

mł. kpt. mgr Michał MISTERKA  
Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie

## **Analiza działań Państwowej Straży Pożarnej podczas powodzi w 2010 roku w świetle usprawniania ochrony przeciwpowodziowej w Polsce – część 1**

### ***Analysis of the State Fire Service Activities During Flooding Action in 2010 Considering the Raising Flooding Protection Efficiency in Poland – Part 1***

#### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono problematykę działań Państwowej Straży Pożarnej podczas powodzi, która nawiedziła terytorium Polski w 2010 r. Wyniki przedmiotowej analizy posłużyły za punkt wyjścia w rozważaniach na temat podnoszenia sprawności systemu ochrony przeciwpowodziowej w Polsce, jako jednego z podsystemów szczegółowych systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Część pierwsza traktuje o roli i zadaniach Państwowej Straży Pożarnej podczas powodzi w ogóle. Została wzbogacona o wyniki analizy działań powodziowych w 2010 r., w tym informacje dotyczące właściwej współpracy podmiotów reagujących zarządczo i wykonawczo.

**Słowa kluczowe:** powódź, ochrona przeciwpowodziowa, system, Państwowa Straż Pożarna

#### **Summary**

The State Fire Service (PSP) is an active element of the flood protection system in Poland. It plays a crucial role in the National Rescue Firefighting System (KSRG) as well. The tasks and responsibilities are determined by the normative documents dealing with the appointment and functioning of the State Fire Service. Some of them concern directly flooding aspects.

During the flooding action in 2010, multi-cooperation of rescue took place. State Fire Service cooperated with other KSRG subjects as well as with the crisis

management system representatives, state services, inspections and guards including the foreign rescue teams.

The multi-cooperation allowed to rise the total effectiveness of flooding protection activities related with the huge threat that caused 29 fatalities and 12.790.000.000,00 PLN material loss.

**Keywords:** flood, flood protection, system, State Fire Service

## Wprowadzenie

Ostatnie dwie dekady były okresem, w którym dość często na terytorium naszego kraju występowały zjawiska podtopień i powodzi, wpływające w sposób negatywny na poziom bezpieczeństwa narodowego. Zdarzenie przełomowe, które odsłoniło zaległości i niedociągnięcia w obszarze ochrony przeciwpowodziowej w Polsce, miało miejsce w 1997 roku – określono je mianem powodzi stulecia, a nawet tysiąclecia.

Powódź jest zjawiskiem przyrodniczym charakteryzującym się działaniem destrukcyjnym<sup>1</sup>, determinowanym genezą powstania oraz obszarem występowania. Terytorium Polski jest najczęściej nawiedzane przez powodzie opadowe (głównie letnie, tak jak roku 1997 i 2010 roku), choć zdarzają się podtopienia i powodzie roztopowe, zimowe oraz sztormowe.

Realizacją zadań z obszaru ochrony przeciwpowodziowej zajmują się organy administracji rządowej i samorządowej, współpracujące z użytkownikami wód<sup>2</sup>.

Zjawisko powodzi wydaje się być coraz bardziej złożonym problemem, w którego rozwiązywanie coraz częściej angażowane są podmioty prawa państwowego, „mające na celu ochronę życia, zdrowia oraz dóbr i środowiska przed niebezpieczeństwami spowodowanymi działaniem sił natury lub działalnością człowieka, przewyższaniu ich następstw i tworzeniu warunków koniecznych do przetrwania<sup>3</sup>”. W szczególny sposób warto przyrzeć się podmiotom ratowniczym, od których działalności zależy nierzadko życie i zdrowie osób dotkniętych skutkami zagrożenia powodziowego.

Biorąc pod uwagę obszerność zagadnień ochrony przeciwpowodziowej, celowym jest przeprowadzenie analizy działań Państwowej Straży Pożarnej (PSP) podczas powodzi w 2010 r. w świetle kierunków usprawnienia tejże ochrony w przyszłości. Zakładając, że PSP jest ważnym elementem systemu ochrony przeciwpowodziowej, należy przeprowadzić badania pokazujące relacje tej formacji z pozostałymi podmiotami, współdziałającymi w niniejszym obszarze problematyki.

<sup>1</sup> G. Sobolewski, D. Majchrzak, Zarządzanie Kryzysowe, AON, Warszawa 2013, s. 168.

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (DzU z 2012 r. poz. 145, 951, 1513, z późn. zm.).

<sup>3</sup> R. Jakubczak, J. Marczak, Bezpieczeństwo Narodowe Polski w XXI w., Bellona, Warszawa 2011, s. 490.

W pierwszej części artykułu autor podjął się pracy badawczej ukierunkowanej na udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

- *Jakie zadania przypisano PSP w ramach działań przeciwpowodziowych na wypadek powodzi oraz jaka wynika z nich rola tej formacji?*
- *Z którymi podmiotami i w jakich obszarach działań przeciwpowodziowych w 2010 r. PSP prowadziła współpracę?*

Zwrócono uwagę na akty prawne i inne dokumenty traktujące o ochronie przeciwpowodziowej, z jednoczesnym ukierunkowaniem na identyfikację roli PSP i zadań na nią nałożonych. Nadmieniamy, że analiza sytuacji powodziowej z 2010 r. uwypukliła kwestie złożoności działań ratowniczych prowadzonych przez podmioty w ramach akcji wielonarodowych. Jest to szczególnie istotne w kontekście powodzi – nierzadko rzeki stanowią naturalne granice państw, zaś ich występowanie z brzegów wpływa negatywnie na poziom bezpieczeństwa wielu społeczności lokalnych, a nawet narodów.

## 1. Rola i zadania Państwowej Straży Pożarnej podczas powodzi

Zgodnie z treściami ustawowymi, PSP jest formacją zawodową, umundurowaną, wyposażoną w specjalistyczny sprzęt, którą powołano do walki z pożarami<sup>4</sup>, klęskami żywiołowymi<sup>5</sup> i innymi miejscowymi zagrożeniami<sup>6</sup>. Podlega bezpośrednio ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych<sup>7</sup>. PSP, zgodnie z §2 art. 1 ustawy o Państwowej Straży Pożarnej, odpowiada za:

- rozpoznawanie zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń,
- organizowanie i prowadzenie akcji ratowniczych w czasie pożarów, klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń,
- wykonywanie pomocniczych specjalistycznych czynności ratowniczych w czasie klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń przez inne służby ratownicze,

<sup>4</sup> W. Frankowski, Skrypt inspektora ochrony przeciwpożarowej, Ośrodek Techniki Pożarniczej Stowarzyszenia Pożarników Polskich, Warszawa 2009, pożar – proces palenia, występujący w miejscu do tego nieprzeznaczonym, rozprzestrzeniający się w sposób niekontrolowany, powodujący zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, zwierząt i straty materialne.

<sup>5</sup> Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (tj. DzU z 2014 r., poz. 333, 915), klęska żywiołowa – katastrofa naturalna lub awaria techniczna, których skutki zagrażają życiu lub zdrowiu dużej liczby osób, mienia w wielkich rozmiarach albo środowisku na znacznych obszarach, a pomoc i ochrona może być skutecznie podjęta tylko przy zastosowaniu nadzwyczajnych środków, we współdziałaniu różnych organów i instytucji oraz specjalistycznych służb i formacji działających pod jednolitym kierownictwem.

<sup>6</sup> Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. DzU z 2009 r. nr 178, poz. 1380, z późn. zm.), inne miejscowe zagrożenie – inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków.

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (tj. DzU z 2013 r. poz. 1340, 1351, z późn. zm.).

- kształcenie kadr dla potrzeb Państwowej Straży Pożarnej i innych jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz powszechnego systemu ochrony ludności,
- nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych,
- prowadzenie prac naukowo-badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony ludności,
- współpracę z Szefem Krajowego Centrum Informacji Kryminalnych w zakresie niezbędnym do realizacji jego zadań ustawowych,
- współdziałanie ze strażami pożarnymi i służbami ratowniczymi innych państw oraz ich organizacjami międzynarodowymi na podstawie wiążących Rzeczpospolitą Polską umów międzynarodowych oraz odrębnych przepisów,
- realizację innych zadań wynikających z wiążących Rzeczpospolitą Polską umów międzynarodowych na zasadach i w zakresie w nich określonych.

PSP jest formacją, która stanowi istotny element systemu ochrony przeciwpożarowej w Polsce. Partycypuje w obsłudze przedmiotowych zdarzeń wspólnie z pozostałymi podmiotami, wykonującymi zadania ratownicze i zadania wsparcia.

Nie sposób pominąć w tym miejscu roli w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jaką odgrywa Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG). To zasadniczy element bezpieczeństwa wewnętrznego kraju, a PSP została wyznaczona jako jego główny uczestnik<sup>8</sup>, wręcz organizator. KSRG tworzą podmioty, które dobrowolnie w drodze umowy cywilno-prawnej i w zakresie swoich kompetencji, zgodziły się, uczestniczyć w przedsięwzięciach mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska<sup>9</sup>. Podane cele osiąmane są poprzez:

- walkę z pożarami,
- walkę z klęskami żywiołowymi,
- walkę z innymi miejscowymi zagrożeniami,
- ratownictwo techniczne,
- ratownictwo chemiczne,
- ratownictwo ekologiczne i medyczne (od 1997 r.)<sup>10</sup>.

Według stanu na 31 grudnia 2013 r. w KSRG funkcjonują<sup>11</sup>:

- Komenda Główna PSP,
- 16 komend wojewódzkich PSP,
- 335 komend powiatowych/miejskich PSP,
- 500 (w tym 5 szkolnych) jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP,
- 3993 jednostki ochotniczych straży pożarnych,
- 4 zakładowe straże pożarne.

KSRG jest wspomagany na zasadzie zawartych porozumień przez służby, inspekcje i straże, m.in. przez: Policję, Straż Graniczną, Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Państwową

<sup>8</sup> Logistyka w bezpieczeństwie kraju, M. Kwiatkowski (pod red.), Wyd. SGSP, Warszawa 2013, s. 343.

<sup>9</sup> Szerzej, ustawa z dnia 21 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej, art. 1 ust. 4.

<sup>10</sup> <http://www.straz.gov.pl/page/index.php?str=944>, 04.02.2015.

<sup>11</sup> [http://www.straz.gov.pl/data/other/nowy\\_2.pdf](http://www.straz.gov.pl/data/other/nowy_2.pdf), 04.02.2015.

Agencję Atomistyki, Stacje Ratownictwa Górniczego, Morską Służbę Poszukiwania i Ratownictwa (SAR), Lotnicze Pogotowie Ratunkowe, a także organizacje pozarządowe: GOPR, WOPR, TOPR, Aeroklub Polski, ZHP, PCK, Polski Związek Alpinizmu.

W czasie działań przeciwpowodziowych PSP, samodzielnie lub współdziałając z pozostałymi podmiotami kooperującymi, odpowiedzialna jest za następujące zadania<sup>12</sup>:

- prowadzenie ewakuacji z obszarów zagrożonych zalaniem,
- alarmowanie ludności o występujących zagrożeniach,
- udzielanie pomocy pozostałym podmiotom ratowniczym oraz przekazywanie wiadomości z terenów objętych działaniami przeciwpowodziowymi, udostępniając i korzystając z własnych zasobów środków łączności,
- prowadzenie działań ratowniczych na obszarach zagrożonych zalaniem lub zdewastowanych przez ten czynnik, w czasie pożarów i innych miejscowych zagrożeń, niezależnie od stanu pogotowia lub alarmu przeciwpowodziowego,
- bezpośrednie działania polegające na ratowaniu ludzi, zwierząt i wszelkiego mienia, a także udzielanie pomocy przedmedycznej poszkodowanym osobom,
- przygotowywanie oraz przekazywanie meldunków Zespołom Zarządzania Kryzysowego, o prowadzonych działaniach ratowniczych i, zaangażowanych w nie sił i środków,
- opracowywanie niezbędnej dokumentacji, ułatwiającej funkcjonowanie ZZK,
- podejmowanie prac zabezpieczających wały przeciwpowodziowe, a także dołączną budowę nowych,
- prowadzenie prac zabezpieczających wokół przepraw mostowych oraz innych budowli i urządzeniach przeciwpowodziowych,
- wykonywanie oznakowania, oświetlenia oraz zabezpieczenia w miejscach prowadzonych działań ratowniczych<sup>13</sup>,
- współdziałanie w usuwaniu zatorów lodowych,
- dozоровanie poziomu wody i sprawdzanie szczelności wałów przeciwpowodziowych (infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej),
- dostarczanie żywności, wody pitnej i lekarstw poszkodowanej ludności,
- osuszanie zalanych terenów oraz współpracowanie z podmiotami odpowiedzialnymi za ich odkażanie.

Wykonując wymienione powyżej zadania, które należy każdorazowo dopasowywać do zaistniałych uwarunkowań sytuacyjnych, kierujący działaniami ratowniczymi (KDR) może wykorzystać następujące uprawnienia<sup>14</sup>:

- zarządzenie ewakuacji ludzi z rejonu zagrożonego,

<sup>12</sup> Skuteczne ratownictwo. Fachowy poradnik dla służb ratowniczych, S. Lipiński (pod red.), 6.5. ratownictwo w podczas powodzi, podrozdział 4.1., Verlag Dashofer, 2005, s. 2.

<sup>13</sup> Powódź – w obliczu zagrożenia, Wydział Analiz i Prognoz Biura Monitorowania i Analizy Zagrożeń RCB, Warszawa listopad 2010, s. 17.

<sup>14</sup> Tamże.

- wydanie zakazu przebywania w rejonie objętym działaniami ratowniczymi osobom postronnym oraz utrudniającym prowadzenie wspomnianych działań,
- zarządzenie ewakuacji mienia,
- w przypadkach szczególnych, wydanie nakazu wykonania prac wyburzeniowych oraz rozbiórkowych,
- wstrzymanie komunikację w ruchu lądowym,
- na czas niezbędny do działaniach ratowniczych przejęcie mienia, m.in. pojazdów, nieruchomości przydatnych w działaniach ratowniczych oraz wszelkie środków technicznych,
- żądanie niezbędnej pomocy od instytucji państwowych, jednostek gospodarczych i organizacji społecznych, a także obywateli.

Pomimo „wyposażenia” KDR w odpowiednie narzędzia prawne, dzięki którym może on w sposób władczy egzekwować postępowanie osób i/lub inicjować odpowiednie przedsięwzięcia, stwierdza się, że nie są one relatywnie nadmierne „eksponowane”. Ze względu na okoliczności podejmowanych działań ratowniczych, KDR starają się prowadzić narrację co do zasadności planowanych i podejmowanych czynności. Są przy tym ukierunkowani na unikanie ewentualnego wzrostu napięcia emocjonalnego i ograniczanie tym samym stresu sytuacyjnego.

Głównym motywem istnienia KSRG jest tworzenie spójnego układu łączącego ze sobą różnorakie podmioty, umożliwiając w ten sposób podjęcie szybkich i skutecznych działań ratowniczych<sup>15</sup>. Ze względu na zakres występowania zagrożenia powodziowego, KSRG może funkcjonować na kilku poziomach:

- powiatowym, czyli podstawowym poziomie, gdzie sytuacja powodziowa dotyka jedynie daną jednostkę podziału administracyjnego, a posiadane zasoby ratownicze są wystarczające,
- wojewódzkim, czyli wspomaganie i koordynacji działań ratowniczych na obszarze wykraczającym poza teren jednego powiatu,
- centralnym, czyli poziomie wspomaganie i koordynacji działań ratowniczych na obszarze wykraczającym poza granice jednego województwa<sup>16</sup>.

Tak rozumiana trójpoziomowość strukturalna, pozwala sprawnie wprowadzać pododdziały i oddziały systemu do działań, niezależnie od miejsca i wielkości występowania zagrożeń powodziowych. Centralizacja systemu sprawia, iż zasoby ratownicze z jednego powiatu lub województwa można relatywnie szybko przegrupować do innego.

KSRG, z uwagi na realizowanie działań wykonawczych korespondujących z działaniami reagowania kryzysowego, jest ściśle związane z systemem zarządzania kryzysowego. Stanowi znaczący, wręcz kluczowy podmiot wykonawczy wzglę-

<sup>15</sup> Podmioty wykonawcze w zarządzaniu kryzysowym, G. Sobolewski, D. Majchrzak, J. Solarz (pod red.), AON, Warszawa 2014, s. 72.

<sup>16</sup> R. Grosset, Rola krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w bezpieczeństwie wewnętrznym państwa, Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych. Rola i zadania administracji publicznej, Inowrocław 2000, s. 14.

dem podmiotów zarządzania kryzysowego<sup>17</sup>, wpisując się w konsekwencji w system bezpieczeństwa narodowego RP<sup>18</sup>. Nadmienia się, że podczas powodzi odpowiedni funkcjonariusze PSP uczestniczą w pracach właściwych zespołów zarządzania kryzysowego.

Przykładowo, w art. 8 ustawy o *zarządzaniu kryzysowym* zapisano, że Rządowy Zespół Zarządzania Kryzysowego jest tworzony przy Radzie Ministrów, jako organ opiniodawczo-doradczy właściwy w sprawach inicjowania i koordynowania działań podejmowanych w zakresie zarządzania kryzysowego. Do jego zadań należą m. in.:

- przygotowywanie propozycji użycia sił i środków niezbędnych do opanowania sytuacji kryzysowych,
- doradzanie w zakresie koordynacji działań organów administracji rządowej, instytucji państwowych i służb w sytuacjach kryzysowych,
- opiniowanie sprawozdań końcowych z działań podejmowanych w związku z zarządzaniem kryzysowym,
- opiniowanie potrzeb w zakresie odtwarzania infrastruktury lub przywrócenia jej pierwotnego charakteru,
- opiniowanie i przedkładanie Radzie Ministrów Krajowego Planu Zarządzania Kryzysowego,

Zespoły zarządzania kryzysowego są tworzone odpowiednio na niższych szczeblach podziału administracyjnego kraju (wojewódzkim, powiatowym i gminnym). Na potrzeby prac tych zespołów, PSP może typować osoby wchodzące w ich skład (wytyczne w tej kwestii podaje bezpośrednio wspomniana ustawa o zarządzaniu kryzysowym), a także sporządzać niezbędną dokumentację obejmującą m.in.<sup>19</sup>:

- wykaz zadań straży pożarnych w czasie pogotowia i alarmu przeciwpowodziowego,
- schemat łączności straży pożarnych,
- wykaz jednostek organizacyjnych i osób funkcyjnych straży pożarnych,
- wykaz wydzielonych na potrzeby akcji przeciwpowodziowej sił i środków,
- zestawienie sprzętu specjalistycznego,
- wykaz sił i środków ratownictwa wodnego.

Słowem uzupełnienia, w PSP pełni służbę około 28 tys. funkcjonariuszy. Liczba wspierających ich strażaków Ochotniczych Straży Pożarnych przekro-

<sup>17</sup> Zarządzanie kryzysowe w systemie bezpieczeństwa narodowego, G. Sobolewski, D. Majchrzak (pod red.), AON, Warszawa 2011, s. 270.

<sup>18</sup> Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1166), art. 2: Zarządzanie kryzysowe to działalność organów administracji publicznej będąca elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, która polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej.

<sup>19</sup> Skuteczne ratownictwo. Fachowy poradnik dla służb ratowniczych, S. Lipiński (pod red.), 6.5. ratownictwo podczas powodzi, podrozdział 4.1., Verlag Dashofer, 2005, s. 2.

czyła już 500 tys. Nie zmienia to faktu, iż przy dalszym, systematycznym i zauważalnym wzroście interwencji ratowniczych na formacje te czekają kolejne wyzwania ratownicze. Wychodząc im naprzeciw, warto budować właściwy potencjał na współpracy wielostronnej. Cennym źródłem informacji będą tu doświadczenia z działań prowadzonych zwłaszcza w ostatnich latach, w tym podczas powodzi w 2010 r.

## 2. Państwowa Straż Pożarna podczas działań przeciwpowodziowych w 2010 r. w Polsce

W maju i czerwcu 2010 r. Polska zmagą się z zagrożeniem powodziowym, które zostało zmaterializowane w wyniku obfitych opadów deszczu. Przyczyną zaistniałej sytuacji był pierwszy niż genueński „Jolanta”, wędrujący znad Włoch ku Ukrainie<sup>20</sup>. Przemieszczanie się niżu spowodowało wystąpienie ulewnych deszczy w środkowej i środkowo-południowej Europie, doprowadzając tym samym do masowego podnoszenia się poziomu wód w rzekach, co przyczyniło się do powstania podtopień i powodzi.

Zmagania z powodzią w 2010 r. wiązały się, jak dotąd, z największym zaangażowaniem polskiego ratownictwa w historii kraju. Działania zasobów KSRG oszacowano na 2/3 potencjału ratowniczego tego systemu. W tabeli 1 przedstawiono dane ilościowe dotyczące udziału samych tylko strażaków. Należy podkreślić, że w działaniach brało udział około 20 tys. funkcjonariuszy PSP, co przy ogólnej liczności tej formacji równej 28 tys. przemawia samo za siebie. Sytuacja powodziowa zmusiła PSP do wprowadzenia modyfikacji w zmianowym systemie czasu pracy, niemalże wszystkich funkcjonariuszy. Dokonano okresowego przejścia z systemu 24/48 (24 godziny służby, 48 godzin odpoczynku) na system 24/24.

Tabela 1. Zaangażowanie strażaków PSP i OSP podczas powodzi w 2010 r.

Łączna liczba strażaków	PSP	OSP
ponad 80 tys.	około 20 tys.	około 60 tys.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.twojapogoda.pl/wiadomosci/106244> (dostęp: 25.04.2015 r.).

<sup>20</sup> [www.twojapogoda.pl/wiadomosci/106244](http://www.twojapogoda.pl/wiadomosci/106244), powodz-w-polsce-w-2010-roku, „Wędrujący znad Włoch ku Ukrainie niż genueński o imieniu Jolanta przyniósł w środkowej i środkowo-południowej Europie niezwykle ulewne deszcze, które w ciągu kilku dni doprowadziły do masowych podtopień i powodzi. Od godzin wieczornych 15 maja do nocy z 18 na 19 maja na Śląsku Cieszyńskim w województwie śląskim spadło ponad 400 litrów deszczu na metr kwadratowy ziemi (...) 31 maja nad południową Polskę nasunęła się kolejna strefa ciągłych opadów związana z niżem o imieniu Bergthora, która spowodowała wytworzenie się 2 czerwca drugiej fali wezbraniowej na Odrze oraz na Wiśle i w jej górnym dorzeczu. Na Podhalu między 31 maja a 3 czerwca spadło 130 litrów deszczu na metr kwadratowy (...), (05.05.2015).



Truizmem jest twierdzenie, że w celu zabezpieczenia działań ratowniczych jednostki ochrony przeciwpożarowej muszą posiadać odpowiedni sprzęt, zapewniający odpowiednio wysoką efektywność podejmowanych przedsięwzięć. Jednostki organizacyjne PSP stanowią podstawę ratowniczą i logistyczną KSRG. Uporządkowane są według scentralizowanego systemu dowodzenia i zarządzania. Efektywność działań zapewniają Powiatowe Stanowiska Kierowania (PSK) i Wojewódzkie Stanowiska Koordynacji Ratownictwa (WSKR), które podporządkowane są i ściśle współdziałają z Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności (KCKRiOL), umiejscowionym w strukturze Komendy Głównej PSP.

W 2010 r. Komendant Główny PSP uruchomił siły i środki Centralnego Odwodu Operacyjnego (COO). Użycie odwodu pozwoliło zaangażować ratowników z całej Polski. Istotnym komponentem COO były szkolne kompanie w sile 482 ratowników i środkach 26 pojazdów. Składały się z podchorążych Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, kadetów z dwóch szkół aspirantów PSP i Centralnej Szkoły PSP, elewów Szkoły Podoficerskiej PSP oraz Wojewódzkich Ośrodków Szkolenia PSP. COO składał się również z sił i środków tworzących Wojewódzkie Brygady Odwodowe (WBO). W komponent WBO weszły kompanie gaśnicze oraz specjalistyczne grupy ratownicze, spełniające określone standardy<sup>21</sup>. COO spełnił tym samym swoją rolę – udział w działaniach ratowniczych na terenie całego kraju, gdy skala zagrożeń przekroczyła możliwości ratownicze województw.

W szczytowym okresie działań przy pierwszej fali powodziowej w ramach COO zadysponowano 1301 ratowników oraz 256 samochodów gaśniczych i specjalnych. Dysponowali oni 64 łodziami i 10 pontonami. Ponadto mogli użyć 36 pomp dużej wydajności (powyżej 4000 l/min) oraz 96 pomp małej wydajności<sup>22</sup>. 9 czerwca 2010 r., w okresie kulminacji działań ratowniczych związanych z drugą falą wezbraniową, w akcji uczestniczyło 1414 strażaków oraz 275 pojazdów COO. W dyspozycji pozostawało 49 jednostek pływających, 25 pomp dużej wydajności, a także 77 urządzeń charakteryzujących się mniejszymi parametrami. Ze szkół pożarniczych i ośrodków szkolenia zmagania z żywiołem prowadziło 423 ratowników wyposażonych w 17 pojazdów<sup>23</sup>. Pododdziały COO były wyposażone w prowiant wystarczający przez okres 39 godzin. W celu zwiększenia efektywności działań tworzono bazy koncentracji pododdziałów ratowniczych. Siły i środki były gromadzone zgodnie z kierunkiem przemieszczających się fal wezbraniowych Wisły i Odry, i odpowiednio je wyprzedzając.

<sup>21</sup> Rozkaz nr 2 Komendanta Głównego PSP z dnia 18 stycznia 2010 roku w sprawie organizacji odwodu operacyjnego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

<sup>22</sup> Opracowanie własne na podstawie materiałów uzyskanych w KG PSP, na potrzeby pracy magisterskiej: Misterka M. Rola i zadania Państwowej Straży Pożarnej w zapewnieniu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego kraju, AON 2011.

<sup>23</sup> Tamże.

Na potrzeby działań przeciwpowodziowych z trzyczmianowego podziału służbowego tworzono dwie zmiany, podnosząc przy tym gotowość operacyjną jednostek ratowniczo-gaśniczych. Modyfikacja ta spowodowała, iż funkcjonariusze wypracowali ponad 2 mln nadgodzin<sup>24</sup>, istotnie zwiększając koszty udziału jednostek organizacyjnych PSP w działaniach przeciwpowodziowych.

W niniejszym kontekście działania PSP polegały na:

- monitorowaniu wałów przeciwpowodziowych i innych obiektów hydrotechnicznych (działania te były prowadzone przed nadejściem fali wezbraniowej, w czasie jej przechodzenia oraz kilka dni po jej przejściu; w przypadku przelania wałów lub ich uszkodzeniu, działania skierowane były na patrolowanie zalanych obszarów, rozpoznawania potrzeb ludności oraz ogólnego monitoringu),
- budowaniu nowych obwałowań oraz uszczelnianiu, umacnianiu już istniejących (działania ratownicze jak i prewencyjne),
- zabezpieczaniu obiektów mieszkalnych, przemysłowych, gospodarstw oraz studzienek kanalizacyjnych,
- podwyższaniu korony wałów przed przelewaniem się wody, używane były m.in. rękawy przeciwpowodziowe,
- prowadzeniu ewakuacji prewencyjnej ludzi, zwierząt i mienia – ewakuacja była utrudniona, gdyż nie wszyscy mieszkańcy chcieli opuszczać swoje domostwa,
- udzielaniu kwalifikowanej pierwszej pomocy osobom poszkodowanym, zgodnie z obowiązującymi procedurami<sup>25</sup>,
- poszukiwaniu topielców przy wykorzystaniu sprzętu poszukiwawczego<sup>26</sup>,
- wypompowywaniu wody z zalanych obiektów, gospodarstw i domostw przy pomocy pomp szlamowych i pływających<sup>27</sup> (osuszanie rozlewisk pompami o bardzo dużej wydajności rzędu kilkudziesięciu m<sup>3</sup>/min.),
- podejmowaniu wszelkich przedsięwzięć polegających na udrażnianiu cieków wodnych czy budowli hydrotechnicznych. Prowadzeniu prac przy uszczelnianiu grodzi, zasuw, wałów (czynności te wykonywano często pod wodą i w porozumieniu ze służbami odpowiedzialnymi za gospodarkę wodną),
- ogłaszaniu komunikatów ostrzegawczych o potrzebie samoewakuacji oraz ewakuacji, a także możliwości skażenia wody pitnej,
- prowadzeniu działań ratowniczych poza terenem własnego działania w ramach COO,
- umacnianiu wałów i likwidacji wycieków w związku z działalnością zwierząt,
- oświetlaniu, oznakowaniu i zabezpieczeniu terenów, gdzie były prowadzone działania ratownicze,
- obsadzaniu załóg śmigłowców przez strażaków posiadających uprawnienia do współpracy ze śmigłowcem w celu wykonywania lotów ratowniczych i patrolowych,

<sup>24</sup> Tamże.

<sup>25</sup> Podstawy ratownictwa medycznego dla funkcjonariuszy PSP i innych ratowników KSRG, G. Gugała (pod red.), Warszawa 2010, s. 173.

<sup>26</sup> D. Gil, Specjalistyczny sprzęt ratowniczy, SP PSP Bydgoszcz, Bydgoszcz 2007, s. 134-150.

<sup>27</sup> Tamże, s. 114.

- zabezpieczaniu cumujących statków i barek,
- udostępnianiu środków łączności straży pożarnej do koordynacji działań ratowniczych,
- przygotowywaniu tzw. *big bagów* wypełnionych m.in. gruzem, które transportowano śmigłowcami,
- przewożeniu zespołów lustracyjnych.

Koordinację działań przeciwpowodziowych prowadzonych przez zaangażowane podmioty prowadziły centra zarządzania kryzysowego. Ze względu na zasięg i charakter zagrożenia, angażowane były te właściwe gminom, powiatom i województwom zmagających się z żywiołem. Na poziomie centralnym pracował Rządowy Zespół Zarządzania Kryzysowego. Koordynacja zadań odbywała się poprzez współpracę osób tworzących te zespoły. PSP wyznaczyła swoich oficerów łącznikowych, aby na bieżąco uczestniczyli w pracach zespołów. Wyznaczeni oficerowie przekazywali informacje między centrami, komendami wojewódzkimi i powiatowymi (miejskimi) PSP.

Współpraca PSP z wojewódzkim centrum zarządzania kryzysowego (WCZK) obejmowała:

- udział w posiedzeniach WZZK i ciągłej wymianie informacji hydrologicznych,
- przekazywanie decyzji,
- przekazywanie podmiotów odpowiedzialnych za alarmowanie i ostrzeżenie ludności,
- analizowanie potrzeb i możliwości podmiotów ratowniczych oraz przygotowywanie propozycji ich użycia,
- przekierowywanie wywołań na numery alarmowe z powiatów, w których nastąpiło zalanie strażnic lub central, do sąsiednich komend.

Współpraca PSP z powiatowymi i gminnymi centrami zarządzania kryzysowego obejmowała:

- wymianę informacji o aktualnej sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej oraz bieżących potrzebach,
- ustalanie newralgicznych elementów w systemie zabezpieczeń przeciwpowodziowych,
- przekazywanie informacji o wprowadzanych stanach pogotowia przeciwpowodziowego lub alarmu przeciwpowodziowego, a także koordynowanie działań przeciwpowodziowych,
- opracowywanie propozycji działań dla potrzeb samorządów oraz ich zabezpieczanie,
- pomoc w organizacji punktów ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia oraz pozyskiwania lokali zastępczych dla powodzian,
- pozyskiwanie worków i piasku,
- koordynację działań służb ratowniczych,
- pomoc poszkodowanym w zakresie wyżywienia, lekarstw, odzieży oraz organizację zabezpieczenia logistycznego dla ratowników.

Zdarzały się również sytuacje, w których pojawiały się rozbieżności w kompetencjach poszczególnych podmiotów, a także brak otwartości samorządów przy przejmowaniu odpowiedzialności za realizację zadań przeciwpowodziowych. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę skalę problemu, z jakim przyszło się zmierzyć podmiotom ratowniczym, współpraca ta została wielostronnie oceniona na zadowalającym poziomie.

W czasie działań przeciwpowodziowych w 2010 r. PSP współpracowała z Siłami Zbrojnymi RP, Policją, Strażą Graniczną i pozostałymi podmiotami kompetentnymi w optyce ochrony przeciwpowodziowej. Skierowanie żołnierzy, a także funkcjonariuszy innych służb, poprawiło skuteczność prowadzonych działań. Zwiększenie ratowniczych stanów osobowych oraz wprowadzenie sprzętu specjalistycznego podniosły efektywność przedsięwzięć ratowniczych.

W tabeli 2 przedstawiono zaangażowanie żołnierzy Sił Zbrojnych RP w działania przeciwpowodziowe w 2010 r. Wprowadzenie pływających transporterów samobieżnych (PTS), łodzi i śmigłowców ułatwiło ratowanie i ewakuację ludzi. Ciężki sprzęt wojskowy pomógł w ewakuacji zwierząt i mienia powodziarni. Dodatkowo w trudnym terenie PTS-ami dowożono worki z piaskiem.

**Tabela 2.** Udział Sił Zbrojnych RP w działaniach przeciwpowodziowych w 2010 r. (największe nasilenie działań)

Fale powodziowe	Śmigłowce	Pływające Transportery	Łodzie	Żołnierze	Ewakuowani ludzie	Ewakuowane zwierzęta
I – fala powodziowa 25 maja	11	49	38	4899	–	–
II – fala powodziowa 7 czerwca	9	25	25	3449	–	–
Razem	20	74	63	8348	7599	5068

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.twojapogoda.pl/wiadomosci/106244>, (dostęp: 25.04.2015 r.).

Funkcjonariusze, żołnierze i wolontariusze pracowali przy umacnianiu i podnoszeniu koron wałów przeciwpowodziowych, a także przy budowie ich doraźnych odpowiedników. Wojskowe śmigłowce dokonywały zrzutów worków z piaskiem (tzw. *big bagów* o masie ok. 1000 kg) oraz betonowych elementów, w celu uszczelniania wałów i tamowania powstałych w nich wyrw. Wzmacnianie wałów przeciwpowodziowych z wykorzystaniem śmigłowców odbywało się m.in. w Sandomierzu, a ogólna waga przewiezionych elementów wynosiła tam około 2881 ton. Wojska chemiczne prowadziły dekontaminację zalanych obszarów. Żołnierze wojsk inżynieryjnych, tuż po przejściu fali wezbraniowej, przystępowali do odbudowy infrastruktury komunikacyjnej. Przy współudziale wojska udało się zorganizować aż 83 transporty pomocy dla powodziarni.

W czasie akcji powodziowej, w okresie największego nasilenia działań (maj-czerwiec 2010 r.) były utrzymywane w pełnej gotowości zadaniowej 43 śmigłowce wojskowe i służb współpracujących z PSP (tabela 3).

W części statków powietrznych Sił Zbrojnych RP i Policji działały dwuosobowe zespoły ratowników wysokościowych PSP. Statki powietrzne Sił Zbrojnych RP i Policji służyły również jako środek rozpoznania dla dowództw PSP i sztabów przeciwpowodziowych. Natomiast śmigłowców Straży Granicznej używano do wykonywania lotów patrolowych z funkcjonariuszami PSP oraz do sprawdzania łączności radiowej (łączność sprawdzano pomiędzy jednostkami PSP i statkami powietrznymi, a także dokonywano dokumentacji foto-video z obszarów objętych działaniami ratowniczymi oraz bezpośrednio zatopionych)<sup>28</sup>. Śmigłowce wspomnianych służb prowadziły również oświetlenie wałów i ich monitoring<sup>29</sup>. Siły Policji były odpowiedzialne za zapewnienie porządku i bezpieczeństwa publicznego poszkodowanej ludności oraz ochronę mienia na zalanych terenach.

**Tabela 3.** Zaangażowanie ilościowe śmigłowców i liczba ewakuowanych osób

	Siły powietrzne	Siły lądowe	Straż Graniczna	Policja	Inne	Razem
Liczba śmigłowców w służbie	4	od 8 do 21 w zależności od nasilenia działań	4	14	2	45
Liczba ewakuowanych osób	50		0	111	0	161

Źródło: opracowanie własne na potrzeby pracy magisterskiej: Misterka M. Rola i zadania Państwowej Straży Pożarnej w zapewnieniu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego kraju, AON 2011.: <http://www.straz.gov.pl/page/file.php?id=32551> (dostęp: 26.04.2011 r.).

W czasie działań przeciwpowodziowych korzystano z wiedzy i doświadczenia przedstawicieli społeczności lokalnych. Dzięki dostępowi do tych zasobów informacyjnych zdecydowanie łatwiej i sprawniej planowano oraz prowadzono działania przeciwpowodziowe.

Szeroki udział w organizowaniu pomocy przypadł organizacjom pozarządowym<sup>30</sup>. Jak podaje KG PSP, w okresie od 14 maja do 6 lipca 2010 r. w pomoc zaangażowane były liczne podmioty pożytku publicznego<sup>31</sup>. Działalność tych organizacji uzupełniła luki, których nie zdołały zaspokoić instytucje podległe

<sup>28</sup> <http://www.straz.gov.pl/page/file.php?id=3255>, opracowanie własne na potrzeby pracy magisterskiej MISTERKA M. Rola i zadania Państwowej Straży Pożarnej w zapewnieniu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego kraju, AON 2011 (dostęp: 28.03. 2011).

<sup>29</sup> <http://www.twojapogoda.pl/wiadomosci/106244,powodz-w-polsce-w-2010-roku> (dostęp 05.05.2015 r.).

<sup>30</sup> Ustawa z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (tj. DzU z 2014 r. poz. 1118, 1138, 1146).

<sup>31</sup> Polska Akcja Humanitarna, Polski Czerwony Krzyż, Związek Harcerstwa Polskiego, Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej, Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy, Harcerskie Grupy Ratownictwa Medycznego, Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Kluby nurkowe, żeglarskie i motorowodne, Organizacje pożytku publicznego, Organizacje społeczno-wychowawcze, Organizacje kościelne, Wolontariusze – Zapewnieniu sprzętu w tym ciężkiego do prac ratowniczych i porządkowych, udzielaniu kwalifikowanej pierwszej pomocy, transporcie chorych do placówek służby zdrowia, pakowaniu piasku do worków, dowozie i przygotowaniu otrzymanych darów, pomocy finansowej i materialnej, dostarczaniu żywności, wyposażeniu poszkodowanych w odzież, leki, jedzenie, środki czystości koce, dowożeniu wody pitnej, pomocy rolnikom w postaci paszy dla zwie-

administracji rządowej i samorządowej. Właściwi ratownicy zajmowali się m.in. podnoszeniem i umacnianiem wałów, wypompowywaniem wody z budynków oraz rozlewisk. Dostarczali też wodę pitną, żywność, lekarstwa, a także realizowali inne formy doraźnej pomocy powodziantom<sup>32</sup>.

Należy podkreślić, że polskich strażaków wspierali ratownicy z krajów należących do Unii Europejskiej. Na prośbę strony polskiej został uruchomiony Wspólnotowy Mechanizm Ochrony Ludności, który zakłada pomoc krajom członkowskich, stowarzyszonym ze Wspólnotą, a także stronom trzecim. Ponadto, w oparciu o porozumienia bilateralne, z pomocą przyjechali strażacy z Ukrainy. W sumie działania powodziowe wsparło 540 zagranicznych strażaków, wyposażonych w specjalistyczny sprzęt, przeważnie pompy. Głównym zadaniem przydzielonym zagranicznym pododdziałom, było bowiem wypompowywanie wody z zalanych terenów. Czas właściwej pracy był liczony od momentu wjechania na terytorium Polski pierwszej grupy 18 maja 2010 r., do wyjazdu ostatniej, tj. 30 czerwca 2010 r. Przez cały okres działań, PSP prowadziła współpracę z Centrum Monitoringu i Informacji Unii Europejskiej (MIC) oraz Euroatlantyckim Centrum Koordynacji Podczas Katastrof (EADRCC).

Uzupełniając wyniki dotychczasowych analiz, zwraca się uwagę, że działania przeciwpowodziowe prowadzone były w miesiącach maj-czerwiec w 14 województwach. Ewakuowano wówczas około 31 tys. osób. Ewakuacji poddano także zwierzęta hodowlane i mienie. Wspólna działalność straży pożarnych, innych służb publicznych, organizacji pozarządowych, a także miejscowej ludności, uchroniła ważne obiekty, istotne dla funkcjonowania lokalnej społeczności i nie tylko. Umocnianie obwałowań rzeki Wisły wokół huty szkła w Sandomierzu, zdaje się być wymownym w swym przekazie przykładem. Około 300 pracowników zakładu wzmacniało wały przeciwpowodziowe w dzień i w nocy, walcząc o utrzymanie miejsc pracy, dla liczącej ponad 2000 osób załogi<sup>33</sup>.

O skali zagrożenia powodziowego świadczą następujące fakty. Otóż łączną długość bronionych obwałowań oszacowano na 250 km. W dniach 14 maja – 30 czerwca 2010 r. odnotowano łącznie ok. 76,8 tysiąca interwencji związanych z akcją przeciwpowodziową oraz likwidacją zagrożeń powstałych w skutek opadów deszczu<sup>34</sup>. Natomiast udział ratowników, w przybliżeniu, wyniósł:

- PSP: 20 tys. funkcjonariuszy,
- Ochotnicze Straże Pożarne: 60 tys. druhów,
- Siły Zbrojne RP: 8,4 tys. żołnierzy,
- Straż Graniczna: 2,8 tys. funkcjonariuszy,

---

rząt oraz środków do produkcji rolnej, monitoringu stanu obwałowań, obsłudze punktów żywienia dla mieszkańców i pracujących ratowników.

<sup>32</sup> <http://www.twojapogoda.pl/wiadomosci/106244,powodz-w-polsce-w-2010-roku>, (05.05. 2015).

<sup>33</sup> <http://krzysztof-miskiewicz.blog.onet.pl/2010/05/24/huta-szkla-w-sandomierzu-uratowana/>, (16.02.2015).

<sup>34</sup> Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności KG PSP, Informacja dotycząca sytuacji związanej z intensywnymi opadami deszczu, od dnia 14.05.2010 roku.

- Policja: 3,5 tys. funkcjonariuszy (jest to dzienny udział w czasie największych działań).

Sytuacja powodziowa z 2010 roku przyczyniła się do śmierci 29 osób oraz spowodowała straty sięgające 12 790 mln zł.

## Podsumowanie

Charakter i zakres działań w charakterze ochrony przeciwpowodziowej wykonywanych przez PSP są determinowane przez dokumenty prawne i normatywne. Należy tu wymienić przede wszystkim ustawę zasadniczą, czyli Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej, ustawę Prawo wodne, ustawę o Państwowej Straży Pożarnej, ustawę o ochronie przeciwpożarowej, ustawę o zarządzaniu kryzysowym, a także rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

PSP jest zasadniczym elementem KSRG, w którym wyznaczono jej rolę organizatora systemu. Ze względu na mnogość i zróżnicowanie potencjału podmiotów uczestniczących w systemie, PSP pozostaje formacją w nim wiodącą. Ma to istotne znaczenie w kontekście roli tej formacji w czasie działań przeciwpowodziowych, w tym w relacjach o charakterze wykonawczym względem podmiotów systemu zarządzania kryzysowego<sup>35</sup>.

Biorąc pod uwagę doświadczenia ratownicze z akcji powodziowej w 2010 r., oficerowie PSP wspomagali zespoły zarządzania kryzysowego (gminne, powiatowe, wojewódzkie i rządowe), przekazując m.in. informacje dotyczące przedsięwzięć realizowanych przez pododdziały ratownicze. Wsparcie udzielone PSP przez Siły Zbrojne RP, Policję i Straż Graniczną zostało wyrażone wprowadzeniem do działań około 8,4 tys. żołnierzy, 3,5 tys. policjantów oraz 2,8 tys. pograniczników. Szczególnie widoczne medialnie były wspólne działania polegające na umacnianiu wałów przeciwpowodziowych, prowadzeniu ewakuacji, dokonywaniu rozpoznania zalanych obszarów, pomocy w organizowaniu transportów z darami dla powodziarzy oraz tamowaniu wyrw w umocnieniach przeciwpowodziowych. Przedsięwzięcia te prowadzono z użyciem wojskowego ciężkiego sprzętu gaśnicowego (PTS), a także śmigłowców (pozostających na wyposażeniu Sił Zbrojnych RP, Policji i Straży Granicznej), czyli środków, jakich nie posiada PSP. Prowadzona była współpraca z osobami posiadającymi wiedzę na temat lokalnych uwarunkowań bezpieczeństwa, a także przedstawicielami organizacji pozarządowych. W ramach Wspólnotowego Mechanizmu Ochrony Ludności Unii Europejskiej, a także umowy bilateralnej między Polską i Ukrainą, w działania zaangażowano 540 ratowników z sąsiednich krajów. Podczas akcji przeciwpowodziowej PSP współpracowała z Centrum Monitoringu i Informacji Unii Europejskiej oraz Euroatlantyckim Centrum Koordynacji Podczas Katastrof.

<sup>35</sup> Zarządzanie kryzysowe w systemie bezpieczeństwa narodowego, G. Sobolewski, D. Majchrzak (pod red.), AON, Warszawa 2011, s. 270.

Charakter i zakres współpracy pomiędzy PSP a pozostałymi podmiotami zaangażowanymi w akcję powodziową w 2010 r. skutkuje przekonaniem o konieczności głębszej analizy tejże współpracy. Doświadczenia zdobyte podczas tej pamiętnej powodzi mogą bowiem zostać wykorzystane w procesie podnoszenia sprawności systemu ochrony przeciwpowodziowej w Polsce.

## Literatura

- [1] Bezpieczeństwo Narodowe Polski w XXI w., R. Jakubczak, J. Marczak (pod red.), Bellona, Warszawa 2011.
- [2] Frankowski W., Skrypt inspektora ochrony przeciwpożarowej, Ośrodek Techniki Pożarniczej Stowarzyszenia Pożarników Polskich, Warszawa 2009.
- [3] Gil D., Specjalistyczny sprzęt ratowniczy, SP PSP Bydgoszcz, Bydgoszcz 2007.
- [4] Grosset R., Rola krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w bezpieczeństwie wewnętrznym państwa, Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych. Rola i zadania administracji publicznej, Inowrocław 2000.
- [5] krzysztof-miskiewicz.blog.onet.pl.
- [6] Logistyka w bezpieczeństwie kraju, M. Kwiatkowski (pod red.), SGSP, Warszawa 2013.
- [7] Podmioty wykonawcze w zarządzaniu kryzysowym, G. Sobolewski, D. Majchrzak, J. Solarz (pod red.), AON, Warszawa 2014.
- [8] Podstawy ratownictwa medycznego dla funkcjonariuszy PSP i innych ratowników KSR-G, G. Gugała (pod red.), Warszawa 2010.
- [9] Powódź – w obliczu zagrożenia, Wydział Analiz i Prognoz Biura Monitorowania i Analizy Zagrożeń RCB, Warszawa listopad 2010.
- [10] Rozkaz nr 2 Komendanta Głównego PSP z dnia 18 stycznia 2010 roku w sprawie organizacji odvodu operacyjnego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.
- [11] Skuteczne ratownictwo. Fachowy poradnik dla służb ratowniczych, S. Lipiński (pod red.), 6.5. ratownictwo w podczas powodzi, podrozdział 4.1., Verlag Dashofer, 2005
- [12] Ustawa z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (tj. DzU z 2014 r. poz. 1118, 1138, 1146).
- [13] Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (tj. DzU z 2014 r., poz. 333, 915).
- [14] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (DzU z 2012 r. poz. 145, 951, 1513, z późn. zm.).
- [15] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. DzU z 2009 r. nr 178 poz. 1380, z późn. zm.).
- [16] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej. (tj. DzU z 2013 r. poz. 1340, 1351, z późn. zm.).
- [17] Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1166).
- [18] [www.straz.gov.pl](http://www.straz.gov.pl).
- [19] [www.twojapogoda.pl](http://www.twojapogoda.pl).
- [20] Zarządzanie kryzysowe w systemie bezpieczeństwa narodowego, G. Sobolewski, D. Majchrzak (pod red.), AON, Warszawa 2011.
- [21] Zarządzanie Kryzysowe, G. Sobolewski, D. Majchrzak (pod red.), AON, Warszawa 2013.