

Najmniej reaktywne, szczelne i bezpieczne wydają się być opakowania szklane. I faktycznie, są one jedym z najbardziej użytecznych pojemników na żywność. Są bardzo trwałe, mogą być użyte wielokrotnie i w razie konieczności w 100% nadają się do utylizacji. Jediną ich wadą mogą być zakrętki, które, jeśli są wykonane z metalu, w przypadku słabej jakości powłoki ochronnej mogą reagować z żywnością.

Opakowania tekturowe są często wtórnym pojemnikiem na żywność już opakowaną. Zdarza się jednak, że pakowane są w niego produkty sypkie lub soki. Wtedy jednak z reguły stosowana jest wewnątrz kartonu do-

⁸³ Historia puszek sięga czasów wojen napoleońskich. Pomysłodawcą tego typu opakowania był Francuz Nicholas Appert, który w 1810 r. otrzymał prawa patentowe od Napoleona. Pierwsze puszki miały zastosowanie w siłach zbrojnych, lecz ich przydatność i bezpieczeństwo były dyskusyjne, ze względu na fakt ich wykonania z pozbawionego warstwy zabezpieczającej ołowiu. W tym samym roku Anglik Peter Durand otrzymał prawa patentowe do użycia puszek z blachy ocynkowanej, co było dużo lepszym rozwiązaniem. Pierwsze zastosowanie puszek do napojów miało miejsce w 1933 r. w USA, kiedy to za czasów prohibicji Gottfried Krueger, piwowar niemieckiego pochodzenia, rozlał testowo swoje piwo do 2000 puszek wyprodukowanych przez firmę American Can Co.

⁸⁴ Szerzej: A. Zalewska, J. Kowalik, *Powłoka cynowa jako zabezpieczenie opakowań metalowych przeznaczonych do żywności*, „Inżynieria i Aparatura Chemiczna” 2017, nr 6.

datkowa warstwa zabezpieczająca z tworzywa sztucznego lub folii aluminiowej.

Stosunkowo rzadko stosowanym, ale bardzo szczelnym i dość mocnym opakowaniem jest papier stearynowy. Jest to powłoka lekka, niereaktywna i elastyczna. Doskonale nadaje się do opakowania produktów o nieregularnych kształtach. Dobrze izoluje żywność od środowiska zewnętrznego.

Skuteczną formą zabezpieczenia żywności jest stosowanie powłok jadalnych⁸⁵. Są one formowane bezpośrednio na produkcie. W ostatnich latach produkty powlekane posiadają coraz większy udział wśród produktów na rynku żywności. Rozróżnić można dwa rodzaje powłok:

- mokre – formowane m.in. na owocach, warzywach, serach, wyrobach wędliniarskich;
- suche – w formie posypek, otoczek, mikrokapsulek.

Inną formą powłoki są filmy, które stanowią niezależne struktury, otrzymane poza produktem w postaci folii⁸⁶.

Bardzo istotną kwestią pozostaje także transport żywności. Zgodnie z wymaganiami zawartymi w *Rozporządzeniu (WE) NR 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych* przewoźnik środków spożywczych musi przede wszystkim chronić je przed zanieczyszczeniem. Wymaga to utrzymywania transporterów i kontenerów w dobrym stanie technicznym i czystości. Dlatego też konstrukcja powierzchni przewozowej środków transportu nie może utrudniać ich czyszczenia i dezynfekcji. Istotne jest, aby podczas transportu jednocześnie różnych rodzajów żywności lub żywności z innymi towarami uwzględnić wymagania prawne, które mówią o tym, że produkty

⁸⁵ Pierwsze przypadki powlekania żywności substancjami ochronnymi pojawiły się w XII wieku, kiedy to w Chinach zastosowano wosk do ochrony powierzchni pomarańczy i cytryn w celu zmniejszenia ubytków masy. Z kolei w wieku XVI produkty spożywcze pokrywano tłuszczem, aby kontrolować straty wilgoci. W USA od 1930 roku stosowano parafinę do ochrony owoców cytrusowych. Natomiast od 1950 roku do ochrony świeżych owoców i warzyw stosowane są wosk carnauba i emulsja typu olej w wodzie. Źródło: A. Cagri, Z. Ustunol, E.T. Ryser, *Antimicrobial edible films and coatings*, "Journal of Food Protection" 2004, Vol. 67, No. 4, p. 834.

⁸⁶ S. Galus, M. Świniarski, *Filmy i powłoki ochronne do serów*, „Innowacyjne Mleczarstwo” 2014, nr 2 (1), s. 14.

te muszą zostać rozdzielone. W przypadku, gdy określonego środka transportu użyto do przewożenia innych towarów niż środki spożywcze, należy go dokładnie wyczyścić przed załadowaniem środków spożywczych. Ponadto żywność załadowana do transportera czy kontenera musi być odpowiednio rozmieszczona.

Niezwykle istotne jest, aby w razie istnienia takiej potrzeby, dostosować środki transportowe do utrzymania żywności we właściwej temperaturze oraz umożliwić kontrolowanie jej w trakcie całego procesu transportowania do miejsca rozładunku końcowego. Zgodnie z cytowanym Rozporządzeniem (WE) nr 852/2004 nie można naruszać łańcucha chłodniczego. Dopuszczalne są jedynie ograniczone okresy braku kontroli temperatury w celu przystosowania jej, na przykład, do warunków magazynowania czy transportu⁸⁷.

Odpowiednie przygotowanie, opakowanie i przechowywanie żywności, jej właściwy transport, a także ich racjonalna dystrybucja pozwala na bezpieczne zaopatrywanie ludności, bez możliwości narażenia jej na zachorowania.

4.1.3. Zakwaterowanie

Do grupy potrzeb socjalno-bytowych należy zaliczyć także potrzeby kwaterunkowe. W chwili obecnej przewiduje się, iż na pojedynczą osobę przeznaczona się około 2-3 m² powierzchni mieszkalnej⁸⁸. Przy określaniu pojemności ewakuacyjnej regionu należy także wziąć pod uwagę liczbę toalet. Wskazane jest dążenie do spełnienia wymogów określonych w § 28 ust. 1, rozdział 4 załącznika nr 3 pt. „Wymagania dla pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych” do *Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz.U. 2003, nr 169, poz. 1650, z późn. zm.):

⁸⁷ Rozporządzenie (WE) NR 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych, rozdział IV; I. Błaszczuk, P. Błaszczuk, *Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności w transporcie*, „Logistyka” 2015, nr 4, s. 2487-2488.

⁸⁸ *Instrukcja w sprawie zasad ewakuacji...*, s. 20.

- 1 miska ustępowa i 1 pisuar – 30 mężczyzn,
- 1 miska ustępowa – 20 kobiet.

W przypadku przygotowania zaplecza kwaterunkowego dla ludności możliwych do zastosowania jest kilka wariantów.

Pierwszym z nich jest wykorzystanie stacjonarnej infrastruktury w postaci hoteli, internatów, ośrodków wczasowych, uzdrowisk, a w skrajnych przypadkach także szkół czy hal sportowych itp. Rozwiązanie takie w znacznym stopniu ułatwia działanie służb logistycznych ze względu na znajdujące się na terenie tych obiektów węzły sanitarne, zaplecze kuchenne i bazę noclegową. Należy jednak podkreślić, iż rozmieszczenie ludności ewakuowanej w tych obiektach, które w znacznej mierze pozostają w rękach prywatnych, wymaga zawarcia w fazie planowania i organizacji zabezpieczenia logistycznego podpisania stosownych umów cywilno-prawnych z właścicielami lub dysponentami infrastruktury. Wyjściem alternatywnym jest nałożenie na nich świadczeń rzeczowych. Jest to jednak proces, jak wynika z badań terenowych⁸⁹, niezwykle utrudniony ze względu na niechęć podmiotów gospodarczych wynikającą z niskiej opłacalności tego przedsięwzięcia.

Wyjściem alternatywnym jest budowanie miejsc czasowego zakwaterowania ludności. Można to uczynić w oparciu o instalowanie kontenerów mieszkalnych lub wznoszenie namiotów. Oczywiście istnieje w takiej sytuacji potrzeba rozwinięcia również mobilnego węzła sanitarnego, ewentualnych nagrzewnic oraz zaplecza gastronomicznego.

Możliwe jest w tym momencie skorzystanie ze wspomnianej wyżej *Instrukcji o zabezpieczeniu sanitarno-higienicznym i przeciwepidemicznym wojska w czasie pokoju, kryzysu i wojny*. W jej zapisach znajdujemy następujące warianty przygotowania:

– płytki rów na urynę:

Wymiary: 1 m szerokości, 3 m długości, 15 cm głębokości. Ziemia ułożona w stos z trzech stron rowu.

⁸⁹ Badania takie zostały zrealizowane w ramach Projektu Badawczego „System bezpieczeństwa RP” w 2013 roku.

Liczba osób: 1 rów na 250 osób.

Czas: do 24 godzin lub kiedy ziemia staje się nasyciona.

Utrzymanie: Okresowe spryskiwanie środkiem owadobójczym.

– płytki rów ustępowy:

Wymiary: 60 cm głębokości, 90 cm długości, 30 cm szerokości. Ziemia ułożona w stos z tyłu rowu.

Liczba osób: 5 rowów na 100 osób.

Czas: maksimum 3 dni lub gdy do $\frac{3}{4}$ zapełniony.

Utrzymanie: przysypywanie cienką warstwą ziemi.

– głęboki dół ustępowy:

Wymiary: 3,6 m długości, 0,75 m szerokości i minimum 2,5 m głębokości. Ponad dołem mocna konstrukcja metalowa lub drewniana ze stanowiskami, z pokrywami otworów.

Liczba osób: 5 pojedynczych stanowisk na 100 osób (3 więcej na każde dodatkowe 100 osób).

Czas: $\frac{1}{2}$ roku lub gdy zawartość sięga 60 cm od szczytu dołu.

Utrzymanie: Stanowiska szorować gorącą wodą, dezynfekować, dolewać wody.

– toalety przenośne:

Wymiary: standardowy.

Liczba osób: 1 toaleta na 20 osób.

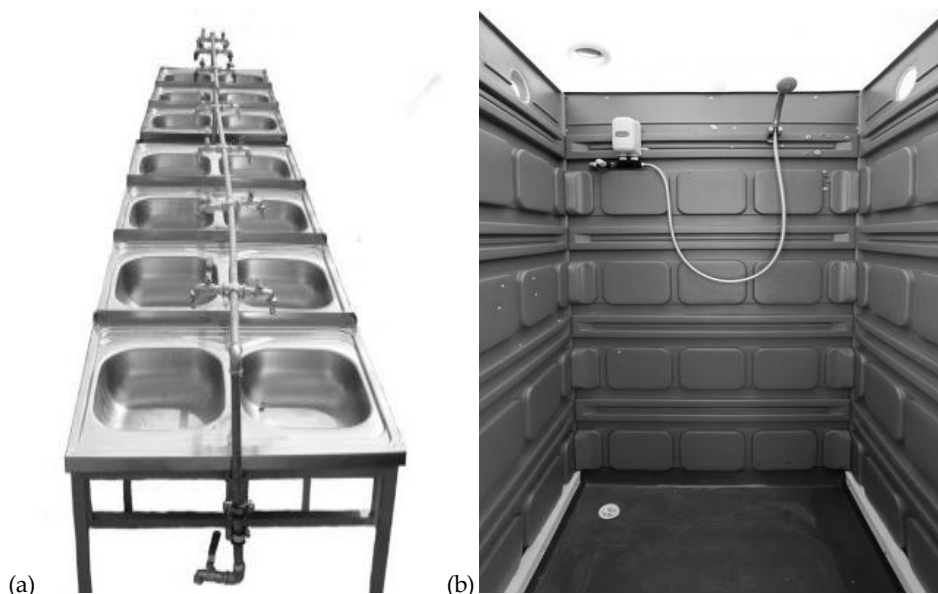
– kontenery sanitarne:

Wymiary: standardowy (12 metrów, 3 umywalki, 3 natryski, 3 muszle ustępowe).

Liczba osób: 1 kontener na 30 osób.

Niebagatelną rolę odgrywają tutaj warunki atmosferyczne. Dodatkowo pojawia się kwestia utylizacji odpadów oraz utrzymania higieny na poziomie wykluczającym wybuch epidemii⁹⁰.

⁹⁰ Ukazała to w sposób bardzo wyraźny ewakuacja ludności Nowego Orleanu podczas uderzenia huraganu Katrina. Źródło: film dokumentalny *Przetrwąć huragan Katrina*, USA, 2006.



Rysunek 12. Przykładowy przenośny sprzęt kwaterunkowy

Źródło: (a) <http://www.milatrans.pl/oferta/umywalki-polowe/> (dostęp: 1.07.2018);
(b) <http://kabiny-i-umywalki-przenosne.pl/przenosne-kabiny-prysznicowe/> (dostęp: 1.07.2018).

Podobnie jak w przypadku pozyskiwania żywności, istnieje możliwość przygotowania bazy kwaterunkowej w oparciu o wykorzystanie zasobów miejscowych, na zasadzie dokwaterowywania ewakuowanych do prywatnych domów i mieszkań. Jednak z przyczyn analogicznych do przedstawionych w kontekście zaprowiantowania jest to sposób możliwy do wykorzystania w sytuacji absolutnej konieczności.

Niezbędne uzupełnienie kluczowych potrzeb w zakresie dostaw wody, żywności oraz zapewnienia zakwaterowania stanowi zabezpieczenie w energię, odzież, środki czystości oraz inne artykuły pierwszej potrzeby. W przypadku energii bazować tutaj należy na zasobach, niestety znikomych, którymi dysponują zespoły zarządzania kryzysowego w poszczególnych jednostkach administracji publicznej.

W odniesieniu do artykułów pierwszej potrzeby warto zwrócić uwagę na fakt, że poza magazynami rezerw, administrowanymi przez władze lokalne w terenie, daje się zauważyć istnienie znaczącego potencjału stowa-

rzyszeń społecznych. Dysponują one zarówno odzieżą, jak i środkami czystości, a często nawet lekami. Przy nawiązaniu właściwych relacji współpracy można więc bardzo skutecznie wspomóc zaopatrzenie ludności poszkodowanej środkami ze źródeł społecznych.

Wydłużanie się okresu przebywania w czasowym miejscu zakwaterowania wymusza także uruchomienie usług pralniczych, fryzjerskich, szewskich, krawieckich itp.⁹¹ Ponadto, w zależności od pory roku i miejsca zakwaterowania, może zaistnieć potrzeba wydawania np. ciepłej odzieży, nakryć głowy czy urządzeń do ogrzewania i dostarczania prądu.

4.2. Zabezpieczenie medyczne

Kolejną kategorią potrzeb obserwowaną w sytuacjach kryzysowych jest pomoc medyczna. W przypadku sytuacji kryzysowych pomoc ta świadczona jest przede wszystkim przez powszechny system ochrony zdrowia. W jego skład wchodzi:

- powszechny system ochrony zdrowia (zakłady opieki zdrowotnej i szpitale),
- system ratownictwa medycznego (zespoły ratownictwa medycznego, szpitalne oddziały ratunkowe, lotnicze pogotowie ratunkowe).

Możemy wyróżnić trzy grupy działań mieszczące się w zakresie tej pomocy. Należą do nich przedsięwzięcia:

- sanitarno-higieniczne – kontrolowanie dostaw wody, oceny jej jakości, warunków żywienia, magazynowania i transportu żywności, organizowania laboratoryjnych badań sanitarno-higienicznych dotyczących higieny żywienia, gospodarki wodno-ściekowej oraz organizowania szkoleń przestrzegania higieny w zaistniałej sytuacji;

⁹¹ Ibidem, s. 107.

- przeciwepidemiczne – prowadzenie stałej obserwacji epidemicznej, niedopuszczenie do rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych, wykonywanie zabiegów epidemicznych w ogniskach chorób zakaźnych, wykrywanie przypadków chorób zakaźnych, izolacja chorych zakaźnie, dezynfekcja bieżąca i końcowa w ogniskach oraz szczepienia osób kontaktujących się z chorymi, wykonywanie profilaktycznych zabiegów przeciwepidemicznych: szczepienia ochronne, dezynfekcja profilaktyczna, wykrywanie nosicieli chorób zakaźnych, szkolenia ludności w zakresie zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych;
- leczniczo-ewakuacyjne – chorzy i ranni powinni mieć zapewnioną pomoc medyczną według poszczególnych norm: pierwsza pomoc medyczna obejmuje czynności ratunkowe, ewakuacja poszkodowanych powinna nastąpić od chwili zranienia w czasie do 1 godziny (tzw. „reguła złotej godziny”), udzielenie pomocy internistycznej i chirurgicznej powinno nastąpić od 2 do 3 godzin od chwili zranienia, natomiast zabiegi ratujące życie lub części ciała muszą być zapewnione nie później jak do 6 godzin (tzw. „reguła 6 godzin”).

Pomoc medyczna jest realizowana na poszczególnych szczeblach administracji publicznej stosownie do ich możliwości działania. Dużą rolę odgrywają tutaj centra zarządzania kryzysowego. W każdym z nich działa lekarz – koordynator ratownictwa medycznego, który odpowiedzialny jest za pozyskiwanie i weryfikację wszelkich informacji dotyczących zagrożeń bezpieczeństwa zdrowotnego. Do zakresu jego obowiązków należy przede wszystkim nadzór merytoryczny nad pracą dyspozytorów medycznych, koordynacja współpracy dyspozytorów medycznych w przypadku zdarzeń wymagających użycia jednostek systemu spoza obszaru działania jednego dysponenta jednostki, udzielanie dyspozytorom medycznym niezbędnych informacji i merytorycznej pomocy, udział w pracach Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego oraz pełnienie całodobowego dyżuru.

W szczegółowym zakresie działań na każdym szczeblu administracji można zaobserwować pewne specyficzne cechy. I tak np. na szczeblu gminnym realizowane są czynności, obejmujące przede wszystkim⁹²:

- przedsięwzięcia ratownictwa medycznego,
- zbieranie poszkodowanych,
- segregację medyczną,
- rutynowe badanie pacjentów,
- przygotowanie ciężko rannych do transportu,
- obserwację medyczną.

Na szczeblu powiatowym obejmuje:

- ewakuację pacjentów z pierwszego poziomu opieki medycznej,
- segregację rannych i reanimację poważnie chorych pacjentów,
- leczenie podtrzymujące pacjentów,
- dostarczanie zaopatrzenia medycznego dla pierwszego poziomu opieki medycznej,
- centralizację zasobów medycznych (np. podczas przedsięwzięć przeciwepidemicznych),
- wykonywanie pilnych operacji chirurgicznych,
- przedsięwzięcia zmniejszające występowanie stresu pourazowego,
- przygotowanie pacjentów do ewakuacji na wyższy poziom opieki medycznej.

Na szczeblu wojewódzkim z kolei wykonywane są przedsięwzięcia obejmujące:

- ewakuację pacjentów z niższych poziomów opieki medycznej,
- segregację rannych oraz reanimację i stabilizację poważnie rannych i chorych,
- wykonywanie wszystkich operacji chirurgicznych ratujących życie oraz kończyny,
- przygotowanie pacjentów do ewakuacji na czwarty poziom opieki medycznej,

⁹² W. Nowak, E. Nowak, *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, SWSPiZ, Warszawa-Łódź 2009, s. 118.

- hospitalizację pacjentów,
- dostarczanie zaopatrzenia medycznego na niższe szczeble pomocy,
- centralizację wybranych zasobów medycznych.

Na czwartym, niezwiązanym z podziałem administracyjnym kraju, specjalistycznym poziomie opieki medycznej realizowane są przedsięwzięcia obejmujące:

- odbiór szczególnie poszkodowanych z niższych szczebli opieki medycznej,
- pełny zakres leczenia specjalistycznego.

Zakres udzielanej pomocy medycznej zawiera:

- pierwszą pomoc przedmedyczną, obejmującą czynności wykonywane w celu ratowania życia osoby poszkodowanej z wykorzystaniem dopuszczonych do powszechnego obrotu produktów medycznych⁹³,
- kwalifikowaną pierwszą pomoc, w skład której wchodzi wykonywanie czynności ratujących życie przez osoby posiadające specjalistyczne przeszkolenie (ratowników medycznych),
- medyczne czynności ratunkowe, które wykonywane są przez jednostkę medyczną wchodzącą w skład systemu ratownictwa medycznego w warunkach pozaszpitalnych,
- pomoc lekarską, którą podzielić można na pierwszą pomoc lekarską, kwalifikowaną pomoc lekarską oraz specjalistyczną pomoc lekarską wraz z rehabilitacją.

Przedsięwzięcia związane z udzielaną pomocą reguluje wspomniana wcześniej *Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym*. Zostaną one omówione w dalszych rozważaniach.

⁹³ E. Nowak, *Logistyka w sytuacjach...*, op. cit., s. 62.

4.3. Zabezpieczenie transportowe

Kolejna grupa potrzeb logistycznych obejmuje zabezpieczenie transportowe. Zawiera się w nim przemieszczenie ewakuowanej ludności zwierząt i mienia oraz transport niezbędnych do przetrwania produktów.

Możemy wyróżnić następujące rodzaje transportu.

1. Transport konwencjonalny – jako przewóz ładunków jednym środkiem transportu, wykonany przez jeden podmiot, który ponosi pełną odpowiedzialność za tę operację. Jest to najprostsza, chociaż w realiach sytuacji kryzysowych wcale nie najłatwiejsza i najbezpieczniejsza strategia transportowa. W sytuacji zablokowania konkretnej drogi przewozu, transfer ładunku może stać się niemożliwy.

2. Transport kombinowany – jako przewóz ładunków w jednostkach ładunkowych kilkoma środkami gałęzi transportu z użyciem terminali przeładunkowych. Przewozu dokonuje jednak tylko jeden przewoźnik. Przy zastosowaniu tego typu strategii wykonywanie przewozu może być bardziej elastyczne. Możliwe jest wykorzystanie różnorodnych rozwiązań ułatwiających transfer ładunków.

3. Transport intermodalny – jako przewóz realizowany za pomocą co najmniej dwóch gałęzi transportu na podstawie jednej umowy o przewóz i przy istnieniu tylko jednego wykonawcy odpowiedzialnego za całość transportu. W odróżnieniu od transportu kombinowanego, wykorzystywanych jest tutaj kilku przewoźników. Ta strategia z punktu widzenia sytuacji kryzysowych jest niemalże tożsama ze sposobem kombinowanym, gdyż wyłączenie któregośkolwiek z elementów procesu przewozu paraliżuje łańcuch dostaw.

4. Transport multimodalny – jako przewóz towarów przy użyciu co najmniej dwóch różnych gałęzi transportu, na podstawie umowy o przewóz multimodalny, z miejsca położonego w jednym kraju, gdzie nad towarem przejął pieczę operator transportu multimodalnego, do oznaczonego miejsca przeznaczenia w innym kraju. Jest to zasadnicza różnica w stosunku do transportu intermodalnego.

Biorąc pod uwagę wykorzystywane środki transportu, można dokonać także innego podziału – na transport drogowy, kolejowy, samochodowy, morski oraz wodny śródlądowy.

Każdy z nich posiada cechy charakterystyczne, pozwalające na optymalne wykorzystanie go w sytuacjach kryzysowych.

I tak transport kolejowy:

- zapewnia zdolność prowadzenia przewozów masowych,
- gwarantuje relatywnie niskie stawki za wykonane usługi,
- zapewnia bogatą sieć połączeń,
- umożliwia stosunkowo krótki czas transportu,
- posiada specjalistyczny tabor przystosowany do ładunków o różnorodnej podatności transportowej,
- umożliwia dowóz towarów do przewoźników innych gałęzi transportu,
- jest mniej bezpieczny niż inne gałęzie transportu ze względu na zagrożenia ładunków wrażliwych na przeładunek oraz możliwość stosunkowo łatwej kradzieży.

Transport samochodowy:

- posiada najlepszą dostępność przestrzenną wynikającą z gęstości i spójności sieci drogowej,
- zapewnia najkorzystniejsze połączenia z każdym niemal punktem wyładowniczym,
- gwarantuje krótki czas transportu,
- posiada specjalistyczny tabor przystosowany do ładunków o różnorodnej podatności transportowej,
- umożliwia dowóz towarów do przewoźników innych gałęzi transportu,
- jest stosunkowo kosztowny.

Transport morski:

- posiada zdolność do masowego przewozu ładunków o najszerszym wachlarzu podatności przewozowej;

- z punktu widzenia sytuacji kryzysowych posiada możliwość operowania wyłącznie w obrębie linii brzegowej,
- oferuje najkorzystniejsze ceny usług ze względu na możliwość transportu masowego,
- jest stosunkowo wolny.

Transport wodny śródlądowy:

- posiada zdolność do masowego przewozu ładunków w głębi lądu,
- gwarantuje stosunkowo niskie ceny przewozu przy znacznych odległościach,
- w przypadku infrastruktury krajowej uniemożliwia rozładunek towaru w dowolnym miejscu ze względu na słabą infrastrukturę nabrzeżną,
- jest stosunkowo niebezpieczny z punktu widzenia wrażliwości towarów na wilgoć, przeładunki oraz czas przechowywania.

Transport lotniczy:

- pozwala na transport relatywnie niewielkich partii ładunków o specyficznej podatności transportowej,
- posiada najkorzystniejszą ofertę czasową,
- gwarantuje wysokie bezpieczeństwo przewożonych towarów,
- jest stosunkowo kosztowny,
- wymusza konieczność zabezpieczenia usług do- i odwozowych ze względu na stosunkowo niską dostępność przestrzenną portów lotniczych.

Transport przesyłowy:

- posiada zdolność do masowego przewozu produktów gazowych i płynnych,
- gwarantuje niskie koszty transportu towarów na duże odległości,
- pozwala na bardzo szybki czas dostawy ze względu na dużą przepustowość ruro- i gazociągów,
- posiada słabą dostępność przestrzenną ze względu na niespójną i rzadką sieć ruro- i gazociągów oraz ich rozmieszczenie.

W przypadku usług transportowych bardzo istotna jest także wspomniana wyżej podatność transportowa. Możemy wyróżnić trzy jej elementy:

Naturalną podatność transportową, która jest definiowana jako odporność ładunków na warunki i skutki przemieszczania, wynikające z fizycznych, chemicznych oraz biologicznych cech i właściwości przewożonych towarów (produktów). Decydują one o :

- wrażliwości na czas transportu,
- wrażliwości na uszkodzenia powodowane oddziaływaniem czynników mechanicznych w czasie przewozu,
- wrażliwości na oddziaływanie czynników atmosferycznych (wilgoć, temperaturę i światło),
- szkodliwości dla zdrowia ludzkiego,
- możliwości uszkodzenia lub zniszczenia innych przedmiotów stykających się z ładunkiem lub znajdujących się w jego sąsiedztwie,
- podatności na wchłanianie obcych lub wydzielenie własnych zapachów,
- podatności na rozsypywanie, rozlewanie i ulatnianie,
- łatwopalności, podatności na samozapalenie lub wybuch.

Techniczną podatność transportową, która świadczy o odporności na warunki i ewentualne skutki przemieszczania produktów (towarów), wynikające z ich gabarytów, kształtu, masy itp. Charakter tych cech determinuje określone wymagania względem techniki przewozowej lub procesu za- i wyładunkowego, szczególnie przy znacznej powtarzalności przewozowej.

Ekonomiczną podatność transportową ładunków, która jest definiowana przez wartość przewożonych produktów (towarów). Większa ich wartość wpływa na zmniejszenie podatności ekonomicznej, gdyż wymagają specjalnej troski (wybór właściwego środka transportowego, zachowanie warunków bezpieczeństwa, szczególnej ochrony itp.) w czasie przewozu.

Obecnie w warunkach polskich do najczęściej stosowanych gałęzi transportu należą: transport samochodowy (drogowy) oraz kolejowy. Zdecydowanie najpowszechniejszy jest pierwszy z nich ze względu na relatyw-

nie, jak się wydaje, niskie koszty wykorzystania oraz coraz lepszą infrastrukturę drogową. Jest to jednak przeświadczenie pozorne, chociaż w sytuacji polskiej niepozbawione słuszności.

Od momentu pojawienia się transportu zbiorowego najtańszą i najszybszą jego gałęzią pozostawała kolej ze względu na warunki wymienione powyżej.

Niestety, w chwili obecnej w Polsce, na skutek prywatyzacji Polskich Kolei Państwowych, powstały dziesiątki spółek pełniących *de facto* rolę podwykonawców jednej usługi transportowej. W związku z powyższym znacząco wzrosła ich cena oraz drastycznie spadł komfort zlecenia usługi, którą obecnie należy uzgadniać z kilkoma, a nawet kilkunastoma podmiotami, bez gwarancji bezkolizyjnej realizacji. Ponadto w przeciągu kilku ostatnich lat znacząco uszczupliła się ilość tras kolejowych ze względu na prowadzoną politykę likwidacji tzw. połączeń nierentownych.

Alternatywą dla transportu drogowego i kolejowego pozostaje przewóz drogą wodną (morską lub śródlądową). W Polsce jest to jednak gałąź niezwykle rzadko wykorzystywana, zasadniczo bez znaczenia dla zabezpieczenia logistycznego.

Ostatnim wykorzystywanym sposobem realizacji transportu jest transport powietrzny. Stosowany jest on powszechnie w realizacji zadań z zakresu zarządzania kryzysowego, szczególnie w rejonach, w których doszło do blokady terenowej. O skuteczności „mostów powietrznych” przekonali się zarówno walczące wojska, jak i ludność cywilna, otrzymująca tą drogą pomoc humanitarną⁹⁴.

Rolę gałęzi transportu może pełnić również sieć rurociągów, którymi przesyłane są materiały pędne, takie jak ropa naftowa czy gaz ziemny. Jest

⁹⁴ Skuteczne mosty powietrzne powstawały już od okresu II wojny światowej. Przykłady mogą stanowić:

- most, którym dostarczano pomoc militarną wojskom niemieckim walczącym pod Stalingradem (1942-1943);
- most podczas blokady Berlina Zachodniego, którym samoloty (głównie amerykańskie) dostarczały ludności niezbędne zasoby (1948-1949);
- mosty powietrzne podczas współczesnych konfliktów w Iraku i Afganistanie.

to w skali kraju bardzo istotne źródło dystrybucji materiałów pędnych i surowców produkcyjnych⁹⁵.

Na tle analizy kluczowych potrzeb logistycznych ludności cywilnej należy wyraźnie podkreślić, że zarówno infrastruktura, zaplecze techniczne, jak również zasoby i potencjał ludzki odpowiedzialny za realizację zadań logistycznych pełnią w systemie zabezpieczenia logistycznego dwojaką rolę. Po pierwsze stanowią miejsce kumulacji szeroko pojętego zaplecza logistycznego oraz źródło świadczenia usług. Po drugie same wymagają odpowiedniego, często bardzo specjalistycznego wyposażenia, które generuje znaczne obciążenie finansowe.

4.4. Informowanie o zagrożeniach oraz ostrzeganie i alarmowanie

Jednym z poważniejszych zadań związanych z ochroną ludności jest skuteczne i odpowiednio wczesne informowanie oraz ewentualne ostrzeżenie przed zbliżającym się zagrożeniem. Przedsięwzięcie to wykonywane było w jednostkach administracji praktycznie od chwili powstania w 1928 r. Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej i stopniowo ewoluowało wraz z rozwojem charakteru i zasięgu pojawiających się zagrożeń oraz środków technicznych umożliwiających coraz skuteczniejsze ostrzeganie i alarmowanie.

W chwili obecnej problematykę monitorowania zagrożeń w naszym kraju reguluje *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach*.

Czytamy w nim, że Krajowy System Wykrywania Skażeń i Alarmowania tworzą systemy wykrywania skażeń i alarmowania o skażeniach obejmujące:

⁹⁵ Długość samego tylko rurociągu PERN „Przyjaźń” wynosi obecnie około 890 km, wliczając rurociągi przesyłowe na terenie kraju (Źródło: S. Mitkow, D.A. Stankowski, *Problemy w dystrybucji paliw płynnych w Polsce*, „Systemy Logistyczne Wojsk” 2013, nr 39, s. 200).

- a) system wykrywania skażeń Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej – nadzorowany przez Ministra Obrony Narodowej,
- b) sieci i systemy nadzoru epidemiologicznego i kontroli chorób zakaźnych w kraju oraz krajowe punkty kontaktowe dla międzynarodowych systemów nadzoru nad zagrożeniami zdrowia lub życia dużych grup ludności – nadzorowane przez ministra właściwego do spraw zdrowia,
- c) system stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych, których działania koordynuje Prezes Państwowej Agencji Atomistyki,
- d) nadzorowane przez wojewodów wojewódzkie systemy wykrywania i alarmowania oraz wojewódzkie systemy wczesnego ostrzegania o zagrożeniach, o których mowa w art. 16 ust. 2 pkt 3 *Ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym* (Dz.U. 2007, nr 89, poz. 590, z późn. zm.) i w § 3 pkt 6 *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Szefa Obrony Cywilnej Kraju, szefów obrony cywilnej województw, powiatów i gmin* (Dz.U. 2002, nr 96, poz. 850), w części dotyczącej skażeń,
- e) systemy nadzoru epizootycznego, fitosanitarnego, nadzoru nad bezpieczeństwem produktów pochodzenia zwierzęcego i paszami oraz nadzoru nad produktami rolno-spożywczymi – nadzorowane przez ministrów właściwych do spraw rolnictwa i rynków rolnych oraz zdrowia⁹⁶,

oraz organy i jednostki organizacyjne, które dokonują analizy skażeń i oceny sytuacji, a także opracowują, ogłaszają i wprowadzają działania interwencyjne, czyli:

- a) organy i jednostki organizacyjne prowadzące działania interwencyjne w sytuacji wystąpienia skażeń – nadzorowane przez Ministra

⁹⁶ *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach* (§ 4, p. 1).

- Obrony Narodowej, ministrów właściwych do spraw wewnętrznych, zdrowia, środowiska i rolnictwa lub im podległe oraz nadzorowane przez wojewodów,
- b) formacje obrony cywilnej wykonujące działania w zakresie monitoringu, wykrywania i rozpoznania skażeń oraz alarmowania o skażeniach – tworzone i nadzorowane przez podmioty wymienione w art. 138 ust. 3 i 4 *Ustawy z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej*,
 - c) dyrektorzy urzędów morskich w zakresie swoich kompetencji, o których mowa w art. 42 ust. 2 pkt 1, 1a, 5 i 6 *Ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej* (Dz.U. 2003, nr 153, poz. 1502, z późn. zm.),
 - d) inne organy i jednostki organizacyjne wykonujące obserwacje skażeń i ich pomiary i powiadamiające o skażeniach na terenie kraju, włączone do systemów wymienionych wyżej, na podstawie umów i porozumień – zgodnie z tymi porozumieniami⁹⁷.

Do podstawowych zadań systemu zaliczyć można:

- 1) realizację sojuszniczych zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej oraz zobowiązań wynikających z ratyfikowanych porozumień międzynarodowych w zakresie obserwacji, pomiarów, analiz prognozowania skażeń i powiadamiania o skażeniach na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- 2) monitorowanie skażeń, ich wykrywanie i rozpoznanie, umożliwiające natychmiastowe stwierdzenie wzrostu poziomu skażeń w oparciu o standardy i normy krajowe,
- 3) ostrzeganie i alarmowanie ludności lub Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej o skażeniach,
- 4) opracowywanie ocen eksperckich stanu zagrożenia skażeniami i przygotowywanie zaleceń postępowania ochronnego,

⁹⁷ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów... (§ 4, p. 2).

- 5) doradztwo specjalistyczne w zakresie metodyki ograniczania zasięgu i skutków oddziaływania skażeń,
- 6) uruchamianie systemów wykrywania skażeń i alarmowania o skażeniach ludności lub Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej oraz uruchamianie działań interwencyjnych⁹⁸.

Funkcjonowanie systemu obejmuje przedsięwzięcia planistyczne, organizacyjne oraz szkoleniowe, które mają na celu systematyczne usprawnianie jego działania.

Analizując zapisy rozporządzenia determinujące kształt systemu, na uwagę zasługuje szczególnie jedno sformułowanie – skażenia. W myśl regulacji prawnych system jest bowiem ukierunkowany na monitorowanie jednego typu zagrożeń. Należy więc zadać sobie pytanie, jakie podmioty odpowiedzialne są za wykrywanie innego rodzaju niebezpieczeństw.

Strukturami, które mogą wykonywać takie zadania, są wymienione w rozporządzeniu „nadzorowane przez wojewodów wojewódzkie systemy wykrywania i alarmowania oraz wojewódzkie systemy wczesnego ostrzegania o zagrożeniach”, działające znacznie dłużej niż KSWSiA, zaś ich zakres zadaniowy obejmuje kompleksowy monitoring wszelkiego rodzaju niebezpieczeństw. Funkcjonują one w administracji publicznej jako elementy obrony cywilnej w postaci Systemu Wczesnego Ostrzegania (SWO) oraz Systemu Wykrywania i Alarmowania (SWA), działającego podczas wystąpienia określonego zagrożenia. Jednak umiejscowienie w systemie zarządzania kryzysowego, a konkretnie w jego elemencie, jakim jest Krajowy System Wykrywania Skażeń i Alarmowania, nie pozwala na pełne wykorzystanie ich potencjału. Stąd w gremiach specjalistów coraz częściej pojawiają się głosy sugerujące konieczność zmiany struktury Systemu Wykrywania Zagrożeń i Alarmowania⁹⁹ i uczynienie go osią systemu funkcjonującego w administracji publicznej. Umożliwiłoby to kompleksowe przetwa-

⁹⁸ Ibidem, § 7.

⁹⁹ J. Zwoliński, *Koncepcja wykrywania zagrożeń, ostrzegania i alarmowania*, referat wygłoszony na konferencji „Nowe technologie w służbie ochrony ludności i zarządzania kryzysowego”, Kielce, 8 września 2010, s. 11.

rzanie wszystkich informacji o niebezpieczeństwach i informowanie stosownych służb, inspekcji i straży za pośrednictwem centrów zarządzania kryzysowego oraz RCB (Rządowego Centrum Bezpieczeństwa), pełniącego rolę centrum dyspozycyjnego.

Wracając jednak do kwestii działania systemu kompleksowego monitorowania zagrożeń w strukturach administracji publicznej, należy podkreślić, że organizację i zadania elementów SWO i SWA określają *Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 17 grudnia 2010 r. w sprawie ogólnych zasad przygotowania i zapewnienia działania systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach w województwach, powiatach i gminach*¹⁰⁰.

System ten przygotowujący jest, obok KSWSiA oraz systemu powszechnego ostrzegania i alarmowania, do zapobiegania skutkom katastrofy naturalnej, awarii technicznej lub działań terrorystycznych, w przypadku wprowadzenia stanu nadzwyczajnego, w szczególności stanu klęski żywiołowej, a także w przypadku przeprowadzania ćwiczeń i treningów¹⁰¹.

Jego zadanie polega na uzyskaniu informacji o zagrożeniu, określeniu jego rodzaju i zasięgu oraz, w razie konieczności, podjęcie decyzji o nadaniu komunikatu ostrzegawczego (uprzedzenia) lub sygnału alarmowego.

W skład systemu wchodzi trzy elementy:

- 1) formacje obrony cywilnej, których zadaniem jest zarówno zbieranie informacji o zagrożeniach (np. formacje pobierania próbek), jak i podejmowanie decyzji o działaniach systemu (WOADA, POADA, MOADA¹⁰²) oraz czuwanie nad sprawnością technicznych elementów systemu ostrzegania i alarmowania (formacje radiotechniczne);
- 2) zakłady przemysłowe i inne obiekty stanowiące potencjalne zagrożenie;

¹⁰⁰ Należy podkreślić, że wytyczne te wymagają obecnie nowelizacji ze względu na zmianę krajowej podstawy prawnej w zakresie monitorowania zagrożeń.

¹⁰¹ *Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 17 grudnia 2010 r. w sprawie ogólnych zasad przygotowania i zapewnienia działania systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach w województwach, powiatach i gminach*, § 4.

¹⁰² Odpowiednio: Wojewódzki, Powiatowy i Miejski Ośrodek Analizy Danych i Alarmowania.

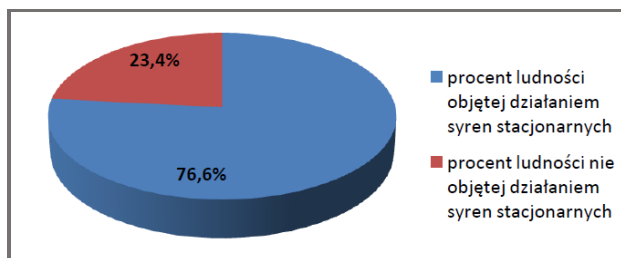
- 3) jednostki organizacyjne, których statutowa działalność przewiduje wykonywanie tego typu czynności.

Z punktu widzenia powszechnej ochrony ludności cywilnej niezwykle istotnym elementem działania całego systemu jest przekazywanie komunikatów uprzedzających i sygnałów alarmowych. Ich szczegółową charakterystykę, zgodną z zapisami cytowanego wyżej *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach*, przedstawia Załącznik 1.

Analizując tę charakterystykę, zwłaszcza sygnałów alarmowych, warto skonfrontować zapisy prawa z praktyką. Na pierwszy plan wysuwa się pokrycie terytorium kraju elementami systemu, a co za tym idzie jego dostępność dla ludności cywilnej. Stosowne dane w tym zakresie zamieszczone zostały w raporcie pt. „Ocena przygotowań w zakresie ochrony ludności i obrony cywilnej za 2015 rok”.

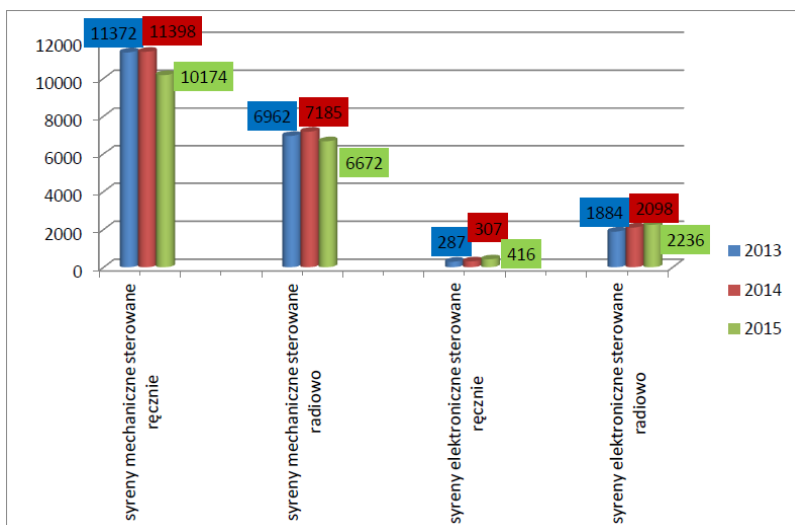
Jak widać na rysunku 13, większość społeczeństwa znajduje się w zasięgu syren alarmowych. Jednak aż około 23% społeczeństwa nie ma możliwości uzyskania informacji za pośrednictwem sygnałów akustycznych.

Z przedstawionych w raporcie danych wynika także, że systematycznie, lecz dość wolno, wzrasta liczba syren elektronicznych, maleje natomiast ilość urządzeń mechanicznych (rysunki 14 i 15).



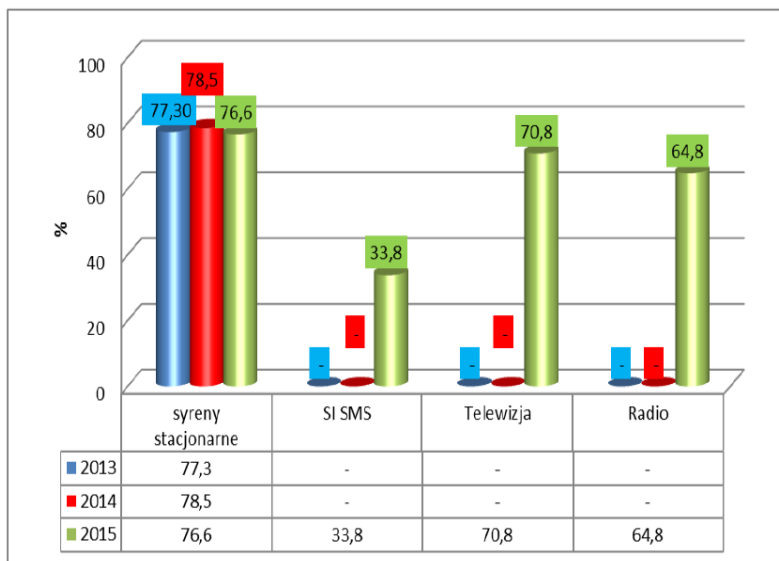
Rysunek 13. Procent ludności objętej alarmowaniem za pomocą syren stacjonarnych

Źródło: *Ocena przygotowań w zakresie ochrony ludności i obrony cywilnej w Polsce za 2015 r.*, Warszawa 2016, s. 8.



Rysunek 14. Liczba syren elektrycznych i elektronicznych uruchamianych ręcznie i radiowo

Źródło: Ocena przygotowań w zakresie ochrony ludności i obrony cywilnej w Polsce za 2015 r., Warszawa 2016, s. 10.



Rysunek 15. Procent ludności objętej działaniem systemów ostrzegania i alarmowania za pomocą różnych środków

Źródło: Ocena przygotowań w zakresie ochrony ludności i obrony cywilnej w Polsce za 2015 r., Warszawa 2016, s. 9.



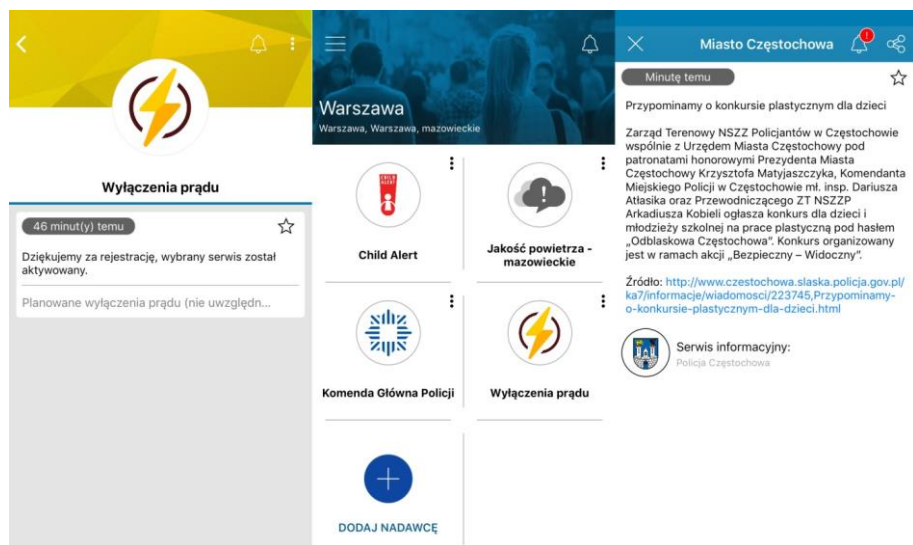
Rysunek 16. Przykładowe urządzenia przekazujące sygnały alarmowe

Źródło: <http://olsztyn.wm.pl/213448,W-Olsztynie-zawyly-syreny-Test-Miejskiego-Systemu-Alarmowania.html?sort=newest>.

Pojawiają się także, uwzględnione po raz pierwszy w 2015 r., alternatywne sposoby informowania o zagrożeniach w postaci systemu SISMS. Jest to samorządowy system informacji, pozwalający na przekazywanie społeczeństwu przez władze lokalne różnego rodzaju informacji, niekoniecznie dotyczących zagrożeń. System ten pozwala na pozyskanie danych trzema kanałami komunikacji: poprzez aplikację mobilną „Blisko”, komunikat SMS oraz e-mail. Informacje spływają od różnego rodzaju podmiotów, takich jak urzędy gmin i miast, spółki energetyczne, wodociągowe i różne podmioty ważne dla mieszkańców. Aby odbierać konkretne komunikaty z danego obszaru, wystarczy wpisać w aplikacji swoją lub inną, interesującą w danej chwili miejscowość. Następnie „Blisko” zaproponuje nadawców z tego obszaru, zaś odbiorca decyduje, z jakich serwisów tematycznych chce otrzymywać informacje. O otrzymaniu informacji aplikacja powiadamia tak jak przy nadejściu SMS.

Alternatywną formą jest informacja wysłana w formacie SMS. Krótkie wiadomości tekstowe można odbierać na wszystkich typach telefonów komórkowych. Mimo że SMS ma spore ograniczenia, to większość urzędów chętnie korzysta z tej formy komunikacji, głównie aby ostrzegać lub

powiadamiać o najpilniejszych sprawach. Trzecią formą powiadamiania jest serwis e-mail. Zamówienie subskrypcji gwarantuje odbieranie pełniejszych niż w przypadku SMS informacji.



Rysunek 17. Przykładowa wizualizacja aplikacji „Blisko”

Źródło: <http://antyapps.pl/blisko/> (dostęp: 18.05.2018).

Warto dodać, że dobrym pomysłem, pozwalającym na skuteczniejsze alarmowanie, jest wprowadzenie w roku 2013¹⁰³ jednolitego sygnału alarmowego. Zastąpił on występujące od lat różne sygnały przypisane do konkretnych zagrożeń. Pomysł ten był z założenia dobry, jednakże nie zdawał egzaminu ze względu na niedostateczną wiedzę społeczeństwa. Jednolity sygnał tworzy swoisty system binarny, gdy jest nadawany – występuje zagrożenie, jeśli nie – jest bezpiecznie. Niestety, nie jest on także pozbawiony niedoskonałości. Nadanie sygnału akustycznego musi być powiązane z wyemitowaniem komunikatu doprecyzowującego charakter zagrożenia. W poprzednim systemie wymóg taki także istniał, jednak już sam charakter sygnału dawał wstępną informację o rodzaju niebezpieczeństwa.

¹⁰³ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach.

Informowanie ludności o zagrożeniach wydaje się być w kontekście przedstawionych danych stosunkowo dobrze realizowane. Należy jednak wskazać, że w raporcie nie ujęto wszystkich możliwych obecnie sposobów, chociażby Regionalnego Systemu Ostrzegania (RSO), który jest bardzo skutecznym narzędziem informowania za pomocą urządzeń mobilnych, takich jak smartfony czy tablety, zaś w swej konstrukcji przypomina system SISMS. Funkcjonuje on od 2015 r. i jest zasilany informacjami na poziomie wojewódzkich centrów zarządzania kryzysowego. Informacje o zagrożeniach dostępne są w trzech niezależnych od siebie lokalizacjach. Pierwszą są kanały TVP w naziemnej telewizji cyfrowej, multipleksie MUX-3 (czyli TVP1, TVP2, TVP Regionalna, TVP Info, TVP Kultura, TVP Polonia, TVP Historia i TVP Rozrywka) oraz w telewizji hybrydowej HbbTV, gdzie informacja o zagrożeniu przekazywana jest za pomocą tzw. „paska informacyjnego” na dole ekranu. Drugi stanowi telegazeta (s. 430), trzeci natomiast aplikacja mobilna. Trzecia z przedstawionych opcji jest najbardziej interaktywna. Jest bowiem adresowana do użytkowników smartfonów w trzech najbardziej rozpowszechnionych aplikacjach mobilnych: Google Play, Apple AppStore, Windows Phone Store. Aplikację można wyszukać po słowach kluczowych „RSO” oraz „Regionalny System Ostrzegania”. Po zainstalowaniu należy dokonać konfiguracji, określając województwo, z terenu którego chce się otrzymywać informacje (mogą one spływać także ze wszystkich województw), oraz charakteru tychże informacji. W chwili obecnej dostępne są następujące ich rodzaje:

- ogólne,
- meteorologiczne,
- hydrologiczne,
- stany wód,
- informacje drogowe,
- wszystkie.

W aplikacji znajdują się także poradniki, które zawierają informacje niezbędne dla zapewnienia sobie bezpieczeństwa w typowych dla naszego kraju sytuacjach zagrożenia. Zostały one usystematyzowane w następu-

jących kategoriach: burze i nawałnice, wichury, powódź, upały, zima, bezpieczny wypoczynek, pożar, zatrucie czadem, bezpieczne fajerwerki, katastrofa budowlana, skażenie substancją toksyczną, zagrożenia terrorystyczne, alarm bombowy, niebezpieczna przesyłka, niewypały, niewybuchy, zatrucie substancjami psychoaktywnymi.

W aplikacji dostępne są także wskazówki dotyczące obowiązujących sygnałów alarmowych oraz porady z zakresu udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.



Rysunek 18. Przykładowa wizualizacja aplikacji mobilnej RSO

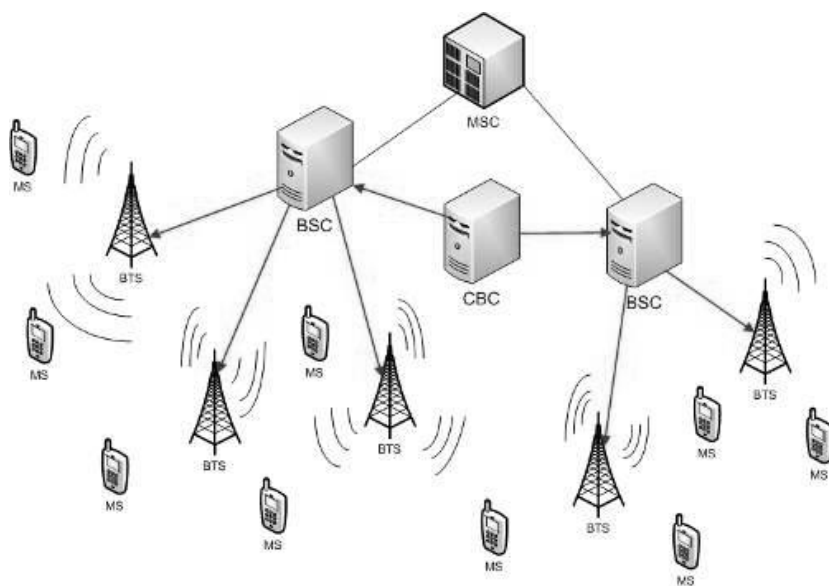
Źródło: <https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.tvp.komunikaty&hl=pl>
(dostęp: 14.05.2018).

Wydaje się, że pożądanym uzupełnieniem całego systemu byłoby zwiększenie możliwości uczestnictwa ludności cywilnej w przekazywaniu informacji o zagrożeniach nie tylko za pośrednictwem numeru alarmowego 112. Przydatnym rozwiązaniem byłoby opracowanie aplikacji mobilnej, pozwalającej na w pełni autoryzowane powiadamianie przez obywateli o zagrożeniach centrów zarządzania kryzysowego.

Innym sposobem na poszerzenie i zwiększenie efektywności działania systemu ostrzegania i alarmowania byłoby wdrożenie w życie przysto-

wywanego już od kilku lat systemu CBS (Cell Broadcast System), pozwalającego na przekazywanie komunikatów ostrzegawczych przez łącza operatorów telefonii komórkowej. Jest to rozwiązanie, które zostało wypróbowane w praktyce na terenie Holandii. Pozwala na rozsyłanie na telefony komórkowe informacji przypominających SMS do abonentów znajdujących się w zasięgu jednej stacji bazowej (BTS – *Base Transceiver Station*). Zasadnicza różnica polega jednak na braku ich adresowania, co w praktyce oznacza, że każdy z telefonów komórkowych staje się odbiornikiem podobnym do radiowego. W związku z powyższym ominięty zostanie problem jednoczesnego wysyłania przez sieć znacznej liczby wiadomości adresowanych, co często prowadzi do jej zablokowania.

System CBS mógłby współpracować, a z czasem zastąpić funkcjonujący obecnie i opisany wyżej system RSO.



Rysunek 19. Model działania systemu CBS (Cell Broadcast System)

Źródło: <https://forums.crackberry.com/general-blackberry-discussion-f2/cell-broadcast-management-948148/> (dostęp: 14.05.2018).

4.5. Zbiorowe sposoby ochrony ludności

4.5.1. Ewakuacja ludności, zwierząt i mienia

Jedynym faktycznie przygotowywanym w naszym kraju sposobem zbiorowej ochrony ludności jest ewakuacja.

Mianem ewakuacji (łac. *evacuatio* – opróżnienie) określa się przemieszczenie ludności z rejonów, w których przebywanie może zagrażać życiu lub zdrowiu, do rejonów bezpiecznych¹⁰⁴. Jest to definicja bardzo ogólna. W literaturze przedmiotu spotykamy w związku z tym różnorakie podziały ewakuacji. Najbardziej ogólny, historyczny już wymiar ewakuacji dzielił ją na planową i doraźną¹⁰⁵. Ewakuacja planowa zawarta była w sporządzanych planach obrony cywilnej na każdym szczeblu administracji państwowej. Oparta była na przewidywanym, możliwym do wystąpienia zakresie zagrożeń. Z kolei ewakuacja doraźna polegała na działaniu improwizowanym, wynikającym z nieprzygotowania się na wypadek określonego niebezpieczeństwa ze względu na brak możliwości jego przewidzenia.

Inne taksonomie ewakuacji dzielą ją np. na ewakuację zorganizowaną i spontaniczną, czy też ludzi, zwierząt, mienia i dóbr. Należy jednak podkreślić, że stosowne przygotowania do procesu ewakuacji zawarte w planach OC wskazują, że jest ona ukierunkowana nie tylko na przemieszczenie ludzi, lecz także wymienionych wyżej elementów.

Alternatywna systematyka tego procesu proponuje wprowadzenie terminów, takich jak rozproszenie, czyli samodzielny wyjazd (ewakuacja samorzutna, samoewakuacja) z rejonów o dużym zagęszczeniu ludności do miejsc wybranych przez mieszkańców przed ogłoszeniem ewakuacji i w pierwszym etapie po jej ogłoszeniu, rozśrodkowanie – „wyjazd mieszkańców do miejsc wybranych lub wskazanych, organizowane i kierowane przez organy obrony cywilnej, własnym i zbiorowymi środkami transportu”, wycofanie – oznaczające „wyjazdy mieszkańców organizowane w cza-

¹⁰⁴ K. Przeworski, *Ewakuacja jako sposób ochrony ludności*, AON, Warszawa 2002, s. 8.

¹⁰⁵ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 września 1993 r. w sprawie obrony cywilnej, § 8 p. 1.

sie działań zbrojnych i w okresie ich przygotowania lub na wypadek wystąpienia klęsk żywiołowych oraz katastrof zgodnie z ustaleniami dowódców przygotowujących walkę (operację) lub kierującego akcją ratunkową”¹⁰⁶, przejazd ewakuacyjny „obejmujący ludność przybywającą na obszar ewakuowany z innego terenu objętego takim samym przedsięwzięciem”, czy wreszcie ewakuacja anarchiczna „przeprowadzana przez ludność niezapoznaną z zasadami zorganizowanego przemieszczania się”.

Obecnie zasady ewakuacji oparte są na *Wytycznych Szefa Obrony Cywilnej Kraju z 17 października 2008 r. w sprawie zasad ewakuacji ludności, zwierząt i mienia na wypadek masowego zagrożenia*. Dokument ten wyodrębnia trzy zasadnicze jej stopnie: pierwszy, drugi i trzeci. Podział taki podyktowany jest charakterem zagrożeń wymuszających konieczność ewakuacji oraz zasadami planowania cywilnego. **Pierwszy stopień** odpowiada stosowanemu w dawnej nomenklaturze terminowi ewakuacji doraźnej. Przygotowywany jest na wypadek nagłych, niespodziewanych zagrożeń, które wystąpiły w miejscu nieobjętym planem ewakuacji. Ma charakter improwizowany, lecz dopuszczalne jest w trakcie jego realizacji skorzystanie z istniejących planów ewakuacji drugiego stopnia, po uprzednim dostosowaniu ich do zaistniałej sytuacji. **Ewakuacja drugiego stopnia** ma już charakter planowy i przygotowywana jest na wypadek zaistnienia nadzwyczajnych zagrożeń czasu pokoju. Umieszczawiana jest w związku z tym w planach zarządzania kryzysowego. Z kolei **ewakuacja trzeciego stopnia** przygotowywana jest na wypadek zaistnienia zagrożeń związanych z podnoszeniem stanów gotowości obronnej państwa, a więc w związku z zaistnieniem zagrożenia wojennego¹⁰⁷. W związku z tym jest ona częścią składową planów obrony cywilnej¹⁰⁸.

¹⁰⁶ K. Przeworski, *Ewakuacja...*, op. cit., s. 9.

¹⁰⁷ *Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 17 października 2008 r. w sprawie zasad ewakuacji ludności, zwierząt i mienia na wypadek masowego zagrożenia*, s. 1.

¹⁰⁸ W *Wytycznych Szefa Obrony Cywilnej Kraju z 27 grudnia 2011 r. w sprawie zasad opracowania planu obrony cywilnej województw, powiatów i gmin* znajdujemy zapis, że plany opracowuje się na wypadek zewnętrznego zagrożenia państwa. Domyślać się należy, iż chodzi o zagrożenie militarne, zważywszy, że ewakuacja II stopnia, będąca częścią składową planów zarządzania

Wymienione powyżej rodzaje ewakuacji są nieodłącznym elementem planowania cywilnego, realizowanego przez organy administracji publicznej. Mają więc charakter zorganizowany. Należy podkreślić, że ewakuacja, niezależnie od stopnia, zawiera pewne charakterystyczne elementy, które muszą być każdorazowo przygotowane i zrealizowane. Należą do nich:

- obszar objęty ewakuacją,
- docelowe miejsca ewakuacji,
- trasy przejazdu lub przemarszu ludności ewakuowanej,
- siły i środki niezbędne do przeprowadzenia ewakuacji,
- czas rozpoczęcia i zakończenia ewakuacji.

Każdy z wymienionych elementów realizowany jest przy pomocy specjalistycznych służb ewakuacyjnych, pracujących w zespołach. Można wyodrębnić:

- zespoły ewidencyjno-informacyjne (ZEI),
- zespoły załadowcze (ZZ),
- zespoły pomocy logistycznej, w tym pomocy technicznej (ZPL),
- zespoły pomocy medycznej (ZPM),
- zespoły wyładowcze (ZW),
- zespoły rozdzielcze (ZR).

Obowiązkiem służb ewakuacyjnych jest zabezpieczenie zarówno ludności ewakuowanej wraz z posiadanym bagażem oraz zwierząt gospodarskich podlegających ewakuacji, jak i mienia pozostawionego w rejonie objętym zagrożeniem. W związku z tym zespoły w momencie formowania powinny mieć charakter interoperacyjny, tzn. wykorzystywać w swoim działaniu siły wszystkich dostępnych w danym rejonie służb, inspekcji i straży oraz organizacji pozarządowych i stowarzyszeń społecznych.

Zespoły muszą zadbać o bezpieczny i zorganizowany przepływ osób podlegających przemieszczeniu. W tym celu muszą prowadzić stosowną dokumentację, której głównym elementem są wydawane ludności tzw. karty ewakuacyjne. Umożliwiają one sprawną ewidencję ewakuowanych, wła-

kryzysowego, dotyczy zagrożeń niemilitarnych. Niestety, domysłu tego nie da się jednoznacznie zweryfikować w treści wytycznych.

z powszechnym chaosem na drogach czy punktach wyznaczonych jako miejsca czasowego pobytu, jeżeli oczywiście ktoś z nich skorzysta.

Bezpieczna ewakuacja ludności nie stanowi jednak jedynego elementu procesu ewakuacyjnego. Procedurze ewakuacyjnej podlegają bowiem również także zwierzęta oraz mienie. Ich przeniesienie w bezpieczne miejsce jest niezbędne z punktu widzenia utrzymania ciągłości funkcjonowania tak struktur państwa, jak i samorządu terytorialnego oraz szeroko rozumianego zabezpieczenia logistycznego (głównie socjalno-bytowego) ludności cywilnej.

Zabezpieczenie techniczne ewakuacji ludności stanowią zespoły pomocy logistycznej, w tym technicznej, i środki łączności, w które powinny być wyposażone organy i elementy organizacyjne ewakuacji (przyjęcia) ludności. Ilość i rozmieszczenie ZPL określona jest w planie ewakuacji (przyjęcia) ludności. Środki łączności zapewniają szefowie OC.

W rejonach rozmieszczenia ewakuowanej ludności organizuje się także opiekę medyczno-sanitarną, którą sprawują terenowe jednostki służby zdrowia. Część osób, które straciły dorobek życia, a niekiedy osoby bliskie, wymagać będzie pomocy psychologicznej oraz religijnej. Osoby o takich kwalifikacjach należy przewidzieć w składzie elementów organizacyjnych ewakuacji. Żadna z osób potrzebujących nie może pozostać bez pomocy, dlatego też w tym bardzo złożonym procesie jest miejsce dla wielu organizacji pozarządowych i wolontariuszy.

Natomiast opiekę sanitarno-epidemiologiczną organizuje się na bazie granicznych, wojewódzkich i powiatowych stacji sanitarno-epidemiologicznych (SSE). Ich zadaniem jest sprawowanie nadzoru nad warunkami sanitarnymi w czasie ewakuacji oraz prowadzenie analiz laboratoryjnych w razie pojawienia się symptomów zatruc i zagrożenia epidemią. Jednostki służby zdrowia, w tym stacje sanitarno-epidemiologiczne uczestniczące w ewakuacji (przyjęciu) ludności, powinny uwzględnić zabezpieczenie medyczno-sanitarne tego procesu w swoich planach. Przy planowaniu zabez-

pieczenia medyczno-sanitarnego powinny opierać się na planie ewakuacji (przyjęcia) ludności i własnych zadaniach w tym zakresie¹¹⁰.

Przy ewakuacji zwierząt algorytm działania jest bardzo podobny jak w przypadku analogicznego procesu dotyczącego ludzi. Może ona być także realizowana w trzech stopniach. Kadrynalną zasadą ewakuacji zwierząt jest przenoszenie w pierwszej kolejności materiału hodowlanego, w następnej zaś dopiero zwierząt użytkowych (gospodarskich).

W przypadku ewakuacji I stopnia za jej realizację odpowiedzialni są gospodarze obiektów, w których rozlokowany jest inwentarz. Prawidłowo przeprowadzona ewakuacja powinna uwzględniać kolejność wyprowadzania zwierząt oraz umieszczania ich w środkach transportu. Należy podkreślić, że ten rodzaj ewakuacji jest skomplikowany ze względu na konieczność prowadzenia działań improwizowanych. Ze względu na to jest prowadzony wyłącznie w sytuacji, gdy nie występuje zagrożenie życia osób realizujących ten proces.

W odniesieniu do pozostałych stopni ewakuacji konieczne jest jej uwzględnienie w stosownych planach (analogicznych jak w przypadku ewakuacji ludności). W procesie ewakuacji muszą uczestniczyć jednostki organizacyjne zapewniające opiekę weterynaryjną, transport, warunki bytowe oraz porządek i bezpieczeństwo. Do ewakuacji wykorzystuje się – w przypadku dużych odległości (np. przemieszczenia pomiędzy województwami) – transport kolejowy. W przypadku mniejszych dystansów korzysta się ze środków transportu kołowego. W wypadku braku ich dostatecznej liczby można wykorzystać metodę kombinowaną (kilka środków transportu z przeładunkiem zwierząt), w ostateczności zaś pędzenie zwierząt¹¹¹.

¹¹⁰ Instrukcja w sprawie zasad ewakuacji ludności, zwierząt i mienia na wypadek masowego zagrożenia, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2008, s. 20-21.

¹¹¹ Sposób ten może być wykorzystany wyłącznie w przypadku koni, bydła oraz owiec. Pozostałe zwierzęta, ze względu na warunki anatomiczne, nie mogą być ewakuowane na duże odległości o własnych siłach.

W przypadku ewakuacji koni nie wolno podchodzić do nich nagle od tyłu. Młode, silne konie powinny być ratowane przez swoich właścicieli. Osobnikom przywykłym do uprzęży można założyć uprzęż i spokojnie wyprowadzić. Koniom przeprowadzanym obok płonących elementów konstrukcji warto zakryć oczy, zakładając na głowy worek lub płachtę. W celu

Organem planującym ewakuację (przyjęcie) zwierząt jest wojewódzki lekarz weterynarii, zaś na szczeblu powiatowym powiatowy lekarz weterynarii. Oczywiście konieczne jest współdziałanie z siłami zbrojnymi, Policją, Strażą Graniczną, Państwową Strażą Pożarną, PKP, zaś czasem także z operatorami telekomunikacyjnymi i organizacjami pozarządowymi.

Sprawne przeprowadzenie ewakuacji wymaga określenia elementów charakterystycznych także dla przemieszczenia ludności, do których należą:

- obszar objęty ewakuacją,
- docelowe miejsca ewakuacji,
- trasy przejazdu lub przemarszu,
- siły i środki niezbędne do przeprowadzenia ewakuacji,
- czas rozpoczęcia i zakończenia ewakuacji.

Transport zwierząt musi się odbywać zgodnie z wymogami sanitarnymi, z zachowaniem norm żywieniowo-bytowych. Są one takie same jak zasady transportu zwierząt w warunkach braku zagrożenia. Reguluje je obecnie *Rozporządzenie Rady (WE) Nr 1/2005 z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu i związanych z tym działań*.

Dla bezpiecznego ewakuowania zwierząt ważne jest, aby:

- a) podjęto wcześniej wszystkie niezbędne czynności celem skrócenia do minimum długości trwania przewozu oraz zaspokojenia potrzeb zwierząt podczas przewozu,
- b) zwierzęta były zdolne do podróży,

wyeliminowania zapachu dymu można przytknąć do nozdrzy trochę obornika. Ewakuacja krów odbywa się podobnie do ratowania koni. Kłopot może sprawić ratowanie buhajów rozplodowych. Podczas zbliżania się do nich osób obcych mogą przyjąć postawę obronną a nawet zaatakować. W miarę bezpieczne wyprowadzanie buhaja może odbywać się za pomocą drąga zamocowanego do kółka nosowego. W przypadku ewakuacji świń bez większego problemu ewakuuje się tuczniaki i warchlaki. Pewien kłopot mogą sprawiać maciory karmiące prosięta, które nie chcą opuścić prosiąt. Należy prosięta zbierać do worków lub koszy. Maciora wówczas powinna wyjść za prosiętami. Z kolei drób ratuje się w workach lub koszach. Działanie to należy przeprowadzić jak najszybciej. Szybko też trzeba uwalniać drób z worków, aby ptactwo się nie podusiło. Przy ewakuacji owiec trudności mogą być związane z faktem, że ślaczają się one i wciskają w róg owczarni. Po wypędzeniu wracają. Aby tego uniknąć, należy wyprowadzić przewodnika stada, zawiązując mu oczy.

- c) środki transportu były przeznaczone, skonstruowane, utrzymywane oraz działały w sposób pozwalający zapobiec zranieniu i cierpieniu oraz zapewnić bezpieczeństwo zwierząt,
- d) urządzenia do załadunku i wyładunku były odpowiednio zaprojektowane, skonstruowane, utrzymywane i obsługiwane tak, aby zapobiec zranieniu i cierpieniu zwierząt oraz by zapewniały im bezpieczeństwo;
- e) personel zajmujący się zwierzętami posiadał odpowiednie wykształcenie lub kompetencje wymagane w tym przypadku i wykonywał swoje obowiązki bez stosowania przemocy lub jakiegokolwiek metody powodującej niepotrzebny strach, zranienie lub cierpienie,
- f) transport był przeprowadzany bez opóźnień do miejsca przeznaczenia, natomiast warunki dobrostanu zwierząt były regularnie kontrolowane i utrzymywane na odpowiednim poziomie,
- g) zwierzęta miały zapewnioną odpowiednią powierzchnię podłogi i wysokość, właściwe dla ich wielkości i zaplanowanego przewozu¹¹²,
- h) woda, karma i odpoczynek były zapewnione w odpowiednich odstępach czasu oraz odpowiadały ilościowo i jakościowo danemu gatunkowi i wielkości zwierząt.

Za niezdolne do transportu uważa się natomiast zwierzęta, jeśli:

- a) nie są zdolne do samodzielnego poruszania się bez bólu lub poruszania się bez pomocy,
- b) mają poważną ranę otwartą lub wypadnięcie,
- c) są to ciężarne samice, będące w okresie przekraczającym 90% lub więcej przewidywanego okresu ciąży, lub są to samice, które urodziły w poprzednim tygodniu,

¹¹² Rozporządzenie Rady (WE) NR 1/2005z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu i związanych z tym działań oraz zmieniające dyrektywy 64/432/EWG i 93/119/WE oraz rozporządzenie (WE) nr 1255/97, art. 3.

- d) są to nowo narodzone ssaki, u których rana po pępowinie nie zagoiła się jeszcze całkowicie,
- e) są to świnię w wieku poniżej trzech tygodni, jagnięta w wieku poniżej tygodnia i jałówki w wieku poniżej dziesięciu dni, chyba że są transportowane na odległość mniejszą niż 100 km,
- f) są to koty i psy w wieku poniżej ośmiu tygodni, chyba że towarzyszy im matka,
- g) są to zwierzęta z porożem w scypule¹¹³.

Zabronione są jakiegokolwiek działania powodujące ból lub cierpienie zwierząt, zwłaszcza bicie i nadmierne, niepotrzebne wiązanie zwierząt. Należy także unikać wykorzystywania urządzeń powodujących wstrząsy elektryczne. Nie zaleca się ponadto stosowania środków uspokajających, chyba że jest to niezbędne dla zachowania dobrostanu zwierząt.

Jeżeli zwierzę musi zostać skrupowane, nałożone sznury powinny umożliwiać mu położenie się oraz jedzenie i picie.

W przypadku używania urządzeń generujących wstrząsy elektryczne, można je stosować wyłącznie wobec dorosłego bydła i świń.

Ważne jest także, aby podczas ewakuacji zwierząt dzikich lub gatunków innych niż domowe, do dokumentacji ewakuacyjnej dołączyć informację, że zwierzęta są bojaźliwe, dzikie i niebezpieczne oraz przygotować instrukcję na temat ich karmienia, pojenia i zasad opieki.

W przypadku ewakuacji mienia szczególną opieką otacza się:

- a) cenną aparaturę techniczną oraz urządzenia, w szczególności:
 - aparaty i urządzenia o najważniejszych walorach technicznych i użytkowych, szczególnie te, które występują w pojedynczych egzemplarzach,
 - aparaty i urządzenia bez względu na ich wartość – bezpośrednio przydatne dla potrzeb obronności, służące do kontroli, produkcji i potrzeb eksploatacji oraz badań uzbrojenia i innych środków walki,
 - prototypy aparatów i urządzeń związanych z obronnością;

¹¹³ Ibidem, Załącznik 1, *Przepisy techniczne*, Rozdział I, p.2.

b) dokumentację naukową, dokumentację techniczną i technologiczną, a w szczególności:

- dokumentację związaną z pracami naukowo-badawczymi (w tym patentowe) dla potrzeb obronności kraju, z realizacją rządowych programów badawczo-rozwojowych oraz szczególnie ważnych dla gospodarki narodowej osiągnięć naukowych w dziedzinie badań podstawowych stosowanych, a zwłaszcza mających pionierski charakter,
- piśmiennictwo naukowe, zarówno publikacje zwarte i ciągłe, zawierające informacje pierwotną o rezultatach prac naukowych własnych i obcych, o ile nie stanowią części bibliotek, których zbiory zabezpiecza się zgodnie z odrębnymi przepisami,
- udokumentowane wyniki bieżących ważnych prac naukowych, w szczególności rękopisy, obliczenia, rysunki itp. oraz materiały stanowiące dokumentację prowadzonych prac naukowych,
- bieżącą dokumentację techniczną i technologiczną, w tym patentową, dotyczącą zarówno konstrukcji prototypowej aparatury i urządzeń oraz procesów technologicznych, opracowanych receptur, mających szczególne znaczenie dla gospodarki narodowej i rozwoju naukowego¹¹⁴.

Ewakuacji podlegają także dobra kultury. Odpowiedzialnością za ich właściwe przygotowanie do tego przedsięwzięcia obarczani są każdorazowo ich właściciele lub dysponenci.

Przygotowanie do ewakuacji szczególnie wartościowego mienia musi rozpocząć się od jego klasyfikacji i pełnej ewidencji, dokonanej przez podmioty będące w jej posiadaniu. Następnie przygotowuje się plan ewakuacji. Ewidencję aparatury, jak również plan jej przeniesienia uzgadniany jest z właściwym terenowo szefem OC (wojewoda, starosta, prezydent, burmistrz, wójt). Dysponenci ewakuowanego mienia zobowiązani są do weryfikowania aparatury i ważnej dokumentacji zakwalifikowanej do ochrony i ewakuacji co 3 lata.

¹¹⁴ *Instrukcja w sprawie zasad ewakuacji ludności, zwierząt i mienia...*, op. cit., s. 27.

Do każdego kompletu aparatów technicznych i urządzeń dołącza się karty ewidencyjne, w których wymienia się poszczególne części zestawu oraz instrukcje techniczne obsługi. Poszczególne oddzielne zestawy (elementy) stanowiące komplet danego aparatu technicznego lub urządzenia oznacza się jednolicie. Kartę ewidencji i instrukcję techniczną oznacza się analogicznie jak powyżej.

W celu bezpiecznego transportu aparatury niezbędne jest jej właściwe opakowanie. Wskazane jest wykorzystanie opakowań fabrycznych, na których umieszcza się skrót nazwy podmiotu będącego jej dysponentem i numer porządkowy wykazu oraz pozycji, pod którą wyszczególniony jest przedmiot do ewakuacji (ochrony) przewidziany do umieszczenia w danym opakowaniu. Każde opakowanie winno zapewniać ochronę przed wilgocią i uszkodzeniami oraz umożliwiać dogodny transport.

Niezwykle istotnym elementem procesu ewakuacji jest zapewnienie właściwego miejsca przechowywania obiektów ewakuowanych. Ważne jest, aby miejsca docelowej relokacji były usytuowane jak najdalej od rejonu zagrożenia, zaś możliwość wystąpienia na nich niebezpieczeństwa była znikoma. W tym celu powinny być one wyposażone we wzmocnione stropy, mogące wytrzymać ciężar ewentualnego gruzu powstałego po zniszczeniu konstrukcji budynku, posiadać odpowiednią wentylację, pozwalającą na wietrzenie, być zabezpieczone przed wilgocią, umożliwiać swobodny dostęp do aparatury oraz posiadać odpowiednie zabezpieczenie przeciwpożarowe.

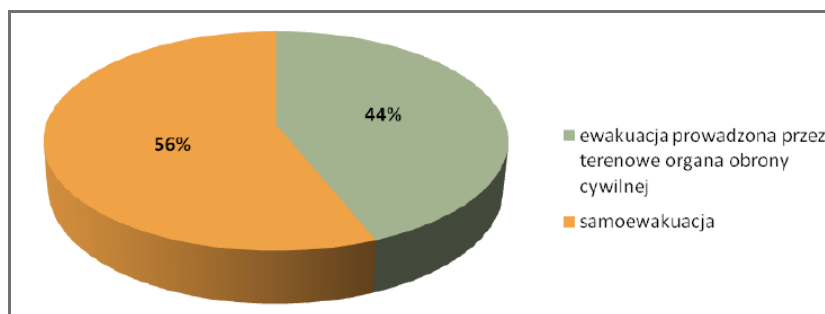
Planowanie ewakuacji tak ludności, jak zwierząt i mienia w warunkach polskich jest przedsięwzięciem niezwykle złożonym. W praktyce nie przewiduje się przemieszczania ludności na długie dystanse¹¹⁵. Ponadto samo przemieszczanie przyjmuje w ekstremalnych przypadkach raczej formę rozśrodkowania, a więc równomiernego rozmieszczenia ewakuowanych w wielu miejscach zakwaterowania czy magazynowania, aniżeli

¹¹⁵ Plany ewakuacji ludności miejskiej zakładają z reguły ewentualność przemieszczenia ograniczonej jej liczby w obrębie dzielnic do rejonów podmiejskich.

umieszczenia ich w kilku zorganizowanych punktach. Wynika to z niedostatków infrastruktury i sprzętu kwaterunkowego.

Brak jest obecnie danych na temat skali przedsięwzięć ewakuacyjnych w odniesieniu do zwierząt i mienia. W przypadku ludności w skali kraju ewakuacją na wypadek zagrożeń ma zostać objętych jedynie około 2 440 tys. osób, dla których przygotowano 1 922 tys. miejsc czasowego zakwaterowania¹¹⁶, a więc znacznie poniżej potrzeb.

Powyższe rozważania obrazują dane empiryczne, prezentowane na rysunku 21. Zastanawiający jest fakt, że pochodzą one z 2011 r. W żadnym późniejszym raporcie nie pokuszono się o ich aktualizację. Wynika to być może z braku szerszych niż lokalne przygotowań do realizacji tego typu ochrony zbiorowej. Wydaje się zatem, że wykonanie tego zadania jest bardzo słabo przygotowane.



Rysunek 21. Ewakuacja ludności w skali kraju

Źródło: *Ocena stanu przygotowania Obrony Cywilnej w Polsce*, Warszawa 2011, s. 10.

4.5.2. Przygotowanie budowli ochronnych

Inną zbiorową formą ochrony ludności oprócz ewakuacji jest ukrycie ludności w budowlach ochronnych. Można je określić jako obiekty odpowiednio skonstruowane, przygotowane i wyposażone w infrastrukturę techniczną, przeznaczone do ochrony ludności przed skutkami działań

¹¹⁶ Raport Komendy Głównej PSP *Ocena stanu przygotowania Obrony Cywilnej w Polsce*, maj 2011 r., s. 10.

zbrojnych, katastrof ekologicznych lub przemysłowych, a także ochrony cennego dorobku kultury i nauki.

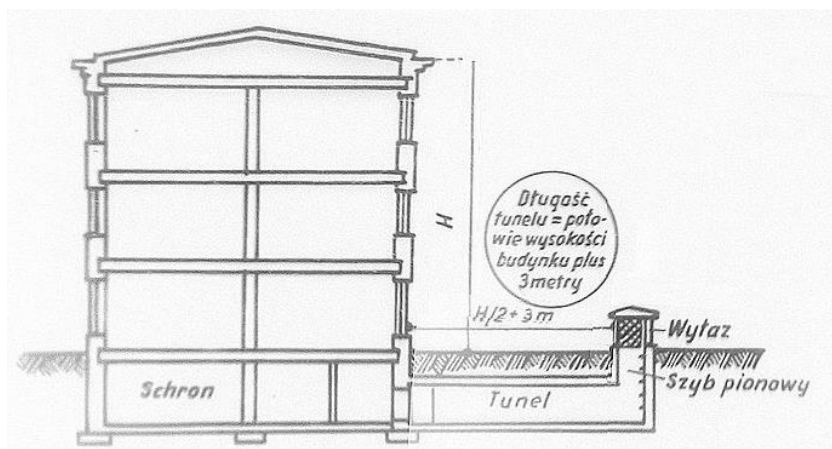
Budowle ochronne, w zależności od ich wytrzymałości na obciążenia (P) i stopnia osłabienia promieniowania jonizującego (K), można podzielić na dwie główne kategorie.

Pierwszą z nich stanowią **schrony**, a więc budowle przygotowane z myślą o ochronie ludności i mienia, odporne na działanie wtórnych skutków działania broni jądrowej, bezpośredniego działania broni BC oraz konwencjonalnej. Posiadać one powinny odporność na nadciśnienie $P \geq 0,02$ MPa oraz współczynnik osłabienia promieniowania jonizującego $K \geq 100$. Ze względu na właściwości konstrukcyjne schrony można dodatkowo podzielić na schrony przeciwbombowe, schrony odporne na bezpośrednie działanie bomb burzących i bliskich wybuchów jądrowych oraz schrony odporne na pośrednie działanie bomb burzących i dalekich wybuchów jądrowych.

Schron stanowić może część budynku lub budowli (przede wszystkim w podpiwniczeniu), a także być obiektem wolnostojącym. Składać powinien się on z następujących pomieszczeń:

- wejście z przedsionkami wyposażonymi w drzwi ochronno-hermetyczne,
- komory schronowe dla ludności,
- komora filtrowentylacyjna,
- węzeł sanitarny,
- tunelowe wyjście awaryjne, wyprowadzone poza strefę zagrożenia $h/2 + 3$ m (gdzie h oznacza wysokość budynku), pełniące jednocześnie funkcję czerpni powietrza.

Budowla tej kategorii powinna zapewniać ochronę oraz warunki do przetrwania osób przebywających w niej przez okres co najmniej 3 dni bez pomocy z zewnątrz. W związku z tym konieczne jest wyposażenie jej w specjalistyczne urządzenia oraz instalacje, takie jak filtrowentylacyjne, zaopatrzenia w wodę i odprowadzanie ścieków, ogrzewania oraz energii elektrycznej, a ponadto w sprzęt kwaterunkowy, odpowiednie zapasy żywności, artykułów pierwszej pomocy medycznej, leków, sprzętu łączności.



Rysunek 22. Schemat usytuowania wyjścia awaryjnego ze schronu

Źródło: http://schrony.edu.pl/wejscia_i_komunikacja.html (dostęp: 4.06.2018).

Przykładowe rozplanownie pomieszczeń w ukryciu schronowym



Rysunek 23. Przykładowy układ pomieszczeń w klasycznym schronie

Źródło: zbiory własne.

Istotne jest, aby w pomieszczeniach dla ludności znajdowała się właściwa liczba miejsc siedzących oraz leżących. Przyjmuje się, że właściwa proporcja powinna wynosić 1/3 miejsc leżących do 2/3 siedzących. Pozwala to na rotacyjny wypoczynek i sen (około 8 godzin na dobę), co pozwala utrzymać rytm dobowy w warunkach braku możliwości jego naturalnego regulowania poprzez aktywność słońca.

W zakresie zabezpieczenia socjalno-bytowego ważne jest także przygotowanie odpowiednich w stosunku do liczby osób mogących znajdować się w schronie zapasów żywności oraz wody. Ich proporcje opisane zostaną poniżej, w podrozdziale poświęconym zabezpieczeniu socjalno-bytowemu ludności poszkodowanej.

Drugą kategorię budowli ochronnych stanowią **ukrycia**, a więc budowle dostosowywane (często we własnym zakresie przez posiadacza lub dysponenta) do ochrony ludności i mienia, odporne, w zależności od własności technicznych, na niektóre skutki działania środków rażenia. Winny one posiadać współczynnik osłabienia promieniowania jonizującego $K \geq 100$. Można podzielić je na ukrycia typu I – zabezpieczające przed czynnikami wybuchu jądrowego oraz typu II – zabezpieczające przed opadem promieniotwórczym.



Rysunek 24. Przykładowe ukrycia

Źródło: <https://www.focus.pl/galeria/bunkry-nowa-moda-najbogatszych-szykuja-sie-na-koniec-swiata/schron-przeciwiatomowy-w-usa-lata-50-te-xx-wieku> (dostęp: 7.06.2018).

Ukrycia muszą być wyposażone w najprostsze instalacje i urządzenia umożliwiające krótkotrwałe w nim przebywanie oraz odpowiedni sprzęt kwaterunkowy (taki jak ławki do siedzenia, zapas żywności i wody do picia, sprzęt gaśniczy i do odgruzowania, apteczkę, latarki na baterie), jak również niezbędne materiały do zapewnienia osobom chronionym minimalnych warunków do przetrwania (jak chociażby indywidualne środki ochrony dróg oddechowych i skóry).

W praktyce jednak opisywane instalacje nie figurują nawet w aktach prawnych obowiązujących na terytorium RP. Uchylono bowiem w ramach „porządkowania prawa”, obwieszczeniem Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001 r. w sprawie wykazu uchwał Rady Ministrów, zarządzeń i innych aktów normatywnych Prezesa Rady Ministrów, ministrów i innych organów administracji rządowej, które utraciły moc z dniem 30 marca 2001 r. (M.P. z 2001 r. nr 47, poz. 782), następujące regulacje normatywne:

- Zarządzenie Nr 15 Ministra Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej z dnia 3 listopada 1986 r. w sprawie zasad wykorzystywania i eksploatacji budowli ochronnych, zmienione zarządzeniem Nr 6 z dnia 26 listopada 1990 r. określającym zasady modernizacji budowli ochronnych;
- Zarządzenie Nr 16 Ministra Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej z dnia 12 grudnia 1986 r. w sprawie zasad planowania przygotowania budowli ochronnych.

Brak więc obecnie przepisów określających zasady przygotowywania budowli ochronnych. Jedyne zapisy prawne, które jednakże w sposób bardzo ogólny, a w zasadzie domyślny traktują o budownictwie ochronnym, znaleźć możemy w:

- *Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późn. zmianami);*
- *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 7 maja 2004 r. w sprawie uwzględnienia w zagospodarowaniu przestrzennym potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa;*
- *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 czerwca 2004 r. w sprawie warunków i trybu planowania i finansowania zadań wykonywanych w ramach przygotowań obronnych państwa przez organy administracji rządowej i organy samorządu terytorialnego*¹¹⁷.

Krokiem w kierunku poprawy tej sytuacji, który jednak nie doczekał się do chwili obecnej efektywnej realizacji, jest Decyzja nr 24 Komendanta

¹¹⁷ Z. Szczęśniak (red.), *Podstawy zagadnień prawno-technicznych utrzymania schronów i ukryć dla ochrony ludności*, WAT, Warszawa 2013, s. 4.

Głównego Państwowej Straży Pożarnej, Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 27 lipca 2012 r. w sprawie powołania Zespołu do opracowania „Koncepcji kierunków działań w zakresie budownictwa ochronnego w Polsce”. Głównym jego zadaniem było określenie rekomendacji w sprawie wypracowania nowych regulacji prawnych dotyczących budownictwa ochronnego oraz warunków techniczno-użytkowych dla przygotowania nowych i utrzymania istniejących budowli ochronnych. Rezultatem tych prac było opracowanie stosownej koncepcji oraz projektu regulacji prawnej w randze rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakie spełniać powinny schrony i ukrycia, ich usytuowanie i warunki techniczne użytkowania¹¹⁸. Koncepcja została przedstawiona Szefowi Obrony Cywilnej Kraju do zatwierdzenia oraz przekazana 12 stycznia 2016 r. Ministerstwu Spraw Wewnętrznych do dalszego procedowania¹¹⁹.

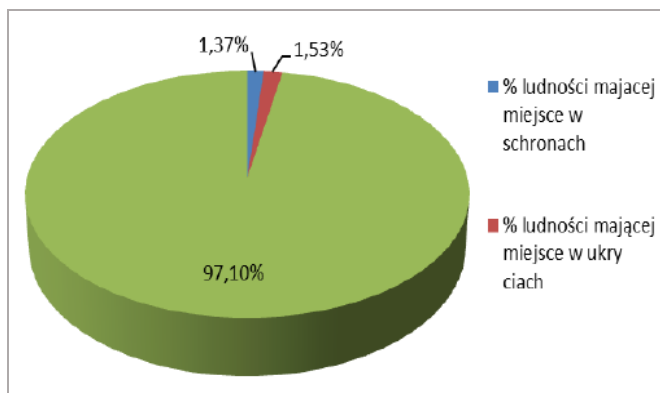
Problematykę budownictwa ochronnego uwzględniono także w projekcie ustawy o ochronie ludności, gdzie planuje się wykorzystanie w celu zbiorowej ochrony cywilów obiektów komunikacyjnych, handlowych, usługowych, magazynów, dotychczas istniejącej infrastruktury oraz adaptowanie pomieszczeń dla celów schronowych. Należy jednak zauważyć, że jest to półśrodek, krok w kierunku przygotowania pewnej liczby ukryć, ale nie etatowych schronów.

Na domiar złego istniejący już potencjał schronowy naszego kraju według najnowszych szacunków (nawet nie konkretnych danych) waha się w granicach 4% potrzeb, z czego jedynie połowę pokrywają etatowe schrony. Faktyczny stan budowli ochronnych w Polsce obrazuje rysunek 25, a analiza danych skłania do wniosku, że ten sposób zbiorowej ochrony ludności cywilnej praktycznie nie istnieje. Nie oznacza to jednak, że nie jest potrzebny. Stosunkowo niewielki obszar naszego kraju w sytuacji bardzo rozległego zagrożenia eliminuje raczej ewakuację jako skuteczny sposób ochrony. Alternatywą jest sprawna infrastruktura schronowa, gotowa w krótkim czasie przyjąć znaczną część mieszkańców danego obszaru. Potrzebna jest

¹¹⁸ Ocena przygotowań w zakresie ochrony ludności i obrony cywilnej za 2015 rok, Warszawa 2016, s. 14.

¹¹⁹ Pismo Szefa Obrony Cywilnej Kraju nr BL_II_0731/2-1/16.

jednak jej rozbudowa, a w zasadzie budowa, realizowana przez wieloletnie planowanie i powolną, lecz systematyczną działalność w tej dziedzinie.



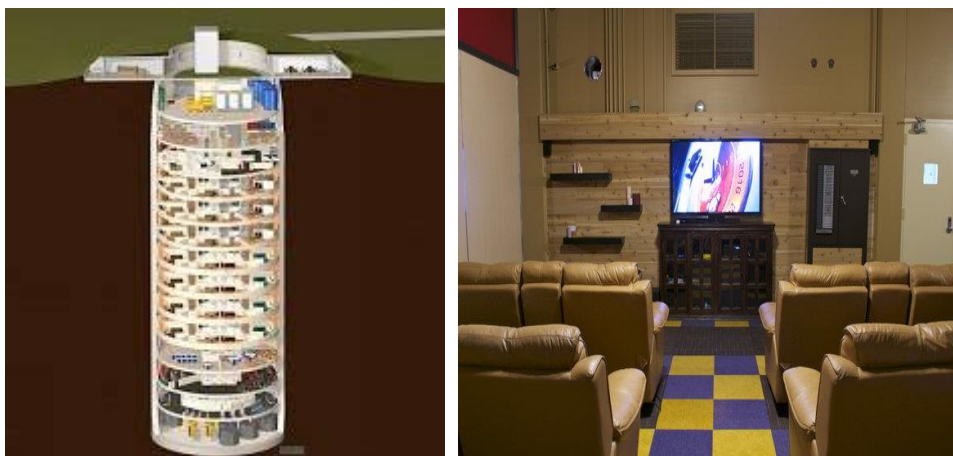
Rysunek 25. Procentowe zestawienie miejsc w budowlach ochronnych w stosunku do liczby mieszkańców kraju

Źródło: *Ocena przygotowań w zakresie ochrony ludności i obrony cywilnej w Polsce za 2015 r.*, Warszawa 2016, s. 12.

Istnieje oczywiście także możliwość nakłonienia ludności do samodzielnego przygotowania ukryć, jednak w związku z sygnalizowanym po raz kolejny brakiem stosownego jej przygotowania do realizacji zadań merytorycznych, jest to przedsięwzięcie, które z góry skazane jest na porażkę.

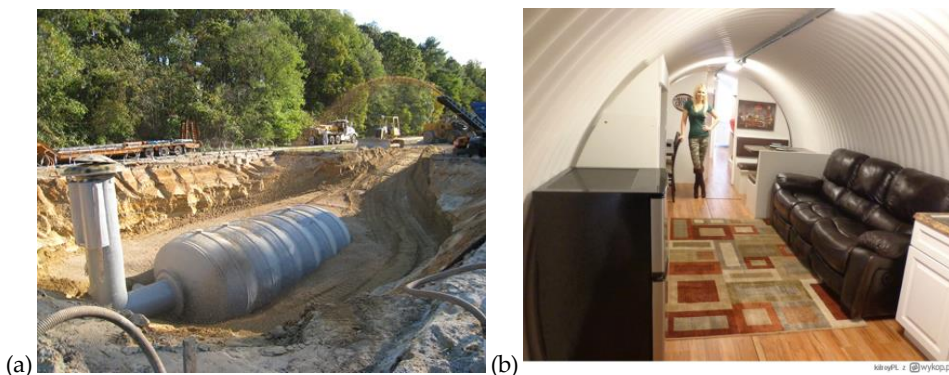
W kontekście zagadnień związanych z przygotowaniem budowli ochronnych należy podkreślić, że tak trudna sytuacja w tym zakresie nie występuje w innych krajach. W zależności od przyjętej strategii zbiorowej ochrony ludności, w państwach takich jak Szwajcaria, Szwecja, Norwegia, USA czy Izrael infrastruktura schronowa utrzymywana jest na wysokim poziomie funkcjonalności. Wynika to ze słusznego przeświadczenia o większej skuteczności ukrycia ludności cywilnej niż jej ewakuacji. Ponadto budowa schronów okazuje się być o wiele tańsza od zbiorowego przemieszczenia obywateli. W czasie braku zagrożenia można bowiem wiele budowli ochronnych oddać w dzierżawę, a więc obarczyć kosztami bieżącej eksploatacji i utrzymania w gotowości osoby, które wykonują w nich różnego typu usługi. W razie konieczności przywrócenia ich nominalnego przeznaczenia umowa dzierżawy określa czas doprowadzenia schronu do stanu używalności.

Ponadto coraz częściej powstają schrony prywatne, np. w Stanach Zjednoczonych, w opuszczonych silosach po raketach balistycznych, które za opłatą gwarantują ochronę nawet kilkuletnią (rysunek 26). Alternatywą jest zakupienie schronu indywidualnego, który po instalacji na posesji jest w stanie zapewnić skuteczną kilkumiesięczną ochronę (rysunek 27).



Rysunek 26. Schemat schronu w silosie po rakiecie balistycznej oraz jedno z pomieszczeń schronowych

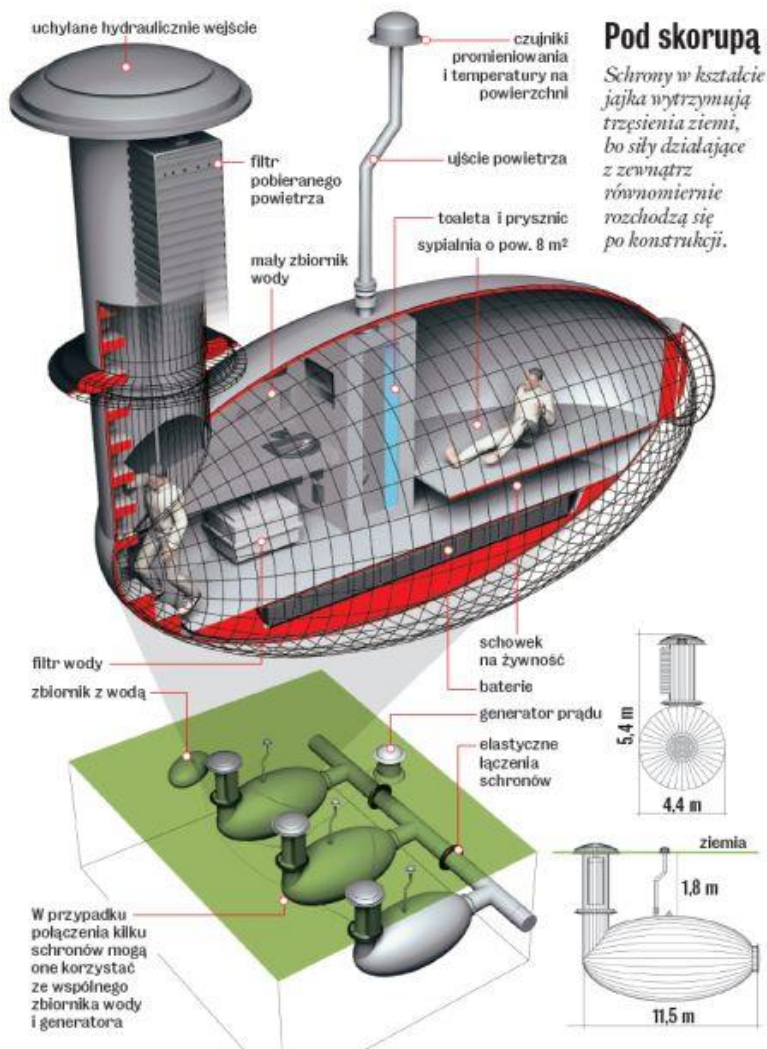
Źródło: <https://gadzetomania.pl/6681,chciecie-przetrwac-apokalipse-to-proste-wystarcza-dwa-mln-dolarow> (dostęp: 7.06.2018).



Rysunek 27. Schron prywatny podczas instalacji oraz widok jego wnętrza

Źródło: (a) <http://boungler.pl/forum/showthread.php?tid=1277>, (b) <http://natemat.pl/95847,szukasz-schronu-na-wypadek-wojny-ta-kalifornijska-konstrukcja-jest-wyjatkowo-komfortowa> (dostęp: 7.06.2018).

Także w Polsce można nabyć schrony indywidualne. Ich koszt to około 500 tys. zł. Budowla zainstalowana może zostać na posesji nabywcy, a nawet połączona z analogicznymi konstrukcjami sąsiadów. Należy jednak zadać sobie pytanie, czy prawo budowlane, które, jak pisano wcześniej, nie jest spójne i przejrzyste w tej materii, zezwala na montaż tego typu konstrukcji.



Rysunek 28. Konceptyjny schron indywidualny

Źródło: <http://www.newsweek.pl/biznes/wiadomosci-biznesowe/spraw-sobie-schron,42000,1,1.html> (dostęp: 7.06.2018).

Reasumując, należy stwierdzić, że rozbudowana i sprawna infrastruktura ochronna jest znakomitą i znacznie tańszą alternatywą dla ewakuacji ludności i mienia. Oczywiście jej tworzenie wymaga systematycznych i długofalowych działań, co z kolei musi być skutkiem konsekwentnej polityki obronnej państwa i trzymania się konkretnej koncepcji zbiorowej ochrony ludności.

Rozdział 5

ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE WYBRANYCH PODMIOTÓW REAGOWANIA KRYZYSOWEGO

Szczególne miejsce zajmują tutaj wyspecjalizowane służby, takie jak: straż pożarna, policja, siły zbrojne, system opieki zdrowotnej i szereg innych. W ramach podjęcia prób ich integracji obecnie możemy wyodrębnić dwa główne systemy ratownicze. Pierwszy stanowi Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy, oparty głównie na siłach państwowej i ochotniczych straży pożarnych, drugi natomiast system Państwowe Ratownictwo Medyczne.

W przypadku sił ujętych w pierwszym z systemów, muszą one wykonywać czynności związane z realizacją następujących kategorii ratownictwa:

- ratownictwo pożarowe,
- ratownictwo techniczne,
- ratownictwo chemiczne,
- ratownictwo ekologiczne,
- ratownictwo medyczne.

Uzupełnieniem działań ratowniczych jest ochrona bezpieczeństwa i porządku publicznego. Działania te wykonywane są w oparciu o specjalistyczne służby o różnorodnej specjalizacji.

5.1. Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy

Zmiany ustrojowe oraz przyjęcie opisywanych wyżej nowych rozwiązań systemowych w zakresie ochrony ludności, opartych w znacznej mierze na strukturach systemu zarządzania kryzysowego, a także eskalacja istniejących i pojawienie się nowych zagrożeń bezpieczeństwa wymusiły konieczność wprowadzenia znaczących zmian w strukturach sił ratowniczych, stanowiących podstawę sprawnego reagowania. Z racji stale kurczącego się potencjału Obrony Cywilnej niezbędne stało się powołanie do życia struktury systemowo odpowiedzialnej i profesjonalnie przygotowanej do wykonywania szerokiej gamy działań ratowniczych. Już w roku 1988 zainicjowano prace nad nowymi rozwiązaniami prawnymi i organizacyjnymi w zakresie ratownictwa. Wiodącą służbą w tym zakresie stała się straż pożarna, której struktura i funkcjonowanie wymagały jednak daleko idącej reformy. W 1991 powołany został przez ministra spraw wewnętrznych Zespół do Zorganizowania Państwowej Straży Pożarnej. Jego celem było wypracowanie rozwiązań pozwalających na zwiększenie skuteczności i efektywności działania straży pożarnej oraz stopniowego ujednolicenia działań podejmowanych przez zawodową i ochotniczą straż pożarną. Wynikiem prowadzonych prac było skierowanie do Sejmu projektów ustaw o Państwowej Straży Pożarnej oraz ochronie przeciwpożarowej.

Efektem pozytywnie zakończzonego procesu legislacyjnego było przyjęcie obu dokumentów. *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej* oraz *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej* stanowią podstawę funkcjonowania straży pożarnej w Polsce i bazę, na której skonstruowany został Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG)¹²⁰. Zawodowe Straże Pożarne przekształcono w Państwową Straż Pożarną. W ustawie o ochronie przeciwpożarowej zamieszczono także definicję KSRG. Zgodnie z nią stanowi „integralną część organizacji bezpieczeń-

¹²⁰ W literaturze przedmiotu oraz dokumentach spotyka się dwie różne formy zapisu. Pierwsza obecna szczególnie w publikacjach - KSRG, druga widoczna w aktach prawnych - ksrgr.

stwa wewnętrznego państwa, obejmującą, w celu ratowania życia, zdrowia, mienia lub środowiska, prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń; system ten skupia jednostki ochrony przeciwpożarowej, inne służby, inspekcje, straże, instytucje oraz podmioty, które dobrowolnie w drodze umowy cywilnoprawnej zgodziły się współdziałać w akcjach ratowniczych”¹²¹.

Nowo tworzony system rozpoczął formalnie swoje działanie od 1 stycznia 1995 roku. Na początku zakres działań ratowniczych obejmował przede wszystkim:

- walkę z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi,
- ratownictwo techniczne,
- ratownictwo chemiczne.

Od 1997 r. KSRG realizuje także przedsięwzięcia z zakresu ratownictwa ekologicznego oraz medycznego.



Rysunek 29. Znak graficzny jednostek należących do KSRG dla Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej

Źródło: <https://www.centrumstrazaka.pl/produkt/naszywka-naramienna-psp-zolty-haft/>,
<https://www.barnabee.pl/naszywka-20-emblemat-ksrg-miejscowosc,id29.html>
(dostęp: 18.09.2018).

¹²¹ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, art. 2 ust. 4 (Dz.U. 1991, nr 81, poz. 351, z późn. zm.).

Szczegółowe zasady funkcjonowania systemu określa *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego*¹²². Zgodnie z jego zapisami zakres działań ratowniczych wykonywanych przez podmioty KSRG obejmuje:

- działania podstawowe – w postaci czynności wykonywanych w poszczególnych dziedzinach ratownictwa przez wszystkich ratowników podmiotów KSRG;
- działania specjalistyczne – wykonywane z użyciem sprzętu specjalistycznego przez odpowiednio przeszkolonych ratowników podmiotów KSRG.

Szczegółowy katalog obejmuje działania w postaci:

- gaszenia pożarów, poprzez wykonywanie prac planistycznych oraz organizowanie działań gaśniczych z wykorzystaniem dostosowanych do sytuacji technik gaśniczych;
- ratownictwa technicznego, obejmującego działania planistyczne i organizacyjne oraz wykorzystanie w działaniu specjalistycznych środków technicznych;
- ratownictwa chemicznego, realizowanego poprzez prace planistyczne oraz wykonywanie czynności ratowniczych w przypadku wystąpienia zagrożeń ze strony substancji toksycznych, takich jak np. TŚP;
- ratownictwa ekologicznego, obejmującego prace planistyczne, jak również praktyczne działania w zakresie likwidacji zagrożeń dla środowiska naturalnego;
- ratownictwa medycznego w zakresie udzielania pierwszej oraz kwalifikowanej pomocy przedmedycznej.

W chwili obecnej jednostki należące do systemu wykonują także szereg wysoce specjalistycznych działań z zakresu ratownictwa wysokościowego, wodno-nurkowego czy prowadzenia czynności poszukiwawczo-ratunkowych.

¹²² *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego* (Dz.U. 2017, poz. 1319).

Struktura organizacyjna systemu związana jest z podziałem administracyjnym. Poszczególne elementy KSRRG usytuowane są na poziomie powiatowym, wojewódzkim i krajowym. W związku z powyższym system koordynowany jest przez właściwe organy administracji publicznej, czyli odpowiednio: starostę (prezydenta miasta), wojewodę oraz Prezesa Rady Ministrów. Jednakże merytoryczne i specjalistyczne kierowanie KSRRG spoczywa w rękach właściwych terytorialnie komendantów Państwowej Straży Pożarnej.

Na najniższym poziomie – powiatowym – w skład systemu wchodzi:

- komenda powiatowa PSP (jednostki ratowniczo-gaśnicze oraz stanowisko kierowania komendanta powiatowego/miejskiego),
- jednostki ochrony przeciwpożarowej z obszaru powiatu włączone do systemu przez Komendanta Głównego PSP na wniosek komendanta powiatowego PSP,
- elementy systemu zarządzania kryzysowego (zwłaszcza zespół i centrum zarządzania kryzysowego),
- podmioty ratownicze, służby i inspekcje, które dobrowolnie, w drodze umowy cywilnoprawnej zgodziły się współpracować w działaniach ratowniczych,
- specjaliści do spraw ratownictwa działający na obszarze powiatu,
- inne podmioty, które na podstawie decyzji starosty zostały włączone do systemu.

Szczegółowa organizacja pracy systemu na tym poziomie obejmuje przede wszystkim:

- 1) opracowanie analiz zagrożeń oraz analiz zabezpieczenia operacyjnego;
- 2) opracowanie powiatowego planu ratowniczego;
- 3) ustalenie sieci podmiotów KSRRG i ich obszarów chronionych;
- 4) aktualizację danych dotyczących gotowości operacyjnej i podwyższonej gotowości operacyjnej;
- 5) ustalenie metod powiadamiania w sytuacji wystąpienia nagłego lub nadzwyczajnego zagrożenia;

- 6) przemieszczanie sił i środków KSRG do czasowych miejsc stacjonowania;
- 7) ustalenie zasad powiadamiania, alarmowania i współdziałania podmiotów podczas działań ratowniczych;
- 8) wdrożenie systemu dysponowania sił i środków do działań ratowniczych¹²³.

Z kolei na szczeblu wojewódzkim w skład systemu wchodzi:

- komenda wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej,
- wydzielone siły i środki z poziomów powiatowych stanowiące wojewódzki odwód operacyjny,
- ośrodki szkolenia Państwowej Straży Pożarnej,
- wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego,
- krajowa baza sprzętu specjalistycznego Państwowej Straży Pożarnej,
- podmioty ratownicze, służby i inspekcje, które dobrowolnie, w drodze umowy cywilnoprawnej, zgodziły się współpracować w działaniach ratowniczych na obszarze województwa,
- specjaliści do spraw ratownictwa działający na obszarze województwa,
- podmioty włączone do systemu na poziomie wojewódzkim.

Działania systemu na szczeblu województwa obejmują natomiast:

- 1) opracowanie analiz zagrożeń oraz analiz zabezpieczenia operacyjnego;
- 2) opracowanie wojewódzkiego planu ratowniczego;
- 3) ustalanie obszarów chronionych dla specjalistycznych grup ratowniczych oraz dla podmiotów KSRG przewidzianych do realizacji zadań poza terenem własnego działania;
- 4) aktualizację danych dotyczących gotowości operacyjnej odwodów operacyjnych na obszarze województwa oraz w ramach pomocy transgranicznej;

¹²³ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji..., §4.1.

- 5) dysponowanie sił i środków specjalistycznych grup ratowniczych i odwodów operacyjnych na obszarze województwa;
- 6) ustalanie zasad powiadamiania i współdziałania podmiotów na obszarze województwa podczas działań ratowniczych¹²⁴.

Najwyższy szczebel systemu usytuowany jest w administracji centralnej. W jego skład wchodzi:

- Komenda Główna PSP (Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa),
- wydzielone siły i środki z wojewódzkich odwodów operacyjnych, stanowiące centralny odwód operacyjny,
- krajowe bazy sprzętu specjalistycznego,
- szkoły PSP,
- podmioty ratownicze, służby i inspekcje, które dobrowolnie, w drodze umowy cywilnoprawnej, zgodziły się współpracować w działaniach ratowniczych na obszarze kraju,
- specjaliści do spraw ratownictwa działający na obszarze kraju,
- inne podmioty realizujące cele systemu powołane przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych.

Analogicznie jak w przypadku szczebli poprzednich, organizacja pracy systemu na tym szczeblu obejmuje przede wszystkim:

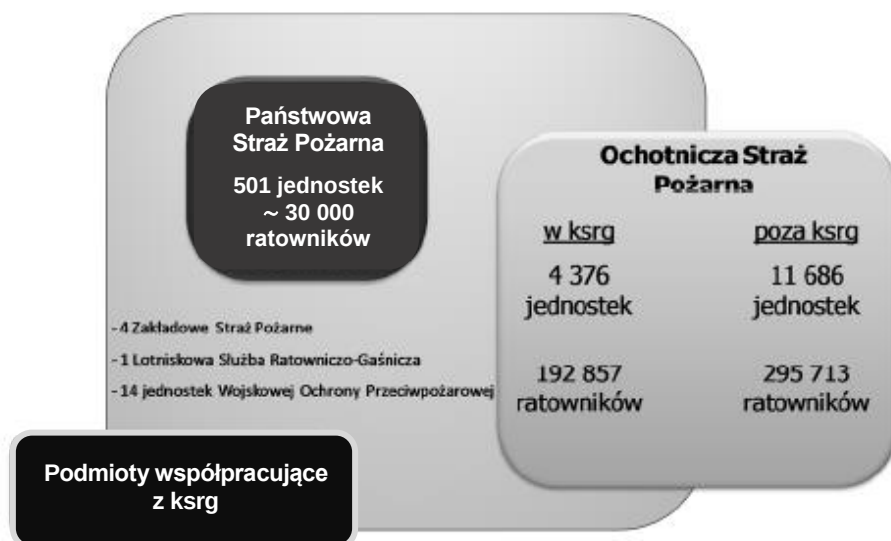
- 1) aktualizację danych dotyczących gotowości operacyjnej centralnego odwodu operacyjnego i podmiotów przewidzianych do współdziałania na obszarze kraju i poza jego granicami;
- 2) dysponowanie sił i środków centralnego odwodu operacyjnego na obszarze kraju i poza granice kraju;
- 3) opracowanie zasad powiadamiania i współdziałania podmiotów na obszarze kraju podczas działań ratowniczych;
- 4) opracowanie zasad organizowania działań ratowniczych;
- 5) opracowanie zasad ewidencjonowania zdarzeń;

¹²⁴ Ibidem, § 4.2.

- 6) opracowanie zasad organizacji i funkcjonowania systemów teleinformatycznych, w tym na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym;
- 7) opracowanie zasad organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współpracy na potrzeby działań ratowniczych;
- 8) opracowanie zasad współpracy podczas działań ratowniczych z nadawcami programów radiowych i telewizyjnych oraz z wolontariuszami;
- 9) opracowanie zasad wsparcia psychologicznego osób uczestniczących w działaniach ratowniczych;
- 10) opracowanie zasad tworzenia przez podmioty KSRRG wspólnych zespołów ratowniczych;
- 11) opracowanie zasad organizowania ćwiczeń ratowniczych;
- 12) opracowanie zasad podwyższania gotowości operacyjnej;
- 13) opracowanie zasad analizowania zdarzeń;
- 14) opracowanie zasad organizacji krajowych baz sprzętu specjalistycznego i środków gaśniczych¹²⁵.

Analizując strukturę oraz zakres kluczowych zadań elementów systemu, łatwo zauważyć, że występuje tutaj jasny podział kompetencji. Szczebel powiatowy stanowi podstawowy poziom wykonawczy, na którym działania prowadzone są przez siły powiatu. Szczebel wyższy stanowi województwo, które wykonuje czynności z zakresu koordynacji i wsparcia działań ratowniczych w sytuacji, gdy siły powiatu są niewystarczające. Najwyższy stopień – krajowy – także koordynuje i wspiera działania ratownicze, jednak dzieje się to tylko w sytuacji, kiedy potencjał sił wojewódzkich jest niewystarczający. Gradację tę widać wyraźnie, poczynając od ogniwa planowania, poprzez charakter i organizację dysponowanych sił, na działaniach operacyjnych skończywszy. Potencjał posiadanych sił ilustruje rysunek 30.

¹²⁵ Ibidem, § 4.3.



Rysunek 30. Struktura i liczebność sił Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego¹²⁶

Źródło: http://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pozarna/krajowy_system_ratowniczo_gasniczy. (dostęp: 20.07.2018).

Widać wyraźnie, że obecnie bardzo dynamicznie wzrasta w KSRG potencjał sił ochotniczych straży pożarnych. Chociaż koordynacja i kierowanie systemem nadal spoczywa i zapewne pozostanie w gestii PSP, to jednak zaplecze ratownicze straży zawodowych stanowi zaledwie 1/3 potencjału OSP. Należy także zauważyć, że jest to bardzo poważny rezerwuár kolejnych sił, zważywszy, że ciągle jeszcze ponad 220 tys. członków OSP nadal pozostaje poza strukturami KSRG.

W kontekście analizy sił systemu konieczne jest poruszenie kwestii zasad włączania do niego jednostek OSP. Reguluje tą sprawę *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 15 września 2014 r. w sprawie zakresu, szczegółowych warunków i trybu włączania jednostek ochrony przeciwpożarowej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego*.

Na mocy tego rozporządzenia do systemu może zostać włączona jednostka, która posiada:

¹²⁶ Dane na dzień 31.12.2016 roku.

- a) co najmniej jeden średni lub ciężki samochód ratowniczo-gaśniczy,
- b) co najmniej 12 wyszkolonych ratowników,
- c) skuteczny system łączności, powiadamiania i alarmowania,
- d) urządzenia łączności w sieci radiowej systemu na potrzeby działań ratowniczych¹²⁷.

Ponadto jednostka musi pozostawać w gotowości do podejmowania działań ratowniczych. Posiadane siły muszą być przewidziane do działania w powiatowym lub wojewódzkim planie ratowniczym.

Do systemu może zostać włączona także jednostka, która posiada wyposażenie i wyszkolenie pozwalające na realizację specjalistycznych działań ratowniczych ujętych w cytowanym *Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego*, jeżeli jej działalność ma zastosowanie w warunkach przewidzianych w planie ratowniczym.

Osobami kompetentnymi w zakresie oceny przygotowania jednostek są właściwi na danym terenie komendanci powiatowi (miejscy) i komendant wojewódzki PSP.

W celu formalnego włączenia jednostki do systemu sporządzane jest porozumienie pomiędzy jednostką a komendantem powiatowym (miejskim) oraz w zależności od przyporządkowania jednostki:

- 1) wójtem gminy, burmistrzem lub prezydentem – w przypadku ochotniczych straży pożarnych;
- 2) podmiotem tworzącym jednostkę – w przypadku pozostałych jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Każde porozumienie musi zawierać:

- 1) deklarowaną gotowość operacyjną, w tym siły i środki jednostki przewidziane do wykorzystania w systemie;
- 2) zadania ratownicze przewidziane dla jednostki w ramach systemu;

¹²⁷ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 15 września 2014 r. w sprawie zakresu, szczegółowych warunków i trybu włączania jednostek ochrony przeciwpożarowej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, § 2.1 p. 1.

- 3) wymaganą liczbę i wymagany poziom wyszkolenia ratowników w jednostce;
- 4) sposób utrzymania stanu gotowości jednostki do działań ratowniczych, w szczególności w zakresie:
 - sprawności technicznej samochodów pożarniczych i ich wyposażenia,
 - przygotowania ratowników do działań,
 - przebiegu alarmowania,
 - sposobu przekazywania informacji dotyczącej aktualnej gotowości operacyjnej lub jej czasowego obniżenia;
 - sposoby alarmowania jednostki;
 - okres obowiązywania porozumienia;
 - warunki rozwiązania porozumienia.

Porozumienie zawiera się na czas określony. Bezpośredniego włączenia do systemu dokonuje Komendant Główny PSP na wniosek komendanta wojewódzkiego, do którego z kolei zwraca się komendant powiatowy, przedstawiając mu wykaz zawartych porozumień. Włączone jednostki są dysponowane do działania na terenie macierzystej miejscowości, gminy i powiatu, natomiast jeżeli zostaną włączone do odvodu operacyjnego, także odpowiednio województwa lub kraju. Każda jednostka podlega okresowej ocenie stanu gotowości bojowej. Może także ubiegać się o dofinansowanie z budżetu państwa na zakup sprzętu lub przeprowadzenie szkoleń. W przypadku gdy włączona do KSRG jednostka nie spełnia określonych w zawartym porozumieniu postanowień, komendant powiatowy wyznacza termin, w którym powinna ona przywrócić swój potencjał do zakładanego stanu.

Jednostki ochotniczej straży pożarnej nie są jedynymi podmiotami, które mogą partycypować w działaniu KSRG. Podmioty niebędące w myśl zapisów prawa jednostkami ochrony przeciwpożarowej mogą współdziałać z systemem na mocy zawartej umowy cywilnoprawnej. Należą do nich m.in.: Policja, Straż Graniczna, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Państwowa Agencja Atomi-

styki, stacje Ratownictwa Górniczego, Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa, Lotnicze Pogotowie Ratunkowe.

Oprócz podmiotów państwowych w systemie mogą funkcjonować także organizacje pozarządowe, takie jak: Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Aeroklub Polski, ZHP, PCK czy Polski Związek Aplinizmu. W ramach zawieranej z tymi podmiotami umowy muszą zostać określone:

- 1) gotowość operacyjna i podwyższona gotowość operacyjna, z uwzględnieniem czasu dysponowania sił i środków;
- 2) zasady i procedury postępowania w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego ludzi, nagłych zagrożeń życia i zdrowia zwierząt lub wystąpienia nagłego zagrożenia mienia lub środowiska;
- 3) zakres współdziałania, w celu zachowania ciągłości i skuteczności działań ratowniczych wobec zagrożonych i poszkodowanych osób, środowiska lub mienia;
- 4) organizacja łączności na potrzeby działań ratowniczych;
- 5) zabezpieczenie logistyczne działań ratowniczych;
- 6) udział w aktualizacji analiz zagrożeń oraz analiz zabezpieczenia operacyjnego;
- 7) udział w aktualizacji wybranych elementów powiatowych lub wojewódzkich planów ratowniczych;
- 8) udział w ćwiczeniach ratowniczych;
- 9) udział w analizowaniu działań ratowniczych;
- 10) częstotliwość i zakres prowadzenia inspekcji gotowości operacyjnej;
- 11) ponoszenie kosztów wyposażenia, osobowych i innych związanych bezpośrednio z udziałem w akcji ratowniczej, w szczególności kosztów materiałów zużywalnych, stosownych ubezpieczeń i profilaktyki medycznej, w tym odtwarzanie zniszczonych lub zużytych środków ratowniczych;

12) obszar chroniony¹²⁸.

Wspomniane wyżej jednostki są wykorzystywane w miarę potrzeb i działają według własnych zasad organizacji i kierowania, które są na potrzeby prowadzonych ćwiczeń i akcji ratunkowych korelowane z procedurami działania KSRG. Jednakże trzon systemu stanowią jednostki ochrony przeciwpożarowej¹²⁹. Tworzą one następującą strukturę:

- rota – dwuosobowy zespół ratowników wchodzący w skład zastępu lub specjalistycznej grupy ratowniczej;
- zastęp – pododdział liczący od trzech do sześciu ratowników, w tym dowódca, wyposażony w pojazd przystosowany do realizacji zadania ratowniczego;
- sekcja – pododdział w sile dwóch zastępów, w tym dowódca;
- pluton – pododdział w sile od trzech do czterech zastępów, w tym dowódca;
- kompania – pododdział w sile od ośmiu do szesnastu zastępów oraz dowódca;
- batalion – oddział w sile od trzech do pięciu kompanii oraz dowódca i sztab;
- brygada – związek pododdziałów i oddziałów oraz dowódca i sztab;
- specjalistyczna grupa ratownicza – pododdział przeznaczony do realizacji specjalistycznych czynności ratowniczych.

Na wypadek gdy etatowe siły powiatów lub województw posiadają potencjał niewystarczający dla zniwelowania danego zagrożenia lub gdy do usuwania skutków zdarzenia wymagane są wysoce specjalistyczne umiejętności, utworzone zostały wojewódzkie odwody operacyjne¹³⁰ i Centralny Odwód Operacyjny. W ich skład mogą wchodzić oprócz jednostek ochrony

¹²⁸ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji..., § 3.2.

¹²⁹ Jest to określenie anachroniczne, ponieważ wykonują one znacznie szerszy katalog zadań wynikających z zakresu działania KSRG.

¹³⁰ Odwód operacyjny utworzony został w każdym województwie i stanowi go 1/3 sił i środków KSRG z obszaru powiatów.

przeciwpozarowej także podmioty ratownicze, które zawarły wspomnianą wyżej umowę cywilnoprawną, zespoły wsparcia psychologicznego oraz specjaliści do spraw prognozowania zagrożeń i ratownictwa. Odwody wojewódzkie mogą być dysponowane na obszarze województwa, zaś odwodu centralnego na obszarze całego kraju, a w razie konieczności także poza jego granicami.

Prowadzenie działań przez odwody operacyjne bez dodatkowej aprowizacji możliwe jest:

- 1) 36 godzin, liczonych od momentu opuszczenia rejonu koncentracji – dla sił wchodzących w skład centralnego odwodu operacyjnego;
- 2) 12 godzin, liczonych od momentu opuszczenia rejonu koncentracji – dla sił wchodzących w skład odwodu operacyjnego na obszarze województwa.

Tak przygotowany pod względem organizacyjnym system wykonuje swoje zadania w dwóch stanach:

- 1) stałego czuwania i doraźnego reagowania – polegających na podejmowaniu działań ratowniczych przez własne siły i środki powiatu oraz gmin;
- 2) wykonywania działań ratowniczych wymagających użycia sił i środków spoza powiatu, gdy uruchamiany jest poziom wsparcia i koordynacji z wyższego szczebla.

Bezpośrednie działanie oparte jest na sporządzanych na szczeblu powiatowym i wojewódzkim planach ratowniczych, zawierających:

- 1) wykaz zadań realizowanych przez podmioty ratownicze oraz inne podmioty mogące wspomagać organizację działań ratowniczych;
- 2) wykaz zadań realizowanych przez specjalistyczne grupy ratownicze;
- 3) zbiór zalecanych zasad i procedur ratowniczych wynikających z zadań realizowanych przez podmioty KSRG;
- 4) dane teleadresowe podmiotów KSRG i jednostek ochrony przeciwpożarowej niebędących podmiotami KSRG oraz innych podmiotów mogących wspomagać organizację działań ratowniczych;

- 5) wykaz sił i środków podmiotów KSRG i jednostek ochrony przeciwpożarowej niebędących podmiotami KSRG;
- 6) graficzne przedstawienie obszarów chronionych;
- 7) wykaz ekspertów do spraw prognozowania zagrożeń oraz specjalistów do spraw ratownictwa, zawierający imię, nazwisko, dziedzinę oraz numer telefonu służbowego;
- 8) arkusze uzgodnień i aktualizacji planu ratowniczego¹³¹.

Plany te zatwierdzane są odpowiednio przez starostę (prezydenta miasta), po zasięgnięciu opinii komendanta wojewódzkiego PSP, oraz przez właściwego wojewodę po zasięgnięciu opinii Komendanta Głównego PSP.

Pamiętać należy, że plany ratownicze powinny być skorelowane z planami zarządzania kryzysowego w zakresie wykorzystania sił i środków będących w dyspozycji KSRG w działaniach antykryzysowych.

Dysponowanie sił systemu do działania odbywa się za pośrednictwem stanowisk kierowania poszczególnych szczebli systemu. Do ich zadań należy w szczególności:

- 1) przyjmowanie, kwalifikowanie oraz w razie potrzeby przekazywanie zgłoszeń alarmowych;
- 2) dysponowanie zasobów ratowniczych do działań ratowniczych;
- 3) wspomaganie i koordynacja działań ratowniczych;
- 4) bieżące analizowanie:
 - informacji o zagrożeniach z systemów monitoringu podmiotów KSRG,
 - gotowości operacyjnej,
 - czasu interwencji, w tym czasu dysponowania, przybycia, prowadzenia i zakończenia działań ratowniczych,
 - przebiegu działań ratowniczych,
 - rezerw materiałowych i sprzętowych podmiotu KSRG;

¹³¹ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji..., § 7.2.

- 5) informowanie przełożonych i organów administracji publicznej o rodzajach zagrożeń, prognozie ich rozwoju oraz skali i miejscu zdarzenia;
- 6) uruchamianie procedur zwiększania stanu osobowego lub wprowadzania podwyższonej gotowości operacyjnej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej;
- 7) uruchamianie awaryjnych planów ewakuacji dyspozytorów i dyżurnych operacyjnych oraz sprzętu technicznego w miejsca zastępcze;
- 8) współdziałanie ze stanowiskami kierowania, centrami powiadamiania ratunkowego oraz innymi centrami lub zespołami zarządzania kryzysowego;
- 9) współdziałanie z grupami ratowniczymi wykonującymi zadania poza granicami państwa;
- 10) korzystanie z map, systemów informatycznych oraz innych narzędzi niezbędnych do analizowania i prognozowania zagrożeń, a także do tworzenia i aktualizowania baz danych taktycznych i operacyjnych stosowanych podczas organizowania i prowadzenia działań ratowniczych oraz wspomagania procesów decyzyjnych;
- 11) korzystanie z planów ratowniczych oraz innej dokumentacji wykorzystywanej podczas organizowania, prowadzenia i analizowania działań ratowniczych, organizacji odwodów operacyjnych lub wdrażania procedur właściwych dla zarządzania kryzysowego;
- 12) przechowywanie dokumentacji i danych dotyczących przebiegu działań ratowniczych¹³².

¹³² Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji..., § 53.

Na każdym ze stanowisk służbę pełnią: dyspozytorzy PSP, dyżurni operacyjni PSP oraz wyznaczeni funkcjonariusze spełniający wymagania kwalifikacyjne dla dyspozytora lub dyżurnego operacyjnego PSP.

Stanowiska te współdziałają ze sobą, przekazując od szczebla powiatowego poprzez wojewódzki aż do centralnego informacje na temat posiadanych sił i środków oraz aktualnej ich dyspozycji.

Istotnym elementem działania systemu jest zabezpieczenie sprzętowe. Aktualne normy wyposażenia zostały ujęte w *Wytycznych standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej z dnia 14 kwietnia 2011 r.*¹³³ Mają one na celu ujednolicenie typów pojazdów pożarniczych i innych środków transportu użytkowanych przez jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej podczas akcji ratowniczo-gaśniczych oraz określenie minimalnych standardów wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu. Standaryzacji podlegają elementy wyposażenia zawarte w tabeli 5. Przykład standardowego wyposażenia samochodu ratowniczo-gaśniczego przedstawia Załącznik 3.

Istotnym elementem współdziałania jest reagowanie w ramach systemu zarządzania kryzysowego. Zadania nakładane na podmioty KSRG są wynikiem prac zespołów zarządzania kryzysowego, w posiedzeniach których uczestniczą także właściwi komendanci Państwowej Straży Pożarnej. Należy w tym miejscu podkreślić, że KSRG stanowi w chwili obecnej trzon sił reagowania kryzysowego w ramach SZK.

¹³³ *Wytyczne standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2011.

Tabela 4. Wykaz sprzętu Państwowej Straży Pożarnej podlegającego standaryzacji

Numer załącznika	Tytuł	Data zatwierdzenia
1	Samochód ratowniczo-gaśniczy, typoszeregu GBA 2/16	30.03.2015 r.
2	Samochód ratowniczo-gaśniczy, typoszeregu GCBA 4/24	30.03.2015 r.
3	Samochód ratowniczo-gaśniczy, typoszeregu GCBA 7/40	30.03.2015 r.
4	Samochód ratowniczo-gaśniczy, typoszeregu GCBA 11/60	30.03.2015 r.
5	Wypożyczenie uzupełniające dla samochodu ratowniczo-gaśniczego dysponowanego w pierwszej kolejności	30.03.2015 r.
6	Samochód z drabiną mechaniczną, typoszeregu SD	30.03.2015 r.
7	Samochód z podnośnikiem hydraulicznym, typoszeregu SH	30.03.2015 r.
8	Kontener inżynieryjno-techniczny, typu Klinż	30.03.2015 r.
9	Kontener węzowy, typu KW	02.07.2012 r.
10	Kontener przeciwpowodziowy z pompami do wody zanieczyszczonej (małej wydajności), typu KPpPm	02.07.2012 r.
11	Kontener przeciwpowodziowy z łodziami, typu KPpŁ	02.07.2012 r.
12	Kontener przeciwpowodziowy z zaporami, typu KPpZ	02.07.2012 r.
13	Samochód ratownictwa technicznego, typu SRt	30.03.2015 r.
14	Samochód ratownictwa technicznego, typu SCrt	30.03.2015 r.
15	Samochód ratownictwa chemicznego, typu SLRch	21.12.2012 r.
16	Samochód ratownictwa chemicznego, typu SRch	17.09.2014 r.
17	Samochód ratownictwa chemicznego, typu SCRch	17.09.2014 r.
18	Samochód ratownictwa technicznego z funkcją gaśniczą, typu SLRtBA	30.03.2015 r.
19	Kontener przeciwpowodziowy z pompą do wody zanieczyszczonej, typu KPpPd	20.04.2015 r.
20	Kontener sanitarny, typu KSan	20.04.2015 r.
21	Kontener kwatermistrzowski, typu KKw 60	20.04.2015 r.
22	Samochód ratownictwa wodnego, typu SLRw	22.10.2015 r.
23	Samochód ratownictwa wodnego, typu SRw	22.10.2015 r.
24	Kontener do transportu środka pianotwórczego, typu KPian	04.12.2015 r.
25	Kontener ze zbiornikiem na wodę, typu KWod	27.01.2017 r.
26	Kontener z proszkiem gaśniczym, typu KPr	27.01.2017 r.
27	Kontener ze sprzętem ochrony dróg oddechowych, typu KODO	27.01.2017 r.

Źródło: Załącznik do Wytycznych standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej z dnia 14 kwietnia 2011 roku.

5.2. Państwowe Ratownictwo Medyczne

Jednym z kluczowych podmiotów ratowniczych w Polsce obok, lecz także przy współdziałaniu, Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego jest system Państwowe Ratownictwo Medyczne, który wykorzystywany jest zarówno w powszechnym systemie opieki zdrowotnej, jak również w systemie zarządzania kryzysowego. Jest to kluczowe ogniwo, pozwalające na natychmiastowe reagowanie tak w przypadku zagrożeń dobrostanu zdro-

wotnego dnia codziennego, jak i w sytuacjach związanych z wystąpieniem zagrożeń nadzwyczajnych.

Koncepcja jego utworzenia sięga lat 90. XX wieku, kiedy to ówczesna minister zdrowia, Franciszka Cegielska, zainicjowała program pod nazwą „Zintegrowane Ratownictwo Medyczne”¹³⁴. Pierwotnie jego działalność regulowała *Ustawa z dnia 25 lipca 2001 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym*. Obecnie funkcjonowanie tego systemu reguluje *Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym*¹³⁵. Istotą jego działania jest udzielanie pomocy osobom znajdującym się w stanie zagrożenia życia lub zdrowia. Strukturę systemu tworzą zespoły ratownictwa medycznego (ZRM), szpitalne oddziały ratunkowe (SOR) oraz Lotnicze Pogotowie Ratunkowe (LPR). Ich działanie wspierają wyspecjalizowane oddziały szpitali, centra urazowe oraz niektóre stowarzyszenia i grupy¹³⁶. Nieodzownym elementem systemu są Centra Powiadamiania Ratunkowego (CPR), które przyjmują informacje o zagrożeniach oraz zapewniają łączność pomiędzy podmiotami systemu.

Organami administracji publicznej odpowiedzialnymi za organizację systemu ratownictwa medycznego są minister zdrowia oraz wojewodowie, a także, w niewielkim stopniu, starostowie. Do zakresu obowiązków ministra zdrowia należy przede wszystkim zatwierdzanie oraz aktualizacja wojewódzkiego planu działania systemu oraz kontrola zakładów opieki zdrowotnej, w których znajdują się tzw. dysponenci systemu. Ma on również możliwość zażądania od wojewody informacji dotyczących funkcjonowania systemu na terenie danego województwa. Z kolei wojewoda ma obowiązek planowania, koordynowania, organizacji oraz nadzoru nad systemem. Jego głównym zadaniem jest opracowanie planu działania systemu ratownictwa medycznego nie rzadziej niż raz na trzy lata, z możliwością bieżącej, najczęściej corocznej aktualizacji. Plan ten jest uzgadniany każdorazowo z dyrek-

¹³⁴ S. Zakrzewska, *Służba zdrowia w ochronie ludności*, [w:] *Ochrona ludności w wymiarze wieloaspektowym*, R. Kalinowski, P. Szmitkowski, S. Zakrzewska (red.), Siedlce 2015, s. 251.

¹³⁵ *Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym*, (Dz.U. 2006, nr 191, poz. 1410).

¹³⁶ *Ibidem*, art. 32.

torem Wojewódzkiego Oddziału NFZ¹³⁷, szefem Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego, komendantem Wojskowego Obwodu Profilaktyczno-Leczniczego, komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, komendantem wojewódzkim Policji oraz komendantem Oddziału Straży Granicznej, którego zakres działania obejmuje strefę nadgraniczną. Urząd wojewódzki jest także siedzibą Wojewódzkiego Centrum Powiadamiania Ratunkowego.



Rysunek 31. Znak graficzny systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne
Źródło: <http://www.pogotowie.radom.pl/index.php?id=16> (dostęp: 18.09.2018).



**Rysunek 32. Stanowisko przyjmowania zgłoszeń
w Centrum Powiadamiania Ratunkowego**
Źródło: <https://www.tvn24.pl/katowice,51/rusza-najwieksze-centrum-powiadamy-w-kraju-dzialamy-jak-filtr,365902.html> (dostęp: 18.09.2018).

¹³⁷ Narodowego Funduszu Zdrowia.

5.2.1. Zespoły ratownictwa medycznego

Jednym z kluczowych elementów składowych SRM są zespoły ratownictwa medycznego. Podejmują one medyczne czynności ratunkowe w warunkach pozaszpitalnych. Ich wyposażenie określone zostało w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej*¹³⁸.



Rysunek 33. Ambulansy zespołów ratownictwa medycznego „P” i „S”

Źródło: <http://polnocna.tv/news/677?page=408>; <http://www.arion-szpitala.pl/pl/News/brief/id/24> (dostęp: 18.09.2018).

Obecnie istnieją dwa główne typy zespołów ratownictwa medycznego:

- zespoły specjalistyczne (S);
- zespoły podstawowe (P).

Różnią się one wyposażeniem i składem osobowym. I tak w zespole „S” muszą być co najmniej trzy osoby uprawnione do wykonywania medycznych czynności ratunkowych, w tym lekarz systemu oraz pielęgniarka systemu lub ratownik medyczny. Z kolei w zespole „P” muszą być co najmniej dwie osoby uprawnione do wykonywania medycznych czynności ratunkowych¹³⁹.

¹³⁸ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej, (Dz.U. 2011, nr 31, poz. 158).

¹³⁹ Zarządzenie Nr 82/2007/DSM Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 9 października 2007 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju pomoc doraźna i transport sanitarny – ratownictwo medyczne, załącznik 3.

Ponadto w systemie funkcjonują także zespoły:

N – zespół wyjazdowy neonatologiczny (przewożący dzieci do pierwszego roku życia);

OL – zespół wyjazdowy ogólnolekarski (lekarz oraz pielęgniarka lub ratownik medyczny;

T – zespół wyjazdowy transportowy¹⁴⁰.

Elementy wyposażenia ambulansu przedstawia Załącznik 4.

Liczba zespołów ratownictwa medycznego uzależniona jest od gęstości zaludnienia na danym obszarze. Przyjmuje się tutaj proporcję 1 zespół na 100 tysięcy mieszkańców, obszar działania zespołu to 314 km². Czas dotarcia zespołu do miejsca zdarzenia wynosić powinien około 8 minut w mieście powyżej 10 tys. mieszkańców i 15 minut poza miastem powyżej 10 tys. mieszkańców. Nie może być jednak dłuższy niż, odpowiednio, 15 minut w mieście powyżej 10 tys. mieszkańców i 20 minut poza miastem powyżej 10 tys. mieszkańców¹⁴¹.

5.2.2. Lotnicze Pogotowie Ratunkowe

Elementem struktury systemu PRM jest także Lotnicze Pogotowie Ratunkowe. Podstawę jego działalności stanowiło *Zarządzenia Ministra Zdrowia z dnia 3 marca 2000 r. w sprawie utworzenia Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej „Lotnicze Pogotowie Ratunkowe”*, zmienionego obecnie *Zarządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2016 r. w sprawie zmiany nazwy Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Lotnicze Pogotowie Ratunkowe oraz nadania mu statutu*.

LPR posiada obecnie 21 baz stałych i jedną tymczasową, w których stacjonują śmigłowce HEMS (Helicopter Emergency Medical Service). Każdy zespół lotniczy składa się z trzech osób – pilota zawodowego, lekarza systemu oraz ratownika medycznego lub pielęgniarki systemu. Na działalność LPR składają się dwie grupy zadań. Wykonywane są loty kierowane

¹⁴⁰ M. Biniak-Pieróg, Z. Zamiar, *Organizacja systemów ratownictwa*, Wrocław 2013, s. 61.

¹⁴¹ *Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym*, (Dz.U. 2006, nr 191, poz. 1410, art. 24).

do zdarzeń nagłych, takich jak wypadki i zachorowania, oraz loty ratownicze, podczas których poszkodowany transportowany jest między placówkami medycznymi.



Rysunek 34. Śmigłowiec Eurocopter EC135 Lotniczego Pogotowia Ratunkowego

Źródło: <http://gorzow.wyborcza.pl/gorzow/1,36844,20651807,smiglowiec-lpr-w-gorzowie-byl-moze-juz-w-pazdzierniku-rusza.html?disableRedirects=true> (dostęp: 18.09.2018).

Większość całorocznych baz HEMS pełni dyżury od wschodu słońca lub od godziny 7.00 do 30 minut przed zachodem słońca lub do godz. 20. Bazami całodobowymi są obecnie HEMS Gdańsk, Warszawa, Kraków i Wrocław. Osobami uprawnionymi do wezwania LPR są dyspozytorzy medyczni, członkowie zespołów ratownictwa medycznego oraz lekarze koordynatorzy¹⁴².

5.2.3. Szpitalne oddziały ratunkowe

Niewątpliwie jednym z najważniejszych elementów SRM są szpitalne oddziały ratunkowe. Pierwsze SOR powstały w 2000 r. wraz z wdrażaniem programu „Zintegrowane Ratownictwo Medyczne”. Każdy z oddziałów jest integralnym elementem struktury szpitala, w którym jednak świadczenia zdrowotne ograniczają się do: wstępnej diagnostyki, wdrożenia postępowania, stabilizacji stanu pacjenta, ustalenia priorytetów w dalszym

¹⁴² J. Jakubaszko, *Ratownik medyczny*, Warszawa 2003, s. 128.

leczeniu, przekazania chorego do odpowiedniego oddziału specjalistycznego¹⁴³.

W związku z tym w strukturze SOR wyróżnić można następujące obszary zadaniowe: segregacji medycznej i przyjęć, resuscytacyjno-zabiegowy, krótkotrwałej intensywnej terapii, obserwacji, konsultacyjny, laboratoryjno-diagnostyczny, administracyjno-gospodarczy¹⁴⁴.

Na oddział powinni być przyjmowani pacjenci, u których stwierdza się stan nagłego zagrożenia życia lub zdrowia. Dlatego też w szpitalu, w którym znajduje się SOR, powinien funkcjonować także oddział chirurgii z częścią urazową, oddział chorób wewnętrznych, anestezjologii i intensywnej terapii, pracownia diagnostyki obrazowej oraz medyczne centrum diagnostyczne z możliwością całodobowego prowadzenia badań.

Szpital powinien dysponować także lądowiskiem dla śmigłowca ratunkowego. W związku z koniecznością transportu pacjenta z SOR sprzęt medyczny tego oddziału powinien być mobilny i umożliwiać przewożenie go razem z pacjentem w celu monitorowania i podtrzymywania jego funkcji życiowych. Ilość personelu na oddziale uzależniona jest od średniej liczby przyjmowanych pacjentów, jednak obligatoryjnie powinni być w nim zatrudnieni: kierownik – ordynator oddziału, pielęgniarka oddziałowa, pielęgniarki i ratownicy medyczni oraz lekarze, w tym przynajmniej jeden stale przebywający na oddziale.

Dzięki współdziałaniu wszystkich elementów systemu, a więc CPR, ZRM, LPR i SOR, możliwe jest skuteczne powiadomienie o występującym zagrożeniu zdrowotnym, szybkie dotarcie do poszkodowanego oraz skuteczna hospitalizacja po wykonaniu szybkiej diagnostyki wstępnej.

Reasumując, wskazać należy, że przedstawiona struktura systemu kształtowania bezpieczeństwa zdrowotnego w Polsce w założeniach powinna zapewniać wysoki jego poziom. Ze względu na usytuowanie

¹⁴³ A. Zawadzki, *Medycyna ratunkowa i katastrof*, Warszawa 2006-2007, s. 358.

¹⁴⁴ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 marca 2007 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U. 2007, nr 55, poz. 365).

elementów odpowiedzialnych za opiekę zdrowotną obywateli zarówno w czasie braku zagrożeń, jak i podczas sytuacji nadzwyczajnych wykazuje ona charakter kompleksowy. Jednakże, jak w każdym systemie, tutaj także zdarzają się luki i braki wynikające z nieścisłości prawnych, niedociągnięć organizacyjnych i deficytów finansowych. Istotne jest więc takie modernizowanie systemu, aby jego słuszne w teorii założenia stały się możliwe do zrealizowania w praktyce.

Z systemem ratownictwa medycznego współpracują także centra urazowe. Istotą ich funkcjonowania jest zdiagnozowanie tzw. poszkodowanych urazowych tak szybko, aby w sposób kompleksowy można było rozpocząć leczenie, a co za tym idzie doprowadzić do maksymalnego ograniczenia liczby powikłań, kalectwa oraz śmierci pourazowej.

5.3. Policja

Policja, w myśl kluczowego aktu prawnego regulującego jej działanie – *Ustawy z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji*, definiowana jest jako „umundurowana i uzbrojona formacja przeznaczona do ochrony bezpieczeństwa obywateli oraz do utrzymania bezpieczeństwa i porządku publicznego”¹⁴⁵. Jej działanie w sytuacjach kryzysowych związane jest więc także z tym wymiarem bezpieczeństwa narodowego.

Możliwości i zasady wykorzystania sił i potencjału logistycznego Policji w sytuacjach kryzysowych określone zostały w zarządzeniach i wytycznych Komendanta Głównego Policji opartych na zasygnalizowanej powyżej ustawie.

Do najważniejszych z nich należą:

- *Zarządzenie nr 24 Komendanta Głównego Policji z dnia 10 listopada 1998 r. w sprawie realizacji przez Policję zadań w warunkach katastrof naturalnych i awarii technicznych;*

¹⁴⁵ *Ustawa z dnia 7 kwietnia 1990 r. o Policji*, (Dz.U. 1990, nr 30, poz. 179), art. 1.1.

- Wytyczne nr 3/2000 Komendanta Głównego Policji z dnia 16 czerwca 2000 r. w sprawie postępowania Policji w warunkach katastrofy naturalnej i awarii technicznej oraz w czasie innych zdarzeń zagrażających bezpieczeństwu ludzi i środowiska;
- Zarządzenie nr 1429 Komendanta Głównego Policji z dnia 31 grudnia 2004 r. w sprawie wprowadzenia w Policji procedur reagowania w sytuacjach kryzysowych;
- Zarządzenie nr 23 Komendanta Głównego Policji z dnia 24 września 2014 r. w sprawie metod i form przygotowywania i realizacji działań Policji w związku ze zdarzeniami kryzysowymi.

Ogólny zakres realizowanych przez Policję przedsięwzięć w sytuacjach noszących znamiona kryzysowych obejmuje:

- alarmowanie i ostrzeganie,
- działania porządkowe,
- działania ratownicze,
- działania mające na celu przywrócenie stanu istniejącego przed wystąpieniem zagrożenia¹⁴⁶.

W chwili obecnej potencjał ludzki Policji stanowi 98 737 funkcjonariuszy. W zakresie realizacji szeroko pojętego zabezpieczenia logistycznego wyposażeni są oni w 21 584 sztuki sprzętu transportowego, na który składają się:

- 14 082 samochody osobowe,
- 714 samochodów osobowych terenowych,
- 4258 samochodów furgon,
- 66 samochodów ciężarowych,
- 96 autobusów,
- 451 samochodów specjalistycznych,
- 323 łodzie motorowe,
- 1008 motocykli,
- 483 przyczepy¹⁴⁷.

¹⁴⁶ M. Mazurek, *Zadania Policji w sytuacjach kryzysowych*, „Journal of Modern Science” 2017, nr 3 (34), s. 216.

Ponadto Policja dysponuje także środkami transportu powietrznego w postaci:

- 2 śmigłowców Mi-8,
- 3 śmigłowców PZL W-3 „Sokół”,
- 1 śmigłowca Bell 412 B-HP,
- 2 śmigłowców Bell 206 B-III Jet Ranger,
- 3 śmigłowców PZL Mi-2¹⁴⁸.

Działania Policji w sytuacjach kryzysowych oparte są na stosowanych także w sytuacjach zagrożeń dnia codziennego formach¹⁴⁹. Ze względu na rozmiar i zasięg sytuacji kryzysowych charakterystyczne dla nich będą jednak przede wszystkim operacje policyjne, które zdefiniować można jako „zespół przedsięwzięć organizacyjnych, taktycznych i materiałowo-technicznych podejmowanych w sytuacjach kryzysowych, w celu zapobieżenia lub likwidacji stanu zagrażającego zdrowiu i życiu ludzi lub ich mieniu albo bezpieczeństwa i porządku publicznego, w przypadku gdy zdarzenie obejmuje swoim zasięgiem obszar więcej niż jednej komendy wojewódzkiej policji lub komendy powiatowej policji albo w sytuacji prowadzenia działań przedłużających się w czasie, do prowadzenia których niezbędne jest wsparcie siłami i środkami oraz zapleczem logistycznym wykraczającym poza potencjał danej komendy wojewódzkiej lub komendy powiatowej Policji. Podstawowym celem operacji jest utrzymanie lub przywrócenie porządku publicznego, a także niedopuszczenie do naruszenia prawa”¹⁵⁰.

Szczegółowy zakres działania Policji w sytuacjach kryzysowych obejmuje czynności charakterystyczne dla poszczególnych zadań wymienionych powyżej.

¹⁴⁷ <http://www.info.policja.pl/inf/sprzet/radiowozy/48644,Policyjne-radiowozy-i-inne-pojazdy.html> (dostęp: 14.07.2018).

¹⁴⁸ <http://www.policja.pl/pol/kgp/glowny-sztab-policji/47520,dok.html> (dostęp: 14.07.2018).

¹⁴⁹ W pracy Policji jako formy organizacyjne działań wymienia się interwencje, akcje oraz operacje.

¹⁵⁰ W. Nosek, *Sytuacje kryzysowe*, Wydawnictwo Szkoły Policji w Pile, Piła 2008, s. 15.

W zakresie ostrzegania i alarmowania obowiązki Policji obejmują:

- uzyskanie, przetwarzanie i przekazywanie informacji o zaistniałym zdarzeniu na potrzeby kierowania, dowodzenia i współdziałania,
- przekazywanie informacji i komunikatów o zagrożeniu przez policyjne systemy łączności oraz urządzenia rozgłoszeniowe,
- udostępnianie policyjnych systemów i środków łączności innym organom i służbom ratowniczym w celu przekazywania informacji o zagrożeniu oraz dla potrzeb kierowania działaniami tych organów i służb, z zachowaniem zasady, że te systemy i środki łączności będą obsługiwane wyłącznie przez funkcjonariuszy Policji.

Natomiast działania porządkowe obejmują:

- umożliwienie swobody dojazdu i wyjazdu ekipom i jednostkom ratowniczym,
- zorganizowanie objazdów rejonów zagrożonych oraz informowanie o objazdach,
- ochronę porządku w miejscach pracy ekip ratowniczych oraz zabezpieczenie miejsc mogących stanowić dodatkowe zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi,
- niedopuszczanie do tworzenia zbiegowisk i zapobieganie objawom paniki,
- egzekwowanie przestrzegania przepisów i poleceń kierujących działaniami ratowniczymi,
- pilotowanie kolumn transportu sił ratowniczych oraz pojazdów wywożących rannych w przypadku wystąpienia utrudnień w ich przemieszczaniu,
- pomoc w wyznaczeniu miejsc zbiórek lub parkowaniu pojazdów służących do ewakuacji,
- informowanie ludności o kierunkach, odległościach, sposobie dojścia lub dojazdu do miejsc zbiórek do ewakuacji,

- kierowanie ruchem na drogach przemieszczania się ewakuowanej ludności i w zależności od potrzeb pilotowanie kolumn pojazdów z ewakuowanymi,
- ochronę porządku w miejscach pracy punktów medycznych, punktów zbiórek poszkodowanych itp.,
- ochronę pozostawionego mienia,
- ochronę miejsc składowania mienia porzuconego i ewakuowanego oraz punktów pomocy humanitarnej,
- przeszukiwanie terenu w celu zebrania, oznaczenia i zdeponowania porzuconego mienia,
- uzyskiwanie i przekazywanie informacji o miejscach pomocy medycznej i miejscach przechowywania mienia,
- identyfikację i prowadzenie wykazów ofiar.

W przypadku prowadzenia działań ratowniczych Policja zobowiązana jest do:

- pomocy w ewakuacji osób poszkodowanych, chorych i starszych przez wyprowadzenie tych osób z rejonów zagrożonych oraz udostępnianie policyjnych środków transportu na potrzeby ewakuacji osób i ich mienia,
- udzielania poszkodowanym pierwszej pomocy przedlekarskiej,
- udostępniania policyjnych środków transportu na potrzeby działań ratowniczych,
- udostępniania policyjnych obiektów na potrzeby kierowania działaniami ratowniczymi,
- udziału w pracach zabezpieczających urządzenia techniczne lub tworzenia umocnień w sytuacji bezpośredniej eskalacji zagrożenia, gdy siły i środki podmiotów odpowiedzialnych za te prace są niewystarczające lub ich nie ma, a zaniechanie działań spowoduje powiększenie szkód.

W zakresie zadań mających na celu przywrócenie systemowi stanu sprzed wystąpienia zagrożenia Policja jest zobowiązana do:

- regulacji ruchu osób i pojazdów,

- ochrony miejsc dystrybucji środków pomocy humanitarnej,
- udzielania informacji o miejscach pobytu poszkodowanych, przechowywanego i zabezpieczonego mienia oraz informacji o aktualnym stanie zagrożenia,
- ustalania i przesłuchania świadków,
- ujawniania i zabezpieczania śladów i dowodów,
- powołania biegłych,
- dokonywania oględzin i sporządzania stosownej dokumentacji,
- sporządzania dokumentacji procesowej,
- identyfikowania poszkodowanych i ofiar zdarzenia,
- ustalania osób winnych lub odpowiedzialnych za powstanie zagrożenia,
- przeprowadzania kompleksowej analizy przyczyn powstania zagrożenia¹⁵¹.

Skuteczność działania Policji zależy od dobrze zorganizowanej pod względem legislacyjnym, organizacyjnym i funkcjonalnym współpracy z innymi służbami publicznymi.

5.4. Siły zbrojne

Scharakteryzowane powyżej służby ratownicze i porządkowe biorą udział w realizacji zadań w ramach systemu zarządzania kryzysowego w sposób obligatoryjny. Stanowią bowiem etatowe podmioty, które na wypadek zdarzeń o charakterze kryzysowym przyjmują rolę podstawowych sił reagowania kryzysowego. W przypadku Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej sytuacja wygląda nieco inaczej. Mogą one zostać użyte, o czym szerzej mowa będzie w dalszej części rozważań, w sytuacji gdy wykorzystanie etatowych sił ratowniczych będzie niewystarczające.

W skład Sił Zbrojnych RP wchodzi następujące rodzaje wojsk:

- Wojska Lądowe,

¹⁵¹ Por. W. Nosek, *Sytuacje kryzysowe...*, op. cit., s. 22-24.

- Siły Powietrzne,
- Marynarka Wojenne,
- Siły Specjalne,
- Wojska Obrony Terytorialnej¹⁵².

Charakter wykonywanych zadań pozwala na wyróżnienie wśród wojsk operacyjnych:

- jednostek bojowych (m. in. ogólnowojskowych, aeromobilnych, lotnictwa taktycznego, specjalnych),
- jednostek wsparcia bojowego (np. wywiadu, rozpoznania, rakietowych i artylerii, działań psychologicznych, obrony przeciwlotniczej),
- jednostek zabezpieczenia bojowego (m.in. logistycznych, medycznych, łączności i informatyki).

Wojska wsparcia są wykorzystywane do wspierania wojsk operacyjnych oraz wykonywania zadań obronnych przede wszystkim na terytorium kraju, co czynią we współdziałaniu z pozamilitarnymi elementami systemu obronnego państwa. Charakter wykonywanych zadań pozwala na wyróżnienie wśród wojsk wsparcia:

- jednostek obrony terytorialnej,
- jednostek Żandarmerii Wojskowej,
- organów administracji wojskowej oraz jednostek logistyki stacjonarnej,
- stacjonarnych placówek medycznych i innych zabezpieczających w systemie stacjonarnym¹⁵³.

Uzupełniają je organy dowodzenia, jednostki bojowe, jednostki zabezpieczenia i wsparcia działań¹⁵⁴.

¹⁵² Art. 3 ust. 3 Ustawy o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej.

¹⁵³ M. Jasińska, *Rola i zadania Sił Zbrojnych RP w systemie obronnym państwa*, „Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej” 2012, nr 1, s. 87.

¹⁵⁴ Ministerstwo Obrony Narodowej, *Strategia obronności Rzeczypospolitej Polskiej. Strategia sektorowa do Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa 2009, s. 21.

Udział oddziałów i pododdziałów sił zbrojnych w działaniach związanych z sytuacjami kryzysowymi reguluje szereg aktów normatywnych¹⁵⁵.

Jako pierwszą należy wymienić *Ustawę z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony RP*. W art. 3 ust. 2 zapisano, że „Siły Zbrojne mogą ponadto brać udział w zwalczaniu klęsk żywiołowych i likwidacji ich skutków, działaniach antyterrorystycznych i z zakresu ochrony mienia, akcjach poszukiwawczych oraz ratowania lub ochrony zdrowia i życia ludzkiego, oczyszczaniu terenów z materiałów wybuchowych i niebezpiecznych pochodzenia wojskowego oraz ich unieszkodliwianiu, a także w realizacji zadań z zakresu zarządzania kryzysowego”. Ponadto w art. 60 ust. 8a zapisano: „Powołanie do okresowej służby wojskowej, pełnionej w trybie natychmiastowego stawiennictwa, może nastąpić w celu udziału jednostek wojskowych w zwalczaniu klęsk żywiołowych i likwidacji ich skutków, działaniach antyterrorystycznych i z zakresu ochrony mienia, akcjach poszukiwawczych oraz ratowania lub ochrony zdrowia i życia ludzkiego, oczyszczaniu terenów z materiałów wybuchowych i niebezpiecznych pochodzenia wojskowego oraz ich unieszkodliwiania, a także w realizacji zadań z zakresu zarządzania kryzysowego”.

Kolejnym aktem prawnym jest *Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej*, w której w art. 18 czytamy, że „w czasie stanu klęski żywiołowej, jeżeli użycie innych sił i środków jest niemożliwe lub niewystarczające, Minister Obrony Narodowej może przekazać do dyspozycji wojewody, na którego obszarze działania występuje klęska żywiołowa, pododdziały lub oddziały Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, wraz ze skierowaniem ich do wykonywania zadań związanych z zapobieżeniem skutkom klęski żywiołowej lub ich usunięciem”.

Kwestie wykorzystania sił zbrojnych w sytuacjach kryzysowych ujęte zostały także w *Ustawie z dnia 21 czerwca 2002 r. o stanie wyjątkowym*. W artykule 11 ust. 1 znajduje się zapis, który stwierdza, że „w czasie stanu wyjątkowego Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej, na wniosek Prezesa Rady Ministrów,

¹⁵⁵ Por. Z. Kuśmierek, *Udział wojska w sytuacjach kryzysowych*, „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy” 2014, nr 10 (1), s. 16-17.

może postanowić o użyciu oddziałów i pododdziałów Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej do przywrócenia normalnego funkcjonowania państwa, jeżeli dotychczas zastosowane siły i środki zostały wyczerpane”.

Możliwość wykorzystania sił zbrojnych do działań antykryzysowych daje także *Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji*. W sytuacji bowiem zakłócenia bezpieczeństwa i porządku publicznego, gdy użycie sił policyjnych okaże się być niewystarczające, zgodnie z art. 18 – „do pomocy oddziałom i pododdziałom Policji mogą być użyte oddziały i pododdziały Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej”.

Kolejnym aktem prawnym pozwalającym na użycie Sił Zbrojnych RP w działaniach antykryzysowych jest *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej*. Zgodnie z jej zapisami oraz *Rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 24 sierpnia 1992 r. w sprawie zasad i trybu wykonywania zadań przez Wojskową Ochronę Przeciwpożarową*, będącego aktem wykonawczym do niej, wojskowa ochrona przeciwpożarowa wykonuje zadania na terenach będących w zarządzaniu (użytkowaniu) sił zbrojnych. Może jednak udzielać pomocy innym służbom ratowniczym podczas klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń na terenach poza terenami użytkowymi przez siły zbrojne¹⁵⁶.

Także *Ustawa z dnia 25 lipca 2001 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym* umożliwia współdziałanie PRM z wojskowymi zespołami ratownictwa medycznego oraz grupami poszukiwawczo-ratowniczymi.

W dziedzinie ratownictwa radiologicznego, w myśl *Ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe*, siły zbrojne współdziałają z Państwową Agencją Atomistyki w zakresie monitoringu zagrożeń promieniotwórczych prowadzonym przez stacje wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych oraz placówki prowadzące pomiary tego typu skażeń (takich jak COAS – Centralny Ośrodek Analizy Skażeń Sił Zbrojnych). Do działania przystąpić mogą także chemiczne i radiacyjne zespoły awaryjne (ChRZA), które są w stanie rozpoznawać i usuwać skutki skażeń promieniotwórczych

¹⁵⁶ *Rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej z dnia 24 sierpnia 1992r. w sprawie zasad i trybu wykonywania zadań przez Wojskową Ochronę Przeciwpożarową*, (Dz.U. 1992, nr 66, poz. 334), § 1.

i chemicznych oraz udzielać pomocy zakładom cywilnym wykorzystującym lub transportującym toksyczne odpady przemysłowe¹⁵⁷.

W zakresie działań przeciwepidemicznych i przeciwepizootycznych możliwe jest wykorzystanie Wojskowych Ośrodków Medycyny Prewencyjnej (WOPM), będących ich elementem Zespołów Zdrowia Środowiskowego (ZZŚ) oraz szpitali wojskowych.

Także w zakresie ratownictwa morskiego siły zbrojne, a konkretnie Marynarka Wojenna, współdziałają z Morską Służbą Poszukiwania i Ratownictwa (SAR).

Udział sił zbrojnych w systemie zarządzania kryzysowego regulują natomiast zapisy *Ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym*. Znajdujemy w nich zapis (art. 8 p. 2), w myśl którego Minister Obrony Narodowej jest zastępcą przewodniczącego Rządowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego. Ponadto w art. 25 zapisano, że „Jeżeli w sytuacji kryzysowej użycie innych sił i środków jest niemożliwe lub może okazać się niewystarczające, o ile inne przepisy nie stanowią inaczej, Minister Obrony Narodowej, na wniosek wojewody, może przekazać do jego dyspozycji pododdziały lub oddziały Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (...) wraz ze skierowaniem ich do wykonywania zadań z zakresu zarządzania kryzysowego”.

Wsparcie działań ratowniczych przez siły układu militarnego odbywa się w trzech trybach: podstawowym, alarmowym i nakazowym. Tryb podstawowy ma miejsce wówczas, kiedy wójt (burmistrz, prezydent miasta), na którego terenie wystąpiło zagrożenie, zwraca się, poprzez starostę, do wojewody o wsparcie wojskowe. W ramach tego trybu, stosowanego głównie w obliczu wyczerpania możliwości organicznych ogniw statutowo powołanych do reagowania kryzysowego, w sytuacji, gdy interweniujący nie dysponują wiedzą lub sprzętem odpowiednim do skutecznego rozwiązania powstałej sytuacji, w ramach działań prewencyjnych w obliczu zagrożeń przewidywalnych – określone pod względem ilościowym i jakościowym oddziały SZ RP podejmują interwencję po wcześniejszym zapotrzebowaniu organu administracji samorządowej i wniosku wojewody kierowanym po-

¹⁵⁷ Por. Z. Kuśmierek, *Udział wojska...*, op. cit., s. 17.

przez szefa WSzW do dowódcy okręgu wojskowego. Drugi z trybów to tryb alarmowy, w którym wójt (burmistrz, prezydent miasta) lub starosta, na obszarze działania którego wystąpiło zagrożenie, zwraca się bezpośrednio do dowódcy jednostki wojskowej z prośbą o wsparcie. Trzeci to tryb nakazowy, co oznacza, że decyzję o włączeniu się wojska do działań reagowania kryzysowego podejmuje Minister Obrony Narodowej lub Szef Sztabu Generalnego WP, albo odpowiednio dowódca rodzaju sił zbrojnych, okręgu wojskowego, korpusu itd. Użycie jednostek SZ RP do działań w trybie nakazowym odbywa się w oparciu o wcześniej skalkulowane i usystematyzowane zadania ujęte w dokumentach planistycznych resortu Obrony Narodowej¹⁵⁸.

Główne zadania sił zbrojnych w sytuacjach kryzysowych określone zostały w *Planie użycia oddziałów i pododdziałów Sił Zbrojnych RP w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych*. Należą do nich:

- współudział w zwalczaniu klęsk żywiołowych i ich skutków,
- współudział w działaniach antyterrorystycznych w celu wsparcia Policji,
- współudział w monitorowaniu zagrożeń,
- wykonywanie zadań związanych z oceną skutków zjawisk zaistniałych na obszarze występowania zagrożeń,
- wykonywanie zadań poszukiwawczo-ratowniczych,
- ewakuacja poszkodowanej ludności i mienia,
- wykonywanie zadań mających na celu przygotowanie warunków do czasowego przebywania ludności w wyznaczonych miejscach,
- współudział w ochronie mienia pozostawionego na obszarze zagrożeń,
- izolowanie obszaru występowania zagrożeń lub miejsca prowadzenia akcji ratunkowej,
- wykonywanie prac zabezpieczających, ratowniczych i ewakuacyjnych przy zagrożonych obiektach budowlanych i zabytkach,

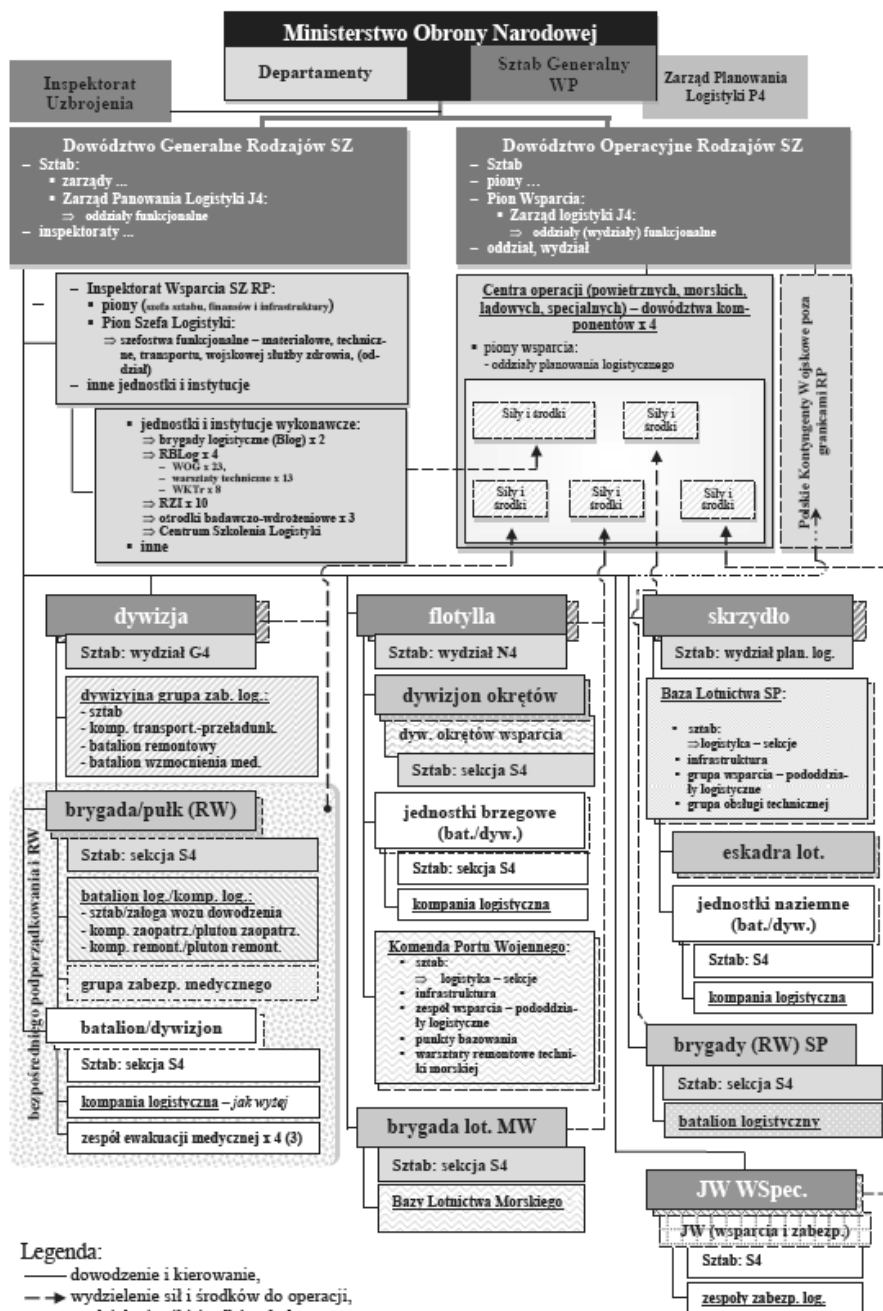
¹⁵⁸ G. Pietrek, *Zadania i formy współdziałania terenowych organów administracji wojskowej z organami administracji publicznej w sytuacjach kryzysowych oraz związane z tym wyzwania*, „Zeszyty Naukowe WSOWL” 2010, nr 3 (157), s. 141.

- prowadzenie prac wymagających użycia specjalistycznego sprzętu lub materiałów wybuchowych będących w zasobach SZ RP,
- likwidowanie skażeń chemicznych oraz skażeń i zakażeń biologicznych,
- usuwanie skażeń promieniotwórczych,
- wykonywanie zadań związanych z naprawą i odbudową infrastruktury technicznej,
- udzielanie pomocy medycznej i wykonywanie zadań sanitarno-przeciwepidemicznych.

Wykonywanie zadań związanych z wystąpieniem sytuacji kryzysowych wymaga wykorzystania potencjału logistycznego sił zbrojnych. Należy podkreślić, że siły zbrojne posiadają relatywnie, w stosunku do innych służb, największe możliwości działania ze względu na posiadany potencjał ludzki, infrastrukturalny oraz materiałowo-techniczny. Strukturę systemu logistycznego sił zbrojnych przedstawia rysunek 35.

Najistotniejszym elementem systemu zabezpieczenia logistycznego sił zbrojnych jest usytuowany w Sztabie Generalnym Zarząd Planowania Logistyki P4. W jego skład wchodzi oddziały funkcjonalne, do których zadań należy przede wszystkim:

- planowanie strategiczne zabezpieczenia logistycznego i programowanie wieloletniego rozwoju SZ,
- określanie głównych kierunków rozwoju, wypracowywanie modelu organizacyjno-funkcjonalnego logistyki resortu w czasie pokoju, kryzysu i wojny oraz sposobu realizacji zadań wsparcia logistycznego w wymiarze narodowym i wielonarodowym,
- organizacja systemu logistycznego resortu,
- koordynacja problematyki w ramach realizacji zadań wynikających z obowiązków państwa gospodarza i państwa wysyłającego (HNS),
- opracowywanie programu mobilizacji gospodarki w państwie.



Rysunek 35. Struktura organizacyjna systemu logistyki sił zbrojnych

Źródło: W. Słomiany, *Możliwości wykorzystania systemu logistycznego Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w sytuacjach kryzysowych*, „Zeszyty Naukowe ASzWoj” 2017, nr 3 (108), s. 160.

Kolejnym elementem struktury logistycznej jest Inspektorat Uzbrojenia. Jest on odpowiedzialny za realizację zadań w fazie analityczno-koncepcyjnej i realizacyjnej procesu pozyskiwania sprzętu wojskowego na potrzeby Sił Zbrojnych RP, w tym zwłaszcza zadań realizowanych w ramach programów uzbrojenia ustanawianych w celu pozyskania wyposażenia niezbędnego dla zapewnienia technicznych warunków do osiągnięcia wymaganych zdolności operacyjnych Sił Zbrojnych RP.

W zakresie realizowanych zadań szczegółowych inspektorat odpowiedzialny jest za:

- przygotowanie i prowadzenie postępowania o udzielenie zamówień,
- koordynację realizacji prac rozwojowych wynikających z planów modernizacji technicznej,
- uzgodnienia projektów programów operacyjnych i planów modernizacji technicznej,
- organizację przedsięwzięć związanych z dostawami sprzętu wojskowego,
- współpracę z NATO.

Bardzo istotną rolę w opisywanym systemie spełnia Inspektorat Wsparcia SZ (IWsp SZ). Jest to dowództwo, którego celem jest planowanie i organizowanie pełnego zabezpieczenia logistycznego funkcjonowania SZ RP w czasie pokoju, kryzysu i wojny.

Analiza struktury systemu logistycznego sił zbrojnych pozwala na wyodrębnienie podmiotów wykonujących zadania sektorowe i tworzące swoje podsystemy.

Pierwszym z nich jest podsystem kierowania, przeznaczony do planowania, organizowania, koordynowania i monitorowania wysiłku logistycznego w SZ RP oraz utrzymania podległych sił i środków w odpowiedniej gotowości i zdolności do wykonywania zadań. Tworzą go: Zarząd Planowania Logistycznego J4, usytuowany w strukturze Dowództwa Generalnego RSZ, Zarząd Logistyki J4, pion szefa logistyki, usytuowany

w Inspektoracie Wsparcia, oraz komórki planowania logistycznego (G4, N4, S4) na szczeblach taktycznych sił zbrojnych.

Kolejnym z podsystemów jest podsystem materiałowy. Przeznaczony on jest do planowania, organizowania i zaspokajania potrzeb wojsk w zakresie środków bojowych i materiałowych. W ramach podsystemu realizowany jest szeroki zakres usług specjalistycznych o charakterze materiałowym i gospodarczo-bytowym. Zabezpieczenie materiałowe realizowane jest przez stacjonarne i mobilne jednostki wykonawcze. Tworzą je na poziomie Inspektoratu Wsparcia elementy stacjonarne – (RBLog.)¹⁵⁹, składy materiałowe (SM) oraz Wojskowe Oddziały Gospodarcze (WOG), a także mobilne (bataliony/kompanie zaopatrzenia oraz bataliony transportowe). W jednostkach terenowych organizowane są mobilne pododdziały realizujące zadania logistyczne na rzecz podpodziałów bojowych i wspierających.

Kolejnym elementem systemu logistycznego jest podsystem techniczny. Wykonuje on zadania z zakresu planowania, organizowania i wykonywania przedsięwzięć związanych z eksploatacją sprzętu wojskowego oraz zabezpieczenia technicznego. Tworzą go na poziomie IWsp SZ elementy stacjonarne (okręgowe warsztaty techniczne (OWT), rejonowe warsztaty techniczne (RWT), warsztaty remontowe w WOG) oraz mobilne (bataliony remontowe (brem), ewakuacji (transportu) sprzętu (bes, btrsp) ze składu BLog i samodzielne bataliony).

Następnym elementem jest podsystem transportu i ruchu wojsk. Wykonuje on zadania związane z planowaniem i organizowaniem przemieszczania oddziałów i pododdziałów wojskowych oraz wszelkiego rodzaju zaopatrzenia, osłoną techniczną i utrzymaniem przejezdności sieci transportowej o znaczeniu obronnym oraz kierowaniem ruchem wojsk. Jego elementy tworzą wojskowe komendy transportu (WKTr), podlegające poszczególnym RBLog.

Istotną rolę odgrywa ponadto podsystem infrastruktury wojskowej. Składa się on z odpowiednich organów kierowania i wykonawczych powołanych do działalności inwestorskiej, a także do gospodarowania nierucho-

¹⁵⁹ Regionalna Baza Logistyczna.

mościami, sprzętem technicznym, kwaterunkowym, pożarniczym i środkami gaśniczymi. Wykonywane zadania obejmują działalność warsztatowo-usługową, utrzymanie i eksploatację nieruchomości będących w dyspozycji jednostek wojskowych oraz pozyskiwanie i wykorzystanie obiektów infrastruktury cywilnej na potrzeby obronne. Ten element systemu tworzą stacjonarne siły i środki w postaci 10 rejonowych zarządów infrastruktury (RZI) podlegających IWsp SZ.

Specyficzną rolę w strukturze organizacyjnej SZ pełni system medyczny, który przeznaczony jest do wykonywania przedsięwzięć z zakresu ewakuacji medycznej oraz logistyki w części dotyczącej sił i środków medycznych (zaopatrzenie) w czasie operacji na wszystkich poziomach organizacyjnych. Specyfika podsystemu wynika z faktu, iż na najwyższym poziomie organizacyjnym w obszarze kierowania przedsięwzięciami medycznymi w skali SZ odpowiedzialny jest Inspektorat Wojskowej Służby Zdrowia, wykorzystujący do tego celu jednostki o charakterze stacjonarnym, tj. szpitale wojskowe i instytuty oraz pozostałe placówki. Stanowi on więc faktycznie oddzielny system, który ściśle współpracuje z systemem logistycznym. W skład systemu wchodzi usytuowane w dowództwach i instytucjach wojskowych: Zarząd Wojskowej Służby Zdrowia (w DG RSZ), Oddział Operacyjno-Medyczny (w DO RSZ w Zarządzie Logistyki L4), Szefostwo Wojskowej Służby Zdrowia (w IWsp SZ), szef służby zdrowia (w ZT)¹⁶⁰ oraz dowódcy grup zabezpieczenia medycznego w oddziałach (GZMed).

Na poziomie taktycznym elementami systemu medycznego są grupy zabezpieczenia medycznego (GZMed) oraz zespoły ewakuacji medycznej (ZEMed).

Podczas sytuacji kryzysowych poszczególne podsystemy mogą być angażowane na różnych poziomach intensywności, co wynikać może z charakteru realizowanych zadań zabezpieczenia logistycznego i określonych priorytetów.

¹⁶⁰ Zespół Terenowy.

W zakresie realizacji specjalistycznych przedsięwzięć związanych z procesem reagowania kryzysowego siły zbrojne mogą być angażowane do:

- poszukiwania rannych i chorych na obszarze występowania zagrożenia, głównie o charakterze wielkopowierzchniowym;
- ewakuacji poszkodowanej ludności lub mienia, która wymaga profesjonalnego załadunku, organizacji kolumn transportowych, regulacji ruchu oraz wykorzystania profesjonalnego sprzętu transportowego (śmigłowce transportowe, żurawie samochodowe, łodzie i pontony, itp.);
- przygotowania warunków do czasowego przebywania ewakuowanej ludności, zwłaszcza w wymiarze organizacji bazy noclegowej, zaopatrzenia w żywność i wodę, zabezpieczenia warunków sanitarno-higienicznych (łazienki, pralnie i toalety, lecz także w razie konieczności szczepienia ochronne);
- ochrony mienia w celu zabezpieczenia go przed kradzieżą, a także egzekwowanie warunków reglamentacji towarów deficytowych;
- prowadzenia prac zabezpieczających w celu zapobieżenia utracie zasobów (np. obwałowania, zabezpieczenie przeciwpożarowe, likwidacja przecieków, zabezpieczenie przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi);
- inne usługi, do których zaliczyć możemy: usługi handlowe, fryzjerskie, szewskie itp.

Organizacja właściwej i skutecznej współpracy systemu zarządzania kryzysowego z Siłami Zbrojnymi RP pozwala na użycie znacznego i dobrze zorganizowanego ich potencjału logistycznego do szerokiego wsparcia działań antykryzysowych.

W kontekście wykorzystania wszystkich opisywanych powyżej służb warto podkreślić konieczność ich jak najściślejszej współpracy¹⁶¹. Dążąc do utworzenia w pełni zintegrowanego systemu ratowniczego, integracja ta winna być przeprowadzana w wymiarze legislacyjnym, organizacyjnym, strukturalnym, funkcjonalnym oraz materiałowo-technicznym. Jest to przedsięwzięcie bardzo złożone, jednakże doświadczenia innych państw wskazują na większą skuteczność tak zorganizowanych systemów ratowniczych.

¹⁶¹ Jednym z wprowadzonych w Polsce rozwiązań mających na celu zwiększenie stopnia integracji logistycznej służb są *Wytyczne w zakresie integracji zaplecza logistycznego Policji, Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej i Biura Ochrony Rządu* wydane przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w 2008 r. Zakładają one między innymi współużytkowanie, w oparciu o zawarte umowy, stacji paliw, stacji obsługi pojazdów, pojazdów oraz infrastruktury (obiektów szkoleniowych, magazynowych, sportowych itp.).

Rozdział 6

ŚWIADCZENIA JAKO ELEMENT ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO

Problematyka świadczeń powinna odgrywać w systemie zabezpieczenia logistycznego podczas reagowania na szerokie spektrum sytuacji kryzysowych bardzo istotną rolę. Świadczenia pozwalają bowiem na pozyskanie dodatkowego zaplecza w postaci potencjału ludzkiego oraz materiałowo-technicznego od społeczeństwa, w szczególności osób fizycznych oraz podmiotów gospodarczych posiadających pożądane umiejętności oraz stosowne środki materiałowo-techniczne.

W prawodawstwie polskim podstawą nakładania świadczeń jest *Ustawa z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony RP* (z późn. zm.).

Uszczegółowienie jej zapisów stanowią dokumenty wykonawcze:

- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 sierpnia 2004 r. w sprawie świadczeń rzeczowych na rzecz obrony w czasie pokoju;*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 października 2004 r. w sprawie świadczeń osobistych na rzecz obrony w czasie pokoju;*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie świadczeń osobistych i rzeczowych na rzecz obrony w razie ogłoszenia mobilizacji i w czasie wojny;*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń osobistych i rzeczowych na rzecz obrony w razie ogłoszenia mobilizacji w czasie wojny.*

- W myśl zapisów w nich zawartych świadczenia możemy podzielić na:
 - świadczenia osobiste – polegające na wykonywaniu różnego rodzaju prac doraźnych na rzecz przygotowania obrony państwa albo zwalczania klęsk żywiołowych i likwidacji ich skutków¹⁶². Mogą być one przeprowadzane na rzecz sił zbrojnych, Obrony Cywilnej lub jednostek organizacyjnych wykonujących zadania na potrzeby obrony państwa¹⁶³;
 - świadczenia rzeczowe – polegające na oddaniu do używania posiadanych nieruchomości i rzeczy ruchomych w celu przygotowania obrony państwa. Świadczenia rzeczowe mogą być wykonywane na rzecz sił zbrojnych, jednostek organizacyjnych stanowiących bazy formowania specjalnie tworzonych jednostek zmilitaryzowanych, jednostek organizacyjnych Obrony Cywilnej oraz jednostek organizacyjnych wykonujących zadania na potrzeby obrony państwa albo zwalczania klęsk żywiołowych i likwidacji ich skutków¹⁶⁴;
 - świadczenia szczególne – polegające na dostosowaniu posiadanych nieruchomości i rzeczy ruchomych do potrzeb obrony państwa w sposób niezmieniający ich właściwości i przeznaczenia, przystosowania budowanych (przebudowywanych i rozbudowywanych) obiektów budowlanych oraz wytwarzanych rzeczy ruchomych do potrzeb obrony państwa, w sposób niezmieniający ich właściwości i przeznaczenia, gromadzenia, przechowywania i konserwacji przedmiotów niezbędnych do wykonania powyższych czynności¹⁶⁵.

Inna taksonomia zakłada podział na świadczenia w czasie pokoju oraz w razie ogłoszenia mobilizacji i w czasie wojny. W celu kompleksowego ich omówienia obie taksonomie zostaną rozpatrzone łącznie.

¹⁶² Ustawa z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony RP (Dz.U. 1967, nr 44, poz. 220), Dział VII, Rozdział I, art. 200 p. 1.

¹⁶³ Ibidem, Rozdział 3, art. 216 p. 1.

¹⁶⁴ Ibidem, Rozdział 2, art. 208 p. 1 i 2.

¹⁶⁵ Ibidem, Rozdział 4, art. 221 p. 11.

6.1. Świadczenia osobiste

Obowiązkowi wykonywania świadczeń osobistych, jak stanowi art. 200 oraz art. 216 ust. 1 *Ustawy o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej*, podlegają osoby w wieku od szesnastego do sześćdziesiątego roku życia, które posiadają obywatelstwo polskie.

Przedmiotem świadczeń osobistych w myśl art. 200 ustawy może być wykonywanie różnego rodzaju prac doraźnych w celu:

- przygotowania obrony państwa w czasie pokoju, jak i mobilizacji oraz w czasie wojny,
- zwalczania klęsk żywiołowych oraz likwidacji ich skutków.

Obowiązek ten może być również nałożony w związku z:

- przeprowadzeniem ćwiczeń wojskowych,
- przeprowadzeniem ćwiczeń w jednostkach zmilitaryzowanych i ćwiczeń w obronie cywilnej,
- przeprowadzeniem praktycznych ćwiczeń samoobrony,
- dostarczeniem przedmiotów świadczeń rzeczowych,
- wykonywaniem takich prac jak ewakuacja zapasów, rozbudowa inżynieryjna terenu czy rozkonserwowanie sprzętu,
- dostosowaniem i wyposażeniem pojazdów i maszyn pobieranych z gospodarki narodowej do wymogów ich eksploatacji w siłach zbrojnych.

Z powinności tej zwolnione są:

- osoby wybrane do Sejmu i Senatu Rzeczypospolitej Polskiej lub organów samorządu terytorialnego na czas pełnienia mandatu;
- żołnierze pełniący czynną służbę wojskową oraz osoby, którym doręczono kartę powołania do tej służby, jeżeli termin stawienia się do służby koliduje z terminem wykonania świadczenia;

- poborowi odbywający zasadniczą służbę w Obronie Cywilnej lub służbę zastępczą¹⁶⁶;
- osoby, wobec których orzeczono stałą lub długotrwałą niezdolność do pracy, lub legitymujące się dokumentacją stwierdzającą znaczny lub umiarkowany stopień niepełnosprawności;
- sędziowie, prokuratorzy, funkcjonariusze Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Biura Ochrony Rządu, Straży Granicznej, Służby Więziennej, Państwowej Straży Pożarnej, Straży Ochrony Kolei oraz pracownicy specjalistycznych, uzbrojonych formacji ochronnych w jednostkach organizacyjnych podległych, podporządkowanych lub nadzorowanych przez ministrów, kierowników urzędów centralnych, wojewodów, Prezesa Narodowego Banku Polskiego oraz Krajową Radę Radiofonii i Telewizji;
- kobiety w ciąży i w okresie sześciu miesięcy po odbyciu porodu oraz osoby sprawujące opiekę nad dziećmi do lat ośmiu;
- osoby sprawujące opiekę nad wspólnie z nimi zamieszkalymi dziećmi od lat ośmiu do szesnastu, osobami, wobec których orzeczono stałą niezdolność do pracy w gospodarstwie rolnym lub uznanymi za całkowicie niezdolne do pracy oraz samodzielnej egzystencji albo zaliczonymi do osób o znacznym stopniu niepełnosprawności, a także osobami obłożnie chorymi, jeżeli opieki tej nie można powierzyć innym osobom;
- osoby zatrudnione na stanowiskach kierowników publicznych zakładów opieki zdrowotnej oraz na stanowiskach w opiece społecznej i placówkach opiekuńczo-wychowawczych¹⁶⁷.

Osobom, na które zostały nałożone świadczenia, z chwilą zakończenia ich wykonywania przysługują należności w postaci:

¹⁶⁶ Przepis ten jest faktycznie martwy ze względu na brak w chwili obecnej takiej formy służby.

¹⁶⁷ Ustawa z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony..., art. 206a, p. 1.

- zwrot kosztów przejazdu z miejsca zameldowania na pobyt stały lub czasowy do miejsca wykonywania świadczenia i z powrotem,
- zwrot kosztów wykorzystania przez kuriera własnego pojazdu,
- ryczałt godzinowy w wysokości 1/178 kwoty minimalnego wynagrodzenia za pracę,
- należności pieniężne w związku z wykonywaniem świadczenia w czasie pracy lub w czasie urlopu.

W zależności od przedmiotu wykonywanego świadczenia na świadczeniodawcę może być nałożony również obowiązek użycia posiadanych narzędzi prostych.

Świadczenia osobiste mogą polegać ponadto na wykonywaniu funkcji kuriera, którego zadaniem jest dostarczenie dokumentów powołania do czynnej służby wojskowej oraz wezwań do wykonania świadczeń na rzecz obrony (zarówno osobistych, jak i rzeczowych), przy czym obowiązek ten może obejmować użycie posiadanego przez kuriera pojazdu w celu dostarczenia dokumentów powołania do osób podlegających czynnej służbie wojskowej i wezwań dla osób, na które nałożono decyzje do wykonania świadczeń.

Nakładanie obowiązku świadczeń osobistych może nastąpić w czasie pokoju nie więcej niż trzy razy w ciągu roku, w stosunku do osoby będącej kurierem tylko w celu sprawdzenia gotowości mobilizacyjnej sił zbrojnych.

Czas wykonywania świadczeń osobistych nie może przekroczyć jednorazowo odpowiednio:

- czterdziestu ośmiu godzin dla kurierów i osób dostarczających i obsługujących przedmioty przeznaczone na świadczenia rzeczowe,
- dwunastu godzin w stosunku do osób wykonujących pozostałe świadczenia osobiste.

W przypadku świadczeń osobistych wykonywanych w czasie mobilizacji i w czasie wojny ich czas nie może przekroczyć siedmiu dni. Istnieje możliwość przedłużenia go o kolejne siedem dni na podstawie doraźnie złożonego wniosku przez organ do tego uprawniony do właściwego wójta lub burmistrza (prezydenta miasta), który nakłada ten obowiązek na pod-

stawie decyzji administracyjnej, z terminem natychmiastowej wykonalności określonym w tej decyzji. Do czasu wykonywania świadczeń wlicza się czas dojazdu do miejsca wykonania świadczenia i powrotu do miejsca pobytu stałego lub czasowego trwającego ponad dwa miesiące (nie może być on dłuższy łącznie niż dwie godziny) oraz czas przeznaczony na wypoczynek, nie dłużej niż osiem godzin (warunkiem jest wykonywanie świadczenia dłużej niż dwanaście godzin).

Nakładanie świadczeń osobistych odbywa się w toku postępowania administracyjnego, do którego mają zastosowanie przepisy Kodeksu postępowania administracyjnego (k.p.a.). Organem ustawowo upoważnionym do nakładania świadczeń osobistych jest wójt lub burmistrz (prezydent miasta).

O nałożenie świadczeń osobistych do wójta lub burmistrza (prezydenta miasta) mogą wystąpić, w drodze złożenia stosownego wniosku:

- wojskowy komendant uzupełnień,
- kierownik jednostki organizacyjnej stanowiącej bazę formowania specjalnie tworzonej jednostki zmilitaryzowanej,
- kierownik jednostki organizacyjnej wykonującej zadania na potrzeby obronne państwa, jeżeli jednostka ta jest przewidziana do militaryzacji,
- właściwy organ obrony cywilnej,
- dowódca jednostki wojskowej – tylko w czasie mobilizacji i w czasie wojny.

W przypadku wydania decyzji w czasie pokoju, która dotyczy wykonywania świadczeń osobistych w razie mobilizacji i w czasie wojny, osoba, na którą nałożono taki obowiązek, może odwołać się w ciągu czternastu dni od dnia otrzymania tej decyzji. Prawo takie posiada również wnioskodawca i wnosi się je, zgodnie z art. 202 ust. 3 ustawy o powszechnym obowiązku obrony, do wojewody, również w terminie czternastu dni od dnia doręczenia decyzji. Czternastodniowy termin wniesienia odwołania (liczony od daty doręczenia stronom decyzji administracyjnej) przysługuje również osobie, na którą nałożono świadczenie osobiste polegające na wykonywaniu funkcji kuriera. Termin ten dotyczy także jednostki organizacyjnej występu-

jącej do właściwego organu jednostki samorządu terytorialnego z wnioskiem o nałożenie świadczenia. W każdym z tych przypadków odwołanie składa się za pośrednictwem organu, który decyzję wydał. Nie ulega ona wykonaniu przed upływem terminu wniesienia odwołania. Jeżeli strony nie wniosą odwołań, wówczas, po upływie wyżej wymienionych terminów, decyzja staje się prawomocna.

W przypadku nałożenia analogicznych świadczeń podczas mobilizacji lub w czasie wojny uzyskują one status natychmiastowej wykonalności w terminie określonym we wniosku.

6.2. Świadczenia rzeczowe

Świadczenia rzeczowe na rzecz obrony, zgodnie z art. 208 ust. 1 oraz art. 217 ust. 1 ustawy o powszechnym obowiązku obrony, mogą być nałożone na:

- urzędy i instytucje;
- przedsiębiorców i inne jednostki organizacyjne;
- osoby fizyczne;
- organy administracji rządowej i organy samorządu terytorialnego;
- organizacje społeczne.

Przedmiotem świadczeń rzeczowych mogą być zarówno nieruchomości, jak i rzeczy ruchome.

Mogą być one przeznaczone na:

- etatowe potrzeby wynikające ze struktur organizacyjnych sił zbrojnych, jednostek organizacyjnych wykonujących zadania na potrzeby obronne państwa;
- doraźne potrzeby wyżej wymienionych jednostek, które nie są potrzebami etatowymi, a co za tym idzie nie wchodzą w ich struktury.

Przedmiotem świadczeń nie mogą stać się:

- tereny, pomieszczenia, środki transportowe, maszyny i inny sprzęt znajdujące się w posiadaniu między innymi: jednostek organiza-

- cyjnych służących bezpośrednio działalności Sejmu i Senatu Rzeczypospolitej Polskiej, Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, ministerstw, jednostek organizacyjnych podległych, podporządkowanych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej, przedstawicielstw dyplomatycznych i urzędów konsularnych państw obcych;
- biblioteki, muzea, archiwa i zabytki uznane przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej za pomniki historii, dobra kulturalne, obiekty wpisane na listę dziedzictwa światowego;
 - zbiory naukowe i artystyczne mające charakter publiczny;
 - świątynie, domy modlitwy, pomieszczenia kościołów;
 - parki narodowe i rezerваты przyrody;
 - przedszkola, domy dziecka, szkoły specjalne i internaty tych szkół, specjalne ośrodki wychowawcze;
 - urzędy i sieci telekomunikacyjne;
 - pojazdy samochodowe niedopuszczone do ruchu po drogach publicznych oraz używane wyłącznie do przewozu wewnątrz zakładu po przedstawieniu przez posiadacza odpowiednich dokumentów.
- Z obowiązku świadczeń wyłączone są także następujące podmioty:
- jednostki organizacyjne służące bezpośrednio działalności Sejmu i Senatu Rzeczypospolitej Polskiej, Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, ministerstw i urzędów wojewódzkich oraz Narodowego Banku Polskiego i banków, a także Państwowej Wytwórni Papierów Wartościowych i Mennicy Państwowej;
 - jednostki organizacyjne podległe, podporządkowane lub nadzorowane odpowiednio przez Ministra Obrony Narodowej, Ministra Sprawiedliwości, ministra właściwego do spraw wewnętrznych, Szefa Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego oraz Szefa Agencji Wywiadu;
 - przedstawicielstwa dyplomatyczne i urzędy konsularne państw obcych oraz inne przedstawicielstwa i instytucje zrównane z nimi

w zakresie przywilejów i immunitetów na mocy ustaw, umów lub powszechnie ustalonych zwyczajów międzynarodowych, jak również członkowie tych przedstawicielstw, urzędów i instytucji oraz członkowie ich rodzin, a także inne osoby zrównane z nimi w zakresie przywilejów i immunitetów, jeżeli nie posiadają obywatelstwa polskiego¹⁶⁸.

Nałożenie świadczenia może nastąpić nie częściej niż trzy razy w roku, a w przypadku przeprowadzenia ćwiczeń w jednostkach wojskowych i w jednostkach przewidzianych do militaryzacji tylko jeden raz.

Czas wykonywania świadczeń nie może przekroczyć, w przypadku pobrania świadczenia, odpowiednio:

- dwudziestu czterech godzin – w związku z praktycznymi ćwiczeniami w zakresie powszechnej samoobrony lub ćwiczeniami w obronie cywilnej;
- czterdziestu ośmiu godzin – w przypadku sprawdzenia gotowości mobilizacyjnej sił zbrojnych;
- siedmiu dni – w związku z ćwiczeniami wojskowymi lub ćwiczeniami w jednostkach zmilitaryzowanych.

Nadmienić w tym miejscu należy, że do czasu wykonywania świadczeń rzeczowych dolicza się czas niezbędny do dostarczenia przedmiotu świadczeń do wskazanego miejsca oraz jego powrotu do miejsca postoju (przechowywania), nie więcej jednak niż dwie godziny.

Wspomniane wyżej ograniczenia czasowe nie mają zastosowania w sytuacjach:

- w czasie pokoju – w sytuacji zwalczania klęsk żywiołowych oraz likwidacji skutków spowodowanych przez te klęski;
- na czas rejestracji przedpoborowych i przeprowadzenia poboru;
- w stosunku do nieruchomości lub rzeczy ruchomych, wobec których wydano ostateczne decyzje administracyjne i przedmioty te są

¹⁶⁸ Ibidem, art. 208 ust. 4.

przewidziane do oddania w użytkowanie w razie mobilizacji i w czasie wojny.

Przejęcie w użytkowanie jakiegokolwiek nieruchomości lub rzeczy ruchomej wymaga sporządzenia stosownej dokumentacji, niezbędnej dla pokrycia kosztów ich wykorzystania. Są one naliczane według ustalonego ryczału, który przedstawia Załącznik 5.

6.3. Świadczenia szczególne

Trzecią grupą świadczeń na rzecz obrony są świadczenia szczególne. W myśl zapisów ustawy o powszechnym obowiązku obrony¹⁶⁹, w celu realizacji szeroko rozumianych przygotowań obronnych organy administracji rządowej, instytucje państwowe, organy samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorcy i inne jednostki organizacyjne mogą zostać zobowiązane do odpłatnego:

- 1) dostosowania posiadanych nieruchomości i rzeczy ruchomych do potrzeb obrony państwa w sposób niezmieniający ich właściwości i przeznaczenia;
- 2) przystosowania budowanych (przebudowywanych i rozbudowywanych) obiektów budowlanych oraz wytwarzanych rzeczy ruchomych do potrzeb obrony państwa w sposób niezmieniający ich właściwości i przeznaczenia;
- 3) gromadzenia, przechowywania i konserwacji przedmiotów niezbędnych do wykonania czynności, o których mowa w powyższych punktach.

Ponadto należy nadmienić, że wymienione wyżej podmioty mogą być wykorzystane do odpłatnego wykonywania zadań mobilizacyjnych na rzecz sił zbrojnych.

¹⁶⁹ Ibidem, Dział VII, Rozdział IV, art. 221.

Wszystkie przedsięwzięcia dotyczące świadczeń szczególnych finansowane są z budżetu państwa. Wykonywanie obowiązku lub zadania następuje na podstawie umowy zawartej pomiędzy organem nakładającym świadczenie a podmiotem je realizującym. Warto podkreślić, że w przypadku nakładania wszystkich typów świadczeń stosuje się Kodeks postępowania administracyjnego.

Problematyka świadczeń, mimo ich niewątpliwie dużego znaczenia dla uzupełnienia potencjału ludzkiego i materiałowo-technicznego sił ratowniczych na wypadek różnego rodzaju sytuacji kryzysowych, pozostaje w chwili obecnej w znacznej mierze zapisem martwym. Wpływa na to znaczna trudność w ich nakładaniu i egzekwowaniu (przykładowe dokumenty w tym zakresie przedstawia Załącznik 6), co w opinii autora ma swoje źródło w często nie do końca czytelnym i spójnym regulacjach prawnych. Występują w nich bowiem luki, związane np. z faktem zmiany wartości sprzętu technicznego, który po nałożeniu świadczenia przechodzi kapitalny remont.

Także postępowanie administracyjne związane z kontrolą świadczeń nie jest realizowane zgodnie z założeniami teoretycznymi. Zdarzają się bowiem sytuacje, w których osoby, na które świadczenia zostały nałożone, zmieniły miejsce zamieszkania lub nawet nie żyją, a fakt ten nie został odnotowany w stosownym wykazie. Podobna sytuacja dotyczy sprzętu technicznego, który często, bez poinformowania odpowiedniego urzędu nakładającego świadczenie, zmienia właściciela lub jest złomowany.

Jednakże wskazać należy, że w sytuacji pełnej egzekucji wszelkiej formy świadczeń stanowią one cenne i pożądane uzupełnienie potencjału logistycznego wykorzystywanego w sytuacjach kryzysowych.

BIBLIOGRAFIA

Publikacje zwarte:

Abt S., Woźniak H., *Podstawy logistyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1993.

Beier F.J., Rutkowski K., *Logistyka*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 1993.

Biniak-Pieróg M., Zamiar Z., *Organizacja systemów ratownictwa*, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wrocław 2013.

Blaik P., *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 1999.

Blaik P., Matwiejczuk R., *Logistyczny łańcuch tworzenia wartości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2008.

Ciekanowski Z., Nowicka J., Wyrębek H., *Zarządzanie zasobami ludzkimi w sytuacjach kryzysowych*, CeDeWu, Warszawa 2017.

Ciesielski M., *Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, PWE, Warszawa 2009.

Ciesielski M., *Logistyka w strategiach firm*, PWN, Warszawa-Poznań 1999.

Crevelde M. van, *Żywiąc wojnę. Logistyka od Wallensteina do Pattona*, Wydawnictwo Tetragon, Warszawa 2014.

Ficoń K., *Trzy logistyki. Wojskowa, kryzysowa, rynkowa*, Bel Studio, Warszawa 2015.

Garbarski L., Rutkowski I., Wrzosek W., *Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy*, PWE, Warszawa 2000.

Gołomska E., *Kompendium wiedzy o logistyce*, PWN, Warszawa-Poznań 2001.

Jakubaszko J., *Ratownik medyczny*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2003.

Kummer S., Weber J., *Logistyka*, PWE, Warszawa 2001.

- Kupiec L., *Podstawy logistyki*, WSiFZ w Białymstoku, Białystok 2010.
- Majewski J., *Informatyka dla logistyki*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2008.
- Mokwa Z., Nogalski B., *Logistyka w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstwa*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu” 2002, nr 944 *Logistyka przedsiębiorstw w warunkach przemian*, Wrocław 2002.
- Nosek W., *Sytuacje kryzysowe*, Wydawnictwo Szkoły Policji w Pile, Piła 2008.
- Nowak E., *Logistyka w sytuacjach kryzysowych*, AON, Warszawa 2005.
- Nowak E., *Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych*, AON, Warszawa 2008.
- Nowak W., Nowak E., *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, SWSPiZ, Warszawa-Łódź 2009.
- Nyszk W.(red.), *Współczesna logistyka – wybrane aspekty*, AON, Warszawa 2013.
- Piątkowski Z., Sankowski M., *Logistyka*, Oficyna Wydawnicza WSEiZ w Warszawie, Warszawa 2005.
- Przeworski K., *Ewakuacja jako sposób ochrony ludności*, AON, Warszawa 2002.
- Sienkiewicz-Małyjurek K., Krynojewski F.R., *Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej*, Difin, Warszawa 2010.
- Skowronek C., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2003.
- Sołtysik M., *Zarządzanie logistyczne*, Wydawnictwo AE, Katowice 1996.
- Szcześniak Z. (red.), *Podstawy zagadnień prawno-technicznych utrzymania schronów i ukryć dla ochrony ludności*, WAT, Warszawa 2013.
- Zawadzki A., *Medycyna ratunkowa i katastrof*, Warszawa 2006-2007.

Artykuły naukowe:

- Augustyniak G.M., *Rola elastycznych systemów wytwarzania w zarządzaniu logistycznym przedsiębiorstwami*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 1995, nr 3.
- Błaszczuk I., Błaszczuk P., *Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności w transporcie*, „Logistyka” 2015, nr 4.

Cagri A., Ustunol Z., Ryser E.T., *Antimicrobial edible films and coatings*, "Journal of Food Protection" 2004, vol. 67, no. 4.

Chaberek M., *Logistyka – dawne i współczesne płaszczyzny praktycznego jej stosowania*, „Pieniądze i Więź” 1999, nr 3.

Galus S., Świniarski M., *Filmy i powłoki ochronne do serów*, „Innowacyjne Mleczarstwo” 2014, nr 2 (1).

Janicki A., *Żywność wygodna*, [w:] *Żywność wygodna i żywność funkcjonalna*, F. Świderski (red.), WNT, Warszawa 2006.

Jasińska M., *Rola i zadania Sił Zbrojnych RP w systemie obronnym państwa*, „Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej” 2012, nr 1.

Kuśmierek Z., *Udział wojska w sytuacjach kryzysowych*, „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy” 2014, nr 10 (1).

Mazurczuk R., Kwak A., Szyszka K., Maliszewski W., Markiewicz Ł., *Rozwój technologii i urządzeń do oczyszczania wody na bazie osiągnięć naukowo-technicznych Wojskowego Instytutu Techniki Inżynieryjnej*, „Problemy Techniki Uzbrojenia” 2011, r. 40, z. 117.

Mazurek M., *Zadania Policji w sytuacjach kryzysowych*, „Journal of Modern Science” 2017, nr 3 (34).

Persson G., *Organisation Design Strategies for Business Logistics*, "International Journal of Physical Distribution and Materials Management" 1982, no. 12.

Pietrek G., *Zadania i formy współdziałania terenowych organów administracji wojskowej z organami administracji publicznej w sytuacjach kryzysowych oraz związane z tym wyzwania*, „Zeszyty Naukowe WSOWL” 2010, nr 3 (157).

Świerczek A., *Teoretyczne podstawy koncepcji zarządzania logistycznego*, „Logistyka” 2006, nr 3.

Zakrzewska S., *Slużba zdrowia w ochronie ludności*, [w:] *Ochrona ludności w wymiarze wieloaspektowym*, R. Kalinowski, P. Szmitkowski, S. Zakrzewska (red.), Siedlce 2015.

Zalewska A., Kowalik J., *Powłoka cynowa jako zabezpieczenie opakowań metalowych przeznaczonych do żywności*, „Inżynieria i Aparatura Chemiczna” 2017, nr 6.

Akty normatywne:

Instrukcja o zabezpieczeniu sanitarno-higienicznym i przeciwepidemicznym wojska w czasie pokoju, kryzysu i wojny, MON, Inspektorat Wojskowej Służby Zdrowia, Warszawa 2013.

Instrukcja w sprawie zasad ewakuacji ludności, zwierząt i mienia na wypadek masowego zagrożenia, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2008.

Ocena przygotowań w zakresie ochrony ludności i obrony cywilnej za 2015 r., Warszawa 2016.

Pismo Szefa Obrony Cywilnej Kraju nr BL_II_0731/2-1/16.

Raport Komendy Głównej PSP „Ocena stanu przygotowania Obrony Cywilnej w Polsce”, maj 2011 r.

Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 24 sierpnia 1992 r. w sprawie zasad i trybu wykonywania zadań przez Wojskową Ochronę Przeciwpozarową.

Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych.

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011 z dnia 14 stycznia 2011 r. w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz.U. 2017, poz. 1319).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 15 września 2014 r. w sprawie zakresu, szczegółowych warunków i trybu włączania jednostek ochrony przeciwpożarowej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 marca 2007 r., w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U. 2007, nr 55, poz. 365).

Rozporządzenie Rady (WE) nr 1/2005 z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu i związanych z tym działań oraz zmieniające dyrektywy 64/432/EWG i 93/119/WE oraz rozporządzenie (WE) nr 1255/97.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 28 września 1993 r. w sprawie obrony cywilnej (Dz.U. 1993, nr 93, poz. 429).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie świadczeń osobistych i rzeczowych na rzecz obrony w razie ogłoszenia mobilizacji i w czasie wojny (Dz.U. 2004, nr 203, poz. 2081).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń osobistych i rzeczowych na rzecz obrony w razie ogłoszenia mobilizacji w czasie wojny (Dz.U. 2007, nr 158, poz. 1109).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 sierpnia 2004 r. w sprawie świadczeń rzeczowych na rzecz obrony w czasie pokoju (Dz.U. 2004, nr 181, poz. 1872).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 października 2004 r. w sprawie świadczeń osobistych na rzecz obrony w czasie pokoju (Dz.U. 2004, nr 229, poz. 2307).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz.U. 2013, poz. 96).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 maja 2004 r. w sprawie uwzględnienia w zagospodarowaniu przestrzennym potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz.U. 2004, nr 125, poz. 1309).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 czerwca 2004 r. w sprawie warunków i trybu planowania i finansowania zadań wykonywanych w ramach przygotowań obronnych państwa przez organy administracji rządowej i organy samorządu terytorialnego (Dz.U. 2004, nr 152, poz. 1599).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej, (Dz.U. 2011, nr 31, poz. 158).

Strategia obronności Rzeczypospolitej Polskiej. Strategia sektorowa do Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, MON, Warszawa 2009.

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o warunkach zdrowotnych żywności i żywienia (Dz.U. 2001, nr 63, poz. 634).

Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 roku o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2002, nr 62, poz. 558).

Ustawa z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony RP (Dz.U. 1967, nr 44, poz. 220).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, (Dz.U. nr 81, poz. 351, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 września 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz.U. 2006, nr 171, poz. 1225).

Ustawa z dnia 29 października 2010 r. o rezerwach strategicznych, (Dz.U. 2010, nr 229, poz. 1496).

Ustawa z dnia 7 kwietnia 1990 r. o Policji (Dz.U. 1990, nr 30, poz. 179).

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994, nr 89, poz. 414, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz.U. 2006, nr 191, poz. 1410).

Wytyczne nr 3/2000 Komendanta Głównego Policji z dnia 16 czerwca 2000 r. w sprawie postępowania Policji w warunkach katastrofy naturalnej i awarii technicznej oraz w czasie innych zdarzeń zagrażających bezpieczeństwu ludzi i środowiska.

Wytyczne standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2011.

Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z 27 grudnia 2011 r. w sprawie zasad opracowania planu obrony cywilnej województw, powiatów i gmin.

Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 17 grudnia 2010 r. w sprawie ogólnych zasad przygotowania i zapewnienia działania systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach w województwach, powiatach i gminach.

Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 17 października 2008 r. w sprawie zasad ewakuacji ludności, zwierząt i mienia na wypadek masowego zagrożenia.

Wytyczne w zakresie integracji zaplecza logistycznego Policji, Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej i Biura Ochrony Rządu wydane przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w 2008 r.

Zarządzenie nr 1429 Komendanta Głównego Policji z dnia 31 grudnia 2004 r. w sprawie wprowadzenia w Policji procedur reagowania w sytuacjach kryzysowych.

Zarządzenie Nr 15 Ministra Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej z dnia 3 listopada 1986 r. w sprawie zasad wykorzystywania i eksploatacji budowli ochronnych, zmienione zarządzeniem Nr 6 z dnia 26 listopada 1990 r. określającym zasady modernizacji budowli ochronnych.

Zarządzenie Nr 16 Ministra Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej z dnia 12 grudnia 1986 r. w sprawie zasad planowania przygotowania budowli ochronnych.

Zarządzenie nr 23 Komendanta Głównego Policji z dnia 24 września 2014 r. w sprawie metod i form przygotowywania i realizacji działań Policji w związku ze zdarzeniami kryzysowymi.

Zarządzenie nr 24 Komendanta Głównego Policji z dnia 10 listopada 1998 r. w sprawie realizacji przez Policję zadań w warunkach katastrof naturalnych i awarii technicznych

Zarządzenie Nr 82/2007/DSM Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 9 października 2007 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju pomoc doraźna i transport sanitarny – ratownictwo medyczne.

Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 września 1995 r. w sprawie zasad zapewnienia funkcjonowania publicznych urządzeń zaopatrzenia w wodę w warunkach specjalnych.

Źródła elektroniczne:

<http://antyapps.pl/blisko/>

<http://bougler.pl/forum/showthread.php?tid=1277>

http://haccp.gastrona.pl/art/Dobra_Praktyka_Cateringowa_GCP,5353.html?id=&page=3

<http://kabiny-i-umywalki-przenosne.pl/przenosne-kabiny-prysznicowe>

<http://natemat.pl/95847,szukasz-schronu-na-wypadek-wojny-ta-kalifornijska-konstrukcja-jest-wyatkowo-komfortowa>

<http://olsztyn.wm.pl/213448,W-Olsztynie-zawyly-syreny-Test-Miejskiego-Systemu-Alarmowania.html?sort=newest>

http://schrony.edu.pl/wejscia_i_komunikacja.html

<http://twojezaglenie.pl/wodny-kryzys-czeladzi/>

<http://www.info.policja.pl/inf/sprzet/radiowozy/48644,Policyjne-radiowozy-i-inne-pojazdy.html>

<http://www.milatrans.pl/oferta/umywalki-polowe>

<http://www.newsweek.pl/biznes/wiadomosci-biznesowe/spraw-sobie-schron,42000,1,1.html>.

<http://www.policja.pl/pol/kgp/glowny-sztap-policji/47520,dok.html>

http://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pozarna/krajowy_system_ratowniczo_gasniczy

<https://forums.crackberry.com/general-blackberry-discussion-f2/cell-broadcast-management-948148>

<https://gadzetomania.pl/6681,chcecie-przetrwac-apokalipse-to-proste-wystarcza-dwa-mln-dolarow>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.tvp.komunikaty&hl=pl>

<https://www.focus.pl/galeria/bunkry-nowa-moda-najbogatszych-szykuja-sie-na-koniec-swiata/schron-przeciwiatomowy-w-usa-lata-50-te-xx-wieku>

<https://www.wigo.pl/oferta/oferta-dla-domu/uzdatnianie-wody-do-uzytku-domowego/odwrocona-osmoza>
<https://www.witi.wroc.pl/oferta/wdrozenia-karty-sprzetu/filtr-przenosny-fpw-30m>

SPIS TABEL I RYSUNKÓW

Spis tabel

Tabela 1. Zasady kształtowania organizacji logistyki	26
Tabela 2. Podział procesów logistycznych	30
Tabela 3. Normy zaopatrzenia w wodę ludności ewakuowanej	79
Tabela 4. Wykaz sprzętu Państwowej Straży Pożarnej podlegającego standaryzacji	154

Spis rysunków

Rysunek 1. Grupy zabezpieczenia logistycznego i opieki zdrowotnej w gminie	53
Rysunek 2. Grupy zabezpieczenia logistycznego i opieki zdrowotnej w powiecie i województwie	53
Rysunek 3. Siły wykorzystywane do realizacji zadań logistycznych w sytuacjach kryzysowych	61
Rysunek 4. Zasoby wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w sytuacjach kryzysowych	62
Rysunek 5. Potencjał usługowy wykorzystywany podczas realizacji zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych	63
Rysunek 6. Filtr indywidualny	81
Rysunek 7. Przykładowe filtry FPW, od lewej: filtr FPW-30 M oraz stacja FPW-2000	81
Rysunek 8. Przykładowe urządzenie do uzdatniania wody metodą odwróconej osmozy o wydajności 180 l/dobę	82
Rysunek 9. Dystrybucja wody przy użyciu cysterny oraz przykładowe urządzenie do zbiorowej dystrybucji wody	83
Rysunek 10. Przykładowe racje żywnościowe wykorzystywane przez siły zbrojne (a) i straż pożarną (b)	86
Rysunek 11. Przykładowy skład racji żywnościowej	87
Rysunek 12. Przykładowy przenośny sprzęt kwaterunkowy	94

Rysunek 13. Procent ludności objętej alarmowaniem za pomocą syren stacjonarnych	109
Rysunek 14. Liczba syren elektrycznych i elektronicznych uruchamianych ręcznie i radiowo	110
Rysunek 15. Procent ludności objętej działaniem systemów ostrzegania i alarmowania za pomocą różnych środków	110
Rysunek 16. Przykładowe urządzenia przekazujące sygnały alarmowe	111
Rysunek 17. Przykładowa wizualizacja aplikacji „Blisko”	112
Rysunek 18. Przykładowa wizualizacja aplikacji mobilnej RSO	114
Rysunek 19. Model działania systemu CBS (<i>Cell Broadcast System</i>)	115
Rysunek 20. Wzór karty ewakuacyjnej	119
Rysunek 21. Ewakuacja ludności w skali kraju	127
Rysunek 22. Schemat usytuowania wyjścia awaryjnego ze schronu	129
Rysunek 23. Przykładowy układ pomieszczeń w klasycznym schronie.....	129
Rysunek 24. Przykładowe ukrycia	130
Rysunek 25. Procentowe zestawienie miejsc w budowlach ochronnych w stosunku do liczby mieszkańców kraju	133
Rysunek 26. Schemat schronu w silosie po rakiecie balistycznej oraz jedno z pomieszczeń schronowych	134
Rysunek 27. Schron prywatny podczas instalacji oraz widok jego wnętrza	134
Rysunek 28. Koncepcyjny schron indywidualny	135
Rysunek 29. Znak graficzny jednostek należących do KSRR dla Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej	139
Rysunek 30. Struktura i liczebność sił Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego	145
Rysunek 31. Znak graficzny systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	156
Rysunek 32. Stanowisko przyjmowania zgłoszeń w Centrum Powiadamiania Ratunkowego	156
Rysunek 33. Ambulansy zespołów ratownictwa medycznego „P” i „S”	157
Rysunek 34. Śmigłowiec Eurocopter EC135 Lotniczego Pogotowia Ratunkowego	159
Rysunek 35. Struktura organizacyjna systemu logistyki sił zbrojnych.....	173

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1.

RODZAJE ALARMÓW, SYGNAŁY ALARMOWE

Lp.	Rodzaj alarmu	Sposób ogłoszenia alarmów		
		akustyczny system alarmowy	środki masowego przekazu	wizualny sygnał alarmowy
1	Ogłoszenie alarmu	Sygnał akustyczny – modulowany dźwięk syreny w okresie trzech minut	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Uwaga! Ogłaszam alarm (podać przyczynę, rodzaj alarmu itp.) dla	Znak żółty w kształcie trójkąta lub w uzasadnionych przypadkach innej figury geometrycznej
2	Odwolanie alarmu	Sygnał akustyczny – ciągły dźwięk syreny w okresie trzech minut	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Uwaga! Odwołuję alarm (podać przyczynę, rodzaj alarmu itp.) dla	

KOMUNIKATY OSTRZEGAWCZE

Lp.	Rodzaj komunikatu	Sposób ogłoszenia komunikatu		Sposób odwołania komunikatu	
		akustyczny system alarmowy	środki masowego przekazu	akustyczny system alarmowy	środki masowego przekazu
1	Uprzedzenie o zagrożeniu skażeniami		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Osoby znajdujące się na terenie okolo godz min może nastąpić skażenie (podać rodzaj skażenia) w kierunku (podać kierunek)		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (podać rodzaj skażenia) dla
2	Uprzedzenie o zagrożeniu zakażeniami		Formę i treść komunikatu uprzedzenia o zagrożeniu zakażeniami ustalają organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (podać rodzaj zakażenia) dla
3	Uprzedzenie o kłóskach żywiołowych i zagrożeniu środowiska		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Informacja o zagrożeniu i sposobie postępowania mieszkańców (podać rodzaj zagrożenia, spodziewany czas wystąpienia i wytyczne dla mieszkańców)		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (podać rodzaj kłóski) dla

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz.U. 2013, poz. 96).

Załącznik 2.

Skład zestawów indywidualnej racji żywnościowej „S-R”

Zestaw nr 1 (S-R-1)

L.p.	Nazwa produktu	Ilość produktu w zestawie	Ilość produktu w opakowaniu jednostkowym
1	Gulasz wołowy w sosie węgierskim	300 g	300 g
2	Paszтет turystyczny	100 g	100 g
3	Suchary	90 g	45 g
4	Miód	25 g	25 g
5	Koncentrat napoju herbacianego instant o smaku owoców leśnych	15 g po przyrządzeniu 250 ml	15 g po przyrządzeniu 250 ml
6	Baton zbożowo-owocowy o smaku żurawinowym	1 szt.	35 g
<i>Produkty dodatkowe</i>			
7	Guma do żucia	2 szt.	2 szt.
8	Cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej	1 szt.	od 4 g do 5 g
9	Cukierek zawierający witaminę C	1 szt.	od 6 g do 7 g
10	Przyprawy: • sól • pieprz	1 opak. 1 opak.	1 g 0,2 g
11	Wieczko plastikowe	1 szt.	1 szt.
12	Serwetka	1 szt.	1 szt.
13	Serwetka nawilżona	1 szt.	1 szt.
14	Papier toaletowy	1 szt.	1,5 m
15	Woreczek strunowy	1 szt.	1 szt.
16	Łyżka jednorazowa	1 szt.	1 szt.
17	Rurka do napojów	1 szt.	1 szt.
18	Haczyk	2 szt.	2 szt.
19	Tabletka do dezynfekcji wody do picia	1 szt.	1 szt.
20	Bezplamieniowy podgrzewacz chemiczny	1 szt.	1 szt.

Zestaw nr 2 (S-R-2)

L.p.	Nazwa produktu	Ilość produktu w zestawie	Ilość produktu w opakowaniu jednostkowym
1	Mięso z kaszą gryczaną	300 g	300 g
2	Konserwa tyrolska	100 g	100 g
3	Suchary	90 g	45 g
4	Dżem truskawkowy	25 g	25 g
5	Koncentrat napoju herbacianego instant o smaku cytrynowym	15 g po przyrządzeniu 250 ml	15 g po przyrządzeniu 250 ml
6	Mieszanka owoców liofilizowanych	15 g	15 g
7	Baton zbożowo-owocowy o smaku morelowym	1 szt.	35 g
<i>Produkty dodatkowe</i>			
8	Guma do żucia	2 szt.	2 szt.
9	Cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej	1 szt.	od 4 g do 5 g
10	Cukierek zawierający witaminę C	1 szt.	od 6 g do 7 g
11	Przyprawy: • sól • pieprz	1 opak. 1 opak.	1 g 0,2 g
12	Wieczko plastikowe	1 szt.	1 szt.
13	Serwetka	1 szt.	1 szt.
14	Serwetka nawilżona	1 szt.	1 szt.
15	Papier toaletowy	1 szt.	1,5 m
16	Woreczek strunowy	1 szt.	1 szt.
17	Łyżka jednorazowa	1 szt.	1 szt.
18	Rurka do napojów	1 szt.	1 szt.
19	Haczyk	2 szt.	2 szt.
20	Tabletka do dezynfekcji wody do picia	1 szt.	1 szt.
21	Bezplamieniowy podgrzewacz chemiczny	1 szt.	1 szt.

Zestaw nr 3 (S-R-3)

L.p.	Nazwa produktu	Ilość produktu w zestawie	Ilość produktu w opakowaniu jednostkowym
1	Fasola po bretońsku	300 g	300 g
2	Mielonka drobiowa z wieprzowiną	100 g	100 g
3	Suchary	90 g	45 g
4	Dżem z czarnej porzeczki	25 g	25 g
5	Koncentrat napoju herbacianego instant o smaku malinowym	15 g po przyrządzeniu 250 ml	15 g po przyrządzeniu 250 ml
6	Baton zbożowo-owocowy o smaku figowym	1 szt.	35 g
<i>Produkty dodatkowe</i>			
7	Guma do żucia	2 szt.	2 szt.
8	Cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej	1 szt.	od 4 g do 5 g
9	Cukierek zawierający witaminę C	1 szt.	od 6 g do 7 g
10	Przyprawy: • sól • pieprz	1 opak. 1 opak.	1 g 0,2 g
11	Wieczko plastikowe	1 szt.	1 szt.
12	Serwetka	1 szt.	1 szt.
13	Serwetka nawilżona	1 szt.	1 szt.
14	Papier toaletowy	1 szt.	1,5 m
15	Woreczek strunowy	1 szt.	1 szt.
16	Łyżka jednorazowa	1 szt.	1 szt.
17	Rurka do napojów	1 szt.	1 szt.
18	Haczyk	2 szt.	2 szt.
19	Tabletka do dezynfekcji wody do picia	1 szt.	1 szt.
20	Bezpłomieniowy podgrzewacz chemiczny	1 szt.	1 szt.

Zestaw nr 4 (S-R-4)

L.p.	Nazwa produktu	Ilość produktu w zestawie	Ilość produktu w opakowaniu jednostkowym
1	Karkówka w sosie z warzywami	300 g	300 g
2	Paszтет turystyczny	100 g	100 g
3	Suchary	90 g	45 g
4	Miód	25 g	25 g
5	Koncentrat napoju herbacianego instant o smaku owoców leśnych	15 g po przyrządzeniu 250 ml	15 g po przyrządzeniu 250 ml
6	Baton zbożowo-owocowy o smaku żurawinowym	1 szt.	35 g
<i>Produkty dodatkowe</i>			
7	Guma do żucia	2 szt.	2 szt.
8	Cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej	1 szt.	od 4 g do 5 g
9	Cukierek zawierający witaminę C	1 szt.	od 6 g do 7 g
10	Przyprawy: • sól • pieprz	1 opak. 1 opak.	1 g 0,2 g
11	Wieczko plastikowe	1 szt.	1 szt.
12	Serwetka	1 szt.	1 szt.
13	Serwetka nawilżona	1 szt.	1 szt.
14	Papier toaletowy	1 szt.	1,5 m
15	Woreczek strunowy	1 szt.	1 szt.
16	Łyżka jednorazowa	1 szt.	1 szt.
17	Rurka do napojów	1 szt.	1 szt.
18	Haczyk	2 szt.	2 szt.
19	Tabletka do dezynfekcji wody do picia	1 szt.	1 szt.
20	Bezplamienowy podgrzewacz chemiczny	1 szt.	1 szt.

Zestaw nr 5 (S-R-5)

L.p.	Nazwa produktu	Ilość produktu w zestawie	Ilość produktu w opakowaniu jednostkowym
1	Mięso z ryżem i warzywami	300 g	300 g
2	Konserwa tyrolska	100 g	100 g
3	Suchary	90 g	45 g
4	Dżem malinowy	25 g	25 g
5	Koncentrat napoju herbacianego instant o smaku cytrynowym	15 g po przyrządzeniu 250 ml	15 g po przyrządzeniu 250 ml
6	Mieszanka owoców liofilizowanych	15 g	15 g
7	Baton zbożowo-owocowy o smaku morelowym	1 szt.	35 g
<i>Produkty dodatkowe</i>			
8	Guma do żucia	2 szt.	2 szt.
9	Cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej	1 szt.	od 4 g do 5 g
10	Cukierek zawierający witaminę C	1 szt.	od 6 g do 7 g
11	Przyprawy: • sól • pieprz	1 opak. 1 opak.	1 g 0,2 g
12	Wieczko plastikowe	1 szt.	1 szt.
13	Serwetka	1 szt.	1 szt.
14	Serwetka nawilżona	1 szt.	1 szt.
15	Papier toaletowy	1 szt.	1,5 m
16	Woreczek strunowy	1 szt.	1 szt.
17	Łyżka jednorazowa	1 szt.	1 szt.
18	Rurka do napojów	1 szt.	1 szt.
19	Haczyk	2 szt.	2 szt.
20	Tabletka do dezynfekcji wody do picia	1 szt.	1 szt.
21	Bezpiełmienny podgrzewacz chemiczny	1 szt.	1 szt.

Zestaw nr 6 (S-R-6)

L.p.	Nazwa produktu	Ilość produktu w zestawie	Ilość produktu w opakowaniu jednostkowym
1	Makaron po bolońsku	300 g	300 g
2	Mielonka wieprzowa	100 g	100 g
3	Suchary	90 g	45 g
4	Dżem z czarnej porzeczki	25 g	25 g
5	Koncentrat napoju herbacianego instant o smaku malinowym	15 g po przyrządzeniu 250 ml	15 g po przyrządzeniu 250 ml
6	Baton zbożowo-owocowy o smaku figowym	1 szt.	35 g
<i>Produkty dodatkowe</i>			
7	Guma do żucia	2 szt.	2 szt.
8	Cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej	1 szt.	od 4 g do 5 g
9	Cukierek zawierający witaminę C	1 szt.	od 6 g do 7 g
10	Przyprawy: • sól • pieprz	1 opak. 1 opak.	1 g 0,2 g
11	Wieczko plastikowe	1 szt.	1 szt.
12	Serwetka	1 szt.	1 szt.
13	Serwetka nawilżona	1 szt.	1 szt.
14	Papier toaletowy	1 szt.	1,5 m
15	Woreczek strunowy	1 szt.	1 szt.
16	Łyżka jednorazowa	1 szt.	1 szt.
17	Rurka do napojów	1 szt.	1 szt.
18	Haczyk	2 szt.	2 szt.
19	Tabletka do dezynfekcji wody do picia	1 szt.	1 szt.
20	Bezpłomieniowy podgrzewacz chemiczny	1 szt.	1 szt.

Zestaw nr 7 (S-R-7)

L.p.	Nazwa produktu	Ilość produktu w zestawie	Ilość produktu w opakowaniu jednostkowym
1	Paprykarz łowicki	300 g	300 g
2	Mielonka drobiowa z wieprzowiną	100 g	100 g
3	Suchary	90 g	45 g
4	Miód	25 g	25 g
5	Koncentrat napoju herbacianego instant o smaku owoców leśnych	15 g po przyrządzeniu 250 ml	15 g po przyrządzeniu 250 ml
6	Baton zbożowo-owocowy o smaku żurawinowym	1 szt.	35 g
<i>Produkty dodatkowe</i>			
7	Guma do żucia	2 szt.	2 szt.
8	Cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej	1 szt.	od 4 g do 5 g
9	Cukierek zawierający witaminę C	1 szt.	od 6 g do 7 g
10	Przyprawy: • sól • pieprz	1 opak. 1 opak.	1 g 0,2 g
11	Wieczko plastikowe	1 szt.	1 szt.
12	Serwetka	1 szt.	1 szt.
13	Serwetka nawilżona	1 szt.	1 szt.
14	Papier toaletowy	1 szt.	1,5 m
15	Woreczek strunowy	1 szt.	1 szt.
16	Łyżka jednorazowa	1 szt.	1 szt.
17	Rurka do napojów	1 szt.	1 szt.
18	Haczyk	2 szt.	2 szt.
19	Tabletka do dezynfekcji wody do picia	1 szt.	1 szt.
20	Bezplamieniowy podgrzewacz chemiczny	1 szt.	1 szt.

Zestaw nr 8 (S-R-8)

L.p.	Nazwa produktu	Ilość produktu w zestawie	Ilość produktu w opakowaniu jednostkowym
1	Kurczak z ryżem i warzywami	300 g	300 g
2	Paszтет wiejski	100 g	100 g
3	Suchary	90 g	45 g
4	Dżem malinowy	25 g	25 g
5	Koncentrat napoju herbacianego instant o smaku cytrynowym	15 g po przyrządzeniu 250 ml	15 g po przyrządzeniu 250 ml
6	Mieszanka owoców liofilizowanych	15 g	15 g
7	Baton zbożowo-owocowy o smaku morelowym	1 szt.	35 g
<i>Produkty dodatkowe</i>			
8	Guma do żucia	2 szt.	2 szt.
9	Cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej	1 szt.	od 4 g do 5 g
10	Cukierek zawierający witaminę C	1 szt.	od 6 g do 7 g
11	Przyprawy: • sól • pieprz	1 opak. 1 opak.	1 g 0,2 g
12	Wieczko plastikowe	1 szt.	1 szt.
13	Serwetka	1 szt.	1 szt.
14	Serwetka nawilżona	1 szt.	1 szt.
15	Papier toaletowy	1 szt.	1,5 m
16	Woreczek strunowy	1 szt.	1 szt.
17	Łyżka jednorazowa	1 szt.	1 szt.
18	Rurka do napojów	1 szt.	1 szt.
19	Haczyk	2 szt.	2 szt.
20	Tabletka do dezynfekcji wody do picia	1 szt.	1 szt.
21	Bezpiełnieniowy podgrzewacz chemiczny	1 szt.	1 szt.

Zestaw nr 9 (S-R-9)

L.p.	Nazwa produktu	Ilość produktu w zestawie	Ilość produktu w opakowaniu jednostkowym
1	Bigos z kielbaską	300 g	300 g
2	Mielonka wieprzowa	100 g	100 g
3	Suchary	90 g	45 g
4	Dżem truskawkowy	25 g	25 g
5	Koncentrat napoju herbacianego instant o smaku malinowym	15 g po przyrządzeniu 250 ml	15 g po przyrządzeniu 250 ml
6	Baton zbożowo-owocowy o smaku figowym	1 szt.	35 g
<i>Produkty dodatkowe</i>			
7	Guma do żucia	2 szt.	2 szt.
8	Cukierek zawierający ekstrakt kawy naturalnej	1 szt.	od 4 g do 5 g
9	Cukierek zawierający witaminę C	1 szt.	od 6 g do 7 g
10	Przyprawy: • sól • pieprz	1 opak. 1 opak.	1 g 0,2 g
11	Wieczko plastikowe	1 szt.	1 szt.
12	Serwetka	1 szt.	1 szt.
13	Serwetka nawilżona	1 szt.	1 szt.
14	Papier toaletowy	1 szt.	1,5 m
15	Woreczek strunowy	1 szt.	1 szt.
16	Łyżka jednorazowa	1 szt.	1 szt.
17	Rurka do napojów	1 szt.	1 szt.
18	Haczyk	2 szt.	2 szt.
19	Tabletka do dezynfekcji wody do picia	1 szt.	1 szt.
20	Bezplomieniowy podgrzewacz chemiczny	1 szt.	1 szt.

Źródło: Wojskowa dokumentacja techniczno-technologiczna WDTT-03/Żywn, Indywidualna racja żywnościowa „S-R” (tekst jednolity z dnia 21.10.2013 r. podstawa – karta zmian nr 1, 2), MON, Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych, Wojskowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Służby Żywnościowej, s. 9-15.

Załącznik 3.**Wposażenie samochodu ratowniczo-gaśniczego
na przykładzie samochodu typu GBA 2/16**

Wposażenie zamontowane na stałe

L.p.	Nazwa wyposażenia	J.m.	Ilość, wielkość, typ
1.	2.	3.	4.
1.	Ilość miejsc dla załogi (dokładnie)	szt.	6
2.	Pompa pożarnicza wraz z układem wodno-pianowym (zakres dopuszczalnych typów)	typ	A 16/8 A 16/8-2,5/40* M 16/8
3.	Zbiornik na wodę do celów gaśniczych (zakres pojemności)	dm ³	2000 ÷ 3000
4.	Zbiornik na środek pianotwórczy (pojemność w stosunku do pojemności zbiornika wodnego)	%	10
5.	Urządzenie szybkiego natarcia	typ	wysokociśn.*
6.	Dozownik środka pianotwórczego wbudowany w układ wodno-pianowy o parametrach dostosowanych do parametrów pompy	szt.	1
7.	Maszt oświetleniowy z reflektorami o łącznej wielkości strumienia świetlnego (minimum)	lm	30 000
8.	Radiotelefon przewoźny w kabinie kierowcy, dopuszczony do stosowania w sieci radiowej PSP*	szt.	1
9.	Zaczepek holowniczy do holu sztywnego*	szt.	2*

Wypożyczenie ratownicze

L. p.	Nazwa wyposażenia	J.m.	Ilość, wielkość, typ
1.	2.	3.	4.
Grupa 1 - wyposażenie indywidualne i środki ochrony indywidualnej			
10.	Aparat powietrzny butlowy na sprężone powietrze z maską i sygnalizatorem bezruchu*	kpl.	6
11.	Zapassowe butle do aparatu powietrznego*	szt.	4*
12.	Szelki bezpieczeństwa*	szt.	2
13.	Spodnie dla pilarza z ochroną przed przecięciem, klasa min. 1 (wg PN-EN 381-5)	para	1
14.	Kalosz do brożenia, wysokie lub biodrowe	para	2
Grupa 2 - pompy pożarnicze			
15.	Motopompa pływająca	typ	MP 4/2
16.	Pompa z napędem turbinowym*	szt.	1
17.	Pompa strumieniowa (wysysacz)*	szt.	1
Grupa 3 - armatura i osprzęt pożarniczy			
18.	Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-75-20-ŁA	szt.	8
19.	Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-52-20-ŁA	szt.	13
20.	Pożarniczy wąż ssawny A lub B-110-2500-Ł*	szt.	4*
21.	Przełącznik 110/75	szt.	1
22.	Przełącznik 75/52	szt.	2
23.	Rozdzielacz G-75/52-75-52 lub K-75/52-75-52	szt.	1
24.	Smok ssawny 110	szt.	1
25.	Zasysacz liniowy co najmniej typu Z-2 z wężykiem	kpl.	1
26.	Urządzenie do wytworzenia zasłony wodnej ZW 52	szt.	2
27.	Prądownica wodna PW 75	szt.	1
28.	Prądownica wodna typu turbo PWT 52	szt.	2
29.	Prądownica pianowa PP 2	szt.	1
30.	Prądownica pianowa PP 4	szt.	1
31.	Wytwornica pianowa WP 2-75	szt.	1
32.	Stojak hydrantowy 80	szt.	1
33.	Klucz do hydrantów podziemnych	szt.	1
34.	Klucz do hydrantów nadziemnych	szt.	1
35.	Klucz do łączników	szt.	2
36.	Klucze do pokryw studzienek	szt.	1
37.	Pływak z zatrzaśnikiem	szt.	1
38.	Linka asekuracyjna do linii ssawnych	szt.	1
39.	Mostek przejazdowy	szt.	2
40.	Siodełko węzowe	szt.	1
Grupa 4 - sprzęt ratowniczy dla straży pożarnej			
41.	Drabina wysuwana 2-przęsłowa o długości min. 9 m*	szt.	1
42.	Drabina nasadkowa (przęsło)*	szt.	2*
43.	Linka strażacka ratownicza	szt.	4
Grupa 5 - narzędzia ratownicze, pomocnicze i osprzęt dla straży pożarnej			
44.	Zestaw hydraulicznych narzędzi ratowniczych składający się co najmniej z następujących elementów: – rozpieracz typu min. AS z akcesoriami, – nożyce typu min. BC o zdolności cięcia min. G, – agregat zasilający do narzędzi hydraulicznych o modelu pracy ATO lub MTO, – zestaw węży hydraulicznych o długości min. 5 m	kpl.	*
45.	Hydrauliczny wyważacz do drzwi z pompą zasilającą	kpl.	*

46.	Pilarka łańcuchowa do drewna z prowadnicą o długości min. 370 mm, napędzie spalinowym, wraz z zapasową prowadnicą i łańcuchem	kpl.	1
47.	Piła tarczowa do stali i betonu o napędzie spalinowym wraz z zapasowymi tarczami ściernymi (stal, beton - min. po 3 szt.) i ratowniczymi (min. 1 szt.)	kpl.	1
48.	Wentylator oddymiający*	szt.	1
49.	Topór ciężki	szt.	1
50.	Bosak lekki	szt.	1
51.	Bosak podręczny	szt.	1
52.	Wielofunkcyjne narzędzie ratownicze (łom wielofunkcyjny)	szt.	1
53.	Nożyce do cięcia prętów o średnicy minimum 10 mm	szt.	1
54.	Młot 5 kg	szt.	1
55.	Siekiera 2 kg	szt.	1
56.	Szpadel	szt.	2
57.	Łopata	szt.	1
58.	Szufla	szt.	1
59.	Widły	szt.	1
60.	Szczotka z włosiem sztywnym, szeroka	szt.	1
Grupa 6 - podręczny sprzęt gaśniczy			
61.	Gaśnica przenośna	szt.	2
62.	Koc gaśniczy	szt.	1
Grupa 7 - sorbenty i neutralizatory			
63.	Sorbent do zbierania zanieczyszczeń ropopochodnych	kg	20
64.	Dyspergent do zmywania zanieczyszczeń ropopochodnych (roztwór)*	dm ³	10
65.	Urządzenie ciśnieniowe do podawania dyspergentu	szt.	1
Grupa 8 - sprzęt oświetleniowy, sygnalizacyjny i łączności			
66.	Agregat prądotwórczy o mocy min. 2,2 kVA, napęd spalinowy, stopień ochrony IP 54*	szt.	1
67.	Przedłużacz elektryczny 230 V o długości min. 20 m na zwijadle z rozdzielaczem (1f/1f+1f+1f)*	kpl.	1
68.	Przedłużacz elektryczny 400/230V o długości min. 20 m na zwijadle z rozdzielaczem (3f/3f+1f+1f)*	kpl.	1
69.	Latarka akumulatorowa w wykonaniu co najmniej: EEx, IIC, T4, IP 65, wraz z ładowarką	kpl.	4
70.	Lampa ostrzegawcza (żółta, migająca)	szt.	2
71.	Taśma ostrzegawcza (rolka 500 m)	szt.	1
72.	Stojak do taśmy ostrzegawczej z podstawką	szt.	10
73.	Stożek ostrzegawczy uliczny	szt.	6
74.	Tarcza sygnałowa do kierowania ruchem (lizak)	szt.	2
75.	Detektor prądu przemiennego	szt.	1
76.	Lokalizator ognia*	szt.	1
77.	Eksplozymetr*	szt.	1
78.	Radiotelefon przenośny z ładowarką, zasilaną z instalacji samochodu	kpl.	5
Grupa 9 - sprzęt ratownictwa medycznego			
79.	Zestaw ratownictwa medycznego R1	kpl.	1
Grupa 10 - osprzęt pomocniczy			
80.	Kanistry i pojemniki na paliwa i środki smarne do sprzętu silnikowego*	kpl.	1
81.	Narzędzia do regulacji oraz wymiany części zapasowych i elementów zużywających się podczas pracy*	kpl.	1
82.	Hoł sztywny	szt.	1

Źródło: Standard wyposażenia samochodu ratowniczo-gaśniczego. Samochód ratowniczo-gaśniczy typoszeregu GBA 2/16, Warszawa 2015.

Załącznik 4.

Wymagania dotyczące wyposażenia medycznego specjalistycznego środka transportu zgodnie z Polską Normą PN-EN 1789:2008 „Pojazdy medyczne i ich wyposażenie – ambulanse drogowe”

Tabela 9. Wyposażenie służące do przenoszenia pacjenta		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Nosze główne/z podwoziem	1
2	Nosze podbierające	1
3	Materac próżniowy	1
4	Urządzenie do przenoszenia pacjenta siedzącego (o ile nosze główne nie spełniają funkcji tych wyrobów)	1
5	Plachta do przenoszenia lub materac do przenoszenia	1
6	Długa deska stabilizująca kręgosłup uzupełniona unieruchomieniem głowy i pasami mocującymi	1
Tabela 10. Wyposażenie unieruchamiające		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Zestaw unieruchamiający do złamań	1
2	Zestaw unieruchamiający górny szyjny odcinek kręgosłupa Zestaw kołnierzy szyjnych	1
3	Rozszerzone unieruchomienie górnego odcinka kręgosłupa Urządzenie do ewakuacji lub krótka deska stabilizująca kręgosłup (jedno z nich)	1
Tabela 11. Wyposażenie do wentylacji/oddychania		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Stacjonarny pojemnik tlenu. Minimum 2 000 l (w temperaturze normalnej i pod ciśnieniem normalnym), przepływomierz/miernik przepływu o maksymalnym przepływie co najmniej 15 l/min i z zaworem regulacyjnym	1
	szybkoszłaczka	1
2	Przenośny zbiornik tlenu. Minimum 400 l (w temperaturze normalnej i pod ciśnieniem normalnym), przepływomierz/miernik przepływu o maksymalnym przepływie co najmniej 15 l/min i z zaworem regulacyjnym	1
	szybkoszłaczka	1
3	Worek samorozprężalny z wlotem dla tlenu, maskami i rurkami do udrożnienia dróg oddechowych dla wszystkich grup wiekowych oraz rezerwuałem tlenu	1
4	Mechaniczne urządzenie do odsysania o minimalnym ciśnieniu 65 kPa i minimalnej pojemności 1 l	1
5	Przenośne urządzenie do odsysania	1

Tabela 12. Wyposażenie diagnostyczne		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Aparat do ręcznego pomiaru ciśnienia krwi, rozmiary mankietów 10-66 cm	1
2	Oksymetr	1
3	Stetoskop	1
4	Termometr (zakres minimalny od 28°C do 42°C)	1
5	Urządzenie do oznaczania glukozy we krwi	1
6	Latarka diagnostyczna	1
Tabela 13. Leki		
	Rodzaj leku	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Przeciwbólowy	1
Tabela 14. Wyposażenie do infuzji		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Płyny infuzyjne, litry	4
2	Zestawy do iniekcji i infuzji	2
3	Układ do infuzji przeznaczony do podawania płynu ogrzanego do 37 (± 2)°C (Nie wymaga się, aby ten układ był przenośny)	1
4	Uchwyt do zestawów do infuzji	2
5	Urządzenie do infuzji pod ciśnieniem	1
Tabela 15. Wyposażenie do postępowania w nagłych stanach zagrożenia zdrowotnego		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Defibrylator z rejestratorem rytmu i danych pacjenta ^a	1
2	Monitor kardiologiczny ^a	1
3	Kardiostymulator zewnętrzny ^a	1
4	Przenośny rozszerzony zestaw do udrażniania dróg oddechowych (p.a.c.s.). Zawartość przenośnego zestawu rurek do udrażniania dróg oddechowych (p.a.c.s.): zestaw do infuzji – łącznie z odpowiednimi kaniulami dożylnymi zakładanymi na stałe, zestaw do podawania płynów infuzyjnych, płyny infuzyjne, samoprzylepne materiały do mocowania, zestaw do intubacji – zawierający rękojeść(-ci) laryngoskopu i odpowiednie łopatkę, kleszczyki Magilla, mandryny/prowadnice do wprowadzania, rurki dotchawicze z łącznikami, zacisk do rurki do napełniania mankieta, mocowania rurek, stetoskop, zestaw do podawania leków	1
5	Aparat do nebulizacji	1
6	Zestaw do drenażu klatki piersiowej	1
7	Wolumetryczna pompa infuzyjna	1
8	Kaniule do wkłuc centralnych	1
9	Respirator ratowniczo-transportowy	1
10	Zastawka wytwarzająca dodatnie ciśnienie końcowe wydechu (PEEP), regulowana lub o stałym ciśnieniu	1
11	Kapnometr	1

^a Jeżeli to pożądane, jedno urządzenie może spełniać dwie lub kilka z tych funkcji.

Tabela 16. Wyroby bandażowanie i pielęgnacja		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Pościel	1
2	Koce	2
3	Materiały do opatrywania ran	1
4	Materiały do leczenia oparzeń termicznych i chemicznych	1
5	Miska nerkowata	1
6	Worek na wymiociny	1
7	Pojemnik na mocz (niewykonany ze szkła)	1
8	Pojemnik na zużyte materiały ostre	1
9	Zgłębnik żołądkowy z wyposażeniem	1
10	Rękawice chirurgiczne sterylne, liczba par	5
11	Rękawice jednorazowego użytku niesterylne	100
12	Zestaw porodowy	1
13	Worek na odpady	1
14	Worek na odpady medyczne	1
15	Nieprzepuszczalne prześcieradło na nosze	1
Tabela 17. Środki ochrony indywidualnej (dla każdego członka zespołu)		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Podstawowa odzież ochronna, w tym odblaskowa kamizelka lub kurtka o intensywnej widzialności	1
2	Rękawice ochronne/do szczątków, liczba par	1
3	Obuwie ochronne, liczba par	1
4	Kask ochronny	1
5	Środki ochrony indywidualnej chroniące przed zakażeniem	1
Tabela 18. Wyposażenie ratownicze i ochronne		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Materiały do czyszczenia i dezynfekcji	1
2	Nóż do cięcia pasów bezpieczeństwa	1
3	Trójkąt ostrzegawczy/oświetlenie ostrzegawcze	2
4	Reflektor punktowy	1
5	Gaśnica	1
Tabela 19. Łączność		
	Wyrób	Ilość dla specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego
1	Nadajnik-odbiornik radiowy zainstalowany w pojeździe	1
2	Przenośny nadajnik-odbiornik radiowy	1
3	Dostęp do publicznej sieci telefonicznej, np. przez zwyczajny nadajnik radiowy lub przenośny telefon (komórkowy)	1
4	Przenośny alarmowy układ przywołujący, liczba na osobę (może być elementem przenośnego odbiornika radiowego)	1
5	Wewnętrzna łączność między kierowcą i przedziałem dla pacjenta	1

Załącznik 5.

Wykaz stawek ryczałtu za używanie przedmiotów świadczeń rzeczowych

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Stawka dobowa ryczałtu w złotych
			2004
1	2	3	4
I	Pojazdy samochodowe:		według stawek określonych w przepisach w sprawie warunków ustalania i zasad zwrotu kosztów używania do celów służbowych samochodów osobowych, motocykli i motorowerów niebędących własnością pracodawcy
	1. Osobowe, motocykle, motorowery		
	2. Ciężarowe		
	1) o ładowności do 2 ton	szt.	118,13
	2) o ładowności od 2 do 8 ton	szt.	205,43
	3) o ładowności powyżej 8 ton	szt.	297,87
	3. Pozostałe	szt.	369,77
	4. Przyczepy, naczepy	szt.	40 % stawki odpowiadającej ładowności pojazdu
II	Statki powietrzne:		
	1. Śmigłowce	szt.	6 697,03
	2. Samoloty pasażerskie		
	1) lekkie (do 10 osób)	szt.	8 217,22
	2) pozostałe (powyżej 10 osób)	szt.	73 954,94
	3. Samoloty transportowe	szt.	36 977,47
III	Jednostki taboru pływającego o wyporności:		
	1) do 500 DWT	szt.	14 086,37
	2) powyżej 500 do 2000 DWT	szt.	28 172,72
	3) powyżej 2000 DWT	szt.	56 345,45
IV	Maszyny do robót ziemnych, budowlanych, drogowych i przeładunkowych	szt.	183,86
V	Jednostki taboru kolejowego:		
	1. Wagony towarowe	szt.	314,30
	2. Wagony osobowe	szt.	117,10
	3. Jednostki napędowe	szt.	821,72
VI	Budynki	m ²	0,93
VII	Grunty orne	ha	3,19
VIII	Budowle:	m ² pow. użytkowej	0,93
	1. Bocznice kolejowe	1 km	107,86
	2. Place składowe	ha	8,63
	3. Lotniska	ha	17,16
	4. Nabrzeża portowe	1 km	111,96
IX	Urządzenia techniczne:		
	1. Środki łączności		
	— stacje nadawcze i transmisyjne o mocy:		
	1) małej do 100 W	szt.	21,87
	2) średniej powyżej 100 W do 1000 W	szt.	65,32
	3) dużej powyżej 1000 W	szt.	498,17
	2. Stacje obsługi pojazdów	m ² pow. użytkowej	0,93 + 291,72 za stanowisko
	3. Inne urządzenia	za 100 zł wartości	0,72

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 sierpnia 2004 r. w sprawie świadczeń na rzecz obrony w czasie pokoju, załącznik 8.

Załącznik 6.

Przykładowa dokumentacja świadczeń osobistych i rzeczowych

.....
(pieczęć organu występującego o nałożenie
obowiązku świadczeń osobistych)

....., dnia 20... r.

WÓJT, BURMISTRZ (PREZYDENT MIASTA)

Pan (i)

.....

.....

WNIOSEK

**O NAŁOŻENIE OBOWIĄZKU ŚWIADCZEŃ RZECZOWYCH
NA UZUPEŁNIENIE DORAŻNYCH / ETATOWYCH POTRZEB**

Na podstawie art. 219 ust.1 ustawy z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. Nr..., poz.)

wnioskuję o nałożenie obowiązku świadczeń rzeczowych na rzecz:

1. Nazwa jednostki organizacyjnej:

2. Termin dostarczenia/udostępnienia:

3. Miejsce dostarczenia/udostępnienia przedmiotu świadczeń:

(miejscowość, ulica, nr posesji)

4. Miejsce postoju jednostki organizacyjnej:

(miejscowość, ulica, nr posesji)

5. Przeznaczenie i okres, przez jaki przedmioty świadczenia będą używane:

.....
.....

Wyszczególnienie liczby przedmiotów świadczeń rzeczowych przewidzianych do oddania w używanie

Lp.	Nazwa i rodzaj przedmiotu świadczeń	Liczba sztuk	Uwagi
1	2	3	4



.....
(podpis z podaniem imienia i nazwiska
oraz stanowiska służbowego)

....., dnia 20..... r.

.....
(pieczęć organu nakładającego obowiązek świadczeń)

DECYZJA Nr

**w sprawie nałożenia obowiązku świadczeń osobistych – rzeczowych^{*)}
na rzecz obrony**

.....
.....
.....
.....

Na podstawie art. 216 ust. 1^{*)}, art. 217 ust. 1^{*)} i art. 219 ust. 1^{*)} ustawy z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. z Nr, poz.), zwanej dalej „ustawą”,

nakładam na
(imię i nazwisko osoby lub nazwa podmiotu)

obowiązek wykonania świadczeń osobistych – rzeczowych^{*)} w terminie:

polegających na:
(zakres i rodzaj prac/rodzaje i liczba przedmiotów świadczeń^{**)}

**Wyszczególnienie liczby przedmiotów świadczeń przeznaczonych
do oddania w używanie^{*)}**

Lp.	Nazwa i rodzaj przedmiotu świadczeń	Liczba sztuk	Uwagi
1	2	3	4

na rzecz
(nazwa jednostki organizacyjnej, na rzecz której świadczenie jest wykonywane)

przez okres:
(liczba godzin, dni)

^{*)} Niepotrzebne skreślić.

^{**)} Wypełnia się w przypadku, gdy liczba przedmiotów jest większa niż jeden.

.....
(pieczęć jednostki organizacyjnej, na rzecz której
świadczenie było wykonane – świadczeniobiorcy)

ZAŚWIADCZENIE Nr

o wykonaniu świadczenia osobistego na rzecz obrony

Zaświadczam wykonanie świadczenia osobistego przez:

.....
.....
.....
[][] - [][][]

Zgodnie z decyzją Nr z dnia 20..... r. w sprawie
przeznaczenia do – nałożenia^{*)} obowiązku wykonania świadczeń osobistych na
rzecz obrony lub obwieszczeniem z dnia 20..... r. ^{*)} w tej sprawie:

.....
(nazwa organu nakładającego obowiązek wykonania świadczenia)

świadczeniodawca wykonał(a) obowiązek świadczenia osobistego na rzecz

.....
(nazwa jednostki organizacyjnej, na rzecz której świadczenie wykonano)

przez okres:
(liczba godzin, dni)

..... dnia 20..... r.



.....
(podpis z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego)

^{*)} Niepotrzebne skreślić.

.....
(pieczęć jednostki organizacyjnej, na rzecz której
świadczenie było wykonane - świadczeniobiorcy)

ZAŚWIADCZENIE Nr

o wykonaniu świadczenia rzeczowego na rzecz obrony

Zaświadczam wykonanie świadczenia rzeczowego przez:

.....
.....
.....
[] [] - [] [] []

Zgodnie z decyzją Nr z dnia 20..... r. w sprawie
przeznaczenia do – nałożenia obowiązku^{*)} wykonania świadczeń rzeczowych na
rzecz obrony lub obwieszczenia z dnia 20..... r.^{*)} w tej sprawie:

.....
(nazwa organu nakładającego obowiązek wykonania świadczenia)

świadczeniodawca wykonał(a) obowiązek świadczenia rzeczowego na rzecz

.....
(nazwa jednostki organizacyjnej, na rzecz której świadczenie wykonano)

przez okres:
(liczba godzin, dni)

Wyszczególnienie liczby przedmiotów świadczeń rzeczowych, które były oddane do używania

Lp.	Nazwa i rodzaj przedmiotu świadczeń	Liczba sztuk	Uwagi
1	2	3	4



.....
(podpis z podaniem imienia i nazwiska
oraz stanowiska służbowego)

..... dnia 20..... r.

^{*)} Niepotrzebne skreślić.

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie świadczeń osobistych i rzeczowych na rzecz obrony w razie ogłoszenia mobilizacji i w czasie wojny.

Streszczenie

Monografia *Zabezpieczenie logistyczne w sytuacjach kryzysowych* dokonuje kompleksowej charakterystyki i usystematyzowania systemu logistycznego służącego zabezpieczeniu działania struktur administracji publicznej, podmiotów ratowniczych oraz ludności cywilnej na wypadek sytuacji kryzysowych oraz kryzysów noszących znamiona zagrożeń nadzwyczajnych, czyli klęsk żywiołowych i katastrof przemysłowych, w rozumieniu zapisów *Ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej* (z późn. zm.).

Opracowanie zawiera dwa kluczowe wymiary: teoretyczny oraz praktyczny. Są one ze sobą powiązane ze sobą w taki sposób, aby w działaniach praktycznych, ukierunkowanych na zabezpieczenie potrzeb wszystkich „beneficjentów” sytuacji kryzysowych, ukazać podłoże naukowe i wykazać wykorzystanie teorii w praktyce. Stąd pierwsze dwa rozdziały monografii mają wymiar teoretyczny, zaś kolejne trzy praktyczny.

W rozdziale I opisane zostały uwarunkowania i znaczenie terminu logistyki. Sięgnięto w nim aż do źródeł historycznych w celu dogłębnego prześledzenia konotacji pierwotnego wymiaru znaczenia pojęcia logistyka z jej rozumieniem współczesnym, a tym samym ukazania rozwoju i ewolucji tego terminu. Zaprezentowane zostały także wybrane definicje „logistyki”, powstające na gruncie rozwoju jej teorii. W rozdziale tym przedstawiono także proces zarządzania zabezpieczeniem logistycznym. Prowadzone rozważania rozpoczynają się od ujęcia ogólnego i zmierzają w kierunku zarządzania zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych. Zaakcentowane zostały także systemowe cechy procesu zarządzania logistycznego oraz ich poszczególne warianty – w celu przedstawienia procesualnego wymiaru zabezpieczenia logistycznego – w postaci analizy funkcjonowania poszczególnych elementów łańcucha logistycznego. Skupiono się tutaj szczególnie na logistyce zaopatrzenia i dystrybucji. Rozdział I zamyka ogólna charakterystyka zagadnienia infrastruktury logistycznej. Część ta ma charakter ogólny, odnosi się bowiem zarówno do logistyki jako dyscypliny naukowej, jak również procesu kierowania łańcuchem dostaw.

Rozdział II zawiera zasady zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych. Przetransponowano ogólne zasady logistyki na grunt sytuacji

kryzysowych. Stanowi to podstawę prowadzenia dalszych rozważań, związanych z procesem zabezpieczenia logistycznego w sytuacjach kryzysowych.

Ukierunkowanie rozważań na meritum tematyki monografii znajduje się w rozdziale III, w którym ukazane zostały zasady realizacji zabezpieczenia logistycznego w systemie zarządzania kryzysowego. Wyartykułowane główne potrzeby w tym zakresie, następnie zaś usankcjonowane prawnie sposoby ich realizacji w zespołach zarządzania kryzysowego. Zaprezentowano także wstępną, ogólną analizę zasobów niezbędnych do realizacji zadań logistycznych. Rozdział zamyka teoretyczną część opracowania, otwierając jednocześnie możliwość przeprowadzenia rozważań o charakterze pragmatycznym. Poczynione one zostały w rozdziałach IV, V i VI.

Rozdział IV opisuje elementy zabezpieczenia logistycznego ludności w sytuacjach kryzysowych. Po wstępnym przedstawieniu zasad jego organizacji oraz kluczowych elementów wykonawczych w tym zakresie, w postaci wiodących służb i instytucji, scharakteryzowano sposób zaspokojenia najważniejszych potrzeb ludności poszkodowanej. Kompleksowo opisano również zabezpieczenie socjalno-bytowe, medyczne, transportowe, a także zadania podmiotów administracji publicznej oraz służb w zakresie ostrzegania i alarmowania o zagrożeniach i realizacji zbiorowych sposobów ochrony ludności.

Na tle opracowań o charakterze zbliżonym do niniejszej monografii wyróżnia się rozdział V, w którym dokonano charakterystyki organizacji oraz potencjału kluczowych dla procesu reagowania kryzysowego służb. Opisano w nim wykorzystanie podmiotów Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne, Policji oraz sił zbrojnych.

Z kolei w rozdziale VI przedstawiony został istotny, chociaż w niedostatecznym stopniu realizowany proces nakładania świadczeń osobistych, rzeczowych i szczególnych. Zawarto w nim teoretyczne w znacznej mierze rozważania na temat możliwości i potrzeb realizacji świadczeń.

Summary

The monograph *Logistics security in crisis situations* comprehensively characterizes and systematizes the logistic system used to secure the operation of public administration structures, rescue entities and civilians in the event of crisis situations and crises bearing the hallmarks of extraordinary threats, i.e. natural disasters and industrial disasters within the meaning of the Act of April 18, 2002 on the state of natural disaster (with later changes).

The study contains two key dimensions: theoretical and practical. They are interrelated with each other in such a way that in practical actions aimed at securing the needs of all the "beneficiaries" of crisis situations, show the scientific basis and demonstrate the use of theory in practice. Thus, the first two chapters of the monograph have a theoretical dimension, and the next three chapters are practical.

The study consists of six chapters, an introduction, bibliography and attachments, a total of 262 pages.

Chapter I describes the conditions and meaning of the logistics term. It was reached in the historical sources in order to thoroughly trace the connotation of the original dimension of the meaning of the concept of logistics with its contemporary understanding, and thus to show the development and evolution of this term. The chapter also presents selected definitions of "logistics" arising from the development of its theory.

This chapter also presents the logistic security management process. Conducted considerations start with a general approach and aim at managing logistics security in crisis situations. The systemic features of the logistics management process and their individual variants were also highlighted in order to present the processual dimension of logistics security in the form of an analysis of the functioning of individual elements of the logistics chain. The focus here was particularly on supply and distribution logistics. Chapter I closes the general characteristics of the logistics infrastructure issue.

This chapter is of a general nature, as it refers both to logistics as a scientific discipline and to the process of managing the supply chain.

Chapter II contains the principles of logistic security in crisis situations, in which the general rules of logistics on the ground of crisis situations were transposed. This is the basis for further consideration of the logistical security in crisis situations.

Focusing on the merits of the topic of the monograph is provided in Chapter III, in which the principles of implementing logistic security in the crisis management system are presented. The main needs in this area were articulated in it, and then legally sanctioned ways of implementing them in crisis management teams. A preliminary, general analysis of resources necessary for the implementation of logistic tasks was also presented. This chapter closes the theoretical part of the study, at the same time opening the possibility of conducting pragmatic considerations. They have been made in Chapters IV, V and VI.

Chapter IV contains key elements of the logistical security of the population in crisis situations. After the initial presentation of the principles of its organization and the key executive elements in this regard in the form of leading services and institutions, it describes the manner of securing the key needs of the injured population. The social-living security, medical and transport security as well as the tasks of public administration entities and services in the field of warning and alerting about threats and implementation of collective methods of civil protection have also been described comprehensively.

In the context of studies similar to this monograph, Chapter V is distinguished, in which the characteristics of the organization and the potential of key services for the crisis response process were made. It describes the use of entities of the National Fire and Rescue System, the State Medical Rescue System, the Police and the Armed Forces. The choice made is purposeful due to the fact that these services are crucial for the implementation of crisis response tasks.

In turn, Chapter VI presents a significant, though insufficient, process of imposing personal, material and specific benefits. It contains theoretical considerations to a large extent regarding the possibilities and needs of benefits.