

■ Wizja KSRG ■ Walka z powodzią ■ Czas na inwentaryzację

9

2020



Pismo odznaczone
Medalem Honorowym
im. Józefa Tuliszowskiego

Rok założenia 1912

Miesięcznik Państwowej Straży Pożarnej

Nr ind. 371203 ISSN 0137-8910

Cena 6 zł (w tym 8% VAT)

przegląd pożarniczy

ODKRYWAMY AMERYKĘ



Nasza okładka:

Grafika przedstawiająca amerykańskich strażaków podczas działań
Domena publiczna

Organizacja

- 6 Szybko i skutecznie
- 8 Prawo musi dogonić rzeczywistość

W ogniu pytań

- 11 Bezpieczniej na wsi

Ratownictwo i ochrona ludności

- 13 Kalendarium epidemii koronawirusa (cz. 5)

- 14 Walka z żywiołem
- 16 Powódź na Podkarpaciu
- 19 Katastrofa budowlana w Chodlu
- 22 Pożar elektrośmieci
- 24 Kpp w statystykach PSP

Rozpoznawanie zagrożeń

- 27 CNBOP-PIB w świecie chemii
- 28 A co, gdyby nie było pożarów?
- 31 Jak to robią za oceanem
- 34 Ubezpieczenia od ognia – rozwiązania amerykańskie (cz. 1). Składka ubezpieczeniowa
- 38 Niskociśnieniowe systemy mgły wodnej
- 41 Strażak w pracowni rezonansu

Prawo w służbie

- 44 Inwentaryzacja na horyzoncie

Sprawy ochotników

- 47 Sprawni i wyposażeni
- 48 Wiedza pomaga ratować

Historia i tradycje

- 50 Badając strażacką historię (cz. 1)

Przetestuj swoją wiedzę

- 54 Krzyżówka strażacka

Stałe pozycje

- 4 Przegląd wydarzeń
- 51 Służba i wiara
- 52 Przegląd prasy
- 53 www.poz@rnictwo
- 53 Warto przeczytać
- 53 Straż na znaczkach



19

Ratownictwo i ochrona ludności



Tragiczny w skutkach wybuch

41

Rozpoznawanie zagrożeń



Jak gasić urządzenia do rezonansu

48

Sprawy ochotników



Pouczone manewry

WYDAWCA
Komendant Główny PSP

REDAKCJA
00-463 Warszawa, ul. Podchorążych 38
tel. 22 523 33 06, faks 22 523 33 05
e-mail: pp@kgpsp.gov.pl, www.ppoz.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Redaktor naczelny: mł. bryg. Anna ŁAŃDUCH
tel. 22 523 33 99 lub tel. MSWiA 533-99,
alanduch@kgpsp.gov.pl
Redaktor naczelny wz.: st. bryg. Paweł ROCHALA
tel. 22 523 30 89 lub tel. MSWiA 530-89
Sekretarz redakcji: Anna SOBÓTKA
tel. 22 523 34 27 lub tel. MSWiA 534-27,
asobotka@kgpsp.gov.pl
mł. kpt. Tomasz BANACZKOWSKI
tel. 22 523 33 98 lub tel. MSWiA 533-98,
tbanaczkowski@kgpsp.gov.pl
Artur KOWALCZYK
akowalczyk@kgpsp.gov.pl
tel. 22 523 33 08 lub tel. MSWiA 533-08
Administracja i reklama:
mł. kpt. Emilia KLIM
tel. 22 523 33 06 lub tel. MSWiA 533-06,
pp@kgpsp.gov.pl
Korekta: Dorota KRAWCZAK

RADA REDAKCYJNA
Przewodniczący: nadbryg. Andrzej BARTKOWIAK
Członkowie:
st. bryg. dr inż. Paweł JANIK
mł. bryg. dr hab. inż. Paweł GROMEK
st. bryg. Janusz GANCARCZYK
mł. bryg. Marek PIEKUTOWSKI
st. bryg. Jacek ZALECH
bryg. Marcei SOBOL
st. bryg. Paweł ROCHALA
st. kpt. Krzysztof BATORSKI

PRENUMERATA
Cena prenumeraty na 2020 r.:
rocznej – 72 zł, w tym 8% VAT,
półrocznej – 36 zł, w tym 8% VAT.
Formularz zamówienia i szczegóły dotyczące
prenumeraty można znaleźć na
www.ppoz.pl w zakładce *Prenumerata*

REKLAMA
Szczegółowych informacji o cenach
i o rozmiarach modułów reklamowych
w „Przeglądzie Pożarniczym”
udzielamy telefonicznie
pod numerem 22 523 33 06
oraz na stronie www.ppoz.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i redakcji tekstów
oraz zmiany ich tytułów. Prosimy o nadsyłanie materiałów
w wersji elektronicznej. Redakcja nie odpowiada za treść
ogłoszeń oraz reklam i nie zwraca materiałów niezamówionych.

SKŁAD I DRUK:
Zakłady Graficzne TAURUS Roszkowscy Sp. z o.o.
Kazimierów, ul. Zastawie 12, 05-074 Halinów
Nakład: 7500 egz.

Drodzy Czytelnicy!

Numer sierpniowy tegorocznego Przeglądu Pożarniczego potraktowaliśmy wyjątkowo, oddając jego łamy w całości naszym przodkom i ich działaniom – w stulecie Bitwy Warszawskiej. Tym samym bieżące wydarzenia musiały poczekać. Co się jednak odwlecze, to nie uciecze – w numerze wrześniowym nadrobiamy zaległości, bo co prawda nie tyle, co w 1920 r., ale w końcu czerwca, w lipcu i w sierpniu w 2020 r. działo się też sporo.

Zaczynamy jednak od informacji dotyczących naszej najbliższej przyszłości. Komendant główny PSP Andrzej Bartkowiak udzielił PP wywiadu, opowiadając o wielu sprawach – od decyzji o wysłaniu polskich strażaków do Bejrutu, przez zmiany naszego wizerunku mundurowego i sprawiedliwie zachęcający do lepszej służby nowy dodatek pieniężny, po przyszłoroczne obchody rocznicowe. Zagadnień jest więcej, informacji mnóstwo, a jakich – przeczytajcie sami.

To nie koniec wiadomości od naszych najwyższych władz. Zastępca komendanta głównego PSP nadbryg. Adam Konieczny napisał artykuł, z którego dowiemy się, jaką rangę uzyska nasz pocziwy, sprawdzony wielokrotnie w boju krajowy system ratowniczo-gaśniczy. Będzie Krajowym Systemem Ratowniczym. I znów – zachęcamy do lektury, bo artykuł jest nie tylko o KSRG, a warto wiedzieć, co się święci na niwie prawnej.

Tych, którzy chcieliby dowiedzieć się więcej o misji naszych strażaków w Bejrucie, prosimy o cierpliwość – szykujemy uderzeniową porcję wiedzy na październikowy numer PP. Tymczasem proponujemy poczytać o innych zdarzeniach, bo jak zwykle dużo piszemy o zapobieganiu zdarzeniom niebezpiecznym i ich zwalczaniu.

Na początku lata mieliśmy w Polsce powódź, częściowo nawet zbiornikową. Nadrobiamy informacje o tym, zarówno w postaci kalendarium zdarzeń, jak i artykułu Aleksandry Radlak, która jej skutki widziała dosłownie z własnego podwórka.

Artykułem debiutującym na naszych łamach Krystiana Kota radzimy, jak się zachowywać ratowniczo w obecności bardzo silnych elektromagnesów. To, co przytrafiło się pewnemu strażakowi niemieckiemu, może spotkać każdego, więc warto wiedzieć, czym grozi urządzenie ery technik kosmicznych, czyli skaner do wykonywania rezonansu magnetycznego.

Norbert Tuśnio zachęca jak zwykle do używania mgły wodnej, tym razem również do gąszenia pojazdów szynowych. Nie sposób się z nim nie zgodzić – woda to jeden z najdoskonalszych środków gaśniczych. Dlaczego? Ano, jak w starym dowcipie: dlaczego tanie wino jest dobre? – bo jest dobre i tanie, z tym, że z wodą tak jest naprawdę.

A na koniec odkrywamy Amerykę. Co prawda odkryto ją dla Europy ponad 500 lat temu, a uczynił to człowiek uzbrojony w jajo, ale my to robimy ponownie na niwie ochrony przeciwpożarowej. Nie zachęciły nas do tego ani efekciarskie samochody, ani bohaterskie czyny amerykańskich strażaków, których zrzuca się na spadochronach prosto do leśnego pożaru, ani największy na świecie samolot gaśniczy. Nas pociąga w USA co innego. Otóż w mieście Plano w Teksasie prawie że nie ma pożarów, a w szczególności nie ma w nich ofiar w ludziach. Jak to się stało? Sami chcielibyśmy wiedzieć. Odpowiedź nie jest prosta i jednoznaczna, bo do takiego stanu doprowadziło szereg różnych działań, na początku i na końcu których widać ubezpieczenia od ognia, a między nimi mnóstwo strażackich treningów, zapobiegania pożarom i gęstwinę stałych urządzeń gaśniczych tryskaczowych (nawet w mieszkaniach). Staramy się więc, na ile pozwalają łamy czasopisma, przedstawić amerykańską ochronę przeciwpożarową w jej złożoności i prostocie zarazem. I uwaga – dopiero zaczynamy, na razie trzema artykułami. Cykl ten będzie trwał przez kilka numerów PP, spodziewamy się przy tym różnych kontrowersji, a życzylibyśmy sobie dyskusji. Sami jesteśmy w szoku poznawczym. Niby wiadomo, że działa w USA organizacja znana u nas pod skrótem NFPA. Okazuje się jednak, że nie jest jedyna, że gdyby chcieć wyliczyć wszystkie te skróty, ledwie wystarczyłoby palców obu rąk, przy czym wszystkie są ważne, a czasami konkurencyjne...

Zapraszamy do lektury!

Paweł Rochala

Współpraca z Ministerstwem Cyfryzacji

Komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak 22 lipca w siedzibie Komendy Głównej PSP

podpisał porozumienie z ministrem cyfryzacji Markiem Zagórskim. Dokument ten reguluje warunki współpracy



fol. Artur Kowalczyk / red. PP

w zakresie umożliwienia Państwowej Straży Pożarnej publikacji treści na portalu RP dostępnym pod adresem www.gov.pl. Dzięki temu serwisowi obywatele mają dostęp do całego spektrum usług

świadczonych przez administrację publiczną i inne podmioty realizujące zadania publiczne w Polsce. Porozumienie umożliwi ujednoczenie formy i treści publikowanych przez komendy PSP wszystkich szczebli.

– Dzięki podpisanemu porozumieniu treści dotyczące bardzo ważnego obszaru funkcjonowania państwa, jakim jest działalność Państwowej Straży Pożarnej, trafią do głównego kanału komunikacji między obywatelami a administracją publiczną. Ta komunikacja odbywać się będzie na portalu Gov.pl – powiedział minister Zagórski.

Tomasz Banaczkowski / Gabinet Komendanta Głównego

Cześć jego pamięci

Bryg. mgr inż. Eligiusz Starzyński był wieloletnim nauczycielem akademickim, starszym wykładowcą w Zakładzie Badania Przyczyn Pożarów, Katedry Podstaw Procesów Spalania, Wybuchu i Gaszenia SGSP. Od 1982 r. pracował w Zakładzie Badania Przyczyn Pożarów. Prowadził zajęcia dydaktyczne z przedmiotów analizy popożarowe, metodyka badania przyczyn pożarów oraz z uwagi na wyższe wykształcenie zajęcia dotyczące elektryki w Zakładzie Elektroenergetyki. Był promotorem wielu prac magisterskich i inżynierskich. Uczestniczył aktywnie w projektach badawczo-rozwojowych.



fol. arch. SGSP

Od wielu lat wydawał opinie popożarowe na podstawie postanowień sądów, prokuratur i policji oraz na zlecenia urzędów państwowych i podmiotów gospodarczych. Wydawane przez bryg. Starzyńskiego opinie miały potężną moc dowodową w prowadzonych postępowaniach. Był członkiem komisji powoływanych przez komendanta głównego PSP w sprawie największych w Polsce pożarów, a od 2015 r. Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych w zakresie przyczyn i przebiegu pożarów związanych z wypadkami cywilnych statków powietrznych. Zawsze wzorowo wykonywał swoje obowiązki służbowe, sumiennie i z należytą starannością wywiązywał się z powierzonych mu zadań. Dbał o dobre imię służby i Szkoły Głównej Służby Pożarniczej.

SGSP

Porozumienie PSP i KRUS

W siedzibie centrali Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego 17 lipca zawarto porozumienie między Komendą Główną PSP i KRUS.

Przedmiotem dokumentu jest współpraca między stronami dotycząca propagowania działań w obszarze szeroko rozumianego bezpieczeństwa, w szczególności w zakresie ochrony przeciwpożarowej, skierowanych do rolników oraz mieszkańców wsi i obszarów wiejskich.



fol. KRUS

Współpraca pomiędzy stronami odbywać się będzie na szczeblach: centralnym – pomiędzy Komendą Główną PSP a Centralą KRUS oraz lokalnym – po uzgodnieniu z właściwymi terytorialnie komendami wojewódzkimi i powiatowymi (miejskimi) PSP a oddziałami KRUS.

Z ramienia KRUS porozumienie podpisała prezes Kasy dr Aleksandra Hadzik, a w imieniu KG PSP komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak.

KRUS

Strażacy z misją w Bejrucie

Po wybuchu w stolicy Libanu Polska jako jeden z pierwszych krajów zadeklarowała swoją pomoc. Państwowa Straż Pożarna w odpowiedzi na prośbę o wsparcie po eksplozji w bejruckim porcie zgłosiła gotowość do zadysponowania grupy MUSAR. W skład specjalistycznej grupy poszukiwawczo-ratowniczej wchodzi 39 ratowników i cztery psy. Do zespołu dołączyli specjaliści ratownictwa chemicznego. Grupą dowodził st. bryg. Mariusz Feltynowski, kierujący wcześniej działaniami ratowniczymi w czasie misji po trzęsieniach ziemi na Haiti i w Nepalu. Strażacy wylecieli do Libanu Dreamlinerem LOT-u z Lotniska Chopina 5 sierpnia po godz. 23.

Po rozłożeniu bazy i odprawie z miejscowymi władzami strażacy razem z czworonożnymi ratownikami ruszyli na poszukiwania do kolejnych stref w miejscu katastrofy. Działając w piekielnym upale, ratownicy ustalali miejsca, w których mogły znajdować się osoby, które ucierpiały w eksplozji. W czasie misji strażacy z grupy MUSAR przy udziale psów ratowniczych poszukiwali osób uwięzionych w gruzowiskach. Warto zaznaczyć że, Polacy objęli swoimi działaniami największą z wyznaczonych przez miejscowe władze stref i poza Francuzami byli jedyną zagraniczną ekipą ratowniczą, która otrzymała zgodę na prowadzenie działań w strefie cywilnej.

Działania poszukiwawczo-ratownicze w Bejrucie zakończone zostały w niedzielę 9 sierpnia. Władze zorganizowały konferencję prasową z udziałem dowódców międzynarodowych grup poszukiwawczo-ratowniczych, które prowadziły działania w strefach dotkniętych skutkami wybuchu.

Polscy strażacy przygotowali także transport materiałów i sprzętu do walki z koronawirusem.

Pomoc zorganizowało Ministerstwo Zdrowia. Materiały trafiły do Bejrutu w poniedziałek na pokładzie samolotu, który poleciał zabrać ratowników do kraju.

10 sierpnia przed godz. 20 strażacy wylądowali na lotnisku Okęcie



foto: MUSAR POLAND

w Warszawie. Po powitaniu przez komendanta głównego PSP nadbryg. Andrzeja Bartkowiaka i jego zastępcę nadbryg. Adama Koniecznego odbyła się konferencja prasowa. Następnie strażacy biorący udział w libańskiej misji odjechali do miejsca odpoczynku. Zanim wrócą do bliskich, zgodnie z procedurami

odbędą obowiązkowe po tego typu misjach badania lekarskie.

Operacja w Libanie została przeprowadzona w ramach Europejskiego Mechanizmu Ochrony Ludności.

Tomasz Banaczkowski / Gabinet Komendanta Głównego

Działaniom specjalistycznej grupy poszukiwawczo-ratowniczej MUSAR POLAND w Bejrucie poświęcony będzie w dużej części październikowy numer „Przeglądu Pożarniczego”.

Szczęśliwa chwila

Grażyna z Komendy Głównej PSP i Norbertas, do niedawna z Komendy Głównej PSP, a obecnie z Komendy Wojewódzkiej PSP w Warszawie, 1 sierpnia współpracę między pionem kontrolno-rozpoznawczym i operacyjnym rozwinęli najdalej, jak można, bo aż po miłość przypiętowaną węzłem małżeńskim. Państwu Markewiciusom życzymy wszystkiego najlepszego na nowej drodze życia, a wyższym szarżom tego, by szły za ich przykładem, na ile mogą!

PR



foto: Renata Golly

O działaniach polskich strażaków w Bejrucie oraz nowym umundurowaniu i nowych legitymacjach funkcjonariuszy PSP w rozmowie z 11 sierpnia (dniu powrotu grupy MUSAR POLAND do kraju) z komendantem głównym PSP nadbryg. Andrzejem Bartkowiakiem

fot. Artur Kowalczyk / red. PP



Szybko i skutecznie

Przegląd Pożarniczy: Panie komendancie, rozmawiamy ponownie, zgodnie z kwartalnym cyklem wywiadów. I na pewno jest sporo nowego do powiedzenia naszym czytelnikom, wszystkim strażakom i sympatykom ochrony przeciwpożarowej.

Nadbryg. Andrzej Bartkowiak: Tak. I cieszę się, że wprowadziliśmy zasadę cyklicznych spokań z czytelnikami Przeglądu Pożarniczego. To ważne, żeby ludzie wiedzieli, co tu robimy i ile pracy wkładamy w poprawę funkcjonowania naszej służby.

PP: Nie da się ukryć, że gdy pan przemawia na łamach PP, czytelnictwo internetowe natychmiast wzrasta, bo ludzie chcą mieć informacje z pierwszej ręki.

AB: Ja to rozumiem. I staramy się wychodzić naprzeciw oczekiwaniom. Jesteśmy otwartą instytucją, dlatego uruchamiamy nasze kanały w mediach społecznościowych: na Twitterze, Instagramie, Facebooku. Przykładem jest Liban – chyba pierwsza w takim stopniu na bieżąco przedstawiana akcja Państwowej Straży Pożarnej. W tym przypadku jesteśmy bardzo mocno obecni w środkach masowego przekazu, zwłaszcza w social mediach.

PP: Start do Libanu był wyjątkowo szybki. Jak to się stało, że tak łatwo poszło? Doświadczenia z próbą szybkiego przeniesienia sił PSP za granicę są inne – nasi ludzie, gotowi do działania, na ogół męczą się oczekiwaniem na wylot.

AB: To prawda, pobiliśmy kolejny rekord. A stało się tak, ponieważ mamy bardzo dobre relacje z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwem Spraw Zagranicznych i bardzo dobre relacje z LOT-em. A do tego świetnych ludzi w Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i w grupach poszukiwawczych, bardzo chętnych do pomocy. Z tych powodów niezwykle łatwo przychodziło mi finalizowanie tego wyjazdu. Było zupełnie jak w akcji w czasie służby w JRG: zgłoszenie, dzwonek, dobieg do samochodów, informacja, gdzie mamy dotrzeć – za pięć minut jesteśmy

na miejscu. I działamy! Tu oczywiście w innej przestrzeni czasowej, bo trzeba było dolecieć dość daleko, ale gdyby nie to, że w Libanie musieliśmy przejść badania na SARS-Cov-2, to weszlibyśmy do akcji od razu.

PP: No właśnie – jaki to był praktycznie czas?

AB: Doba. W ciągu 24 godz. od wybuchu byliśmy na miejscu! Przypomnę tylko, że na Haiti [po trzęsieniu ziemi w 2010 r. – red.] poleciliśmy po sześciu dniach. Ta różnica pokazuje, jaki zrobiliśmy postęp jako Państwowa Straż Pożarna, jakich dorobiliśmy się procedur i – co istotne – jak szanowanym na świecie zespołem specjalistów jesteśmy. Zgłoszeń gotowości do pomocy dotarło do Libanu wiele, a nasza grupa została przyjęta w pierwszej czwórce. Mało tego – tylko my i Francuzi zostaliśmy wpuszczeni do działania w strefie cywilnej. Nikt inny takiej zgody nie dostał. Upatruję w tym sukcesie zasługi dowódcy grupy, st. bryg. dr. inż. Mariusza Feltynowskiego, który jest po prostu błyskotliwy, a przy tym bardzo merytoryczny. Cieszę się, że postawiliśmy na niego – jako dyrektor Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa jest strzałem w dziesiątkę.

PP: Ale strażacy już wracają?

AB: Nasi ludzie skończyli działania, wrócili cali, zdrowi i w komplecie. Sprawdzili ponad 60 ha terenu, stabilizowali konstrukcje budynków, udzielali kwalifikowanej pierwszej pomocy. Wydałem zgodę, by pozostawili miejscowym ratownikom część sprzętu i medykamenty. Teraz przechodzą kwarantannę, a przy okazji odpoczną. Zrobili kawał dobrej roboty, wysoko ocenianej przez Libańczyków.

PP: A która to akcja międzynarodowa za pana kadencji?

AB: Już siódma.

PP: Na naszym podwórku dzieje się też sporo innych spraw. Proszę o nich powiedzieć, zanim nie tyle nam umkną, co zaskoczą przejściem do fazy realizacji. Co z naszym nowym mundurem, panie komendancie?

AB: Mundur koszarowy ma się dobrze. Do końca sierpnia będziemy mieli uszyty wzór z takich materiałów i w takim kolorze, na których nam zależało. Wtedy go pokażemy. Podtrzymuję termin wprowadzenia nowego wzoru: styczeń 2021 r. Tak jak przed chwilą mówiliśmy o niezwykłym tempie wyjazdu, tak teraz utrzymujemy należyte tempo, jeśli idzie o wdrożenie nowego munduru. Najważniejszymi jego cechami będą wysoka jakość, estetyka oraz wielozadaniowość – liczba sortów zostanie znacząco ograniczona. Nowy mundur zastąpi zarówno mundur służbowy, jak i ubranie koszarowe. Będzie też służył jako mundur reprezentacyjny w czasie czynności służbowych.

Co ważne, będziemy wszyscy wyglądali tak samo – od stażysty po komendanta głównego PSP, różniąc się tylko dystynkcjami. Jako formacja zasłużyliśmy sobie na najwyższą jakość. Idzie za tym aspekt prawny. Zmieniliśmy delegację w ustawie o PSP. Od teraz nie będziemy musieli zmieniać ustawy, żeby zmienić składnik umundurowania. Wystarczy zmienić rozporządzenie. To istotna różnica proceduralna.

PP: Czy nowy mundur będzie używany w akcjach ratowniczo-gaśniczych?

AB: Nie, nie będzie takiej potrzeby. Do tego mamy nowe ubrania specjalne, które są tak skonstruowane, że prócz bielizny termoaaktywnej nic nie powinno się pod nimi nosić. Mam nadzieję, że w przyszłym roku wszyscy strażacy będą mieli nowe ubrania specjalne – pracujemy nad pozyskaniem środków, by proces wymiany ubrań starego wzoru na nowe zakończyć w 2021 r. Strażak jadąc do akcji, przeberze się z munduru koszarowego w ubranie specjalne. Te kilka sekund więcej nie ma znaczenia w porównaniu z komfortem i bezpieczeństwem działania. Pracujemy nad lekkimi spodniami do ubrania specjalnego, ale ich wdrożenie nie nastąpi tak szybko.

PP: Czyli gdy ktoś pojedzie dowodzić akcją, musi być w ubraniu specjalnym?

AB: Tak. Na równi komendant główny i każdy inny dowódca akcji musi dowodzić w ubraniu specjalnym. Ja takie ubranie mam. Jeśli zajdzie potrzeba, to będę przy akcji w pełnym ubraniu specjalnym: butach, spodniach i kurtce, zależnie od potrzeb lekkiej lub ciężkiej. Takie standardy należy wprowadzić. Dowódca też musi być dobrze zabezpieczony przed skutkami zdarzenia, a jakość dowodzenia wymaga, by wszedł tam, gdzie jego podwładni. To uregulujemy odpowiednimi zapisami regulaminów. Ubranie dowódczo-sztabowe zostanie zlikwidowane.

PP: A co z umundurowaniem galowym?

AB: Rezygnujemy z dwóch płaszczy, zimowego i jesiennego, na rzecz jednego, z podpinką, który nabierze jakości. Pojawią się na nim emblematy narodowe. Podtrzymuję, że panie dostaną rogatywki zamiast kapeluszy, co jest odpowiedzią na ich postulaty.

PP: Jeśli chodzi o kwestie wizerunkowe, to pozostaje jeszcze jedna kwestia, drobiazg w porównaniu z mundurem: kartonowa legitymacja służbowa, na której po lekkim zapoceniu przy akcji można się nie rozpoznać. Co będzie się z nią działo?

AB: Tak jak nasze ubrania służbowe i koszarowe zdążyły się zestarzeć, zestarzała się również legitymacja, która jest przecież jeszcze bardziej wiekowa, bo ma 30 lat! Można zapytać: jak właściwie utrzymała się przez tyle czasu? Jesteśmy służbą XXI wieku pod względem wiedzy i sprzętu, działamy na całym świecie i sportykamy się z uznaniem, więc czas najwyższy, żeby dorównały te-

mu nasze legitymacje służbowe. Będą to trudne do uszkodzenia, np. rozmycia wodą, nowoczesne karty o kształcie i wymiarach dowodu osobistego, wyposażone w elektroniczny programowalny identyfikator, pełniący m.in. funkcję klucza dostępu, przepustki itp. Jeżeli wszystko się powiedzie, to jeszcze w tym roku wszyscy strażacy będą mieli nowe legitymacje. Zostaną zakupione ze środków KG PSP. Czekamy tylko na głosowanie w Senacie. Tu jestem optymistą, bo udało nam się doprowadzić do takiego stanu, że w Sejmie za zgłoszonymi przez nas poprawkami do ustawy o PSP głosowało 440 posłów.

PP: A za czym posłowie głosowali tak jednomyślnie?

AB: Było to kilka istotnych zmian w ustawie o PSP. Pierwsza: upraszczamy procedurę certyfikowania samochodów dla ochotniczych straży pożarnych pozyskiwanych z rynku wtórnego. Wprowadzona została tzw. opinia techniczna, której uzyskanie będzie kosztowało maksymalnie 10 tys. zł, czyli ponad sześciokrotnie mniej niż przy certyfikowaniu wzorów nowych pojazdów wprowadzanych do wyposażenia polskich straży pożarnych i ich karosacji.

PP: A jak poradzi sobie z tymi pracami CNBOP? Przecież takie zgłoszenie nie będzie tylko formalnością, bo złomu w polskich służbach ratowniczych być nie może.

AB: Wspieramy CNBOP kadrowo. Przesuwamy tam doświadczonych oficerów. Tych samochodów na terenie Polski już dziś jest kilkakaset. Wiemy, że jeśli tylko zmiana ustawowa wejdzie w życie, to ustawi się kolejka do uzyskania opinii. W razie potrzeby wesprzemy CNBOP oddelegowaniami.

PP: A pozostałe zmiany ustawowe?

AB: Druga zmiana, bardzo ważna, to dodatki dla funkcjonariuszy z 25-letnim i 28,5-letnim stażem służby – wprowadzone zostały dodatkowe środki finansowe, w wysokości odpowiednio 1,5 tys. zł oraz 2,5 tys. zł. To bardzo duża zachęta dla tych funkcjonariuszy, którzy pozostają w służbie już długo, a są doświadczonymi fachowcami, by zostali z nami jak najdłużej.

Trzecia zmiana to docenienie służby ośmiogodzinnej oraz tych, którzy wykonują zadania jednoosobowo. Proponujemy dodatek funkcyjny, który pojawia się po raz pierwszy w historii PSP, a był już od dawna w innych służbach. Daje to możliwość komendantom, by wyróżnić tak pracujących na stanowiskach jednoosobowych, jak i kierowników jednostek organizacyjnych.

PP: Czy dodatek funkcyjny będzie jeszcze jednym ze składników uposażenia, oprócz dodatku służbowego i motywacyjnego?

AB: Dodatek ten będzie zastępował dodatek służbowy. Jest obwarowany tym, że w przypadku jego przyznania strażak nie uzyska gratyfikacji za nadgodziny, która lepiej odpowiada rzeczywistości, gdy osoby pełniące funkcje kierownicze działają na rzecz służby w różnych porach dnia, w święta itd.

PP: Zatem będzie to dużym plusem dla służby kontrolno-rozpoznawczej?

AB: Tak.

PP: A jaka będzie wysokość dodatku funkcyjnego?

AB: To się okaże oczywiście po wprowadzeniu w życie rozporządzenia do tej zmiany ustawowej. Przed nami jeszcze rozmowa ze stroną społeczną. Ale będę mocno obstawał przy tym, że ten dodatek ma wynosić do 70% podstawy uposażenia, podczas gdy w przypadku dodatku służbowego sięga 50%. Zaznaczam, że nie ma w tym nic nowatorskiego – takie rozwiązania funkcjonują w innych służbach.

W poprawkach ustawowych, o których mówiłem, znalazła się też

poprawka dotycząca dyplomów wydawanych przez Szkołę Główną Służby Pożarniczej. Dodatkowo likwidujemy jeden z kierunków studiów podyplomowych (SPO2). Zastąpimy go jednym studium podyplomowym, które rozwiążą problem uzyskania pierwszego stopnia oficerskiego i jednocześnie załatwią temat uprawnień do kierowania akcjami ratowniczo-gaśniczymi.

I to pokrótce wszystkie elementy bardzo szerokiego pakietu zmian ustawowych, w mojej ocenie mających wymiar historyczny. Procentują różne doświadczenia naszego zespołu komendanckiego i bardzo dobrych relacji między nami. Jesteśmy prawdziwą drużyną, więc osiągamy dobre wyniki. Podkreślam, że zmiany, które wprowadzamy, nie są nowościami. Mówiło się o nich od wielu lat. Myśmy to po prostu zrobili, przy ogromnym wsparciu MSWiA, a w szczególności pana ministra Macieja Wąsika.

PP: Czy przy takim zakresie zmian będzie nas na to wszystko stać?

AB: Tak, dlatego że staramy się o uruchomienie dodatkowych środków finansowych jeszcze w tym roku. Nie chcę podawać konkretnych sum, ale to naprawdę duże kwoty – blisko 200 mln zł. O części z nich mogę mówić z dużą pewnością, że są zagwarantowane. Jestem optymistą.

PP: Panie komendancie, zbliża się 30-lecie powołania Państwowej Straży Pożarnej. Co będzie się działo w związku z tym? Bo że zmiana wizerunkowa, w postaci np. mundurów, to już wiemy. Zmiany w organizacji składników wyposażenia też mają swoją wagę. Ale co jeszcze?...

AB: Chcemy zorganizować całoroczne obchody tej rocznicy. Pokazać symboliczne etapy jej tworzenia, od rozpoczęcia pisania projektów ustawy, aż do jej uchwalenia, gdy gen. brygadier Feliks Dela ogłosił wykonanie zadania. Chcielibyśmy jak najbardziej uhonorować tych wszystkich ludzi, którzy tworzyli pakiet ówczesnych ustaw o PSP oraz o ochronie przeciwpożarowej, a jeszcze z nami są, bo część już niestety odeszła i patrzy z góry na to, jak działamy.

PP: Kto te obchody będzie organizował? Czy będzie to jakiś zespół?

AB: Tak. Zostanie do tego powołany zespół. Poprosimy też o patronat honorowy najważniejsze osoby w państwie. Ukoronowanie uroczystości przypadnie na Dzień Strażaka w 2022 r. Zastosujemy wówczas bardzo mocną symbolikę. Odbędzie się pożegnanie starego sztandaru Komendy Głównej PSP oraz poświęcenie i przekazanie nowego sztandaru. Myślę, że również Szkoła Główna Służby Pożarniczej otrzyma wówczas nowy sztandar.

PP: To istotnie byłoby naprawdę symboliczne uwieńczenie obchodów. Jednocześnie tak silny akcent idealnie pasuje na zakończenie. Zatem w imieniu czytelników PP dziękuję za rozmowę, panie komendancie!

AB: Ja z kolei chciałbym podziękować wszystkim strażakom, tak zawodowym, jak i ochotnikom oraz pracownikom cywilnym PSP, za ich codzienny trud, a w szczególności za walkę z koronawirusem. Chcę jeszcze raz przekazać podziękowania członkom grup specjalistycznych, wykonujących zadania nietypowe, a jakże ważne.

Krótko mówiąc: wszystkim składam wyrazy podziękowania za wspaniałą robotę!

rozmawiał st. bryg. Paweł Rochala

Należy nawiązać do polskiej historii najnowszej. Mam na myśli czas przemian społeczno-politycznych, które rozpoczęły się w 1989 r. Pojawił się m.in. odbudowany samorząd terytorialny oraz prawo zrzeszania się obywateli w stowarzyszeniach lub innych organizacjach pozarządowych. Sukcesywnie przestawały istnieć lub przekształcone zostały przedsiębiorstwa gospodarki społecznej, będące wcześniej „ostoją” obrony cywilnej i innych form zabezpieczeń socjalnych. 19 września 1991 r. prezydent Rzeczypospolitej Polskiej ratyfikował Protokół (I) dodatkowy do Konwencji z 12 sierpnia 1949 r. sporządzony w Genewie 8 czerwca 1977 r., dotyczący ochrony ofiar międzynarodowych konfliktów zbrojnych. To prawo należało zaimplementować do krajowego porządku prawnego. W konsekwencji w tym samym 1991 r. weszły w życie m.in. ustawy o Państwowej Straży Pożarnej i o ochronie przeciwpożarowej, umożliwiające zbudowanie pierwszego w naszym kraju niemilitarnego systemu ratowniczego pod nazwą „krajowy system ratowniczo-gaśniczy” (KSRG).

Minęło 30 lat, środowisko zagrożeń diametralnie się zmieniło, a KSRG ewoluował, dostosowując się do wzrastającego tempa życia i rozwoju gospodarczego. Rozwinęły się różne gałęzie ratownictwa, osiągnęły wysoki stopień specjalizacji i profesjonalizacji. Rozwinęła się zarówno Państwowa Straż Pożarna, jak i ochotnicze straże pożarne, które szczególnie w ostatnich latach zostały wyposażone w nowy sprzęt ratowniczy.

KSRG wypełnia obecnie zdecydowaną większość zadań ochrony ludności i obrony cywilnej. Biorąc pod uwagę jego wkomponowanie w strukturę administracji publicznej, zasadne jest niezwłoczne uregulowanie kwestii organizacji systemu ochrony ludności, jako logicznej tego faktu konsekwencji. Trzeba jasno powiedzieć – zadanie to należy wykonać również z tego powodu, że jest naturalnym zwieńczeniem prac z początku lat 90.

Konieczne zmiany w systemie bezpieczeństwa powszechnego i ochronie ludności

Obecnie funkcjonującemu systemowi ochrony ludności brak kompleksowych uregulowań prawnych. Pomimo istnienia regulacji ustawowych z zakresu zarządzania kryzysowego oraz obrony cywilnej, jak również niezaprzeczalnych osiągnięć w tej dziedzinie dotychczas nie został przygotowany i uchwalony jeden akt prawny, który regulowałby całokształt zagadnień związanych z szeroko rozumianą ochroną ludności. Uregulowania w zakresie zadań i struktur rozproszone są obecnie w różnych aktach prawnych.

Sytuację tę w odniesieniu do istniejących regulacji prawnych, które wskazywano także w wynikach kontroli NIK, w dużej mierze potwierdziły rezultaty uzyskane po wdrożeniu decyzji nr 26 komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 9 marca 2020 r. w zakresie przeglądu i analizy obowiązujących przepisów prawa odnoszących się do krajowego i międzynarodowego zakresu ratownictwa i ochrony ludności. Wskazać tu można podstawowe, choć nie wszystkie obowiązujące współcześnie akty normatywne dotyczące systemu bezpieczeństwa, regulujące jedynie pewne segmenty, mogące utworzyć pożądany jeden system:

- ustawa z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony RP,
- ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji,
- ustawa z dnia 12 października 1990 r. o Straży Granicznej,
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej,

Dotychczas nie został przygotowany i uchwalony jeden akt prawny, który w sposób kompleksowy regulowałby całokształt zagadnień związanych z szeroko rozumianą ochroną ludności. Uregulowania w zakresie struktur i zadań są obecnie nieadekwatne do występujących potrzeb. Najwyższy czas to naprawić.



Prawo musi dogonić rzeczywistość

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
 - ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym,
 - ustawa z dnia 22 listopada 2013 r. o systemie powiadamiania ratunkowego (112),
 - ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym.
- Zauważmy, że żadna z ustaw nie ma w tytule czegoś, co jest istotnym spójnikiem ich wszystkich: KSRG.

Ranga prawna KSRG nie odpowiada jego roli

Tymczasem KSRG istnieje i jak dowodzi praktyka, jest bardzo skuteczny. Niestety, jego umocowanie prawne nie zostało sformalizowane poprzez odrębną ustawę, tylko uregulowane jest rozporządzeniem wykonawczym do ustawy o ochronie przeciwpożarowej. W tejże ustawie KSRG został określony jako integralna część organizacji bezpieczeństwa wewnętrznego państwa, obejmująca, w celu ratowania życia, zdrowia, mienia lub środowiska, prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń. Skupia on jednostki ochrony przeciwpożarowej, inne służby, inspekcje, straże, instytucje oraz podmioty, które dobrowolnie, w drodze umowy cywilnoprawnej zgodziły się współdziałać w akcjach ratowniczych.

Obok KSRG, który w dużej mierze oparty jest na wysoce profesjonalnej i odpowiednio zorganizowanej Państwowej Straży Pożarnej,

aktualny system bezpieczeństwa obejmuje dwa niezwykle istotne segmenty. Są nimi – uregulowane stosownymi ustawami – zarządzanie kryzysowe oraz obrona cywilna. Niestety, brak aktu prawnego, który umożliwiłby pełną synchronizację tych elementów w ramach tzw. nadbudowy, w postaci powszechnego systemu ochrony ludności. Brak ustawy o KSRG jest też niewątpliwie elementem utrudniającym jego funkcjonowanie w relacjach z samorządem terytorialnym. A przecież to w ramach KSRG następuje łączenie zadań wykonywanych przez organy administracji samorządowej (starosta, wójt, burmistrz, prezydent miasta), z zadaniami wykonywanymi przez organy administracji rządowej (komendant główny PSP, wojewoda, kierownicy służb inspekcji i straży itp.).

Jednocześnie wciąż istnieją regulacje prawne minionej epoki, odnoszące się do obrony cywilnej, która jako taka nie istnieje pod względem prawnym w ustawach: samorządowych, prawie przedsiębiorców czy wreszcie dotyczących funkcjonowania administracji rządowej, funkcjonowania służb, inspekcji i straży. Te ziejące luki prawne próbuje się zapełniać przepisami wykonawczymi, poprzez zapisywanie zadań, które nie są ani zadaniami własnymi, ani zadaniami zleconymi, np. samorządu terytorialnego.

Należy stwierdzić, że dotychczasowe działania szefa Obrony Cywilnej Kraju były dalece nieskuteczne. Ostatnia próba spowodowała konieczność wprowadzenia niezbędnych modyfikacji uwzględniających obecne zagrożenie wywołane pandemią Covid-19. Pandemia udo-

wodniła z całą mocą konieczność zmian prawnych, gdy wiele różnych podmiotów może działać głównie w oparciu o KSRG, który okazuje się systemem prawdziwie uniwersalnym, doskonalonym przez trzy dekady nie w zaciszu gabinetów, a w walce z kolejnymi zagrożeniami. Jest w strukturze bezpieczeństwa naszego państwa, za każdym razem wspomaga funkcjonowanie służb, inspekcji i straży, a dodatkowo pozwala na pozytywną reakcję na ustalenia i oczekiwania Unii Europejskiej.

Prowadząc dużo wcześniej badania naukowe, idąc za wspólną inicjatywą kierownictwa KG PSP i prof. T. Kocowskiego (dyrektora Instytutu Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego) – przewodniczącego interdyscyplinarnego zespołu badawczego powołanego przez rektora Uniwersytetu Wrocławskiego na wniosek szefa

Obrony Cywilnej Kraju, należy przygotować nadbudowę prawną w formie projektu ustawy regulującej problematykę ochrony ludności, w tym ratownictwa. Należy nadać rangę ustawową KSRG, uregulowanemu wspomnianym wyżej rozporządzeniem.

KSRG, budowany od 1 stycznia 1995 r., przetrwał między innymi: dużą reformę administracji publicznej w 1999 r., wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 r., skutki wichury na pomorzu w 2017 r., wychodzi również obronną ręką z zawirowań w czasie światowej pandemii COVID-19 na terenie naszego kraju, dając nawet możliwość pomagania innym państwom, niekoniecznie z nami graniczącym.

Diagnoza prawna jest następująca – należy nazwać rzeczy po imieniu w odpowiedniej ustawie.

Zarys nowych praw

W obecnej sytuacji należałoby zatem synchronicznie dokonać przygotowania trzech projektów ustaw, o nazwach roboczych:

- o powszechnym systemie ochronie ludności,
- o krajowym systemie ratownictwem,
- o ochotniczych strażach pożarnych.

W skrócie celowa treść tych projektów przedstawiałaby się następująco. Ustawa o powszechnym systemie ochrony ludności powinna być ustawą ustrojową, w dużej mierze opartą na obowiązujących ustawach szczególnych: o Policji, o Straży Granicznej, o Państwowej Straży Pożarnej, o ochronie przeciwpożarowej, o Państwowym Ratownictwie Medycznym, o samorządzie gminnym, o samorządzie powiatowym, o samorządzie wojewódzkim, o wojewodzie i administracji rządowej w województwie. Powinna zatem regulować kompleksowo ogólne zagadnienia wskazujące na podmioty realizujące całość interdyscyplinarnych przedsięwzięć mających na celu ochronę jednostek, ich życia, zdrowia oraz mienia,

a także środowiska przed niebezpieczeństwami spowodowanymi działaniem sił natury lub rozwojem cywilizacyjnym, przewyższającym ich następstwa, a także zapewniając warunki konieczne do przetrwania. Ten ukazany w projekcie system ochrony ludności stanowiłby „nadbudowę” nad istniejącymi systemami ratowniczymi, ze szczególnym uwzględnieniem KSRG lub przekształconego krajowego systemu ratowniczego.

Ustawa o krajowym systemie ratowniczym regulowałaby kwestie materialne, a niekiedy także i formalne związane z funkcjonowaniem tego systemu. Obok propozycji nowych rozwiązań łączyłaby dotychczasowe regulacje, zawarte głównie w rozporządzeniu o KSRG, m.in. z przepisami ustawy o zarządzaniu kryzysowym.

Ustawa o ochotniczych strażach pożarnych powinna zawierać nowe uregulowania dotyczące tej części ochotniczych straży i jej członków, która uczestniczy bezpośrednio w akcjach i działaniach ratowniczych oraz innych czynnościach z zakresu szeroko rozumianej ochrony przeciwpożarowej.

Zamiary są realne

Przygotowanie i przeprowadzenie takiego pakietu ustaw to bardzo duże wyzwanie. Wierzę jednak, że uda się rozwiązać wszystkie problemy i doprowadzić do uzgodnień społecznych, międzyresortowych i legislacyjnych. Mamy trzy niezbędne elementy, by te zamiary wcielić w czyn: wiedzę, wsparcie merytoryczne oraz wolę polityczną obozu rządzącego.

Projektami zajmują się fachowcy, wspierani przez środowisko akademickie, znające od strony formalnej problematykę bezpieczeństwa powszechnego. Poza tym Departament Ochrony Ludności i Zarządzania Kryzysowego MSWiA i powołany przez komendanta głównego

PSP zespół doskonale współpracują, eliminując wszystkie dotychczasowe kwestie rzutujące na problemy związane z uzgodnieniami planistycznymi, w szczególności skutki wprowadzania tych zmian. Dodatkowo obecna polityka kierownictwa KG PSP, która ustaliła kierunek działania komendantów wojewódzkich PSP, pozwala skupić się fachowcom z Komendy Głównej na zadaniach zasadniczych.

To jednak nie wszystko. Równolegle pracujemy nad dużymi zmianami w nowoczesnym

kształceniu strażaków PSP i OSP oraz w zakresie ochrony ludności. To zagadnienie będzie przedmiotem następnego artykułu.

nadbryg. dr inż. Adam Konieczny jest zastępcą komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej

Należy przygotować nadbudowę prawną w formie projektu ustawy regulującej problematykę ochrony ludności, w tym ratownictwa. Należy nadać rangę ustawową KSRG, obecnie uregulowanemu rozporządzeniem.

KSRG, budowany od 1 stycznia 1995 r., przetrwał między innymi: dużą reformę administracji publicznej w 1999 r., wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 r., skutki wichury na pomorzu w 2017 r., wychodzi również obronną ręką z czasu światowej pandemii COVID-19 na terenie naszego kraju, dając nawet możliwość pomagania innym państwom, niekoniecznie z nami graniczącym.

Diagnoza prawna jest następująca – należy nazwać rzeczy po imieniu w odpowiedniej ustawie.

Bezpieczniej na wsi



foto: ARiMR

Prewencja w obszarze wypalania traw i ściernisk, instruktaż strażaków na wypadek pożaru czy przygotowywanie wspólnych webinarów przeciwpożarowych to obszary, w których PSP łączy siły z Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa – o tym w rozmowie z Tomaszem Nowakowskim, prezesem Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

W czerwcu tego roku podpisał pan porozumienie o współpracy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa z komendantem głównym Państwowej Straży Pożarnej. Co stanowi główny cel tej współpracy?

Zależy nam bardzo na propagowaniu wśród rolników oraz mieszkańców wsi i obszarów wiejskich działań w obszarze szeroko rozumianego bezpieczeństwa. Za priorytetową kwestię w okresie letnim uznaliśmy połączenie sił w walce z niebezpiecznymi praktykami wypalania traw i ściernisk. Porozumienie ma charakter otwarty i zostało podpisane na poziomie centralnym, ale bardzo liczymy na to, że zostanie odebrane jako zielone światło dla analogicznych działań na szczeblach wojewódzkich i powiatowych jednostek ARiMR i komend PSP. Oczywiście niebagatelną rolę mają tu do odegrania także jednostki OSP.

Komenda Główna PSP przeprowadza specjalne akcje informacyjne, jak kampania „Stop wypalaniu traw”. Jakie są pana oczekiwania wobec strażaków w pańskim obszarze działania?

Liczymy na to, że ścisła współpraca ze strażakami przyniesie wymierne rezultaty i uświadomi wszystkim zwolennikom wypalania traw, że konsekwencje takich działań zagrażają bezpieczeństwu i mogą być tragiczne w skutkach. Przecież w wielu przypadkach zaczęło się na pozór niegroźnie, od wypalania ścierniska, a skończyło na pożarze okolicznego lasu czy pobliskich zabudowań, a stąd już

tylko krok do tragedii. Ofiarami płomieni i dymu często są zwierzęta, ale zdarza się, że i ludzie.

Prewencja w tym obszarze jest więc nie do przecenienia. Ważne jest także przekazanie mieszkańcom terenów wiejskich wiedzy, swoistego instruktażu, jak się zachować na wypadek pożaru, czyli na przykład przygotować drogę dla wozu strażackiego (usunąć ewentualne przeszkody), wskazać hydrant czy inne dostępne ujęcie wody itp. Niby sprawy oczywiste, ale dobrze mieć taką wiedzę ugruntowaną, by w chwili grozy nie stracić głowy.

Agencja poprzez swoje kanały informacyjne stara się dotrzeć do rolników z informacją, że wypalanie nie sprzyja użyznaniu gleby, a wręcz przeciwnie. Co prawda liczba notowanych przypadków wypalania nie jest tak wysoka, jak jeszcze kilka lat temu, jednak pozostaje jeszcze wiele do zrobienia w tym obszarze.

Na jakie kwestie zwracacie państwo największą uwagę w swoim przekazie?

Przede wszystkim przypominamy, że zgodnie z przepisami precyzującymi wymagania zwykłej dobrej praktyki rolniczej producenta rolnego obowiązuje przestrzeganie zakazu wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach, rowach, pasach przydrożnych, szlakach kolejowych lub w strefie oczeretów i trzcin. Zasady tej praktyki powinny być wdrażane na obszarze całego gospodarstwa rolnego – nawet na tych działkach rolnych, które nie są objęte programami wsparcia finansowego. Za zaprzestaniem wypalania traw

przemawiają również względy ochrony środowiska. Pole czy łąka strawione ogniem potrzebują kilku lat na regenerację, by dawać takie plony, jak przed pożarem, ponadto pasza pochodząca ze zniszczonej łąki nie jest w pełni wartościowa. Obliczono, że zniszczenie 2,5 cm warstwy żyznej gleby powoduje zmniejszenie plonów o 6 proc., co jasno pokazuje, że wypalanie to droga do wyjałowienia a nie użyczenia gleby. Kropkę nad „i” niech stanowi litera prawa: na podstawie ustawy o ochronie przyrody wypalanie łąk i nieużytków jest prawnie zabronione i podlega karze aresztu albo grzywny.

Jak w praktyce może wyglądać współpraca? Mogłaby mieć formę szkoleń praktycznych dla rolników ze strażakami?

Tak, na przykład spotkań ze strażakami zawodowymi i druhami OSP. Coroczne imprezy masowe, jak dożynki, mogą być dobrą ku temu okazją, bo często jednostki OSP w nich uczestniczą. Ale myślę też o bardziej powszechnym niż lokalnym zasięgu szkolenia. W lipcu ARiMR po raz pierwszy przeprowadziła ogólnopolskie szkolenie on-line dotyczące przeciwdziałaniu suszy. I myślę, że ta forma komunikacji byłaby również odpowiednia do przekazywania wiedzy z zakresu prewencji i działań przeciwpożarowych.

Czy rolnicy byli zainteresowani taką formą zdalnego szkolenia?

Tak, zdecydowanie. Wydaje się, że jak na pierwszy raz osiągnęliśmy całkiem niezły wynik, choć trudno nam określić dokładną liczbę odbiorców, ponieważ niektóre urzędy gmin czy starostwa organizowały to szkolenie w ten sposób, że zapraszały rolników do siebie, udostępniając salę i monitory. W systemie, w którym nadaliśmy przekaz, zarejestrowaliśmy około 250-300 odbiorców i szacujemy, że łącznie z odbiorcami zbiorowymi było ich około 4000. Najbardziej zależało nam na sprawdzeniu ścieżki dotarcia przekazu i to się udało. Planujemy współpracować na tym polu także z Kasą Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, która już wstępnie wyraziła gotowość udzielenia wsparcia finansowego na przeprowadzanie webinarów o różnej tematyce. Nic nie stoi na przeszkodzie, żeby takie szkolenia organizować także wspólnie ze strażą pożarną, na pewno pozwoliłoby to iść z szerszym przekazem. Musimy przy tym uwzględnić kalendarz rolniczy, bo jest oczywiste, że np. w gorącym okresie żniw nie ma co liczyć na zainteresowanie szkoleniami.

ARiMR swego czasu udzielała wsparcia materialnego jednostkom OSP, czy jest szansa na jego kontynuację?

Przez wiele lat Agencja doposażała jednostki OSP w torby ze sprzętem ratowniczym. Dziś wyposażamy małe wiejskie kluby spor-

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) powstała w 1994 r. w celu wspierania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Została wyznaczona przez rząd RP do pełnienia roli akredytowanej agencji płatniczej. Zajmuje się wdrażaniem instrumentów współfinansowanych z budżetu Unii Europejskiej oraz udziela pomocy ze środków krajowych. Agencja, jako wykonawca polityki rolnej, ściśle współpracuje z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Podlega jednocześnie nadzorowi Ministerstwa Finansów w zakresie gospodarowania środkami publicznymi.

towe w taki sam sprzęt. Nie wykluczamy udzielania pomocy także jednostkom OSP, jeśli będą zgłaszane takie potrzeby, choć moja rozmowa z komendantem głównym PSP nadbryg. Andrzejem Bartkowiakiem potwierdziła nasze wcześniejsze obserwacje, że główne potrzeby druhów OSP zostały już zaspokojone.

A czy myślał pan o tym, by przeprowadzić szkolenia prewencyjne ze strażakami, typu „Zainstaluj czujkę, gdy zaczniesz sezon grzewczy”?

To bardzo dobry pomysł. Tak jak wspominałem wcześniej, nasze porozumienie ma charakter otwarty właśnie po to, by móc w każdej chwili, w zależności od potrzeb, poszerzać spektrum szkoleniowe. W sezonie grzewczym informacja o zagrożeniach związanych z nieszczelnymi systemami grzewczymi i wentylacyjnymi jest bardzo wskazana. Promowanie przeglądów kominowych czy systemów ostrzegania w rodzaju czujek jest potrzebne. Jesteśmy również otwarci na wszelkie propozycje zgłaszane przez strażaków.

Czy podobne porozumienia między agencjami rolniczymi i strażą pożarną są praktykowane w innych krajach?

Nie spotkałem się z takim porozumieniem, jak nasze, ale trzeba też zauważyć, że struktura straży pożarnych w innych krajach bywa różna. Na pewno jednak polskie rozwiązanie, czyli ścisła współpraca jednostek PSP i OSP, jest rozwiązaniem unikatowym i godnym polecenia. Często spotykamy się ze strażakami służbowo i roboczo, np. w obszarze bezpieczeństwa współpracujemy z PSP przy organizacji dużej międzynarodowej konferencji Grupy Wyszehradzkiej planowanej na wrzesień, której Polska przewodniczy. Mamy już potwierdzony udział rolniczych agencji płatniczych z Czech, Słowacji, Węgier, Rumunii, Chorwacji, więc logistyka wydarzenia, nie będzie łatwa. Brana jest pod uwagę także forma zdalnego spotkania, jeśli wymogi sanitarne będą tego wymagały.

Pełni pan funkcję prezesa ARiMR od roku. Co przyjął pan za priorytet swoich działań?

Za jeden z priorytetów moich działań przyjąłem wyjście z informacją na zewnątrz za pomocą wszelkich dostępnych kanałów – również elektronicznych. Sukcesem w tym obszarze jest na przykład podpisanie tego porozumienia. Rzeczywiście prezesem jestem od sierpnia 2019 r., przez 2 lata byłem wiceprezesem, ale w ARiMR pracuję już od 18 lat i można powiedzieć, że przeszedłem całą ścieżkę kariery, począwszy od pracownika powiatowego. Wydawało mi się więc, że znam tę instytucję od podszewki, ale jednak czasem coś mnie zaskakuje.

In plus czy in minus?

I tak, i tak, ale właściwie przy 16 oddziałach regionalnych, 314 biurach powiatowych i około 11000 pracowników nie należy się temu dziwić. Jestem z wykształcenia informatykiem i to właśnie przeprowadzenie cyfryzacji uważam za swoje główne zadanie i wyzwanie. ARiMR musi się przeobrazić w pełni, bo takie są wymogi współczesności. Czas pandemii jeszcze bardziej uwypuklił znaczenie i potrzebę komunikacji zdalnej. Moim celem jest doprowadzenie do tego, by wszystkie wnioski rolnik mógł złożyć przez Internet. W 2018 r. wprowadziliśmy wnioski o dopłaty bezpośrednio i obszarowe w tej formie, a niedawno udostępniliśmy pierwszą aplikację na smartfony, która będzie pozwalała na komunikację

między rolnikiem a Agencją. Przykładowo – do celów kontroli rolnik wykona i prześle do ARiMR zdjęcie swojej działki, żeby wykazać, jakie prowadzi na niej uprawy, dzięki temu pracownicy nie będą musieli przyjeżdżać na kontrolę. To pozwoli zaoszczędzić czas i pieniądze, obsługę rolnika i jego spraw uczyni prostszą i sprawniejszą. Zbieram właśnie zespół informatyków, którzy będą ten projekt rozwijali. Moim zamierzeniem jest, aby ta aplikacja stała się jedną z kluczowych platform informacji dla rolnika i o rolniku (np. jakim dysponuje arealem, stanem zwierząt gospodarskich itd.). Zaczęliśmy od pierwszego kroku, czyli możliwości przesyłania dokumentacji fotograficznej. Jednocześnie zawsze podkreślam, że udostępniając rolnikom bezpłatną aplikację, dajemy im wybór, chcemy, żeby to było ułatwienie. Jeżeli natomiast będą tacy gospodarze, którzy preferują bezpośredni kontakt i złożenie dokumentów osobiście w biurze, ta możliwość pozostaje.

A czy można by połączyć tę aplikację z dostępem do informacji dla strażaków?

I takie pomysły chodziły mi po głowie. Np. w jednym z krajów, bodajże na Litwie, za pomocą analogicznej aplikacji rolnicy informują strażaków, gdzie rozsiadł się barszcz Sosnowskiego. Na e-mapie zaznaczają jego dokładną lokalizację. Aplikację można byłoby też wzbogacić o takie elementy, jak np. zagrożenie powodziowe czy występowanie dzików z ASF. Będziemy nad tym intensywnie pracować, jestem otwarty na sugestie PSP.

rozmawiała Katarzyna Zamorowska

Kalendarium epidemii koronawirusa (cz. 5)

Od końca 2019 r., gdy w Chinach odnotowano pierwsze przypadki COVID-19, do 15 sierpnia br. na świecie zachorowało ponad 21,6 mln ludzi. Zmarło blisko 768,3 tys. osób, a wyzdrowiało przeszło 14,3 mln.

1
lipca

Na 20 granicznych punktach kontrolnych 82 strażaków z PSP zmierzliło temperaturę ciała ponad 9 tys. osób. W namiotach strażackich utworzonych zostało 389 polowych izb przyjęć przed szpitalami, a zabezpieczało je 168 funkcjonariuszy. Jednostki ochrony przeciwpożarowej brały też udział w 194 innych działaniach związanych z koronawirusem. Uczestniczyło w nich 330 ratowników PSP oraz 142 druhów OSP, którzy m.in. dostarczali żywność osobom na kwarantannie i przewozili próbki do badań laboratoryjnych.

6
lipca

Strażacy z KP PSP w Wadowicach oraz niektórych jednostek ochotniczych straży pożarnej włączonych do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego z powiatu wadowickiego wzięli udział w II turze akcji dystrybucji płynów dezynfekcyjnych i środków ochronnych przeznaczonych dla komisji wyborczych z terenu powiatu przed II turą wyborów prezydenckich.

7
lipca

Prezydent Brazylii Jair Bolsonaro poinformował, że zakazał się koronawirusem. 65-latek znany jest z tego, że bagatelizował zagrożenia wynikające z COVID-19.

8
lipca

Zarząd Główny PCK przekazał dolnośląskim strażakom 400 kartonów ze środkami higieny w ramach wsparcia walki z pandemią koronawirusa. Wśród darów są artykuły kosmetyczne i środki czystości.

15
lipca

Nadbryg. Andrzej Bartkowiak, komendant główny PSP, spotkał się z czterema strażakami, którzy od 28 kwietnia do 28 czerwca wykonywali różnorodne zadania na potrzeby Centralnego Szpitala Klinicznego MSWiA w Warszawie, gdzie byli zaangażowani w walkę z koronawirusem. Otrzymali nagrody za zaangażowanie i profesjonalizm oraz godną naśladowania postawę, nacechowaną empatią i altruizmem.

17
lipca

Na świecie w ciągu doby odnotowano 237 743 zakażenia koronawirusem, co oznacza rekordowy dobowy wzrost liczby osób chorych na COVID-19.

24
lipca

Agencja Reuters poinformowała, że w Pakistanie wyzdrowiał 103-latek, który chorował na COVID-19.

30
lipca

86 strażaków pełniło służbę na 19 granicznych punktach kontrolnych, gdzie zmierzliło temperaturę ciała ponad 10 tys. osób, a 171 ratowników pracowało przy szpitalach w całym kraju przy 377 namiotach PSP, w których znajdowały się połowe izby przyjęć.

3
sierpnia

Polscy policjanci od początku walki z koronawirusem pouczyli prawie 55 tys. osób, które nie stosowały się do obowiązku zakrywania ust i nosa, a blisko 14 tys. ukarali mandatami karnymi.

12
sierpnia

Hiszpański dziennik El Confidencial opublikował dane, z których wynika, że z powodu epidemii koronawirusa przestało pracować 4,7 mln osób.

15
sierpnia

Na 17 granicznych punktach kontrolnych 80 ratowników z PSP zmierzliło temperaturę ciała blisko 10,5 tys. osób. W namiotach strażackich przed szpitalami w całym kraju działało 368 polowych izb przyjęć, zabezpieczało je 141 funkcjonariuszy. Jednostki ochrony przeciwpożarowej brały też udział w 147 innych działaniach związanych z koronawirusem, w których uczestniczyło 282 strażaków PSP oraz 49 druhów OSP.

opr. ArtK na podstawie informacji ze stron internetowych: Polskiej Agencji Prasowej, Państwowej Straży Pożarnej i www.worldometers.info

Kraj	Zachorowania	Zgony
USA	5 529 789	172 606
Brazylia	3 317 832	107 297
Indie	2 589 208	50 084
Rosja	917 884	15 617
RPA	583 653	11 677
Peru	525 803	26 075
Polska	56 090	1 869

Stan z 15 sierpnia br., źródło: www.worldometers.info

ARTUR KOWALCZYK

Walka z żywiołem

Ulewy, wichury, burze, podtopienia i powodzie – w czerwcu i lipcu spowodowały wiele zniszczeń w całej Polsce, a szczególnie na południu kraju. Z usuwaniem ich następstw walczyli przede wszystkim strażacy z PSP i druhowie z OSP.

Poniżej publikujemy kalendarium, w którym zamieszczamy wybrane interwencje strażaków z PSP i OSP. Za datę początkową przyjęliśmy 7 czerwca, gdy nad wieloma miejscami w kraju przeszły duże ulewy. Ratownicy mieli pełne ręce roboty – wypompowywali wodę z zalanych piwnic w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, podtopionych

posesji i dróg, usuwali powalone drzewa i zabezpieczali uszkodzone dachy. Ich trud docenił minister spraw wewnętrznych i administracji Mariusz Kamiński, który już 23 czerwca na konferencji prasowej złożył im ogromne podziękowania za skuteczną pomoc i niezwykłą determinację w zwalczaniu skutków nawałnic.

7 czerwca Nawałnice, które przeszły nad województwem mazowieckim, spowodowały, że strażacy musieli interweniować 268 razy. Głównie usuwali powalone drzewa i połamane gałęzie z dróg i chodników, a także walczyli z lokalnymi podtopieniami ulic i budynków mieszkalnych. W Nowym Dworze Mazowieckim i w Komorowie w powiecie przuskowskim drzewa przewróciły się na samochody osobowe, ale na szczęście nikt nie ucierpiał. Porywisty wiatr uszkodził dziewięć budynków – pięć mieszkalnych i cztery gospodarcze. Najwięcej interwencji strażacy odnotowali w Warszawie, gdzie było ich 45, oraz w powiatach: kozienickim – 23, piaseczyńskim – 22, otwockim – 22 i garwolińskim – 22.

8 czerwca Po przejściu frontu burzowego w województwie podkarpackim odnotowano łącznie 310 interwencji. Działania strażaków polegały przede wszystkim na wypompowaniu wody z zalanych posesji, piwnic i parkingów, udrażnianiu zatkanych przepustów, usuwaniu powalonych drzew i gałęzi. Najwięcej interwencji strażacy podjęli w powiatach: strzyżowskim, rzeszowskim, krośnieńskim, leżajskim, leskim i bieszczadzkim.

Tego dnia sporo pracy mieli też strażacy z województwa lubelskiego, gdzie odnotowano 151 interwencji jednostek ochrony przeciwpożarowej. Najwięcej było ich w powiatach: lubelskim, parczewskim, kraśnickim, świdnickim, bialskim, janowskim, hrubieszowskim i tomaszowskim. Na przykład ratownicy z Komendy Miejskiej PSP w Lublinie wyjechali do 40 zdarzeń – 10 miało miejsce na terenie miasta, pozostałe w powiecie lubelskim. Interwencje dotyczyły w szczególności usuwania powalonych drzew i konarów, wypompowywania wody z budynków oraz zabezpieczania uszkodzonych dachów, których pokrycie zostało zerwane przez silny wiatr. Warto wspomnieć, że w wyniku wyładowań atmosferycznych doszło też do pożaru instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym w miejscowości Kłodnica Dolna w gminie Borzechów oraz pożaru skrzynki elektrycznej w Chmielniku w gminie Bełżyce.

20 czerwca Dolnośląscy strażacy odnotowali 216 interwencji (ponad 100 w Kotlinie Kłodzkiej). Trudna sytuacja była m.in. w Bystrzycy Kłodzkiej, gdzie interweniowali 35 razy, we Wrocławiu interwencji strażackich było 32, a w Ząbkowicach Śląskich 17. W sumie strażacy wypompowywali wodę z 26 budynków. W działaniach ratowniczych uczestniczyło ponad tysiąc strażaków z PSP i OSP, którzy mieli do dyspozycji 233 samochody.



Udrażnianie drogi w miejscowości Piątkowa w powiecie przemyskim po przejściu fali powodziowej. Na zdjęciu strażacy z JRG Przemysł i ochotnik z OSP Tarnawka

fot. Grzegorz Latusek / KM PSP w Przemysku

21 czerwca W wyniku intensywnych opadów deszczu, które wystąpiły od 20 do 21 czerwca w województwie małopolskim, strażacy interweniowali 672 razy (w powiecie limanowskim – 239, myślenickim – 140, a bocheńskim 140). 345 interwencji polegało na wypompowywaniu wody z zalanych budynków, 103 na udrażnianiu przepustów drogowych w miejscach, gdzie tworzyły się rozlewiska powodujące zagrożenie, a 50 na usuwaniu powalonych drzew. W działaniach uczestniczyło 4299 strażaków z PSP i OSP.

23 czerwca Na Śląsku padające przez kilka dni deszcze spowodowały, że od 18 do 23 czerwca strażacy musieli interweniować blisko 1250 razy. W akcjach uczestniczyło ponad 6 tys. ratowników z PSP i OSP, ich działania polegały m.in. na wypompowywaniu wody z zalanych piwnic w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, podtopionych posesji i dróg, a także usuwaniu powalonych drzew i zabezpieczaniu uszkodzonych dachów.

25
czerwca

Od 21 czerwca do tego dnia podkarpacki strażacy interweniowali ponad 1800 razy, żeby usuwać skutki intensywnych opadów deszczu. Ich działania polegały przede wszystkim na wypompowywaniu wody z zalanych domów, budynków gospodarczych i posesji, udrożnianiu przepustów drogowych, a także usuwaniu połamanych drzew i konarów z jezdni i chodników. Strażacy zabezpieczali też budynki zagrożone podtopieniem i monitorowali stan wałów przeciwpowodziowych. Najwięcej zdarzeń odnotowali w powiatach rzeszowskim, sanockim, przemyskim i jarosławskim.

26
czerwca

Nad częścią województwa podkarpackiego przeszły bardzo intensywne burze, które spowodowały podtopienie setek domów w powiecie przemyskim, przeworskim, łańcuckim i rzeszowskim. Ich skutki w kulminacyjnym momencie akcji usuwało ponad 1200 ratowników z PSP i OSP. Na Podkarpaciu zostały także skierowane trzy specjalistyczne kompanie przeciwpowodziowe z województw: małopolskiego, świętokrzyskiego i mazowieckiego. Działania strażaków polegały m.in. na wypompowywaniu wody z zalanych domów i posesji, udrażnianiu przepustów drogowych, usuwaniu zatorów na rzekach, umacnianiu wałów



foto: Artur Brachowicz / KP PSP Busko-Zdrój

29 czerwca strażacy z KP PSP w Busku-Zdroju (woj. świętokrzyskie) mieli sporo pracy, m.in. z podnośnika hydraulicznego zabezpieczali planekami uszkodzony dach domu w wsi Dobrowoda w powiecie buskim

przeciwpowodziowych, a także zabezpieczaniu następnych domów przed zalaniem. Strażacy usuwali też drzewa i konary, które leżały na jezdniach, chodnikach i posesjach.

27
czerwca

Po przejściu burz odnotowano podtopienia w całej Polsce. Na południu kraju m.in. w powiatach krośnieńskim i przemyskim, ale jednym z najbardziej dotkniętych frontem burzowym powiatów został powiat jasielski w województwie podkarpackim, gdzie strażacy interweniowali ponad 500 razy. Po godz. 17.00 przeszły tam cztery gwałtowne burze z opadami deszczu, gradem i porywistym wiatrem. Najtrudniejsza sytuacja wystąpiła w miejscowości Trzcinica, gdzie niewielka rzeczka Młynówka gwałtownie wezbrała i zalała 200 budynków mieszkalnych. W niektórych z nich poziom wody przekraczał 2 m. Mieszkańcy uciekali na wyższe kondygnacje lub na dachy.

Strażacy z JRG PSP z Jasła za pomocą łodzi ewakuowali 24 osoby z budynków mieszkalnych, gospodarczych i samochodów, które porwała woda. W Jasle na ul. M. Konopnickiej zalane zostały budynki mieszkalne i gospodarcze. W tym rejonie strażacy ewakuowali 22 osoby. W Skołyszynie ratownicy wyciągnęli mężczyznę, który został porwany przez wodę płynącą jezdnią. W Jasle na ul. Towarowej powstało duże rozlewiszko, które zalało hale produkcyjne, hurtownie, sklepy i budynki mieszkalne. Do pomocy jasielskim strażakom w walce z żywiołem zadysponowano ratowników z kompanii przeciwpowodziowych z województw podkarpackiego i mazowieckiego, strażaków z komend powiatowych PSP oraz żołnierzy z amfibiami z Nowej Dęby. W usuwaniu skutków nawałnic pomagały też kompanie ochotniczych straży pożarnych z powiatów: strzyżowskiego, dębickiego, ropczyckiego, kolbuszowskiego, mieleckiego oraz Wojska Obrony Terytorialnej.

29
czerwca

Nad powiatem buskim przeszły silne wiatry, miejscami połączone z intensywnymi opadami deszczu. Buscy strażacy interweniowali łącznie 22 razy – wypompowywali wodę z zalanych posesji i piwnic, zabezpieczali posesje przed jej napływem, a także wykonywali przekopy, żeby odprowadzić napływającą wodę. Interwencje dotyczyły też zabezpieczania planekami uszkodzonych dachów budynków mieszkalnych oraz gospodarczych, a także usuwania powalonych drzew. W działaniach uczestniczyło 172 ratowników.

Tego dnia burze przeszły też nad województwem mazowieckim. Około godz. 16 nawałnica dotarła do Warszawy. Spowodowała liczne podtopienia ulic oraz budynków mieszkalnych. Do godz. 19.00 mazowieccy strażacy otrzymali około 700 zgłoszeń na numery alarmowe 998 i 112, wśród nich 300 dotyczących zdarzeń w Warszawie. Ratownicy przede wszystkim wypompowywali wodę z ulic, piwnic i garaży. Do godz. 6.00 następnego dnia mazowieccy strażacy odnotowali ponad 800 interwencji dotyczących usuwania skutków ulewnego deszczu: w powiecie grójeckim 39, wołomińskim 38, garwolińskim 34 i 518 w Warszawie. W kulminacyjnym momencie w stolicy działało 300 strażaków, którzy używali do walki ze skutkami nawałnic 90 samochodów PSP i OSP.



foto: Dawid Brudny / KP PSP Wadowice

Strażacy OSP wypompowują wodę z zalanej ulicy w miejscowości Jarosławcu w powiecie wadowickim, nad którą 2 lipca przeszła nawałnica

2
lipca

Wieczorem gwałtowne opady deszczu pojawiły się w kilku gminach powiatu wadowickiego. Do Stanowiska Kierowania KP PSP w Wadowicach wpłynęło kilkadziesiąt zgłoszeń o zalanych budynkach mieszkalnych i gospodarczych, posesjach, drogach i gruntach, a także zapchanych przepustach drogowych. Działania ratownicze polegały głównie na wypompowywaniu wody z zalanych obiektów i dróg, zabezpieczaniu posesji workami z piaskiem i udrażnianiu przepustów drogowych. Uczestniczyło w nich łącznie 450 strażaków z PSP i OSP. Usuwali oni skutki nawałnic w gminach Wadowice, Mucharz, Kalwaria Zebrzydowska oraz Stryszów.

19
lipca

Po godz. 18.00 w Byczynie i Jaśkowicach w powiecie kluczborskim zaczęły się bardzo intensywne opady deszczu. Przez niespełna 30 min zalanych zostało kilka ulic, a woda zaczęła wdzierać się do budynków. Do działań skierowano zastępy PSP z JRG w Kluczborku oraz zastępy OSP z Byczyny, Kostowa, Paruszowic i Jakubowic. Ze względu na konieczność wypompowywania wody z zalanych gospodarstw, piwnic i budynków na miejsce działań skierowano kolejne siły i środki. W kulminacyjnej fazie działań pracowały 23 zastępy PSP i OSP, łącznie 86 ratowników.

Tego dnia nawałnica przeszła też nad Kielcami. Do Stanowiska Kierowania KM PSP w Kielcach wpłynęły liczne zgłoszenia o zalaniu garaży podziemnych, piwnic, klatek schodowych, szybów windowych oraz rozdzielni prądu. Działania strażaków polegały przede wszystkim na usuwaniu wody z zalanych pomieszczeń za pomocą pomp szlamowych.

opr. ArtK na podstawie informacji ze stron internetowych Państwowej Straży Pożarnej

Powódź



ALEKSANDRA RADLAK

Pomimo przedłużających się niżówek hydrogeologicznych i suszy rolniczej po 10 latach powrócił do mieszkańców Podkarpacia koszmar wielkiej powodzi. W niektórych miejscach na metr kwadratowy spadło ponad 100 l wody, a tereny są strome, więc spływy szybkie. Przekroczyło to możliwości obrony na tyle, że jedyną możliwością ratunku bywała ucieczka.

26 czerwca tego roku letni deszcz padał z taką uporczywością, że trudno było nazwać go przyjemnym. Widmo suszy na horyzoncie powodowało jednak, że większość mieszkańców południowego wschodu Polski nie spodziewała się sytuacji całkowicie odwrotnej. A jednak intensywność opadów, potęgowana falami nawałnic, przerosła możliwości chłonne gleby, powodując nie tylko setki podtopień, ale również błyskawiczną powódź wezbraniową. Uszkodzone zostały domy, piwnice, studnie, zabytki, a nawet drogi i mosty oraz zbiorniki retencyjne. Najgorzej sytuacja przedstawiała się w powiatach rzeszowskim, łańcuckim, przeworskim i przemyskim. Żywiół uderzył

też w powiat jasielski i krośnieński. Oto wyliczenie tegorocznych zdarzeń niemal z miejsca zamieszkania autorki.

Jak kiedyś podziało na dziś

Dla miasteczka i gminy Kańczuga, położonych w powiecie przeworskim, zagrożenie powodziowe nie było sprawą nową. Prawy dopływ Wisłoka o wdzięcznej nazwie Mleczka ma bowiem w zwyczaju raz na jakiś czas z leniwie płynącej niepozornej rzeczki, głębokiej do kolan, zmieniać się w rwący żywioł, który niczym nieproszony gość pojawia się u drzwi mieszkań.

W dodatku tubylcy wciąż pamiętają największą powódź, która nawiedziła Kańczu-

gę pod koniec lat 80. XX w., opisując ten epizod jako „noc pełną grozy”. W tym tysiącleciu Kańczuga borykała się z nadmiarem wody w latach 2010 i 2013, przy czym w 2010 r. kańczudzka powódź zlała się w jedno z wielką powodzią górnego dorzecza i całego biegu Wisły, dokładając się do druzgoczących szkód w skali całego kraju. W wyniku nawałnych opadów deszczu przepływy na Wiśle, Wisłoce i Wisłoku były rekordy wysokości i długości, a kulminacja wiślanej fali wezbraniowej była najwyższa od 160 lat. W samym tylko województwie podkarpackim w walkę z żywiołem włączono wtedy 28 tys. ratowników z krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego oraz OSP,

na Podkarpaciu

884 żołnierzy i 130 jednostek sprzętu pływającego, 6,5 tys. policjantów, a także funkcjonariuszy Bieszczadzkiego Oddziału Straży Granicznej, grupy Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego i blisko 15 tys. wolontariuszy. Mimo tak znacznego zaangażowania sił i środków oraz zużycia 3,5 mln worków z piaskiem do budowy wałów i barier ucierpiało wiele domostw i przedsiębiorstw, co odbiło się zarówno na gospodarce, jak i prywatnym życiu mieszkańców poszkodowanych rejonów. Na Podkarpaciu straty szacowano na ok. 1,2 mld zł.

Po ciężkiej lekcji z 2010 r. przystąpiono do reorganizacji zarządzania wodami oraz modernizacji infrastruktury przeciwpowodziowej i nowoczesnych systemów monitorowania hydrologicznego na Podkarpaciu. Wydatki na te cele do 2015 r. sięgnęły prawie 150 mln zł (w realizacji kolejnych tego typu inwestycji, jak donosiła regionalna telewizja, miała pomóc m.in. umowa z Bankiem Światowym na blisko 90 mln zł). Rozpoczęto od modernizacji i budowy obwałowań Wisłoki i Ropy w rejonie Dębicy i Jasła.

Zbiornik retencyjny

W te inwestycje wpisały się prace w sąsiedztwie Kańczugi i w ramach jej obszaru. Zabezpieczenie przed kolejnymi powodziąmi miał zapewnić między innymi zbiornik Kańczuga – polder zbudowany na granicy wsi Siedleczka i Manasterz, który oddano do użytku 7 października 2015 r. Projekt zrealizowany został w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego. Zbiornik retencyjny, ogrodzony wysokim wałem i obejmujący aż dwie gminy (również położoną wyżej w biegu Mlecзки gminę Jawornik Polski), liczy sobie 62,4 ha, jego rezerwa powodziowa wynosi zaś 3,09 mln m³. Inwestycję w imieniu samorządu województwa podkarpackiego realizował Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie. Roboty budowlane, wykonywane przez firmę Inżynieria Rzeszów SA, trwały 21 miesięcy. Całkowita wartość projektu wyniosła 36 440 320,37 zł, kwota dofinansowania – 26 604 288,00 mln zł. Była to więc

jedna z najpoważniejszych przeciwpowodziowych inwestycji na Podkarpaciu w ostatniej dekadzie, a miała zabezpieczać przed zalaniem nawet Przeworsk.

Świadomi istnienia zbiornika, mieszkańcy dotychczas zagrożonych miejscowości czuli się względnie bezpiecznie. Gdy w ostatnich dniach czerwca tego roku pojawiło się pierwsze załamanie pogody, bez strachu obserwowali więc małe ciekły wodne, choć zmieniały się w coraz prędszej płynące rzeki. Tymczasem już w piątek 26 czerwca około godz. 15.00 strażacy z Przeworska otrzymali zgłoszenia o pierwszych skutkach gwałtownych opadów deszczu w gminie Jawornik Polski. Reagowali na bieżąco. Sytuacja była jednak coraz trudniejsza – deszcz wciąż padał, a grunt już nie przyjmował wody. Stacja służąca do pomiaru stanu wody w rzece zanotowała w ciągu niecałej godziny wzrost poziomu o ponad 2 m! Ostatni pomiar stacja wysłała o godz. 15.34.

W samym powiecie przeworskim bezpośrednich interwencji było 31. Strażacy (JRG Przeworsk) ratowali m.in. budynki mieszkalne wraz z drogami dojazdowymi, szkołę i tartak. Okazało się, że jest to dopiero początek działań.

Gmina Jawornik Polski

Zgodnie z logiką powodzi pierwsze zagrożenia i poważne podtopienia pojawiły się w górnym biegu Mleczuki, we wsi Hadle Szklarskie. Wtedy to, pomiędzy kolejnymi coraz bardziej dramatycznymi informacjami, które mieszkańcy zamieszczali w mediach społecznościowych, jasne stało się, że na załamaniu pogody się nie skończy. Stan wody rósł błyskawicznie i wkrótce nie chodziło już o podtopienia, lecz o regularną powódź. Pierwsze syreny alarmowe zawyły w piątek około godz. 17.00. Mieszkańcy opowiadają, że zaledwie w minutę poziom wody podniósł się do tego stopnia, że dostała się do domów, zmuszając ludzi do ucieczki tylko w tym, co mieli na sobie. Gdy ważący ponad 15 t wóz bojowy OSP wyruszył na ratunek do miejscowości Hadle Szklarskie, najpierw został podmyty, później woda zaczęła wdzierać się do środ-

ka, a w końcu spotkał się z zalewającą wieś falą, która – jak zeznali niektórzy świadkowie – mogła mieć nawet ponad 2 m. Fala przewróciła pędzący samochód, z którego strażacy zmuszeni byli ewakuować się na dach i czekać na pomoc. Później sprzęt odholowano do jednostki (w której służył do tej pory jedynie rok), okazał się jednak na tyle zniszczony, że naprawa nie byłaby opłacalna. 30 czerwca strażacy w Jaworniku Polskim otrzymali od prezydenta Andrzeja Dudy promesę na zakup nowego wozu.

W niektórych miejscach na drodze wojewódzkiej nr 835 woda wypluła część nawierzchni i zerwała most kolejowy. Droga w kierunku Dynowa stała się niedostępna. W ciągu kilkunastu minut podmyte lub zniszczone zostały drogi, mosty, chodniki, nowa kanalizacja i przepompownia. Woda kompletnie zniszczyła fragmenty linii zabytkowej kolejki wąskotorowej łączącej Przeworsk z Dynowem, od lat zapewniającej mieszkańcom oraz turystom niezwykle widoki na okoliczne pola i kręty bieg Sanu (poważnie uszkodzony został także wał w znanym z malowniczego dostępu do Sanu Przedmieściu Dynowskim).

Ponadto w Hadlach Szklarskich ucierpiało liczący 8 ha zabytkowy park otaczający pałac z przełomu XX i XXI w. Połamane zostały drzewa, sam pałac nie odniósł jednak szkód. Zniszczone zostały za to znajdujące się tam boisko, kort tenisowy i plac zabaw, a ogólne zniszczenia spotęgowane były przez drewno wymyte z położonej w pobliżu stolarni.

Żadna siła nie była w stanie powstrzymać dwumetrowej fali. Ta, wspomagana spływami z pól, dotarła do wsi Manasterz i porwała z tamtejszego tartaku ciężarówkę, samochody osobowe, wózki do przewożenia drewna, drewno, komputery, dokumenty i pozostałą zawartość biura, niszcząc betonowe ogrodzenie i most.

Dalej na drodze fali powodziowej był zbiornik retencyjny w Kańczudzie i samo miasteczko.

Miasto i gmina Kańczuga

Podobna sytuacja, jak w Hadlach Szklar-

skich i Manasterzu, miała miejsce w Kańczudze. Gdy woda w Mleczcze stopniowo wzbierała, doświadczeni wielokrotnie mieszkańcy, a także właściciele i pracownicy miejscowych sklepów, przedsiębiorstw i warsztatów układali przed wejściami do swoich posesji worki z piaskiem, co pomagało na skutki nawałnicy. No ale był przecież zbiornik, który miał za zadanie schwytać falę powodziową. Dlatego nawet najbardziej przezornych zdziwił dźwięk alarmu i wygłoszony z megafonu nakaz natychmiastowej ewakuacji. Chodniki i ulice prędko opustostoszały.

Niestety, woda wydostała się ze zbiornika retencyjnego Kańczuga w Siedleczce – tego samego, który miał chronić przed powrotem koszmaru sprzed lat – i wędrowała w stronę terenów zamieszkałych. W zaledwie półtorej godziny polder wypełnił się 3 mln m³ wody, przy czym należy brać pod uwagę, że zgodnie z założeniami przyjętymi podczas prac projektowych przy średnio intensywnych opadach deszczu powinno nastąpić to w ciągu 72 godz. Potem woda przelała się przez wał, podtapiając domy w Siedleczce, Łopuszce, Kańczudze i okolicznych miejscowościach. Na domiar złego polder został mechanicznie uszkodzony przez kłody i sprzęt, porwane między innymi z położonych wyżej tartaków. Prędkość spływu wody i jej ilość były tak duże, że nastąpiło częściowe rozmycie zapory czołowej zbiornika. W Siedleczce powstał dodatkowo zator, złożony z konarów i gałęzi, grozący nie tylko podtopieniami na zasadzie cofki, ale też zerwaniem tej niestabilnej tamy i uderzeniem drugiej fali powodziowej.

Tymczasem wody było i tak bardzo dużo. W nocy z piątku na sobotę sytuacja wyglądała szczególnie groźnie. Około godz. 1.00 w nocy ratownicy na ul. Piłsudskiego w Kańczudze zauważyli wóz strażacki porwany przez rzekę. Za nim jechał jeszcze bus, który też utracił przyczepność i został porwany przez wodę. Ratownicy Zintegrowanej Służby Ratowniczej i Wodnego Pogotowia Ratunkowego zwodowali łódź, by podpłynąć do wozu straży pożarnej, w którym uwięzionych zostało dwóch strażaków OSP i rodzina z trojgiem dzieci, wcześniej ewakuowana z zalanego domu. Po wybiciu szyby w wozie w pierwszej kolejności przeniesiono do łodzi dzieci, zabezpieczając przy tym pojazd OSP. Wszystkich udało się wydostać na brzeg, również oso-

bę uwięzioną w tonącym busie – to zdarzenie odbiło się echem w ogólnopolskich mediach.

Ponadto w Kańczudze zalany został most, stadion miejski i tereny przy nim, wraz z domami. Znane są dramatyczne historie o ucieczce z dzieckiem na rękach albo utraconym dorobku życia. Nurt wzbierającej Mlecзки zabierał bowiem wszystko, co napotkał na swojej poszerzającej się drodze (po powodzi ilości wyrzuconych na brzeg pralek i lodówek nie powstydziliby się niejeden sklep AGD).

Nietrudno więc o wniosek, że intensywność opadów przerosła możliwości zbiornika retencyjnego. A jednak polder do pewnego stopnia ochronił okoliczne miejscowości przed impetem ogromnej fali powodziowej i opóźnił uderzenie w Kańczugę o kilka godzin, skracając tym samym falę przepływu przez miasteczko.

W ciągu dwóch dni udało się zabezpieczyć górną część zapory. Na zaporze czołowej usypano długi na 100 m wał wypełniony 200 t kamienia, by zwiększyć stabilność konstrukcji w razie przyjęcia nowej fali wezbraniowej.

Co jeszcze

Jak poinformował rzecznik komendanta głównego PSP st. kpt. Krzysztof Batorski, na Podkarpaciu jako wsparcie dla pracujących na miejscu strażaków z Przeworska, Rzeszowa i okolicznych wsi została wysłana 3. kompania przeciwpowodziowa „Woda” centralnego odwodu operacyjnego, składająca się z 33 ratowników w 13 pojazdach. Wcześniej zapadła decyzja o wysłaniu na Podkarpacie dwóch kompanii przeciwpowodziowych z województwa małopolskiego (kompania „Krakus II”, składająca się z 12 pojazdów, 31 osób i 47 pomp) i świętokrzyskiego (kompania „Kielce” z 11 pojazdami, 44 osobami, 14 pompami i czterema łodziami).

W usuwanie bezpośrednich skutków nawałnic zaangażowano około 400 strażaków.

Na całym Podkarpaciu w sobotę 27 czerwca strażacy interweniowali 1140 razy, a IMGW wydłużyło ostrzeżenie meteorologiczne trzeciego stopnia do godz. 1.00. Tylko strażacy przeworscy w piątek i sobotę wyjeżdżali z jednostki aż 170 razy: do zalanych dróg, posesji, studni i piwnic, by przepompowywać wodę z zalanych terenów, a także uszczelniać nadrzeczne wały.

Do ewakuacji ludzi z obszarów objętych powodzią zaangażowano także śmigłowce. Dla ewakuowanych Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego wydało 150 łóżek – 100 dla powiatu przeworskiego i 50 dla łańcuckiego.

Niedziela także była wypełniona działaniami. Na wniosek wojewody podkarpackiego do 22 miejscowości na terenie powiatów rzeszowskiego, przemyskiego, przeworskiego oraz jasielskiego skierowano po 10 żołnierzy z 3. PBOT, by za pomocą samochodów ciężarowych i pił spalinywych pomogli w usuwaniu skutków powodzi w gospodarstwach domowych i okolicy. Zaangażowano ponad 330 żołnierzy z pięciu batalionów lekkiej piechoty WOT z powiatów rzeszowskiego, niżańskiego, dębickiego, jarosławskiego oraz sanockiego.

Zakończenie

W końcu woda w Mleczcze opadła. Wały zostały uszczelnione. Setki mieszkańców długo jednak będą borykać się ze skutkami nawałnic z powodu uszkodzonych dróg i mostów oraz zniszczeń domów, piwnic i samochodów, z których wiele nie nada się już do użycia. W niektórych miejscach podtopiły się też zwierzęta. Pomimo sprawnie wypompowanej wody gruba warstwa mułu utrzymywała się w pomieszczeniach i na zalanych sprzętach jeszcze przez wiele dni. Jak zwykle objawiła się pomoc sąsiedzka w usuwaniu szkód czy w opiece nad dziećmi i ludźmi starszymi.

Straty już teraz szacuje się w milionach złotych. Tylko do 28 czerwca miejskie i gminne ośrodki pomocy społecznej złożyły do wojewody wnioski na łączną kwotę 5 mln 990 tys. zł dla 1024 rodzin. Ucierpiały nie tylko domostwa i infrastruktura (w tym drogi wojewodzkie i mosty), ale także lasy w 24 z 26 podkarpackich nadleśnictw. Choć spełniły swoją retencyjną rolę, woda znacznie rozmiękczyła grunty, co wpłynęło na powstawanie osuwisk. W ich wyniku przewróciło się wiele drzew, nie tylko w lasach, ale i w sadach (wliczając w to starą jabłoni autorki tego artykułu).

Aleksandra Radlak jest tłumaczką z angielskiego i rosyjskiego, autorką m.in. powieści, opowiadań i felietonów

Literatura dostępna u autorki

WOJCIECH MICIUŁA

Katastrofa budowlana w Chodlu

Zwykłe czerwcowe popołudnie tego roku niestety zakończyło się tragicznie dla mieszkańców jednego z domów w Chodlu. Doszło w nim do wybuchu, w wyniku którego zginęły dwie osoby.

Zgłoszenie o wybuchu gazu w budynku jednorodzinym w miejscowości Chodel, przy ul. Polnej, odebrał 10 czerwca o godz. 15.25 starszy dyżurny Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego PSP w Opolu Lubelskim asp. Stanisław Kamela.

Dysponowanie sił i środków

Z uwagi na skalę zdarzenia na miejsce katastrofy budowlanej zostały zadysponowane lokalne jednostki OSP i OSP KSRG oraz JRG z terenu powiatu, a także specjalistyczne grupy poszukiwawczo-ratownicze z Chełma i Warszawy, dźwig z JRG 3 KM PSP w Lublinie, samochód ratownictwa technicznego z JRG 1 KM PSP w Lublinie oraz batalionowy samochód dowodzenia i łączności KW PSP w Lublinie. Ponadto zadysponowano pogotowie ratunkowe (pięć zespołów), policję, pogotowie gazowe, pogotowie energetyczne i koparkoładownicę. Na miejsce katastrofy przybyli również przedstawiciele pionu zarządzania kryzysowego szczebla wojewódzkiego oraz samorządowego.

Rozpoznanie

Po przybyciu na miejsce zdarzenia pierwszych zastępów straży pożarnej z OSP KSRG w Chodlu, posterunku JRG w Poniatowej oraz JRG w Opolu Lubelskim i przeprowadzeniu rozpoznania stwierdzono, że do zniszczenia trzykondygnacyjnego domu jednorodzinnego doszło prawdopodobnie w wyniku wybuchu gazu (budynek miał przyłączy gazowe). Połowa budynku od strony zachodniej została całkowicie zniszczona, a druga część od strony wschodniej uległa znacznemu uszkodzeniu i groziła zawaleniem. Strażacy ewakuowali ze zniszczonego budynku trzy osoby (54-letniego mężczyznę, kobietę w wieku lat 82 oraz 15-latkę). Mężczyznę wydobyto z gruzowiska i ewakuowano na desce ortopedycznej, natomiast kobiety ewakuowane zostały z wyższych kondygnacji za pomocą drabin przenośnych. Z relacji członków rodziny wynikało, że w domu w chwili wybuchu przebywały jeszcze dwie osoby (87-letni mężczyzna i 47-letnia kobieta). Ponadto w budynku znajdowały się dwa psy (jeden wydostał się sam, drugiego – żywego odnalazł jeden z ratowników SGPR „Warszawa 9”).



Działania ratownicze

Działania ratowników skoncentrowane były na odnalezieniu ludzi w gruzowisku. Zaangażowano do tego psy ratownicze: owczarka niemieckiego Ginesa i labradora retrievera Rodiego, które dotarły wraz ze swoimi przewodnikami z Warszawy po niecałych dwóch godzinach od zadysponowania. Użyto też specjalistycznego sprzętu, którym dysponowały specjalistyczne grupy poszukiwawczo-ratownicze: geofonu, kamery wziernikowej, tachimetru, zestawu podpór do stabilizacji typu Powershore, tarcicy i drona.

Strażacy odnaleźli na gruzowisku dwie butle na gaz propan-butan: 11-kilogramową i 3,5-kilogramową (turystyczną). Butle przeniesiono w bezpieczne miejsce. Niestety podczas działań stwierdzono rozszczelnienie instalacji gazu ziemnego. Z uwagi na uszkodzone przyłącze konieczne było odkopanie elementu instalacji i założenie opaski zaciskowej (zadanie to wykonali pracownicy pogotowia gazowego), ponadto zakręcono zawór na głównej linii gazu ziemnego przy ul. Polnej. Odłączona została również linia średniego napięcia 15 kV na miejscu zdarzenia oraz główny zawór wody zasilającej całe osiedle (z uwagi na uszkodzenie instalacji wodnej w domu i brak możliwości odnalezienia zasuw). Miejsce działań zabezpieczono.

Po przybyciu na miejsce zdarzenia lubelski komendant wojewódzki PSP nadbryg. Grzegorz Alinowski polecił zorganizować sztab akcji na bazie samochodu dowodzenia i łączności. Obsada samochodu SDŁ wraz z grupą operacyjną LKW PSP zorganizowała łączność dowodzenia i współdziałania oraz przygotowała sprzęt do bezpośredniej transmisji wideo (obraz na żywo z miejsca zdarzenia był przekazywany do SK KG PSP, SK KW PSP oraz SK KP PSP). Na polecenie wójta gminy Chodel Przemysława Kowalskiego w Domu Seniora w Chodlu przygotowano punkt z gorącymi napojami oraz posiłkiem dla ratowników – tego zadania podjęły się członkinie Koła Gospodyń Wiejskich z Jeżowa. Po zapadnięciu zmroku roztawiono agregaty i najaśnicę oraz wprowadzono podmiary ratowników.



Pierwszymi działaniami, jakie podjęliśmy, było przeszukanie gruzowiska z pomocą psów ratowniczych. Jest to obecnie najskuteczniejszy sposób poszukiwania osób uwieczonych pod gruzami. Nie ma dziś takiego sprzętu, który byłby w stanie zastąpić psa ratowniczego.

W działaniach poszukiwawczych w Chodlu brały udział dwa psy z SGPR „Warszawa 9”: Rodi (z przewodnikiem mł. asp. Łukaszem Grabowskim) i Gines (z przewodnikiem mł. ogn. Michałem Malesą). Są to bardzo doświadczony zespół. Brały udział w wielu poszukiwaniach osób zaginionych w terenie oraz działaniach po katastrofach budowlanych na terenie kraju (m.in. po zawałeniu się kamienicy w Poznaniu w 2018 r.), a także w misjach zagranicznych (m.in. podczas działań ratowniczych po trzęsieniu ziemi w Nepalu).

Po przeszukaniu gruzowiska przez psy kolejnym niezbędnym działaniem było ustabilizowanie częściowo zawałonego dachu, który opierał się o gruzy w miejscu, w którym prawdopodobnie znajdowały się osoby zasypane. Pozwoliło to na zwiększenie bezpieczeństwa ratowników, którzy pracowali w tym miejscu. Ponadto częściowo zawałony budynek był cały czas monitorowany przez tachimetr. Urządzenie to pokazuje, jak pracuje obiekt. Naszym działaniom wyjątkowo sprzyjały warunki atmosferyczne, a w szczególności brak wiatru, który mógłby oddziaływać na uszkodzony dach budynku.

Kierowanie działaniami ratowniczymi oraz współpraca z mediami

W pierwszej fazie działań KDR był dowódca zastępu z OSP KSRG Chodel dh Maciej Żyszkiewicz, od niego funkcję tę przejął dowódca zastępu z posterunku JRG w Poniatowej asp. Łukasz Wierzbiński, następnie działaniami ratowniczymi kierowali kolejno: zastępca dowódcy JRG st. kpt. Krzysztof Siembida, zastępca komendanta powiatowego PSP w Opolu Lubelskim st. bryg. Zbigniew Zielonka, a od godz. 16.49 lubelski komendant wojewódzki PSP nadbryg. Grzegorz Alinowski. Kierujących działaniami ratowniczymi wspierały grupy operacyjne zarówno z KP PSP w Opolu Lubelskim, jak i z Komendy Wojewódzkiej PSP w Lublinie.

Z uwagi na duże zainteresowanie zdarzeniem ze strony mediów na miejsce katastrofy przybyli oficer prasowy komendanta powiatowego PSP w Opolu Lubelskim kpt. Rafał Dobraczyński oraz rzecznik prasowy lubelskiego komendanta wojewódzkiego PSP st. asp. Tomasz Stachyra. Byli tam również przedstawiciele władz administracji rządowej w województwie i samorządu, Policji, nadzoru budowlanego, pionu zarządzania kryzysowego. Z uwagi na potrzebę udzielenia wsparcia psychologicznego rodzinom ofiar do Chodla wezwana została psycholog z KW PSP w Lublinie kpt. Beata Jedlina-Bazyłuk.

Działania specjalistyczne prowadzone przez SGPR

Już w trakcie dojazdu na miejsce zdarzenia specjalistycznych grup dyżurny operacyjny z KCKRiOL przez SK KW w Lublinie oraz SK KP w Opolu Lubelskim przekazał KDR kontakt telefoniczny do st. bryg. Sławomira Wojty z SGPR w Nowym Sączu, by mógł zasięgnąć opinii specjalisty w zakresie działań poszukiwawczo-ratowniczych.

Pierwsze działania specjalistyczne (przeszukanie gruzowiska za pomocą kamery wziernikowej) wykonali ratownicy z SGPR „Chełm” (dowódca – mł. kpt. Marcin Huba), którzy dotarli do Chodla o godz. 17.21. Wkrótce potem na miejscu byli już przewodnicy z dwoma psami

Gdy zakończyliśmy stabilizację dachu, mogliśmy przystąpić do odgruzowywania prawdopodobnych miejsc znajdowania się osób zasypanych. Około godz. 23.45 odkopaliśmy pierwszą zaginioną osobę, a około 1.45 drugą. Niestety żadna z nich nie przeżyła katastrofy.

Głównym wnioskiem nasuwającym się po tej akcji jest to, że psy są nieocenionym elementem działań poszukiwawczych. Przewodnicy muszą pracować z psami praktycznie codziennie, aby zapewnić ich skuteczne działania podczas faktycznych zdarzeń. Należy więc organizować jak najwięcej ćwiczeń dla przewodników i ich podopiecznych w miejscach, które będą jak najwierniej odzwierciedlały miejsca prawdziwych działań.

Kolejnym ważnym wnioskiem jest waga roli oficera bezpieczeństwa – może on znacząco obniżyć zagrożenie dla ratowników. Właściwa interpretacja danych dostarczonych przez takie urządzenia, jak tachimetr skutkuje rozpoznaniem stanów krytycznych pracy uszkodzonych elementów budynku. Pozwala to zyskać czas na ewakuację ratowników ze strefy zagrożenia, zanim obiekt się zawali.

Działania ratownicze po katastrofach budowlanych wiążą się również z dużym obciążeniem psychofizycznym ratowników, ze względu na pracę w sytuacji zagrożenia, a także obcowanie ze śmiercią innych osób. Ważna jest odpowiednia profilaktyka, która pomoże wyeliminować możliwość pojawiania się u ratowników PSP i OSP z upływem lat schorzeń psychicznych.

st. kpt. Artur Janowski, SGPR „Warszawa 9”

Wsparcie psychiczne okiem psychologa

Podstawowym zadaniem interwenta udzielającego wsparcia psychicznego osobom, które doświadczyły zagrożenia życia własnego oraz były lub są świadkami zagrożenia życia najbliższych, jest zadbanie o ich bezpieczeństwo i obniżenie poziomu trudnych emocji. Odbywa się to m.in. przez dostarczenie ogólnych informacji o tym, co się dzieje, jakie działania będą podejmowane. Oczywiście należy pamiętać, by przekazywane treści nie zwiększały lęku i zagrożenia u osoby poszkodowanej.

Najważniejsza jest spokojna obecność i podążanie za daną osobą, rozmowa, słuchanie, pomoc w rozpoznaniu i nazwaniu różnych stanów emocjonalnych, przygotowanie na doznania fizyczne i psychiczne, które mogą się pojawić później. Wspólne rozważanie odpowiedzi na różne pytania: co będzie dalej?, jak ja będę teraz żył?, jak sobie poradzę? Ważne, by interwent nie odczuwał presji udzielenia odpowiedzi na takie pytania, ponieważ niestety... często odpowiedzi takiej nie ma. Jeżeli wspierający poradzi sobie z tą świadomością sam, wówczas jest duża szansa, że nie będzie odczuwał w takiej sytuacji bezradności. Spokój interwenta zmniejsza lęk u poszkodowanego, pozwala mu szerzej spojrzeć na sytuację, zauważyć potrzeby i obawy osoby potrzebującej wsparcia, próbować odnieść się do nich.

W takiej sytuacji, w jakiej się znalazła, osoba poszkodowana nie powinna pozostawać sama. Ważne, by uruchomić zasoby rodzinne, społeczne. Dobrze jest również wskazać numer telefonu do najbliższych placówek zajmujących się udzielaniem wsparcia i pomocy społecznej.

Właśnie takie czynności zostały wdrożone podczas udzielania interwencyjnej pomocy psychologicznej na miejscu zdarzenia w Chodlu.

kpt. Beata Jedlina-Bazyłuk, psycholog w KW PSP w Lublinie

ratowniczymi z SGPR „Warszawa 9”, którzy po otrzymaniu niezbędnych informacji od KDR oraz dowódcy SGPR „Chełm” niezwłocznie przystąpili do działań poszukiwawczych. Teren odgruzowywany był ręcznie, systemem potokowym. Aby zapewnić bezpieczeństwo prowadzenia działań, ratownicy z SGPR „Warszawa 9” (pod dowództwem st. kpt. Artura Janowskiego, dowódcy zmiany JRG 15 w Warszawie, pełniącego tego dnia obowiązki zastępcy dowódcy SGPR „Warszawa 9”) wykonali stabilizację naruszonej konstrukcji budynku.

Pomocnym rozwiązaniem w poszukiwaniu osób zagruzowanych było stworzenie odrębnego szkicu budynku oraz zaznaczenie na nim miejsc, gdzie ewentualnie mogli się znajdować mieszkańcy budynku w momencie wybuchu. Rozkład pomieszczeń oraz prawdopodobne miejsca przebywania poszkodowanych ustalono podczas rozmowy z członkami rodziny w obecności psychologa. Udało się też ustalić numer telefonu komórkowego zaginionego mężczyzny (osoby w podeszłym wieku przeważnie mają telefon przy sobie).

Psy ratownicze: Gines (przewodnik – mł. ogn. Michał Malesa) i Rodi (przewodnik – mł. asp. Łukasz Grabowski) z SGPR „Warszawa 9” wskazały prawdopodobne miejsca przebywania zaginionych, które pokrywały się z relacjami członków rodziny, aby jednak stuprocentowo potwierdzić ich lokalizację, zarządzono bezwzględną ciszę, podczas której KDR – lubelski komendant wojewódzki PSP osobiście kilkakrotnie dzwonił na numer telefonu komórkowego poszkodowanego mężczyzny (dźwięk dzwonka był słyszany przez ratowników). Ten sposób namierzenia mężczyzny potwierdził wskazania psów ratowniczych, ratownicy odgruzowywali więc to konkretne miejsce, nie narażając niepotrzebnie własnego bezpieczeństwa i nie wydłużając działań.

Bardzo ważną kwestią w tego typu akcjach jest też ustalenie dokładnej liczby osób, które przebywały w budynku w momencie wybuchu, a nie tylko były zameldowane albo zamieszkiwały go na co dzień. Podczas rozmów z członkami rodziny prowadzonych w obecności psychologa o zaginionych mówiono w osobie trzeciej

liczby pojedynczej, każdorazowo przywołując imię poszkodowanego, poprzedzając je zwrotem grzecznościowym „pani/pan”.

Po ponad 8 godz. wytężonej pracy, o godz. 23.45 ratownicy odnaleźli i wydobyli spod gruzów 47-letnią kobietę, a po kolejnych dwóch godzinach 87-letniego mężczyznę. Niestety lekarz stwierdził zgon ich obojga.

Akcja ratownicza zakończyła się po 15 godz., a miejsce działań zostało przekazane funkcjonariuszom Policji.

Podsumowanie

W działaniach ratowniczych brało udział 197 strażaków PSP i OSP, 15 funkcjonariuszy Policji i 13 ratowników medycznych. Ponadto zaangażowani w nie byli pracownicy pogotowia energetycznego i gazowego, kierownictwo administracji rządowej w województwie oraz przedstawiciele władz samorządowych. Na miejsce działań zadysponowano 53 pojazdy pożarnicze oraz 19 pojazdów innych służb.

Obecnie trwa śledztwo mające doprowadzić do ustalenia przyczyny katastrofy, prowadzi je Policja pod nadzorem prokuratury.

mł. bryg. Wojciech Miciuła pełni służbę w KW PSP w Lublinie, jest członkiem grupy operacyjnej LKW PSP

Autor dziękuje ratownikom SGPR „Chełm” i SGPR „Warszawa 9” oraz funkcjonariuszom KP PSP w Opolu Lubelskim za pomoc w przygotowaniu artykułu.

REKLAMA



ZAUF AJ DOŚWIADCZENIU...

WUS
BRZEZINY

ZOSP RP
WYTWÓRNIA UMUNDUROWANIA STRAŻACKIEGO

www.wusbrzeziny.pl

ARTUR KOWALCZYK

Pożar elektrośmiec

– Płonie hala, a w niej palą się akumulatory – to fragment zgłoszenia, które 19 lutego 2019 r. o godz. 2.14 przyjął dyżurny Stanowiska Kierowania KM PSP w Kielcach. Pożar wybuchł w zakładzie, w którym przetwarzane są elektrośmieci, we wsi Micigózd w powiecie kieleckim. Akcja gaśnicza trwała ponad 17 godzin, uczestniczyło w niej 177 strażaków.

fot. KM PSP w Kielcach

Przedsieworstwo, na którego terenie doszło do pożaru, zajmuje się gospodarką odpadami, w tym recyklingiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów.

Wybuchy baterii

Po 18 minutach od zgłoszenia jako pierwsi na miejsce zdarzenia przyjechali strażacy z JRG nr 3 PSP w Kielcach. Ustallili, że pali się część wiaty magazynowej o wymiarach około 30 x 40 x 12 m, w której składowane są zużyte akumulatory i baterie, a ogień rozprzestrzenił się bardzo szybko na zewnątrz, gdzie na placu o powierzchni 500 m² gromadzony jest zużyty sprzęt AGD i RTV przeznaczony do recyklingu. Zagrożona pożarem była też druga wiatła z wydzielonymi boksami magazynowymi. Nad zakładem unosiły się kłęby dymu. Słychać było wybuchy płonących baterii. Pracownicy firmy poinformowali ratowników, że w czasie powstania pożaru pod wiatłą nie było nikogo, a gdy zobaczyli płomienie, próbowali je ugasić pięcioma gaśnicami proszkowymi, ale niestety bezskutecznie. Strażacy polecieli im, by odłączyli zasilanie elektryczne w zakładzie, a później pracownicy pogotowia energetycznego odcięli dopływ prądu do lamp na przyległej ulicy i do linii średniego napięcia w pobliżu palącej się wiatły. Na początku działania jednostek ochrony przeciwpożarowej polegały m.in. na zabezpieczeniu miejsca zdarzenia, rozpoznaniu

oraz podaniu czterech prądów gaśniczych – dwóch z pianą ciężką w natarciu na pożar i dwóch z wodą w obronie drugiej wiatły, gdzie znajdował się surowiec odzyskany w procesie recyklingu. Na miejsce zdarzenia dojeżdżały kolejne zastępy z PSP i OSP, a także inne służby, wśród nich zespół ratownictwa medycznego i policja. Strażacy mieli problem, bo okazało się, że na terenie zakładu nie ma hydrantu, a na domiar złego z powodu silnego promieniowania cieplnego nie można było skorzystać z podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 365 m³. Musieli dowozić wodę

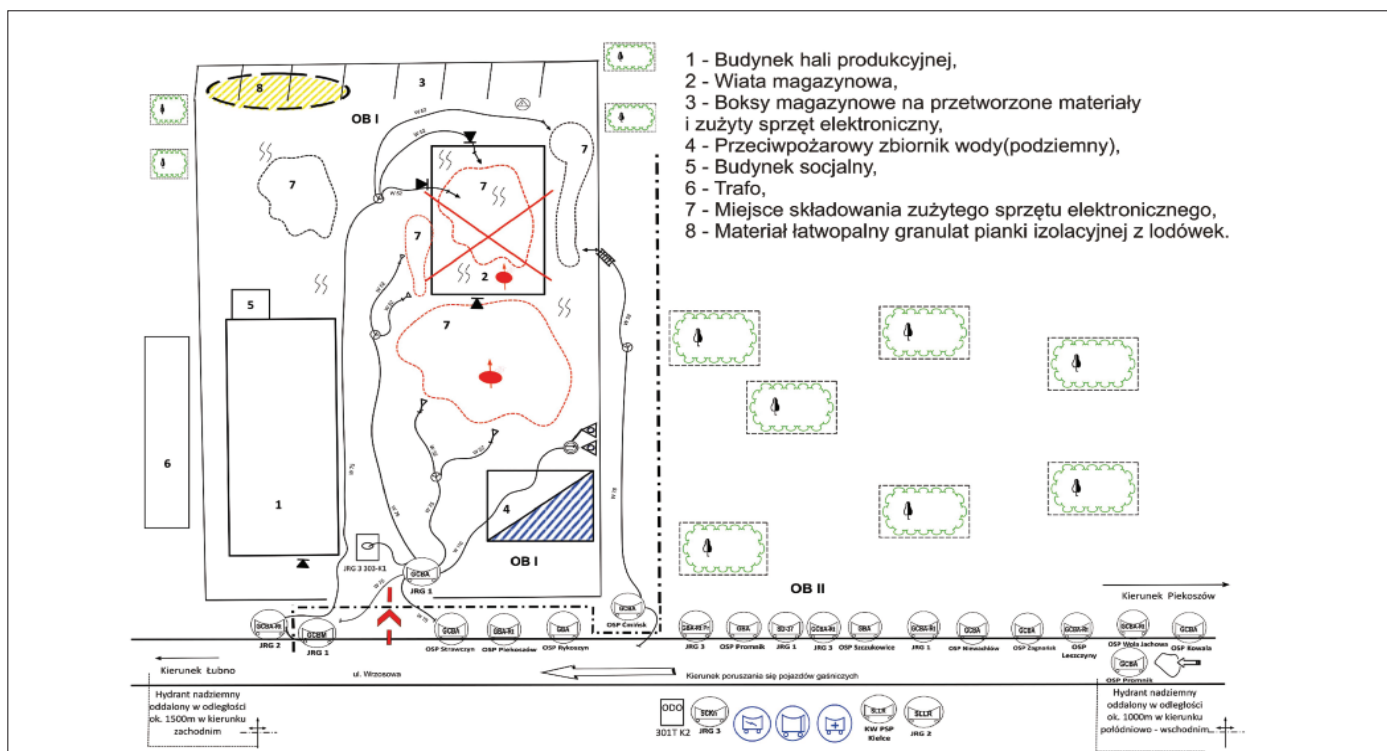
z dwóch hydrantów. Jeden znajdował się około kilometra od miejsca zdarzenia, a drugi był oddalony o 1500 m. KDR podjął decyzję, by podzielić teren akcji na dwa odcinki bojowe: strażacy z pierwszego OB zajmowali się podawaniem prądów gaśniczych w natarciu i obronie, a z drugiego OB dbali o zaopatrzenie wodne. W trakcie akcji ratownicy przebywający w strefie zadymienia pracowali w sprzęcie ochrony układu oddechowego, a pozostali używali masek filtrujących. KDR polecił, by stosować często rotację funkcjonariuszy, którzy podawali prądy gaśnicze. Na miejsce zdarzenia zadysponowano kon-



mł. bryg. Mariusz Góra,
zastępca komendanta miejskiego PSP w Kielcach – kierował działaniami ratowniczymi jako drugi z czterech KDR

Zakład został oddany do użytkowania we wrześniu 2017 r. Podczas odbioru oficerowie KM PSP w Kielcach stwierdzili, że obiekt spełnia wszystkie wymagania ppoż. Wiatła magazynowa oraz plac były użytkowane zgodnie z przeznaczeniem. Przyczyną pożaru było zapalenie się zużytych akumulatorów i baterii składowanych w wiacie magazynowej. Z analizy zapisu monitoringu wiemy, że w pewnym momencie palące się akumulatory zaczęły wystrzeliwać, bardzo szybko rozprzestrzeniając pożar na całe składowisko. W pierwszej fazie działań gaśniczych wysiłki strażaków skupiały się na niedopuszczeniu do przejścia pożaru na sąsiednią halę produkcyjną oraz wiatłą, gdzie składowany był na hałdach surowiec odzyskany z urządzeń AGD. Po trzech godzinach akcji udało się opanować pożar i nie dopuścić do przeniesienia ognia na sąsiednie obiekty zakładu, a następnie rozpoczęło się żmudne dogaszanie pożaru, które trwało ponad 14 godzin. Należy wspomnieć, że w trakcie działań zagrożenie dla ratowników stanowiły toksyczne produkty spalania, przede wszystkim tworzywa sztuczne. Strażacy musieli używać aparatów ochrony układu oddechowego i masek filtracyjnych FFP3. Ponieważ zakład leży w sporej odległości od osiedli mieszkaniowych, a wiatr kierował produkty spalania na tereny niezamieszkałe, ewakuacja mieszkańców nie była konieczna.

fot. Seweryn Trepka / KM PSP w Kielcach



Tak o godz. 5.45, czyli po ponad 3 godz. od zgłoszenia, wyglądała walka z pożarem

tenery ze środkiem pianotwórczym i sprzętem ochrony układu oddechowego. Do pożaru dojechały także grupy operacyjne z KM PSP w Kielcach i KW PSP w Kielcach.

Obawy mieszkańców

Ratownicy, żeby zlokalizować pożar, podali dodatkowo cztery prądy gaśnicze w natarciu: dwa piany ciężkiej i dwa wody. Gdy opanowali ogień, rozpoczęli jego dogaszanie, a także przerzucanie i przelewanie wodą elektrośmieci. Używali do tego m.in. ciężkiego sprzętu – m.in. dwóch wózków widłowych, ładowarki i koparko-ładowarki, które udostępnił właściciel firmy. Operatorów sprzętu wyposażono w czujniki wielogazowe, które służą do monitorowania stężenia substancji szkodliwych w kabinach pojazdów. Zadysponowane zostały dodatkowo cztery zastępy OSP, żeby podmienić strażaków, którzy prowadzili wcześniejsze działania. Na miejsce zdarzenia przyjechali pracownicy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, by ocenić ekologiczne konsekwencje pożaru. Mieszkańcy okolicznych miejscowości obawiali się, że w wyniku spalania elektrośmieci może dojść do zanieczyszczenia powietrza, które mogłoby zagrażać ich zdrowiu i życiu – na szczęście tak się nie stało. Na miejsce zdarzenia zostali zadysponowani strażacy z Wydziału Kontrolno-Rozpoznawczego KM PSP w Kielcach, którzy mieli ustalić przypuszczalne przyczyny

pożaru. Zbadali oni obraz z monitoringu zainstalowanego na terenie zakładu. Zapis z kamer potwierdził, że pożar powstał we wnętrzu wiaty, gdzie składowano zużyte baterie i akumulatory.

Do zaopatrzenia wodnego zaczęto wykorzystywać podziemny zbiornik przeciwpożarowy o pojemności 365 m³, do którego w pierwszej fazie akcji nie było dostępu z powodu silnego promieniowania cieplnego i dużego zadymienia. Strażacy zrezygnowali z dowożenia wody, a przeszli na system jej przetłaczania ze zbiornika za pomocą dwóch motopomp szlamowych WT 4-DX oraz dwóch samochodów GCBA. Po dogaszeniu pożaru ratownicy sprawdzili dokładnie pogorzelisko, a następnie zakończyli działania i zastępy wróciły do koszar.

W pożarze spaliły się elektrośmieci i czę-

ściowo wiatę zadaszona plandeką z PCV. W akcji gaśniczej trwającej ponad 17 godzin brało udział 177 strażaków – 90 z PSP i 87 z OSP. Na miejscu zdarzenia byli też przedstawiciele różnych instytucji publicznych, m.in. wójt gminy Piekoszów, starosta kielecki, kierownik zespołu ds. zarządzania kryzysowego i bezpieczeństwa Starostwa Powiatowego w Kielcach, dyrektor Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego oraz powiatowy inspektor nadzoru budowlanego, który w związku z powstaniem odkształceń konstrukcji stalowej wiaty wydał zakaz jej użytkowania.

opr. na podstawie analizy zdarzenia przygotowanej przez KM PSP w Kielcach

Wybrane wnioski z analizy zdarzenia:

- podczas dysponowania sił i środków do pożarów wysypisk śmieci, zakładów przetwórstwa elektrośmieci itp. należy w pierwszej fazie działań ratowniczo-gaśniczych dysponować samochody ciężkie z zapasem środka gaśniczego min. 8 m³, do których zalicza się GCBM 25/16;
- podczas pożarów, do których ugaszenia potrzeba dużej ilości środka gaśniczego w postaci wody, należy dysponować w pierwszej fazie działań przenośne zbiorniki brezentowe i stosować je jako bufor wodny pozwalające zachować ciągłość podawania środka gaśniczego;
- jeżeli łączność w relacji KDR – SK KM/KP PSP jest utrudniona ze względu na zakłócenia, a działania ratownicze przedłużają się, należy dysponować pojazdy SDŁ;
- zasadne jest dysponowanie do tego typu działań kontenera ODO i ogrzewanych namiotów wyposażonych w oświetlenie oraz stoliki i krzesła, umożliwiające ratownikom odpoczynek;
- wskazane jest zapewnienie odpowiedniej liczby masek przeciwpyłowych do pracy na terenie pogorzeliska.

ŁUKASZ DUDZIŃSKI



Kpp w sta

Wśród wielu działań, które podejmują strażacy na miejscu zdarzenia, jest udzielenie kwalifikowanej pierwszej pomocy poszkodowanym. Podczas jakiego rodzaju interwencji zdarza się to najczęściej?

Warto przyjrzeć się bliżej temu zagadnieniu, analizując działania medyczne strażaków z KM PSP w Lublinie z lat 2016-2018. Dzięki temu można stwierdzić, w jakiego rodzaju zdarzeniach w praktyce działań KSRG (w kontekście przyczyny wezwania zgłoszonej przez wzywającego, typu urazu) zostaje poszkodowanych najwięcej osób. Brane pod uwagę były dane z kart kpp dołączonych do meldunków ze zdarzeń, jak również określone tabele w systemie SWD-PSP dotyczące medycznych działań ratowniczych i osób poszkodowanych. Przeprowadzona analiza uwzględniła również ich płeć, wiek oraz lokalizację miejsca zdarzenia (rejon miasta, teren poza miastem).

Zastępy KM PSP w Lublinie w ciągu trzech analizowanych lat były dysponowane 15 017 razy, odpowiednio 4964 razy

w 2016 r., 4992 razy w 2017 r. i 5061 razy w 2018 r. Podczas 309 akcji strażacy prowadzili działania medyczne, udzielając pomocy 493 osobom (125 – w 2016 r., 235 – w 2017 r., 133 – w 2018 r.). W analizie wzięto pod uwagę zdarzenia, w których wdrożono przynajmniej jedną procedurę kpp podczas udzielania pomocy przynajmniej jednej osobie poszkodowanej w zdarzeniu.

Czynności medyczne były wykonywane najczęściej w sytuacji, gdy strażacy dojechali wcześniej niż ZRM – w oczekiwaniu na służby medyczne wdrażali procedury kpp według przyjętych wytycznych. Dodatkowo analizowano interwencje, podczas których PSP i PRM miały taki sam czas dojazdu, ale ze względu na liczbę poszkodowanych strażacy wdrażali procedury kpp niezależnie od działań ZRM.

Badając zdarzenia pożarowe (P) i miejscowe zagrożenia (MZ), dokonano podziału na rodzaje zdarzeń w zależności od wezwania, prowadzonych działań i wykorzystanego specjalistycznego sprzętu.

Najczęstsze i najrzadsze procedury kpp

Łącznie w ciągu trzech analizowanych lat strażacy zastosowali 2583 procedury. W zdarzeniach największy udział miały KPP 1, KPP 2 i KPP 22. Są to podstawowe działania podejmowane w sytuacji, gdy mamy do czynienia z osobą poszkodowaną. Najważniejsze elementy procedury KPP 1 to przybycie na miejsce zdarzenia, dokonanie rozpoznania i dotarcie do poszkodowanego. Procedura KPP 2 rozpoczyna się od oceny stanu przytomności poszkodowanego.

tystykach PSP

Procedura KPP 22 przewiduje z kolei wsparcie psychiczne, którego ratownicy udzielają przytomnemu poszkodowanemu. Składa się na nie m.in. nawiązanie kontaktu słownego z poszkodowanym, wywiad medyczny w standardzie SAMPLE czy informowanie na bieżąco o planowanych decyzjach i działaniach (np. przełożenie na deskę, założenie kołnierza ortopedycznego).

W analizowanym okresie najrzadziej realizowano procedury:

- KPP 15 (oparzenia chemiczne) – pomimo funkcjonowania w KM PSP w Lublinie specjalistycznej grupy ratowniczej o specjalizacji chemiczno-ekologicznej, istnienia wielu zakładów produkcyjnych mogących powodować zagrożenia chemiczne oraz kilkudziesięciu interwencji rocznie z tego zakresu procedura dotycząca oparzeń chemicznych nie była realizowana. Znaczna część akcji tego rodzaju to działania podejmowane po rozszczelnieniu cysterny czy zbiorników z niebezpiecznym medium (amoniak, kwasy) na terenie zakładów, wypadkach komunikacyjnych z udziałem samochodów ciężarowych (wyciek dużych ilości paliwa i płynów eksploatacyjnych). Podczas tego typu działań nie wystąpiło oparzenie chemiczne.

- KPP 4 (postępowanie w przypadku NZK u dzieci, niemowląt) – w analizowanym okresie pojawiło się wezwanie „potrącenie dziecka przez samochód osobowy”. Ratownicy PSP stwierdzili nieprawidłowy oddech nieprzytomnego dziecka, wykonali udrożnienie dróg oddechowych (część procedury KPP4) – początkowo ręczne, następnie za pomocą przyrządów, po którym powrócił prawidłowy oddech. Nie było konieczne wprowadzenie kolejnych elementów KPP4 (sztuczna wentylacja, uciskanie klatki piersiowej). Poszkodowany został przekazany po kilku minutach ZRM. Wykorzystanie w działaniach chociaż części procedury (w tym przypadku zbadanie i stwierdzenie nieprawidłowego oddechu) pozwala przyporządkować procedurę KPP4 do powyższego zdarzenia na potrzeby analizy.

- KPP 12 (postępowanie przy amputacji

urazowej) – nie wystąpiło w analizowanym okresie.

Przyczyny dysponowania PSP

W każdym analizowanym roku osoby poszkodowane pojawiały się najczęściej podczas akcji ratowniczych podejmowanych w związku ze zdarzeniami komunikacyjnymi (zderzeniami aut, dachowaniami, kolizjami, potrąceniami). W ciągu trzech analizowanych lat wypadki komunikacyjne

były powodem > 65% (odpowiednio 63%, 73%, 61%) ogółu interwencji.

Drugi rodzaj zdarzeń, z którym wiązało się częste udzielanie kpp poszkodowanym, były pożary. Szczegółowy rozkład przyczyn zdarzeń generujących poszkodowanych prezentuje tabela 2.

Na potrzeby analizy przyczyny wezwania PSP zostały podzielone według rodzajów zagrożeń. Te rzadko występujące, niedające się zakwalifikować do żadnej

Tab. 1. Suma wszystkich wykonywanych procedur kpp w latach 2016-2018

Numer procedury	Nazwa procedury	Suma wykonanych procedur kpp w latach 2016-2018
1	Sekwencja założeń taktycznych w ratownictwie medycznym	493
2	Sekwencja medycznych działań ratowniczych	487
3	Postępowanie w zatrzymaniu krążenia u dorosłych (RKO)	33
4	Postępowanie w zatrzymaniu krążenia u dzieci, niemowląt i noworodków (RKO)	1
5	Obrażenia i podejrzenie obrażeń głowy	114
6	Obrażenia i podejrzenie obrażeń kręgosłupa	172
7	Obrażenia i podejrzenie obrażeń klatki piersiowej	47
8	Obrażenia i podejrzenie obrażeń brzucha	35
9	Obrażenia i podejrzenie obrażeń miednicy	40
10	Obrażenia i podejrzenie obrażeń narządu ruchu	91
11	Rany	157
12	Amputacja urazowa	0
13	Wstrząs hipowolemiczny – postępowanie wstępne	23
14	Opatrzanie termiczne	29
15	Oparzenie chemiczne	0
16	Zatrucia wziewne	43
17	Tonięcie	3
18	Wychłodzenie	213
19	Zaburzenia krążeniowo – oddechowe w stanach nieurazowych	164
20	Drgawki	5
21	Kobieta w widocznej ciąży w stanie zagrożenia życia / zdrowia	6
22	Wsparcie psychiczne	427

większej grupy, zostały sklasyfikowane jako „inne”. Można wśród nich znaleźć następujące:

- „kot na drzewie” – konieczność wdrożenia działań medycznych pojawiła się po tym, jak kot podrapał ratownika,
- „zawalona kamienica” – poszkodowani

do studni”. Jeśli chodzi o grupę wodno-nurkową, interwencję podjęto w odpowiedzi na zgłoszenia „auto wpadło do rzeki”, „wypadek skutera wodnego, osoba w wodzie”. Z kolei w przypadku grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego udzielenie kpp było konieczne podczas in-

Podsumowanie

W analizowanym okresie większość zdarzeń, podczas których zastępy PSP udzielały kpp osobom poszkodowanym, to MZ – zdarzenia komunikacyjne. Wpływ na to ma zapewne rozwój transportu, komunikacji i zwiększone zapotrzebowanie

Tab. 2. Działania medyczne w latach 2016-2018 – podział na rodzaje zdarzeń

Lp.	Rodzaj zagrożenia	2016		2017		2018	
		Liczba zdarzeń	Liczba poszkodowanych	Liczba zdarzeń	Liczba poszkodowanych	Liczba zdarzeń	Liczba poszkodowanych
1	Wszystkie	79 – 100%	125 – 100%	134 – 100%	235 – 100%	96 – 100%	133 – 100%
2	Komunikacyjne	50 – 63,3%	92 – 73,6 %	99 – 73,9%	175 – 74,5%	59 – 61,4%	96 – 72,3%
3	Požary	14 – 17,8%	15 – 12%	16 – 11,9%	28 – 11,9%	13 – 13,6%	12 – 9%
4	CO, inne gazy	2 – 2,5%	5 – 4%	4 – 3%	16 – 6,9%	8 – 8,4%	9 – 6,7%
5	Otwarcie mieszkania	1 – 1,25%	1 – 0,8%	8 – 6%	7 – 3%	6 – 6,3%	6 – 4,6%
6	Upadek z wysokości	2 – 2,5%	2 – 1,6%	1 – 0,7%	1 – 0,4%	3 – 3,1%	3 – 2,2%
7	Wezwanie medyczne	7 – 8,9%	7 – 5,6%	2 – 1,4%	2 – 0,8%	2 – 2%	2 – 1,5%
8	Inne	3 – 3,7%	3 – 2,4%	4 – 3,1%	6 – 2,5%	5 – 5,2%	5 – 3,7%

to osoba wydobyta spod gruzów oraz ratownik (doznał urazu podczas działań),

- „przewrócona maszyna budowlana” – poszkodowane zostały dwie osoby obsługujące maszynę,
- „dłoń dziecka zablokowana pod blatem” – czynności medyczne polegały na opatrzeniu otarcia i obrzęku dłoni.

Dodatkowo wyodrębniono grupę „wezwanie medyczne”. Zakwalifikowano do niej zdarzenia, do których zastępy PSP były dysponowane z powodu niedostępności w danym czasie podmiotów PRM lub ze względu na znacznie krótszy czas dojazdu zastępów PSP, oraz zdarzenia przypadkowe (zauważone przez strażaków podczas powrotu z innych interwencji lub ćwiczeń). W tej grupie znajdują się m.in. zdarzenia z wezwaniami: „drgawki”, „wpadł do kanału, uraz”, „NZK na ulicy” – resuscytacja prowadzona do czasu przyjazdu ZRM.

Warto zwrócić uwagę na typy zdarzeń z udziałem osób poszkodowanych, do których dysponowane były specjalistyczne grupy ratownicze. W przypadku grupy o specjalności wysokościowej pojawiły się wezwania o treści: „upadek z wysokości do zbiornika na paszę”, „zawalona część kamienicy”, „wpadł do kanału”, „wpadła

terwencji w odpowiedzi na wezwanie o treści „rozpylona drażniąca substancja w szkole”.

Lokalizacja zdarzeń

Interwencje w związku z koniecznością udzielenia kpp poszkodowanym podejmowano na terenie miasta (zdarzenia w granicach administracyjnych miast w rejonie KM PSP w Lublinie, czyli Lublina, Bychawy i Bełżyc) oraz poza nim (wszystkie zdarzenia na obszarach wiejskich, drogach dojazdowych do miast i odcinkach tras szybkiego ruchu S12, S17 i S19, znajdujących się w rejonie operacyjnym poza granicami miast).

Liczba interwencji z udziałem osób poszkodowanych wyniosła odpowiednio: na terenach miejskich – 44 przy 59 poszkodowanych (2016 r.); 84 przy 145 poszkodowanych (2017 r.); 64 przy 93 poszkodowanych (2018 r.); na obszarach poza miastem – 35 przy 66 poszkodowanych (2016 r.); 50 przy 90 poszkodowanych (2017 r.); 32 przy 40 poszkodowanych (2018 r.). Najwięcej osób zostało poszkodowanych podczas zdarzeń na terenach miejskich n=297 (60,2%), na obszarach poza miastem ta liczba wyniosła n=196 (39,8%).

ludności na przemieszczanie się, a co za tym idzie, znaczny wzrost liczby samochodów (osobowych, dostawczych i ciężarowych). Podobna sytuacja prawdopodobnie dotyczy całej Polski, chociaż lokalnie proporcje rodzajów zdarzeń i osób w nich poszkodowanych mogą się zmieniać.

Ciekawym kontekstem wzrostu liczby osób poszkodowanych w zdarzeniach komunikacyjnych, zauważonym podczas analizy, jest organizacja Mistrzostwa Europy (ME) U21 w piłce nożnej w Polsce w 2017 r. Lublin był jednym z miast, w którym rozegrano mecze – było to aż dziewięć spotkań piłkarskich. Wiązało się to z okresowym zwiększeniem zaludnienia miasta – pojawiły się tysiące kibiców, a także duża liczba osób zajmujących się zapleczem logistycznym. W okresie tuż przed rozgrywkami ME i podczas samego turnieju, tj. w czerwcu 2017 r., strażacy udzielili pomocy medycznej 28 osobom (27 poszkodowanym podczas zdarzeń komunikacyjnych, jednemu poszkodowanemu podczas pożaru).

mł. ogn. Łukasz Dudziński jest instruktorem ratownictwa medycznego w JRG 1 KM PSP w Lublinie

KATARZYNA SZULEJEWSKA

CNBOP-PIB w świecie chemii

Lipcowy numer „Przemysłu Chemicznego” poświęcono działalności CNBOP-PIB w Józefowie.

Czasopismo naukowo-techniczne „Przemysł Chemiczny”, wydawane przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, cieszy się uznaniem czytelników od ponad 100 lat (pierwszy numer ukazał się w 1917 r.). Od 1964 r. znajduje się na liście filadelfijskiej (w zestawieniu najlepszych czasopism naukowych na świecie) jako jedyny periodyk chemiczny publikowany w języku polskim. W Radzie Programowej „Przemysłu Chemicznego” zasiada m.in. dr hab. Maria Zielecka, profesor CNBOP-PIB.

Czym zajmuje się CNBOP-PIB

W lipcowym numerze miesięcznika ukazało się 20 publikacji naukowych pracowników Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowego Instytutu Badawczego w Józefowie, a także wywiad z dyrekcją Instytutu. Rozmowa ze st. bryg. dr. inż. Pawłem Janikiem, dyrektorem CNBOP-PIB, oraz st. bryg. dr. inż. Jackiem Zboiną, zastępcą dyrektora ds. certyfikacji i dopuszczeń, dostarcza wielu ciekawych, być może nieznanych informacji na temat funkcjonowania CNBOP-PIB, również dotyczących jego historii, rozwoju i wyzwań na przyszłość. Potencjał badawczy instytucji, której zasługi na rzecz rozwoju ochrony przeciwpożarowej w Polsce są niezaprzeczalne, to nie tylko cztery świetnie wyposażone laboratoria badawcze i 48 lat doświadczenia, lecz także oddana swoim zadaniom kadra – w większości młoda, ale wspierana przez doświadczonych pracowników, chętnie dzielących się swoją bogatą wiedzą. Poza naukową równie ważna jest działalność certyfikacyjna Instytutu – Jednostka Certyfikująca prowadzi w szerokim zakresie procesy dopuszczeń i certyfikacji wyrobów w zakresie ochrony przeciwpożarowej, w tym określonych wyrobów (zabez-

pieczeń) budowlanych oraz sprzętu stanowiącego wyposażenie jednostek straży pożarnej. CNBOP-PIB wykonuje badania kwalifikacyjne i wydaje dokumenty certyfikacyjne na potrzeby rynku krajowego i europejskiego (w 2019 r. było to ponad 600 świadectw dopuszczenia i certyfikatów). Dodatkowo od końca 2014 r. Centrum może wydawać certyfikaty zgodności, które są uznawane na rynku Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Nie sposób nie wspomnieć także o profesjonalnej ofercie szkoleniowej CNBOP-PIB, z której w ciągu ostatnich 25 lat skorzystało ponad 12 tys. osób chcących rozszerzyć i potwierdzić swoje kompetencje w obszarze ochrony przeciwpożarowej, zarządzania kryzysowego i ochrony ludności.

Badania instytutu ważne dla inżynierów chemików

Redaktor naczelny czasopisma, dr Andrzej Jan Szyprowski, w słowie wstępnym publikacji zauważa: *Zbadanie mechanizmów spalania tworzyw sztucznych lub wyrobów z ich udziałem* [proces ten stanowi jedno z poważnych zagrożeń związanych z pożarami – red. PP], *opracowanie metod zmniejszania palności materiałów zawierających polimery i inne produkty chemiczne, określenie, jakie substancje są podczas tych pożarów emitowane, jak strażacy mają się przed nimi chronić i jak z nimi walczyć, to oczywiście zadania dla chemików*. Dlatego też redakcja „Przemysłu Chemicznego” uznała, że badania prowadzone przez instytucje naukowe takie jak CNBOP-PIB będą ważne dla specjalistów z tej dziedziny – czytelników czasopisma.

W szerokim spektrum poruszanych tematów znalazły się więc takie zagadnienia, jak: bezpieczeństwo środowiskowe i zasady bezpiecznej gospodarki odpadami, wyko-



rzystanie bezzałogowych statków powietrznych w ochronie środowiska, a w szczególności do monitorowania jakości powietrza, emisja i przemiana nanocząstek metali pochodzących ze źródeł przemysłowych, narzędzia informatyczne do symulacji awarii technicznych w obiektach przemysłowych czy uzdatnianie i przechowywanie wody pitnej podczas sytuacji kryzysowych. Oddzielne miejsce poświęcono środkom gaśniczym oraz wybuchowości materiałów i pyłów, jak i zagadnieniom związanym z bezpieczeństwem pożarowym w przemysłowych obiektach budowlanych, a zwłaszcza sygnalizatorom optycznym i czujkom dymu. Omówiono również aspekty dotyczące degradacji termicznej lub starzeniowej tworzyw sztucznych – zwłaszcza stosowanych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – oraz tworzeniu ochronnej warstwy zceramizowanej z kauczuków silikonowych zastosowanych jako osłony kabli elektrycznych. Ponadto przedstawiono możliwości zastosowania metod analitycznych do wspomagania badań nad materiałami gaśniczymi oraz wybuchowością lub zapalnością różnych materiałów.

Zachęcamy czytelników „Przeglądu Pożarniczego” do lektury.

Katarzyna Szulejewska jest kierownikiem Działu Wydawnictw i Promocji CNBOP-PIB w Józefowie

PAWEŁ WOLNY

A co, gdyby

W Stanach Zjednoczonych w stanie Teksas znajduje się miasto – Plano, w którym udało się zredukować liczbę pożarów o 80%. Jak tego dokonano?

fire-rescue
Professional service
with heart – integrity always.

Jedną z „chorób zawodowych” osób zajmujących się oraz pasjonujących ochroną przeciwpożarową jest niemożność, by nawet podczas rozmowy typu „co u ciebie słychać?” nie zatracić o wątek branżowy. I w jednej z takich rozmów rozpoczęły się rozważania na temat: co stałoby się z KSRG, gdyby udało się całkowicie wyeliminować pożary?

Nieco później zeszliśmy na ziemię i mojemu rozmówcy przypominała się historia kolegi, który kilka lat temu podczas pobytu w Stanach Zjednoczonych na konferencji związanej z rozwiązaniami dotyczącymi działań straży pożarnych usłyszał w wystąpieniu tamtejszego „komendanta miejskiego”, że w jego mieście udało się zredukować liczbę pożarów o 80%. Był tak zafascynowany tą informacją, że zapamiętał, gdzie tak się stało: w City of Plano w stanie Teksas. Poszedłem tym tropem, aby dowiedzieć się, jak coś tak niemożliwego jest możliwe. A zatem jak wygląda organizacja straży pożarnej w tym ćwierćmilionowym miasteczku?

Dlaczego miasteczku?

Ponieważ stosując prostą skalę porównawczą liczby obywateli w USA i Polsce (328,2 do 37,97 mln), Plano jest odpowiednikiem niespełna 30-tysięcznego polskiego miasta.

Prawo lokalne, czyli siła podwórkowej dumy albo biada nieubezpieczonym

Pierwszą informacją, która rzuciła mi się w oczy podczas przeszukiwania zasobów Internetu przy użyciu „wysublimowanych” tagów, była strona z lokalnym prawodawstwem – *Code of Ordinances City of Plano, Texas* z aktualizacją 8.06.2020 r. Rozdział 8. *Fire Prevention and Protection* jest pełen bardzo ciekawych i niespotykanych w Polsce rozwiązań.

Koszty strażackiej interwencji, w tym ratowania życia

Tam wszystko, tak jak wszędzie, po prostu kosztuje, tyle tylko, że pokazuje się, ile. Czyli ile i za co się płaci.

Zestawienia rozpoczynają się od kosztów wyjazdu zespołów ratownictwa medycznego działającego w strukturach straży pożarnej. Jedna interwencja w zależności od liczebności i wyposażenia ekipy wyjazdowej wynosi od 90 do 446 USD plus koszty transportu do szpitala 15 USD za milę oraz opłata administracyjna – 50 USD dla mieszkańca i 100 USD dla nierezydenta.

Opłaty za pomoc medyczną wynoszą: podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS – zespół czynności obejmujący bezprzyrządowe utrzymywanie drożności dróg oddechowych oraz podtrzymywanie oddychania i krążenia) – 690 USD, zaawansowane zabiegi resuscytacyjne (ALS – zespół czynności stosowanych przez personel medyczny u poszkodowanego, u którego wystąpiło podejrzenie nagłego zatrzymania krążenia) – 745 USD, dodatkowa opłata za utrzymanie życia (ALS2 – zaawansowane zabiegi resuscytacyjne poziomu 2, np. wraz z dożylnym podawaniem leków) – 765 USD.

Nie przestrzegasz prawa, to płacisz

Następnie podano wysokość kar finansowych za nieprzestrzeganie lokalnych przepisów przeciwpożarowych:

Każda osoba, firma lub korporacja naruszająca którekolwiek z postanowień lub warunków niniejszego aktu prawa miejscowego bądź przepisów wynikających z przyjętych w nim odniesień do prawa federalnego, stanowego lub przyjętych regulacji międzynarodowych będzie winna wykroczenia i, po rozprawie w sądzie grodzkim, zostanie na nią nałożona grzywna w wysokości nieprzekraczającej dwóch tysięcy dolarów (2 000 USD)

za każde wykroczenie, a każde takie naruszenie będzie traktowane jako odrębne.

Do tych wykroczeń należy m.in. niewłaściwe prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym (po angielsku: *hot works*).

W egzekwowaniu przepisów przeciwpożarowych funkcjonariuszom wydziału prewencji ma pomagać lokalna policja. Na żądanie komendanta straży pożarnej szeryf jest zobowiązany do oddelegowania swoich podwładnych, jeżeli są niezbędni prewentywom w kontroli przestrzegania przepisów.

Prawo lokalne srogie, a ponadlokalne przyjmowane nie bez zastrzeżeń

Niezmiernie ciekawe jest podejście dotyczące zaadaptowania przepisów i rozwiązań pochodzących z IFCI (*International Fire Code Institute*). Otóż nie są one przyjęte na zasadzie kopiuj-wklej, tylko przez zespół lokalnych ekspertów dostosowane do realiów i potrzeb miasta Plano w Teksasie. Zresztą źródeł czy też wzorców prawa jest w USA więcej, o czym informuje ramka na str. 28.

Jak to się planuje w Plano?

Regulacje prawne są bardzo szczegółowe i nie pozostawiają miejsca na ich swobodną interpretację. Jako przykład niech posłużą wytyczne dotyczące używania otwartego ognia w przestrzeni publicznej.

Na terenie miasta Plano **zabronione jest używanie otwartego ognia!** Wyjątki:

1. Zezwolenia mogą być wydawane na „ceremonialne” ogniska nieprzekraczające 3 stóp średnicy i 2 stóp wysokości i umieszczone w odległości co najmniej 25 stóp od jakiegokolwiek konstrukcji lub linii nieruchomości.

2. Zezwolenia mogą być wydawane dla

nie było pożarów?

miejsz przeznaczonych na ogrzanie się ludzi w okresie chłódów (odpowiednik polskich koksowników), jeżeli spełnione są następujące warunki:

a) ogień umieszcza się w beczce o objętości nieprzekraczającej 55 galonów,

b) beczka musi mieć osłonę przymocowaną do jej górnej części,

c) beczka musi znajdować się w odległości co najmniej 25 stóp od dowolnej konstrukcji lub linii nieruchomości.

Podobnie rzecz ma się z **grillami**. Nie wolno ich umieszczać ani stosować na balkonach o palnej konstrukcji, podkładach ani w odległości mniejszej niż 30 cm od łatwopalnej konstrukcji. Ale i tu są wyjątki. Dopuszczone jest używanie grillów gazowych w domach jedno- i dwurodzinnych, przy czym masa butli musi być ograniczona do 50 funtów (22,68 kg) i łącznie można przechowywać do 5 butli. Drugim wyjątkiem jest możliwość korzystania z takiego urządzenia w budynkach, na balkonach i palnym podłożu, jeśli są one chronione przez certyfikowany automatyczny system gaśniczy wodny (ta sama maksymalna wielkość butli, ale z ograniczeniem do 2 sztuk). Kto zna amerykańską kulturę spędzania wolnego czasu, czyli pieczenie krwistych steków i picie piwa, ten rozumie, jak srogie jest to prawo, zwłaszcza na południu.

Przykład regulacji używania, czy raczej zakazu używania ognia otwartego pokazuje, jak w praktyce są konstruowane inne obostrzenia. Jest jasno, zrozumiale, więc łatwo się do tego zastosować, ale nie pozostawia się tego dobrej woli ludzi. Potrzebny jest nadzór, który wykonują zatrudnieni ku temu specjaliści.

Postęp celowy, czyli stosowanie urządzeń przeciwpożarowych

Zgodnie z relacją „naszego człowieka” z konferencji w USA znaczący wpływ na redukcję liczby pożarów w mieście Plano miało powszechne stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych – czyli popularnych tryskaczy.

Przesłanką co do powszechności instalowania SUG wodnych jest uzależnienie wymogu gęstości sieci hydrantowej od sto-

sowania tryskaczy. Tabela 1 przedstawia maksymalne odległości między hydrantami.

Tryskacze wymagane są np. w następujących grupach obiektów.

Tabela 1. Maksymalna odległość między hydrantami

RODZAJ BUDYNKU	TRYSKACZE	BEZ TRYSKACZY
mieszkalny jedno- lub dwurodzinny	600 stóp	500 stóp
mieszkalny wielorodzinny	400 stóp	300 stóp
wszystkie inne	500 stóp	300 stóp

źródło: Zbiór przepisów dla miasta Plano w stanie Teksas – Rozdział 8: Zapobieganie pożarom i ochrona przeciwpożarowa

Ale wymagalność tryskaczy nie jest li tylko pochodną niedostatków sieci hydrantowej, lecz adaptacją przepisów ICC. Aby sprawnie poruszać się w tych przepisach, należy zapoznać się z klasyfikacją obiektów stosowaną w tym normatywie. Pomocna w tym będzie tabela 2.

A-1, A-3 i A-4, jeżeli wystąpi jeden z warunków:

1. Powierzchnia strefy pożarowej przekracza 6000 stóp kwadratowych (557 m²).

2. W strefie pożarowej może przebywać co najmniej 300 osób.

3. Strefa pożarowa znajduje się na kondy-

Tabela 2. Kategorie zagrożenia ludzi według International Code Council (ICC)

Grupa	Przeznaczenie
A	Obiekty użyteczności publicznej:
A-1	Teatry, sale koncertowe
A-2	Bary i restauracje
A-3	Budynki użyteczności publicznej niesklasyfikowane w innej kategorii
A-4	Hale sportowe z miejscami siedzącymi dla widzów (areny)
A-5	Obiekty przeznaczone do uczestnictwa w zajęciach na świeżym powietrzu lub kibicowania (stadiony)
B	Obiekty biznesowe – miejsca, w których świadczone są usługi (nie handlowe). Przykłady: banki, agencje ubezpieczeniowe, budynki rządowe (w tym posterunki policji i straży pożarnej) oraz gabinety lekarskie
E	Obiekty edukacyjne – szkoły i ośrodki opieki dziennej do 12 klasy
F	Obiekty produkcyjne – miejsca wytwarzania lub napraw o niskim zagrożeniu (fabryki, pralnie chemiczne)
H	Obiekty o wysokim zagrożeniu – miejsca, w których produkowane lub przechowywane są substancje: skrajnie łatwopalne, wybuchowe lub toksyczne (produkcja i magazynowanie materiałów takich jak: fajerwerki, nadtlenuk wodoru czy cyjanki)
I	Obiekty dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się – miejsca, z których ludzie nie będą ewakuowali się samodzielnie (szpitale, domy opieki, więzienia)
M	Obiekty handlowe: sklepy spożywcze, centra handlowe, stacje benzynowe
R	Domy i budynki zamieszkania zbiorowego (hotele i motele)
S	Budynki magazynowe (niskie zagrożenie) i garaże
U	Różne użytkowe (budynki gospodarcze, wieże ciśnień i inne)

źródło: International Fire Code® (2018)

gnacji innej niż główne wyjście ewakuacyjne.

4. W strefie pożaru znajduje się multiki-no.

Grupa E, kiedy występuje jeden z następujących warunków:

1. Strefa pożarowa przekracza 6000 stóp kwadratowych (557 m²).

2. W każdej części budynku edukacyjnego poniżej poziomu głównego wyjścia ewakuacyjnego, jeżeli w każdym pomieszczeniu nie znajduje się bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.

Grupa F przy spełnieniu jednego z warunków:

1. Strefa pożarowa przekracza 6000 stóp kwadratowych (557 m²).

2. Strefa pożarowa znajduje się więcej niż trzy piętra powyżej gruntu.

3. Łączna powierzchnia stref pożarowych tej grupy na wszystkich piętrach, w tym antresolach, przekracza 24 000 stóp kwadratowych (2230 m²).

4. Powierzchnia wykorzystywana do produkcji mebli tapicerowanych lub materacy przekracza 2500 stóp kwadratowych (232 m²).

Grupa M:

1. Jw. 2 i 3.

4. Powierzchnia wykorzystywana do prezentacji i sprzedaży mebli tapicerowanych lub materacy przekracza 5000 stóp kwadratowych (464 m²).

Grupa S:

1. Jw. 2 i 3.

4. Powierzchnia garażu dla samochodów ciężarowych lub autobusów przekracza 5000 stóp kwadratowych (464 m²).

5. Powierzchnia przechowywania mebli tapicerowanych lub materacy przekracza 2500 stóp kwadratowych (232 m²).

Tryskacze powinny być zainstalowane we wszystkich budynkach wykorzystywanych jako warsztaty naprawcze, gdzie występuje jeden z następujących warunków:

1. Budynki o strefach pożarowych o powierzchni przekraczającej 6000 stóp kwadratowych (557 m²).

2. We wszystkich budynkach, w których warsztat znajduje się na kondygnacji podziemnej.

3. Powierzchnia strefy pożarowej dla warsztatów do obsługi samochodów ciężarowych lub autobusów przekracza 5000 stóp kwadratowych (464 m²).

Jak widać, stosowanie tryskaczy zaczyna się w poszczególnych grupach od obiektów o niedużych powierzchniach, co zwiększa bezpieczeństwo pożarowe poprzez ograniczenie możliwości rozwoju pożaru na dwa sposoby: samo gaszenie i automatyczne powiadomienie jednostki straży pożarnej. Monitoring od urzędów pożarowych jest też obowiązkowy.

Kontrole całkiem częste, choć nie wszędzie można wejść

Program inspekcji przeciwpożarowej jest ustalany w zależności od rodzaju działalności gospodarczej i odbywa się w cyklach corocznych lub co 2 lata.

Co rok kontrola obejmuje przedsiębiorstwa o powierzchni 20 000 stóp kwadratowych (1858 m²) i powyżej oraz wszystkie, w których sprzedawany lub podawany jest

alkohol. Pozostałe, z wyłączeniem niekomercyjnych obiektów mieszkalnych (te nie podlegają w ogóle kontroli) – co 2 lata. Inspekcje przeciwpożarowe, tak jak wszystkie interwencje strażacko-ratowniczo-medyczne, są przeprowadzane odpłatnie.

Drogi dojazdowe zgodnie z wymogami dla pojazdów gaśniczych oraz instalacja zapewniająca zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych muszą być wykonane, przetestowane i odebrane przed rozpoczęciem budowy pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku.

Strażacka sprawozdawczość w Plano

Dokumentem, który zrobił na mnie ogromne wrażenie, jest raport opracowany przez „komendę miejską” straży pożarnej, będący podsumowaniem działalności w 2019 r. Przepięknie przygotowany pod względem graficznym, na 20 stronach podaje wyczerpujące informacje dotyczące zrealizowanych zadań, budżetu, szkoleń oraz wszelkich innych aspektów strażackiego rzemiosła.

Jednak to nie wszystko. Strażacy z miasta Plano mają również plany strategii, na których opierają swoje działania w 5-letnich okresach. Najnowszy z nich powstał w 2019 r.

Ale to już temat na osobne opracowanie... Podobnie jak odpowiedź na tytułowe pytanie.

dr inż. Paweł Wolny w 2019 r. obronił w SGSP pracę doktorską na temat gaśniczych systemów hybrydowych wykorzystujących mgłę wodną

Nie tylko NFPA, czyli Fire Code niejedno ma imię

Wydawać by się mogło, że system ochrony przeciwpożarowej w Stanach Zjednoczonych ma jedno źródło prawa, wytycznych i norm, a jest nim *National Fire Protection Association*, czyli NFPA. Okazuje się jednak, że nie do końca. Historycznie rzecz ujmując, przepisy w interesującym nas obszarze mają więcej niż jedno źródło. Od początku XX w. system prawa budowlanego zawierającego elementy ochrony przeciwpożarowej w Stanach Zjednoczonych opierał się na wzorcowych wytycznych opracowanych przez trzy regionalne organizacje.

Te wzorcowe wytyczne oparte były na normach odniesienia opublikowanych i ogłoszonych przez inne organizacje normalizacyjne, takie jak *American Society for Testing and Materials International* (ASTM), *American National Standards Institute* (ANSI) i NFPA. W zależności od stanu i decyzji lokalnych władz, były one adaptowane (w całości lub części) przez miejscową administrację. Przykładowo przepisy „krajowe”, czyli w tym przypadku stanowe (*National Codes*, nie mylić z federalnymi) opracowane przez *Building Officials Code Administrators International* (BOCA) zostały zastosowane na wschodnim wybrzeżu i na całym środkowym zachodzie Stanów Zjednoczonych, na południowym wschodzie obowiązywały te opracowane przez *Southern Building Code Congress International* (SBCCI),

natomiast na całym Zachodnim Wybrzeżu w dużej części środkowej części kraju oraz większości środkowego zachodu stosowane były jednolite wytyczne opublikowane przez *International Conference of Building Officials* (ICBO).

W 1972 r. wymienione trzy organizacje (BOCA, SBCCI i ICBO) utworzyły Radę Amerykańskich Urzędników Budowlanych (*Council of American Building Officials* – CABO), która miała zająć się przygotowaniem zintegrowanego prawa budowlanego dla budownictwa mieszkaniowego, co jednak nie zakończyło się powodzeniem. Dopiero w 1994 r., po połączeniu BOCA, SBCCI i ICBO, a tym samym utworzeniu *International Code Council* (ICC), powstały zintegrowane przepisy, które poza USA są stosowane w ponad 50 krajach.

Pierwotnie wprowadzenie powszechnie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych *International Fire Code* (IFC) miało być wspólnym dziełem ICC i NFPA. Współpraca ta zakończyła się po opracowaniu pierwszego szkicu dokumentu.

Dlaczego zatem myśląc o normach prawnych z USA, widzimy przed oczami tylko skrót NFPA? Bo tylko to znamy lub tylko o tym słyszeliśmy. Jak się okazuje, jest to widok niepełny.

PAWEŁ WOLNY

Jak to robią za oceanem

Ochrona przeciwpożarowa w USA to nie tylko strażak w hełmie bez paska pod brodą w wielkim samochodzie-drabinie. To coś więcej, znacznie więcej.

S tany Zjednoczone Ameryki Północnej są wielkim krajem. Już w jego nazwie tkwi źródło różnorodności, również prawnej – każdy stan ma własne prawa. To sprawia, że kto był w USA, ten widział tylko wycinek całości, w dodatku niewielki i niemiarodajny. Z tego powodu powstał niniejszy artykuł.

Gdy pisząc go, szukałem materiałów, w wyszukiwarkach pod hasłem „structure of the fire protection system in the USA” (struktura systemu ochrony przeciwpożarowej w USA) pojawiały się odpowiedzi dotyczące stałych urządzeń gaśniczych tryskaczowych. Dopiero po wejściu na stronę NFPA natrafiłem na opracowanie opublikowane w lutym 2020 r. pt. „Profil amerykańskiej straży pożarnej”. Jest to przegląd działalności wszystkich straży pożarnych w Stanach Zjednoczonych, obejmujący stan osobowy, wyposażenie strażaków w samochody pożarnicze oraz standard jednostek ratowniczo-gaśniczych z podziałem na jednostki typowo interwencyjne i te o poszerzonym profilu działalności, czyli np. zapobieganie pożarom w formie czynności kontrolno-rozpoznawczych czy prewencji społecznej.

Wyniki opierają się na danych zebranych przez NFPA w dwóch rodzajach ankiet. Pierwsza dotyczy zdarzeń, które miały miejsce w Stanach Zjednoczonych w 2018 r., a druga, bardzo szczegółowa – wszystkich aspektów struktury straży pożarnych. Tu zbieranie i analiza niezbędnych danych zajęły 3 lata (2016-2018). Amerykanie uwielbiają statystyki, tak więc w tym artykule zabraknąć ich nie może. Praktycznie każdy aspekt, związany z dowolną problematyką, znajduje swoje odzwierciedlenie w nieśmiertelnych tabelkach Excela.

Z czym mierzą się amerykańscy strażacy?

O skali problemu ochrony przeciwpożarowej w USA świadczy fakt, że straż pożarna wyjeżdża tam do pożaru co 24 sekundy. Analiza wieloletnich statystyk wskazuje pozytywny trend w tym obszarze, ponieważ zarówno liczba pożarów, jak i ich ofiar śmiertelnych znacząco spadła od lat 70. XX w.

Nie we wszystkich kategoriach statystyki są optymistyczne. Jedną z nich stanowią pożary od świec. Problem ten jest na tyle znaczący, że doczekał się osobnego raportu NFPA.

W latach 2014-2018 amerykańskie straże pożarne reagowały rocznie średnio na 7610 pożarów domów, których bezpośrednią przyczyną były właśnie świece. Pożary te powodowały rocznie średnio 81 zgonów mieszkańców, obrażenia u 677 osób i 278 mln USD bezpośrednich szkód materialnych.

Zapłon od świec spowodował w budynkach mieszkalnych: 2% zgłoszonych pożarów, 3% zgonów w ich wyniku, 6% obrażeń i 4% bezpośrednich szkód majątkowych w zgłoszonych pożarach w tym okresie. Średnio dziennie zgłaszano 21 tego rodzaju pożarów, choć ich powstawanie jest związane z porą roku. Najczęściej występują one w grudniu i styczniu (11% przyczyn pożarów w każdym z tych miesięcy). Pożary od świec są związane z dekoracjami świątecznymi. W samo Boże Narodzenie odnotowywano średnio 58 pożarów (trzykrotnie więcej w stosunku do średniej dziennej).

Raport zawiera informacje o wieku i płci ofiar – ta specyficzna przyczyna dotyczy w niewielkiej przewadze kobiet (58% ofiar śmiertelnych i 54% poszkodowanych), choć ogólny trend wśród ofiar pożarów budynków wskazuje na większy udział mężczyzn (57% ofiar śmiertelnych i 55% poszkodowanych).

W kategoriach wiekowych poszkodowani to najczęściej osoby mające co najmniej 65 lat (36%), a następnie osoby w przedziale 55-64 lat (18%).

Dogłębność analiz przeprowadzonych na potrzeby tego raportu jest imponująca, one same stanowią zaś doskonały materiał wyjściowy do szacowania ryzyka ubezpieczeniowego, pracy wydziałów kontrolno-rozpoznawczych oraz wyboru tematycznego kampanii społecznych. Raport obejmuje również trendy (na przestrzeni „tylko” ostatnich 40 lat) liczby pożarów i ofiar śmiertelnych, udział w ogólnej liczbie pożarów powstałych w budynkach, a także pomieszczenia i materiały objęte w pierwszej kolejności płomieniami od świec.

Świece używane do oświetlenia (w razie braku dostaw prądu lub jego odcięcia w związku z nieopłacaniem rachunków) były naprawdę śmiertelnie – aż w 34% pożarach powstałych za ich przyczyną ginęli ludzie.

Przypadek pożarów od świec jest tu tylko przykładem, jak szczegółowe są amerykańskie analizy przyczyn pożarów.

Kto to gasi?

Trzy główne typy straży pożarnej to straż zawodowa, ochotnicza i mieszana (w Polsce można również doszukać się trzeciego rodzaju straży – są to jednostki OSP, w których pracują na etatach np. kierownicy opłacani przez samorząd).

Do kategorii zawodowych zaliczani są strażacy formacji umundurowanych pracujący w pełnym wymiarze godzin, niezależnie od rodzaju obowiązków (gaszenie, prewencja, kontrola czy administracja).

Na potrzeby raportu określenie „strażacy zawodowi” obejmuje wyłącznie strażaków miejskich straży pożarnych, nie odnosi się natomiast do strażaków pracujących w prywatnych strażach pożarnych lub w agencjach stanowych i federalnych. Strażacy ochotnicy to wszyscy strażacy czynni w niepełnym wymiarze czasu pracy (pracujący na zlecenie lub wolontariusze).

Profesjonalne straże pożarne chronią 68% populacji USA, w sumie służy w nich ponad 1 mln 216 tys. strażaków w 58 150 jednostkach ratowniczo-gaśniczych zorganizowanych w ramach 27 228 straży pożarnych (*Fire Departments*). Strażacy zawodowi stanowią 33% ogólnej liczby ratowników.

Od ponad 30 lat liczba zawodowych strażaków w USA stale rosła – do 2018 r. o 56% w stosunku do stanu osobowego w 1986 r. – co pozwoliło utrzymać wartość współczynnika liczby strażaków na 1000 osób chronionych w tym okresie na poziomie od 1,54 do 1,81.

Większość zawodowych strażaków (67%) pracuje w jednostkach organizacyjnych (*Fire Departments*), które chronią 25 000 lub więcej osób. Większość strażaków ochotników (95%) służy w strażach, które chronią mniej niż 25 000 osób. Około połowy (49%) strażaków niezawodowych służy w małych remizach wiejskich, które chronią mniej niż 2500 osób.

Liczba ochotniczych strażaków spadała pod koniec lat 80. i późnych 90. XX w., za każdym razem wkrótce wracając do poprzedniego poziomu. Od 2005 do 2009 r. liczba strażaków ochotników utrzymywała się na poziomie nieco wyższym niż jakkolwiek poprzednio zarejestrowany, poza 1995 r. Po spadku w latach 2010-2011 liczba ochotników wydawała się rosnąć i wahała się w przedziale od 783 300 do 814 850, co oznacza wzrost o 4% w tym okresie (w 2018 r. wzrosła do 745 tys.). Po zbadaniu wskaźnika strażaków ochotników przypadających na 1000 osób objętych ochroną głównie straży niezawodowych widać, że wskaźniki wykazują tendencję spadkową i wahają się od 8,05 w 1987 r. do 5,8 w 2017 r. na 1000 ludności chronionej.

Według Departamentu Pracy USA (*Bureau of Labor Statistics*) w latach 2014-2018: 8% zawodowych strażaków stanowiły osoby hiszpańskojęzyczne i Latynosi, 8,4% Afroamerykanie, 1,1% Azjaci, a 4,7% kobiety (15 200 w charakterze strażaków zawodowych i 78 500 ochotników). Zgodnie ze stosowaną w praktyce poprawnością polityczną pominięto zatem fakt, że 77,8% zawodowych strażaków to biali mężczyźni.

Amerykańskie „naj” w strażach pożarnych

Straż pożarna chroniąca społeczności liczące co najmniej 25 000 osób miała wskaźnik od 0,87 do 1,32 zawodowych strażaków na 1000 osób. Zadania lokalnych straży pożarnych oraz ich wyposażenie, a także długość tygodnia pracy charakteryzują się dużymi różnicami. Wynikają one ze specyficznych warunków dla danego obszaru zagrożeń, gęstości zaludnienia oraz zakresu działania (prewencja, ratownictwo medyczne, grupy specjalistyczne itp.). Oto amerykańskie „naj” z górnego zakresu skali.

Największa...

Największa straż pożarna w Stanach Zjednoczonych to New York City Fire Department, oficjalnie – Fire Department of the City of New York (FDNY), powstała w 1865 r. Jest to departament podlegający władzom metropolitalnym Nowego Jorku. Do jego zadań należy ochrona przeciwpożarowa oraz ratownictwo: techniczne, chemiczne, ekologiczne, radiacyjne oraz medyczne w pięciu dzielnicach Nowego

Jorku. Budżet na 2020 r. przewiduje wydatki w kwocie powyżej 2 mld USD (nie, to nie błąd – dokładnie 2 030 337 688 USD).

FDNY to największa straż pożarna w Stanach Zjednoczonych i druga co do wielkości na świecie (pierwszą lokatę zajmuje Tokyo Fire Department). Służy w niej prawie 11 tys. zawodowych strażaków, ponad 4300 ratowników medycznych i prawie 2100 pracowników cywilnych. W jej obszarze działania mieszka ponad 8,5 mln osób, a obszar chroniony to 302 mile kwadratowe (ok. 782 km²).

Wyposażenie i sprzęt FDNY:

- 215 jednostek ratowniczo-gaśniczych, 37 stacji pogotowia ratunkowego, trzy stałe jednostki wodne wyposażone w statki pożarnicze i sześć sezonowych,
- 341 pojazdów ratowniczo-gaśniczych i specjalistycznych, 450 ambulansów,
- jednostka HAZMAT i jednostka USAR,
- 10 jednostek specjalistycznych do zwalczania pożarów lasów.

Najstarsze...

Najstarszą zawodową strażą pożarną w Stanach Zjednoczonych jest założona w 1853 r. Cincinnati Fire Department (CFD). Jej zakres obowiązków to: gaszenie pożarów, ratownictwo medyczne, w tym zaawansowane zabiegi resuscytacyjne (*ALS – Advanced Life Support*), dochodzenia popożarowe, prewencja, zabezpieczanie urządzeń i materiałów niebezpiecznych. Jej obszar działania wynosi 77 mil kwadratowych (ok. 200 km²) oraz 25 mil linii brzegowej rzeki Ohio. CFD zatrudnia 624 osoby (dane za 2015 r.) i ma 26 jednostek ratowniczo-gaśniczych, w których znajduje się 40 pojazdów ratowniczo-gaśniczych i specjalistycznych oraz 12 ambulansów.

Najstarszą strażą uniwersytecką w Stanach Zjednoczonych, którą można porównać do szkolnej JRG ze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, jest Notre Dame Fire Department (NDFD), powstała w 1879 r. w stanie Indiana. Obecnie straż ta zatrudnia 18 pełnoetatowych strażaków, którzy interweniują około 1800 razy rocznie w mieście liczącym



cym nieco ponad 15 000 mieszkańców. Ma ona siedem pojazdów ratowniczo-gaśniczych i specjalistycznych, w tym dwie karetki. Zajmuje się ochroną życia i mienia oraz promocją bezpieczeństwa pożarowego poprzez edukację publiczną oraz inspekcje i konserwację systemów i urządzeń przeciwpożarowych.

Administracja przeciwpożarowa w USA

Administracja Przeciwpożarowa w USA (*U.S. Fire Administration – USFA*), stanowiąca jeden z elementów Federalnej Agencji Zarządzania Kryzysowego (*Federal Emergency Management Agency – FEMA*; najbliższym odpowiednikiem w polskich strukturach zarządzania kryzysowego jest Rządowe Centrum Bezpieczeństwa), została powołana do życia przez Kongres w 1974 r., za czasów prezydentury Geralda Forda. Powstanie tej agencji rządowej było reakcją na ofiary śmiertelne pożarów. W samym tylko 1971 r. zginęło ponad 12 000 mieszkańców i 250 strażaków. Od 2003 r. FEMA podlega Departamentowi Bezpieczeństwa Wewnętrznego.

Do zadań FEMA należy raportowanie o zagrożeniach, przygotowanie planów operacyjnych, zarządzanie działaniami prewencyjnymi w zakresie katastrof naturalnych i technicznych oraz ograniczania ich skutków. FEMA powstała z połączenia różnych agend federalnych zajmujących się zarządzaniem kryzysowym, przejmując m.in. z Departamentu Obrony Agencję Obrony Cywilnej. Jest odpowiedzialna za współpracę z wieloma innymi agencjami federalnymi oraz organizacjami pozarządowymi, np. z Amerykańskim Czerwonym Krzyżem. Jej celem jest również wdrożenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Kryzysowego (*Integrated Emergency Management System*), uwzględniającego zagrożenia na wszystkich poziomach.

USFA, jako jej podległa część, odpowiedzialna jest za rozwój systemu ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa medycznego.

USFA stanowi też źródło wiedzy, gdyż utrzymuje i rozwija odpowiednie bazy danych. Pierwsza to Krajowy System Zgłaszania Incydentów Pożarowych (NFIRS), będący największą na świecie, stale

aktualizowaną bazą danych o pożarach. Dostarcza informacji i analiz opartych na danych dotyczących regionu bądź stanu w obszarze wszystkich zagrożeń pożarowych, z podziałem na rodzaje obiektów. Druga to biblioteka *National Emergency Training Center*, która dostarcza informacji o pożarach, zarządzaniu kryzysowym i innych zagadnieniach, dotyczących wszystkich zagrożeń.

Całość działań FEMA ma na celu zwiększenia bezpieczeństwa obywateli poprzez zapobieganie zdarzeniom niebezpiecznym oraz zmniejszenie liczby poszkodowanych, również ofiar śmiertelnych pożarów, gdy już takie zdarzenia nastąpią. Cel osiągnąć jest przez stosowanie w kolejności logicznej następujących metod: gromadzenia danych, edukacji publicznej związanej z obszarem ochrony przeciwpożarowej, prowadzenie badań i szkoleń przez wyspecjalizowane placówki, w tym Amerykańską Akademię Straży Pożarnej (*National Fire Academy – NFA*).

System szkolenia kadry oficerskiej w Stanach Zjednoczonych zasadniczo różni się od znanego w Polsce. Studentem NFA może zostać tylko strażak służby czynnej oddelegowany przez lokalną straż pożarną.

Podsumowanie

Amerykańskie straże pożarne i amerykański system zarządzania kryzysowego znacząco różnią się od tego, co znamy z własnego podwórka. Różnica między wielkimi miastami, gdzie nasycenie profesjonalnymi ratownikami i specjalistycznym sprzętem może budzić podziw i uznanie, a głęboką prowincją jest gigantyczna. Polski system jest w mojej opinii bardziej spójny, a różnice w standardach wykształcenia czy wyposażenia nie są tak rażące, jak w przypadku USA. Wiele rozwiązań, z uwagi na ich specyfikę lokalną, nie przystaje do polskich realiów, więc ich zastosowanie bez dogłębnej analizy skutków mogłoby przynieść więcej szkód niż korzyści. Jedyne, co warte byłoby skopiowania od zaraz, to doskonale opracowane raporty przygotowywane przez NFPA. Dlaczego?

Przedstawiony przykład głębokiej analizy pożarów od świec mógłby być inspiracją do wykonania podobnego jakościowo dokumentu, ale dotyczącego na przykład pożarów związanych z wypalaniem traw. Pełna analiza kosztów obciążenia zadaniami poszczególnych jednostek, zużycie sprzętu itd. mogłoby stanowić doskonałe narzędzie dla władz Komendy Głównej PSP i wyśmienity argument podczas rozmów w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji o zmianie przepisów i restrykcji w związku z pożarami tego typu. Co ciekawe, nasi południowi sąsiedzi – Czesi praktycznie zlikwidowali ten problem. Jak? Otóż wykaszanie traw jest obowiązkiem właściciela terenu i jego niewypełnienie podlega karze, a w przypadku pożaru na niewykoszonej łące nikt nie prowadzi dochodzenia, kto przyczynił się do jego powstania, tylko pełnymi kosztami akcji obciąża się właściciela gruntu. Bardzo proste i co najważniejsze – skuteczne.

Gdyby szukać podobieństw organizacyjnych między zawodowymi strażami pożarnymi z USA i Polski, to rzuca się w oczy jedno – zapobieganie pożarom, w sensie nadzoru nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych, jest umiejscowione właśnie w nich. Co będzie najlepiej widoczne w serii artykułów o ochronie przeciwpożarowej City of Plano w Teksasie.

dr inż. Paweł Wolny w 2019 r. obronił w SGSP pracę doktorską na temat gaśniczych systemów hybrydowych wykorzystujących mgłę wodną



Składka

Ubezpieczenia od ognia – rozwiązania amerykańskie (cz. 1)

W USA, jeśli nie masz polisy – m.in. od ognia, nie istniejesz pod względem majątkowym. Zdolność do ubezpieczenia się jest wyznacznikiem praw obywatelskich i pozycji społecznej.

„Każdy gospodarz jest winnym dobrego baczenia na ogień i światło, gdy rozpali on piec, gdy gotuje, gdy pierze, topi łój lub słoninę, piecze lub wypieka” – czytamy w porządkach ogniowych z XVI w. Mało kto jednak wie, że dalej bywały opisywane zasady wzajemnej pomocy dla pogorzalców.

Te niestety nieobecne w opracowaniach dotyczących historii ochrony przeciwpożarowej zasady to pierwociny wzajemnych ubezpieczeń od ognia. Wzajemnych, to znaczy powszechnych w danej społeczności i organizacji, nienastawionych na zysk, gwarantujących przetrwanie nawet wtedy, gdy utraci się wszystko. Jest to również echo działania wspólnot rodowych, gdzie wszyscy razem oferowali swoją pomoc tym, którzy jej najbardziej potrzebowali, a w razie potrzeby mogli podobną pomocą odplacić. Bo w gruncie rzeczy jeśli już pożar coś komuś zniszczył, to należało mu zapewnić dach nad głową, by miał gdzie się schronić oraz środki do życia, żeby zachował godność i nie został żebrakiem, obciążającym społeczność swoją bezradnością.

Siłą rzeczy po przejściu z gospodarki wymiennej na pieniężną wzajemne zobowiązania zaczęto regulować w monecie, zamiast odrobku czy innej formie usług. Zasada pozostała jednak ta sama, co wcześniej – ten, komu się pomocy udziela, zasługuje na nią, bo wcześniej do dobra wspólnego się przyczynił lub jest w stanie to zrobić.

Kto choć przez chwilę otarł się o USA, ten wie, jak ogromną wagę mają ubezpieczenia. W skrócie: nie masz polisy na życie – nie istniejesz pod względem zdrowotnym, albo zwyczajnie nie istniejesz. Polisa od ognia (i innych zdarzeń losowych) pozwala zabezpieczyć dobra majątkowe.

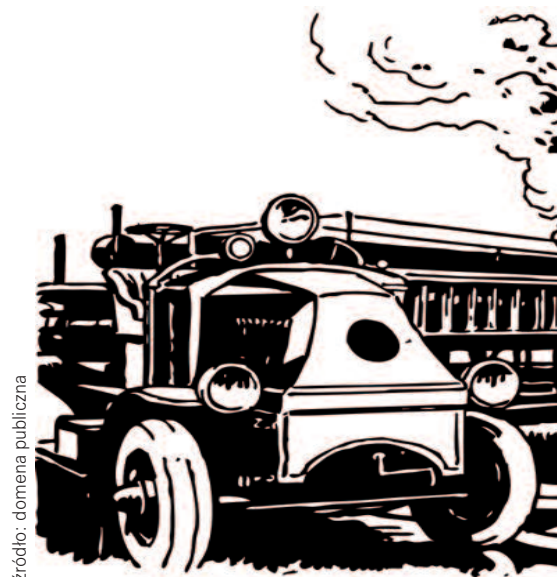
Jak się okazuje, ubezpieczenia od ognia mają w USA znacznie szerszy zasięg oddziaływania, niż można to sobie wyobrazić. Wiemy, że służą wypłacaniu odszkodowań. Wyobrażamy zaś sobie, że wpływają na zabezpieczenie przeciwpożarowe budynków, że kształtują normy i przepisy przeciwpożarowe. Mało kto jednak wie, że wnikają nawet w takie aspekty, jak szkolenie strażaków i taktyka gaszenia pożarów. Dziwna ta Ameryka, prawda?... Ale najpierw szczypta naszej historii.

Szczypta polskiej historii

Równo 100 lat temu Bolesław Chomicz, pionier polskiej ochrony przeciwpożarowej, prezes Związku Floriańskiego, a w kolejnym roku prezes organizacji ogólnopolskiej, mianowicie Głównego Związku Straży Pożarnych (patrz artykuł „Program higieny pożarowej” w PP nr 8/2020), za trzy równorzędne filary systemu bezpieczeństwa pożarowego uznawał: budownictwo ogniotrwałe, ubezpieczenia od ognia i straże pożarne. Dziś uchodzi on za ideologa ruchu ochotniczego, a jego kluczowa funkcja w uświadomieniu wagi budownictwa ogniotrwałego jest całkowicie zapomniana. Ale to element ubezpieczeniowy był mu najlepiej znany, jako wieloletniemu pracownikowi firm ubezpieczeniowych, z funkcją prezesa Polskiej Dyrekcji Ubezpieczeń Wzajemnych (późniejsze PZU).

Chomicz orędowną za asekuracją od zdarzeń ogniowych opartą na zasadach wspólnotowych, a nie działaniach o charakterze komercyjnym, czemu dał wyraz w ustawie swego autorstwa z 1921 r. o przymusie ubezpieczeń od ognia [1]. Zgodnie z nią ubezpieczenia miały być powszechne i obo-

wiązkowe, ze składką traktowaną jako „podatek od ognia”. Nie zakładano zysku dla ubezpieczycieli, lecz jedynie pokrycie kosztów ich funkcjonowania, odszkodowań i rezerwy bezpieczeństwa. Nadwyżki miano przeznaczyć na rozwój technologii zabezpieczeń biernych i czynnych stosowanych w budownictwie, zwiększanie świadomości dotyczącej zagrożeń pożarowych, tworzenie



źródło: domena publiczna

infrastruktury straży pożarnych oraz udoskonalanie sprzętu pożarniczego, a także podnoszenie kwalifikacji zawodowych strażaków. Taki system ewoluowałby do postaci administracji nadzoru nad ochroną przeciwpożarową, jako zrzeczenie firm ubezpieczeniowych. Nie stało się tak w II Rzeczypospolitej, bo bez wyrugowanego z ubezpieczeń i straży pożarnych Bolesława Chomicza prawie wszystkie składki zjadała komercja, a pozostałą resztę przeznaczano wyłącznie na wspieranie sprzętowe ochot-

ubezpieczeniowa

niczych straży ogniowych, o budownictwo ogniotrwałe nie dbając.

Tak jednak stało się w Niemczech, tak było i jest w USA – i to od ponad 100 laty.

Jak to jest obecnie w Polsce?

Aktualny polski stan prawny nakłada obowiązek ubezpieczeń od ognia jedynie na gospodarstwa rolne [2], zatem z powszechnością ma to niewiele wspólnego. Poza ubezpieczeniami obowiązkowymi funkcjonuje jeszcze system ubezpieczeń dobrowolnych, choć z dobrowolnością bywa różnie, np. przy kredytach na nieruchomości jednym z warunków uzyskania środków na ich zakup z banku jest ubezpieczenie od ognia i innych zdarzeń.

Wysokość składek ubezpieczeniowych w Polsce nie jest wygórowana. Wpływ na nią w przypadku nieruchomości miesz-



kalnych mają następujące elementy: powierzchnia i położenie nieruchomości, liczba mieszkańców, palność i trwałość materiałów, z jakich wykonano ściany zewnętrzne budynku, palność konstrukcji nośnej i pokrycia dachowego, liczba palaczy w mieszkaniu, rok budowy, wartość nieruchomości, w przypadku budownictwa wielorodzinnego kondygnacja, na której znajduje się mieszkanie oraz przynależne pomieszczenia dodatkowe. W dodatku zagrożenia ogniowe są zwykle ujmowane ja-

ko składnik pakietu, łącznie z zalaniem, piorunami itp.

Inaczej ma się sprawa na rynku ubezpieczeń przemysłowych – tam pożar jest traktowany indywidualnie. Jednocześnie obowiązuje w tym aspekcie prawidłowość rynkowa absolutnie niezgodna z nowoczesną cenzurą, czyli z poprawnością polityczną. Wbrew temu, co się mówi, kapitał ma narodowość, i to ściśle określoną. Mianowicie właściciele firm zagranicznych ubezpieczają swoje przedsiębiorstwa w filiach firm ubezpieczeniowych z krajów pochodzenia, przy czym spełniają ich warunki ubezpieczenia, niejednokrotnie idące znacznie dalej niż polskie przepisy przeciwpożarowe. Co interesujące, warunki ubezpieczenia dla nieruchomości „zagranicznych” na terenie Polski bywają zupełnie inne niż dla polskich, gdy ktoś z kapitału krajowego w tej firmie się ubezpiecza. Cóż. Bolesław Chomicz musiał odejść ze stanowisk w ubezpieczeniach i w ochronie przeciwpożarowej również z tego powodu, że sprzeciwiał się zbieraniu polskiego podatku ogniowego przez kapitał prywatny, a w szczególności zagraniczny.

Jak to wygląda w USA

USA, traktowane niemalże jako wzorzec kapitalizmu i wolności wyboru, nie mają federalnego systemu obowiązkowych ubezpieczeń od ognia i innych katastrof naturalnych bądź technicznych. Tam gubernator za stwierdzenie po katastrofie, że „trzeba się było ubezpieczyć” nie musiałby obawiać się utraty stanowiska, bo dla wszystkich jest jasne jak amen w pacierzu, że odpowiedzialność za własny majątek spoczywa na jego właścicielu, a nie administracji rządowej. Za przykład niech posłuży wielka powódź w Luizjanie z 2016 r., gdy miliony ludzi utraciły cały dobytek. Pomoc państwa ograniczyła się wówczas do dwóch przedsięwzięć: wypłaty średnio około 5000 USD na gospodarstwo domowe (przy średniej cenie Big Maca 5,71 USD), co miało pomóc w przetrwaniu najbliższych dni, oraz do udzielenia oprocentowanych kredytów.

Powód łatwo wskazać.

Co prawda w stanie Luizjana ubezpieczenie od powodzi jest obowiązkowe dla tych

domów oraz firm na obszarach powodziowych wysokiego ryzyka, na które udzielono rządowych kredytów hipotecznych, a w pozostałych przypadkach wszystko zależy od umowy z kredytodawcą, zaś ubezpieczenia na terenach nieuznawane za obszary najwyższego ryzyka są jedynie rekomendowane. Przecież jeżeli ktoś jest lekkomyślny i nie ubezpieczył się tylko dlatego, że nikt mu nie kazał, to niczyja w tym wina, a już rządu najmniejsza. Oczywiście można się powoływać na opatrność Bożą, ale nie mieści się ona w statystykach zdarzeń. Z drugiej strony nie po to Pan Bóg dał człowiekowi wolną wolę i zdolność myślenia abstrakcyjnego, by się nim bez przerwy zajmować.

W przypadku nawiedzanej przez ostatnie 3 lata gigantycznymi pożarami lasów Kalifornii (które, uwaga, zupełnie jak w Australii są zjawiskiem niezbędnym dla trwania przyrody), stawki ubezpieczeniowe w obszarach zwiększonego ryzyka uległy wzrostowi dwu- a nawet trzykrotnemu, a coraz częściej dochodzi do wymówienia ubezpieczenia przez firmę tam, gdzie zagrożenie przeniesienia się pożaru na budynki jest najwyższe. Jednak istnieje fundusz wspierający osoby, którym odmówiono zawarcia ubezpieczenia od ognia (bądź wymówiono umowę) – jest to *The California Fair Access to Insurance Requirements (FAIR)*, czyli Sprawiedliwy Dostęp do Wymogów Ubezpieczeniowych w Kalifornii. Został utworzony w lipcu 1968 r., jako reakcja nie tyle na pożary masowe roślinności i domostw, co wybuchły w ich wyniku zamieszki. Istotą tego rozwiązania jest pula ubezpieczeniowa utworzona w celu zapewnienia dostępności podstawowego ubezpieczenia majątku osobom, które posiadają „ubezpieczalny” majątek w stanie Kalifornia i które nie były w stanie uzyskać ubezpieczenia na rynku ubezpieczeń dobrowolnych. FAIR nie jest jednak finansowany z publicznych pieniędzy pochodzących z podatków ani nie jest agendą rządową. Środki pochodzą z nadwyżek ubezpieczeniowych firm mających licencję na działalność ubezpieczeniową w Kalifornii.

Generalnie nie jest dobrze, bo przez ostatnią dekadę wysokość składek ubezpieczeń od ognia w USA wzrosła średnio o 47%.

Od czego zależy wysokość składki

Po pierwsze rata ubezpieczenia porównywalnego wielkością i standardem domu jest uzależniona od stanu i może wynosić od około 600 USD (Pensylwania, Vermont, Delaware) do około 2500 USD (Oklahoma, Kansas, Teksas). Poza intensywnością zabudowy niewiele ma to wspólnego z zagrożeniem pożarowym – po prostu bogaci płacą więcej za bardziej wartościowy majątek, w czym kryją się koszty utrzymania systemu, czyli pensji dla urzędników i czynszów dla ich siedzib. Średnia krajowa stawka w USA wynosi 1445 USD od budynku. W Polsce ubezpieczenie od ognia budynku jednorodzinnego z materiałów niepalnych z niepalnym pokryciem dachu kosztuje do 350 zł rocznie, czyli kilkanaście razy mniej.

Na wysokość składki mają też wpływ inne czynniki regionalne i ponadregionalne. Liczy się prawdopodobieństwo zdarzeń naturalnych na danym obszarze – jak wyładowania atmosferyczne, powodzie, zalania, huragany i tornada. Ocena ryzyka uwzględnia odległość od domu do siedziby jednostki straży pożarnej, a także występowanie zagrożeń pożarowych w obszarze wokół posesji – np. suchych krzewów, przydomowych składowisk palnych materiałów. Wiek, stan techniczny, materiały konstrukcyjne, a nawet wygląd budynku też nie są bez znaczenia – firmy ubezpieczeniowe pobierają wyższe składki za dom źle utrzymany.

Niebagatelną rolę odgrywa to, czy człowiek złej woli ma możliwość szkodenia. W rachubę wchodzi mianowicie takie elementy, jak statystyka przestępczości i prawdopodobieństwo rozruchów. To drugie w teorii wiąże się ze statusem społecznym większości mieszkańców, a w praktyce wskaźnik w tym zakresie jest etniczny, np. z nieznanymi powodów zamieszki nigdy nie wybuchają w chińskich dzielnicach, a przemyśl filmowy Hollywood nadrabia ten niakt, jak umie.

Historia ubezpieczenia – im mniejsza częstotliwość zgłaszania roszczeń (czyli występowania szkód), tym niższe są stawki. Wysoka ocena zdolności kredytowej właściciela nieruchomości może wpłynąć również na zaferowanie zniżki, które udzielane są automatycznie przy stosowaniu certyfikowanych systemów detekcji pożaru i antywłamaniowych.

Opisane wyżej czynniki wysokości składki ubezpieczeniowej, prócz rozruchów, są

uwzględniane również przy ocenie ryzyka ubezpieczeniowego w Polsce. Natomiast następnym elementem ubezpieczeniowej układanki jest rozwiązaniem w naszym kraju całkowicie nieznanym, zasługuje więc na wyróżnienie.

Strażackość jako regulator wysokości składki

W USA działa firma Biuro Usług Ubezpieczeniowych, czyli *Insurance Services Office* (dalej ISO, ale nie mylić z *International Organization for Standardization* – Międzynarodową Organizacją Normalizacyjną). ISO utworzyło klasyfikację ochrony publicznej *Public Protection Classification* (PPC), co jednostkowo sprowadza się do oceny efektywności danej straży pożarnej tak pod względem operacyjnym, jak i zapobiegawczym. PPC jest podawane w postaci gotowej oceny punktowej, w skali od 1 do 10, wskazującej, jak dobrze straż pożarna służy danej społeczności. Przy czym ocena przyznawana jest po amerykańsku, jak w zawodach sportowych: 1 to najlepsza możliwa ochrona ludności przed pożarami, zaś 10 to dyskwalifikacja, przyznawana jednostkom pełniącym funkcję wyłącznie dekoracyjną, np. zdolnym jedynie do dogaszania. Co ważne, PPC jest sporządzana dla dosłownie każdej straży pożarnej (i chronionego przez nią obszaru), a wystawioną ocenę, wraz ze składnikami, można uzyskać nieodpłatnie. Wystarczy skontaktować się z lokalną strażą pożarną i podając swój kod pocztowy, dowiedzieć się, jaki jest wskaźnik PPC dla tej lokalizacji i kiedy został zaktualizowany.

Dlaczego warto o tym wiedzieć? Albo inaczej – dlaczego wszyscy chcą o tym wiedzieć i wiedzą?

Bo w większości przypadków PPC jest główną rekomendacją dla ubezpieczycieli przy szacowaniu wysokości składki, a nawet odmowy ubezpieczenia.

Ogólne składniki PPC, czyli oceny bezpieczeństwa pożarowego jako miary potencjału strażackiego działania, są następujące:

- 50% wynika z jakości lokalnej straży pożarnej, w tym poziomu personelu, szkolenia i oddalenia remizy od chronionych budynków (każdy obszar, do którego droga dojazdowa z JRG jest dłuższa niż 5 mil, czyli 8 km, automatycznie otrzymuje ocenę najniższą – 10),
- 40% zależy od przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, w tym dostępności hydrantów, zbiorników i miejsc poboru wody do celów gaśniczych,

- 10% pochodzi z oceny funkcjonowania lokalnych systemów powiadomienia o zagrożeniach (numer alarmowy w USA to 911).

Dodatkowo do 5,5% przyznawane jest w związku z prowadzoną działalnością edukacyjną skierowaną do lokalnej społeczności – w tym szkoleń i kursów związanych z zapobieganiem pożarom, a także jakością działań amerykańskiego odpowiednika polskiej służby kontrolno-rozpoznawczej. Jest to dość oryginalne rozwiązanie, ponieważ maksymalny wynik może przekroczyć 100%.

W zależności od poziomu spełnienia wymogów można więc uzyskać w ankiecie oceniającej maksymalnie 105,5%. Każda straż pożarna, która uzyska wynik powyżej 90%, otrzymuje najwyższą ocenę, ale ten wynik osiągnęło tylko 0,71% badanych systemów ochrony przeciwpożarowej. Opiswana w sąsiednim artykule straż pożarna w City of Plano w Teksasie ma ocenę 1.

Ogólnie rzecz biorąc, obszary miejskie mają zwykle lepsze współczynniki PPC niż obszary wiejskie, ponieważ miejskie straże pożarne są gęściej rozmieszczone i z reguły lepiej finansowane.

Ubezpieczenia rządzą w USA?

W rzeczy samej. Można nawet powiedzieć, że w ochronie przeciwpożarowej wszechrządzą. Wpływają nie tylko na poziom zabezpieczeń przeciwpożarowych biernych, lecz również czynnych, które przez pryzmat tych biernych są oceniane, co najlepiej pokazuje wskaźnik PPC. Ponieważ ocena jest zewnętrzna, jej wiarygodność nie budzi zastrzeżeń. Za sprawą czytelnych kryteriów wiadomo, co poprawić, zatem wyznaczają one standardy wyposażenia, szkolenia czy działania. Z tego powodu przyjrzymy się im szczegółowo w następnym odcinku.

Tylko raz jeszcze – straż pożarna w Plano na ocenę 1.

st. bryg. Paweł Rochala w 1993 r. obronił w SGSP pracę magisterską nt. „Ubezpieczenia od ognia jako funkcja zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektu”

Przypisy

[1] Ustawa z dnia 21 czerwca 1921 r. o przymusie ubezpieczeń od ognia i Polskiej Dyrekcji Ubezpieczeń Wzajemnych (DzU nr 64, poz. 395).

[2] Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych (DzU z 2019 r. poz. 2214 ze zm.).



**Międzynarodowe Targi Ochrony Pracy,
Pożarnictwa i Ratownictwa**

18-20.11.2020, POZNAŃ

www.targisawo.pl



Międzynarodowe
Targi Poznańskie



RAZEM DLA BEZPIECZEŃSTWA!



W TYM SAMYM CZASIE



Niskociśnieniowe

Najpowszechniejszym, najtańszym i obojętnym dla środowiska naturalnego, a równocześnie skutecznym środkiem gaśniczym jest woda. Inne nie łączą w sobie tylu zalet.

ciągle poszukuje się nowych środków gaśniczych i nawet je znajduje, ale na drodze ich upowszechnienia stają wysokie koszty pozyskania i użycia. Ponadto duży nacisk na ochronę środowiska eliminuje część skutecznych środków ochrony przeciwpożarowej opartych na środkach chemicznych – na przykład zgodnie z protokołem montrealским zabroniono stosowania halonu 1211.

Jak woda gasi

Zalety wody, jej dostępność i niski koszt, skutkują jedną wadą: powstawaniem strat popożarowych wynikających z nadmiaru użycia. Nie jest to wina wody jako takiej, tylko sposobu, w jaki jest stosowana. A wcale tak być nie musi, gdyż mechanizmy gaszenia wodą nie nakazują, by jej używać w nadmiarze. Przypatrzmy się im.

Chłodzenie, czyli odbieranie ciepła

Przy działaniu chłodzącym wody duże znaczenie ma jej wysoka pojemność cieplna – do ogrzania 1 kg wody o 1°C trzeba dostarczyć więcej energii niż do ogrzania o tę wartość 1 kg stali. Ponadto woda ma wysoką temperaturę wrzenia, wynoszącą 100°C, a przejście ze stanu ciekłego w gazowy odbywa się przy pochłonięciu z otoczenia dodatkowej ilości energii.

Przekładając to na warunki pożaru: woda dostarczona do strefy spalania nagrzewa się, przejmując część energii pożaru, która inaczej zostałaby zużyta na podgrzanie materiałów w otoczeniu ognia i uwolnienie z nich palnych gazów. Część wody odparowuje, odbierając pożarowi dodatkową porcję energii, czyli zabierając mu jego moc. Wzrost temperatury wody od wartości 20 do 100°C pochłania 335 kJ/s, co stanowi 10% strumienia ciepła, przemiana fazowa wody w parę wodną – 2257 kJ/s, czyli 68% strumienia ciepła, dalszy wzrost temperatury pary wodnej

od wartości 100 do 500°C pochłania tylko 736 kJ/s, co stanowi kolejne 22% strumienia ciepła. Przemiana fazowa wody w parę wodną pochłania około siedmiu razy więcej ciepła niż wzrost temperatury użytej wody do temperatury wrzenia. Nasuwa się stąd wnioski, że chcąc osiągnąć wysoką efektywność chłodzenia, należy podawać strumień wody w taki sposób, aby jak największa masa wody uległa przemianie fazowej. A sposobem tym jest rozpylenie wody do kropeł o optymalnej średnicy oraz osiągnięcie przy tym wysokiej równomierności rosznienia i jednorodności rozpylenia.

Wypieranie tlenu – obniżanie stężenia O₂ w środowisku pożaru

Po odparowaniu (przejściu w stan gazowy) ujawnia się kolejne działanie gaśnicze wody, polegające na wyparciu ze strefy spalania powietrza, a tym samym obniżeniu stężenia tlenu – z 1 dm³ wody powstaje ok. 1700 dm³ pary wodnej, dzięki temu eliminowany jest następny element w trójce spalania. Jeśli ilość dostępnego dla ognia tlenu spadnie poniżej pewnego poziomu określonego dla danego materiału jako krytyczny, następuje przerwanie reakcji spalania i płomień zanika. W przypadku mgły wodnej dochodzi jeszcze wspomagający efekt gaśniczy, jakim jest opisane wcześniej chłodzenie.

Powszechnie występujące materiały organiczne przestają płonąć i gasną w stężeniu tlenu poniżej 13-16%. Stężenie tlenu w powietrzu wynoszące ok. 13% jest pod względem inhalacyjnym stosunkowo bezpieczne dla człowieka pod warunkiem krótkotrwałego oddziaływania, a więc nawet w takich warunkach można przeprowadzić ewakuację ludzi ze strefy zagrożenia.

Mgła wodna jako środek gaśniczy

W przypadku prądów zwartych woda ma niską skuteczność gaśniczą, wynoszącą kilka procent – znaczy to, że w faktycznym gaszeniu bierze udział niewielka objętość wody użytej do gaszenia pożaru, reszta bezużytecznie splywa po płonącym obiekcie bądź wcale do niego nie trafia. Powoduje to bardzo duże zniszczenia popożarowe, często kilkakrotnie większe niż spowodowane bezpośrednio przez pożar. Nie należy jednak rezygnować ze stosowania wody jako środka gaśniczego, tylko stosować ją rozważnie, za pomocą odpowiednich urządzeń, aby wykorzystać wszystkie jej zalety przy równoczesnym zminimalizowaniu wad.

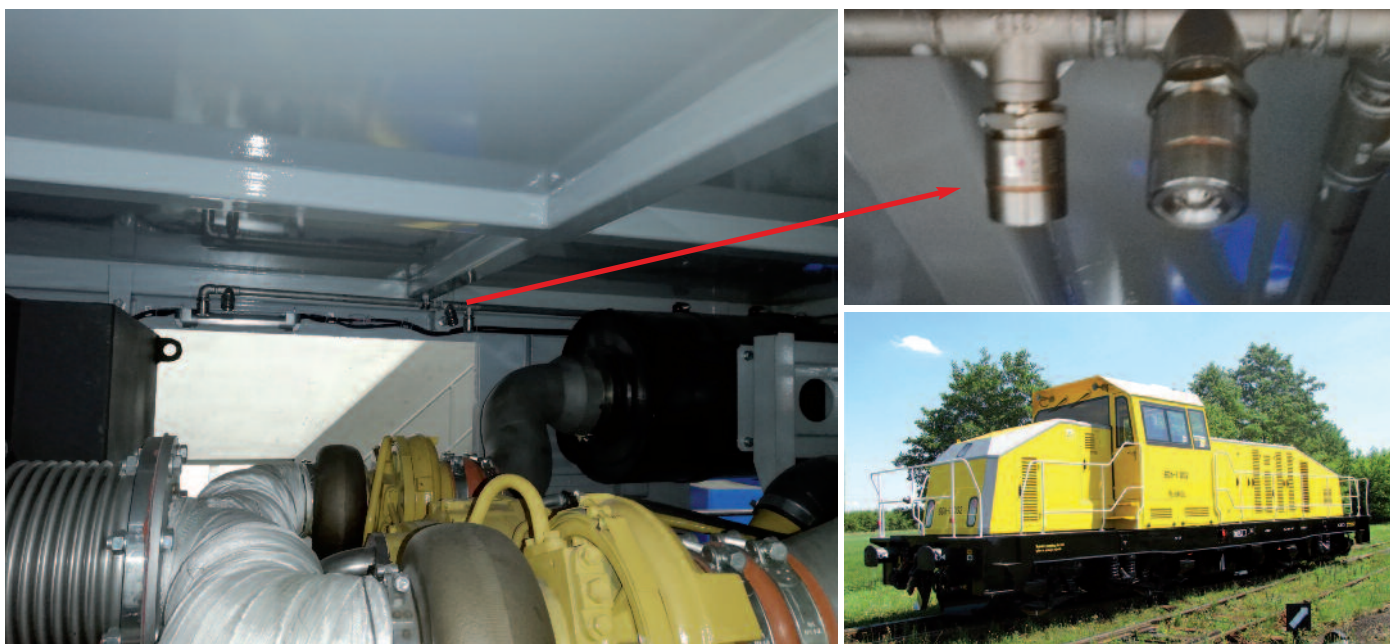
Najlepszym sposobem na wykorzystanie właściwości gaśniczych wody jest podanie jej w jak najbardziej rozdrobnionej postaci. Im bardziej rozproszymy strumień gaśniczy, tym więcej wody weźmie udział w odparowaniu, czyli najbardziej efektywnym gaszeniu, bo chłodzeniu i wyparciu tlenu jednocześnie. Rozpraszając strumień wody, zwiększamy powierzchnię styku cieczy ze strefą spalania, co prowadzi do szybszej wymiany ciepła wody z otoczeniem, a tym samym szybszego odebrania energii fazy płomieniowej. Woda w postaci rozproszonej ogarnia większą objętość i osiada na większej powierzchni niż przy strumieniu zwartym.

Do rozpraszania strumienia wody używa się odpowiednich prądownic – prądownica

Średnica kropli [cm]	Ilość kropli [1/m ³]	Przekrój kropli [m ² /m ³]	Powierzchnia kropli [m ² /m ³]
12	1	0,01	0,05
0,0600	8 846	0,25	1,00
0,0100	1 910 828 025	15,00	60,00
0,0050	15 286 624 204	60,00	120,00
0,0025	122 292 993 631	60,00	240,00
0,0010	1 910 828 025 478	150,00	600,00

Tabela 1. Powierzchnia odparowywania wody w zależności od rozmiaru i ilości kropli

systemy mgły wodnej



Rys. 1. Dwie przestrzenie chronione: między obudową a silnikiem oraz silnik Diesla w lokomotywie SM-42 po przebudowie (TABOR DĘBICA sp. z o.o.)

jest tym lepsza, im bardziej równomiernie i do im mniejszych średnic kropeł rozprasza prąd gaśniczy. W zakresie konwencjonalnego sprzętu z autopomp i motopomp możemy uzyskać rozproszone prądy gaśnicze o średnicy kropeł 1-3 mm, zwane kroplistymi. Pompy do podawania wody pod ciśnieniem pozwalają uzyskać prądy mgłowe ze średnicą kropeł od 10 do 200 μm .

Systemy mgłowe Telesto®

Ideą systemu Telesto® jest udoskonalenie techniki generowania mgły wodnej tak, by można było powszechniej, taniej i efektywniej gasić nią pożary wszystkich klas. Systemy Telesto® pozwalają uzyskać mgłę o bardzo małych kroplach (50-150 μm) za pomocą niskich ciśnień, rzędu 4-8 bar (systemy dwumediowe) i średnich ciśnień, w praktyce ok. 16 bar dla systemów jednomediowych lub mieszanek wody i gazu.

Mgła wodna ma doskonałe właściwości gaśnicze, o ile zawarte w niej krople wody są odpowiednio małe i o ile mgłą ową udaje się wprowadzać do ognia pod odpowiednio wysokim ciśnieniem. Jeśli krople są zbyt duże, mgła traci swoje właściwości, a woda opada na ziemię. Jeśli zaś strumień mgły ma zbyt małą energię kinetyczną – kropelki wody porywane są prądami konwekcyjnymi

unoszącymi się ponad płomieniem i nie docierają do źródła ognia. System Telesto® pozwala generować mgłę wodną o bardzo korzystnej wielkości kropeł (około 50 μm) i bardzo dużej energii kinetycznej – mgła generowana jest w strumieniu powietrza rozprężonego do prędkości 3 machów (w głowicach oraz prądownicach dwumediowych FEN). W innych rozwiązaniach, gdzie nie jest wymagana tak duża siła strumienia mgły, firma Telesto stosuje głowice zderzeniowe jednomediowe typu CSFH i GWP. Istotą systemu Telesto® są głowice typu FEN-T, N-CSFH® i NGWP®. Zastosowany w nich układ dysz rozbija strugę wodną już przy niskim (od 4 bar na głowicy) ciśnieniu wody, a powstałe w ten sposób krople tworzą strumień mgły. Stopień dyspersji i energia kinetyczna mgły zależą od typu zastosowanych głowic oraz parametrów dostarczanych mediów (ciśnienie i konstrukcja dyszy). Zastosowanie systemu mgłowego Telesto® zapewnia między innymi:

- Maksymalną efektywność mgły dzięki dużej powierzchni parowania bardzo małych drobin wody.
- Podawanie ciągłego strumienia mgły.
- Szybkie rozproszczenie mgły dzięki optymalnej energii kinetycznej strumienia.
- Wykluczenie pęknięć konstrukcji, obu-

dów i przedmiotów stalowych, ceramiki – brak szoku termicznego.

- Znaczne ograniczenie strat popożarowych wynikających z zalania – minimalne zużycie wody.
- Bezpieczeństwo i ekonomiczność instalacji dzięki niskiemu ciśnieniu wody.
- Możliwość gaszenia urządzeń pod napięciem – strumień mgły generowany przez głowicę FEN przewodzi prąd w bardzo ograniczonym stopniu, co potwierdziły badania Laboratorium Wysokich Napięć Instytutu Energetyki.

W kolumnie czwartej tabeli 1 opisano w m^2 powierzchnię wszystkich kropeł, jaką mogą uzyskać systemy tryskaczowe i mgłowe w 1 m^3 objętości. System tryskaczowy uzyskuje powierzchnię kropeł (wymiany ciepła) 1 m^2 , natomiast system mgłowy 120 m^2 .

Zasada gaszenia mgłą jest znana i stosowana na szeroką skalę. W nowo projektowanych obiektach nie stosuje się już typowych instalacji zalewających.

Stałe urządzenia gaśnicze mgłowe (SUGM)

SUGM są to systemy niskociśnieniowe, dwumediowe, które do wytworzenia bardzo drobnej mgły wodnej używają sprężonego powietrza albo azotu oraz wody. Głównym

elementem SUGM są głowice FEN-T®. W wersji przeciwpożarowej głowice zbudowane są ze stali nierdzewnej. Zastosowane w nich układy dysz de Lavalą pozwalają rozpędzić gaz do prędkości naddźwiękowych, a powstająca fala uderzeniowo-rozrzedzeniowa rozбивa wodę. Powstałe w ten sposób drobiny wody tworzą strumień mgły. Stopień dyspersji i energia kinetyczna mgły zależą od typu zastosowanych głowic oraz parametrów dostarczanych mediów (gaz, woda).

System mgłowy jest przeznaczony do ochrony:

Specyficzne właściwości mgły pozwalają na gaszenie nią paliw i olei lekkich, spożywczych oraz urządzeń pod napięciem.

Systemy typu Optimist/Rotor

System przeciwpożarowy zwany dalej Systemem Gaszącym Mgłowo-Pulsacyjnym OPTIMIST/ROTOR Telesto® został zaprojektowany jako alternatywa dla systemów dwumediowych. W butlach zasilających znajduje się środek gaśniczy (standardowo woda) oraz gaz. Zamieszczony w butli zespół pulsatorów wytwarza mieszaninę wody i azotu

nie przekracza 40 m³, lub do gaszenia punktowego.

Specyficzne właściwości mgły pozwalają na gaszenie nią paliw i olei lekkich, spożywczych. Zgodnie z potwierdzonymi badaniami mgłę stosuje się do gaszenia pożarów grupy A, B i F.

Opisany SGM-P ROTOR (rys. 2) ma zastosowanie tylko w pomieszczeniach zamkniętych oraz w temperaturze dodatniej. W przypadku funkcjonowania urządzenia w temperaturach ujemnych możliwe jest zastąpienie wody preparatami umożliwiającymi pracę systemu w temperaturach do -40°C lub stosowanie rozwiązań zapobiegających zamarzaniu wody.

Podsumowanie

Systemy mgłowe mogą stanowić alternatywę dla systemów gaśniczych gazowych, ponieważ są bezpieczne dla środowiska, praktyczne i stosunkowo niedrogie w instalacji i utrzymaniu.

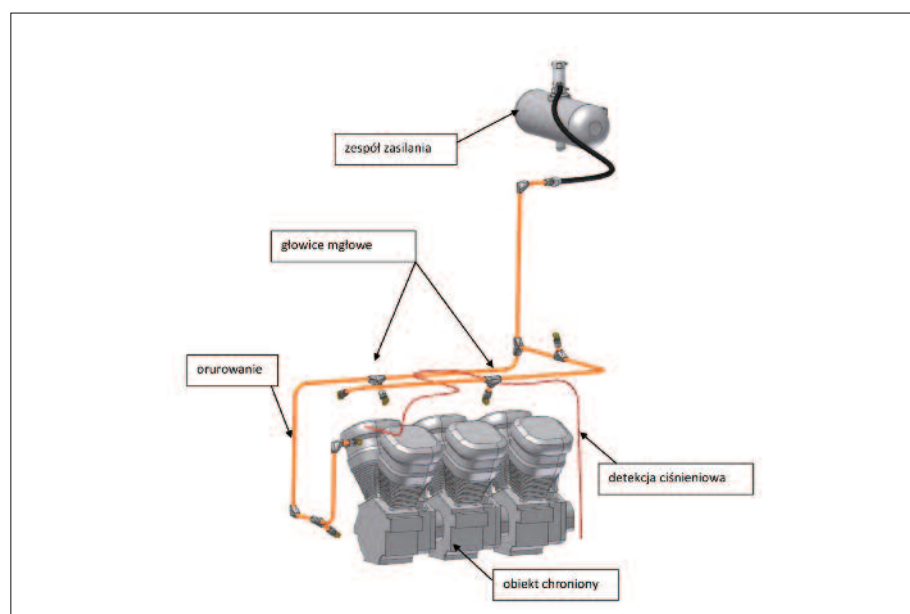
Objętość wody i liczba głowic mgłowych wymaganych do zapewnienia efektu gaśniczego jest określana w trakcie projektowania rozwiązania dla konkretnego pomieszczenia lub urządzenia przewidzianego do ochrony.

System mgłowy może być uruchamiany ręcznie lub automatycznie sygnałem detekcji. Współpracuje z pompami lub wodno-azotowymi zbiornikami ciśnieniowymi, gdzie wykorzystywane są ciśnieniowe zbiorniki wodne zasilane butlami z suchym azotem.

Choć skuteczność gaśnicza i unikalne właściwości ochronne mgły są powszechnie znane, to stosowanie systemów mgłowych ogranicza świadomość osób najczęściej odpowiedzialnych za wdrażane rozwiązania. Na rynku dostępne są różne systemy mgłowe, zarówno wysoko- jak i niskociśnieniowe. Każdy z nich ma zalety i wady, wpisane w swój charakter. Najistotniejszym czynnikiem przy ocenie systemu jest wielkość generowanych w nim kropeł oraz ciągłość podawania środka. Od strony ekonomicznej potencjalny użytkownik powinien również zwracać uwagę na prostotę instalacji oraz koszty – zarówno zainstalowania, jak i utrzymania wybranego systemu.

mł. bryg. dr inż. Norbert Tuśnio pełni służbę w Szkole Głównej Służby Pożarniczej

Literatura dostępna u autora



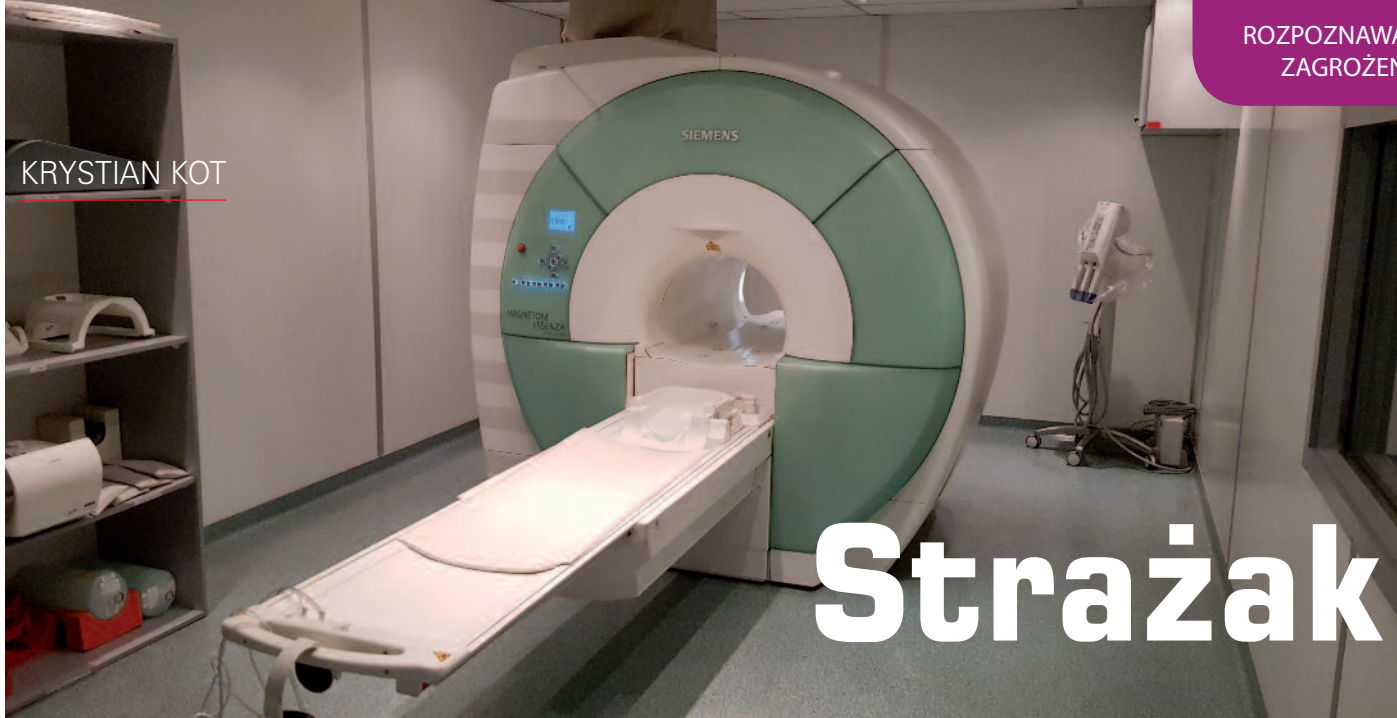
Rys. 2. Schemat systemu SGM-P ROTORa

- wszelkich pomieszczeń biurowych, gospodarczych oraz produkcyjnych, w tym: maszynowni zawierających urządzenia współpracujące z turbinami, pompy olejowe, zbiorniki z olejem i innymi cieczami łatwopalnymi, filtry paliwa, skrzynie przekładniowe, transformatory, wały napędowe i powierzchnie ślizgowe, pomieszczeń z silnikami Diesla, generatorów i innych podobnych urządzeń wykorzystujących paliwo lub smary; szczególnie polecany jest w przypadku pomieszczeń przemysłowych o objętości do 80 m³;
- kanałów i zbiorników z łatwopalną cieczą;
- wolno stojących maszyn i urządzeń przemysłowych oraz innych obiektów narażonych na zagrożenia pożarowe, jak np. wtryskarki, rozdzielnie elektryczne, stacje transformatorowe, turbiny, kotły olejowe;
- może być również projektowany do tworzenia kurtyn termicznych i ochrony dróg ewakuacyjnych.

o tłoczkowym (pulsacyjnym) charakterze przepływu. Z butli medium wydostaje się do głównej rury układu i dalej systemem orurowania do głowic typu CSFH. Dysze głowic generują strumień mgły o kropkach wody, rzędu kilkudziesięciu mikronów. Kształt strumienia mgły wychodzącej z dyszy zbliżony jest do stożka w zależności od głowicy o kształcie kołowym lub elipsy. Odpowiednio ukierunkowane głowice powodują, że strumienie mgły pokrywają całą powierzchnię gaszonego urządzenia (wierzch i ściany boczne) lub wypełniają w całości objętość chronionego pomieszczenia mgłą oraz przekształconą z niej parą wodną.

System mgłowy jest przeznaczony do ochrony wszelkiego rodzaju wolno stojących maszyn i urządzeń przemysłowych narażonych na zagrożenia pożarowe, jak np. prasy, wtryskarki, transformatory, turbiny, kotły olejowe, kuchnie przemysłowe, silniki spalinowe, generatory prądu, suszarnie, rozdzielnie elektryczne itp., których kubatura

KRYSTIAN KOT



fot. Krystian Kot

Strażak

w pracowni rezonansu

Wiedza strażaków na temat funkcjonowania pracowni rezonansu magnetycznego i świadomość występujących w nich zagrożeń jest niewielka. Problemy może powodować niesłychanie silne pole magnetyczne, ale nie tylko.

Obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego to nieinwazyjny sposób diagnozowania różnego rodzaju schorzeń, w tym również nowotworów. Opiera się na wykorzystaniu silnego pola magnetycznego w celu uzyskania wyraźnego obrazu wnętrza ciała ludzkiego. Dla laika jest to rodzaj leżanki z wielkim kołem i komputerem. W istocie to bardzo drogie, energochłonne urządzenie, niepozbawione niespodzianek. A że wraz z rosnącym dobrobytem skanerów przybywa, wcześniej czy później straż pożarna zostanie wezwana do jakiegoś z nim wypadku.

Budowa skanera magnetycznego (skanera RM)

Na początku warto przybliżyć istotne z punktu widzenia działań ratowniczych elementy samego urządzenia. Jeden z głównych komponentów skanera stanowi elektromagnes nadprzewodzący, którego zwoje, wykonane ze stopu niobu i tytanu, są zamknięte w specjalnych zbiornikach zanurzonych w ciekłym helu o temperaturze poniżej -269°C . Urządzenie ma także zespół cewek nadawczo-odbiorczych i gradientowych. Całością steruje komputer znajdujący się w osobnym pomieszczeniu.

Ze względów bezpieczeństwa każdy skaner RM powinien mieć trzy rodzaje awaryjnych wyłączników. Pierwszy z nich to standardowy wyłącznik awaryjny zasilania, używany w razie pożaru. Odłącza

on co prawda dopływ energii elektrycznej do urządzenia, ale nie powoduje dezaktywacji magnesów stałych. Do tego celu wykorzystuje się drugi wyłącznik, służący do tzw. gaszenia magnesów. Proces ten polega na wypuszczeniu przez otwory wentylacyjne helu, który odpowiada za chłodzenie uzwojeń. Konsekwencją tego działania jest przegrzanie skanera i jego trwałe uszkodzenie. Dlatego tego typu wyłącznik stosuje się wyłącznie przy bezpośrednim zagrożeniu życia i w celu przeprowadzenia bezpiecznych działań ratowniczych. Ostatni wyłącznik odpowiada za awaryjne zatrzymanie stołu służącego do wprowadzenia pacjenta do wnętrza skanera. Używany jest w razie wypadków z udziałem mechanizmu poruszającego stół.

Zagrożenia

Większość ekspertów twierdzi, że skanery RM są bardzo bezpiecznymi urządzeniami – pod warunkiem, że pracujące przy nich osoby przestrzegają podstawowych zasad bezpieczeństwa. Aby uzmysłowić skalę niebezpieczeństwa związanego z działaniami ratowniczymi w silnym polu magnetostatycznym emitowanym przez włączone urządzenie, warto przywołać jeden z wypadków, któremu uległ strażak z Niemiec. W miejscowości Freiburg straż pożarna została wezwana do zadymienia w sterowni skanera RM. Po wstępnym rozpoznaniu stwierdzono, że doszło do zwarcia w komputerze. Jeden z ratowników wszedł do środka z aparatem ochrony układu

oddechowego na plecach, z wkręconą stalową butlą powietrzną. Podczas zdarzenia urządzenie cały czas pracowało i kiedy strażak podszedł zbyt blisko, został wciągnięty do środka skanera w taki sposób, że jego nogi przyciskały mu klatkę piersiową, uniemożliwiając oddychanie. Gdyby nie szybka interwencja personelu i odłączenie magnesu, najprawdopodobniej by się udusił.

Incydent ten uświadamia, że największe niebezpieczeństwo w pracowniach rezonansu magnetycznego stanowią tzw. zagrożenia balistyczne, spowodowane polem magnetostatycznym. Materiały, które mogą zostać przyciągnięte i tworzą największe zagrożenie, to tzw. ferromagnetyki (np. żelazo, nikiel, kobalt). Oprócz tego są jeszcze paramagnetyki (np. aluminium, platyna), o bardzo słabych właściwościach magnetycznych, oraz nie mające tych właściwości diamagnetyki (np. złoto, miedź).

Siła, z jaką magnes przyciąga ferromagnetyki, jest uzależniona od indukcji, na jakiej pracuje urządzenie. W Polsce najczęściej używane są skanery o indukcji 1,5 tesli (T). Dla porównania zwykły magnes na lodówkę ma wartość indukcji około 0,005 T. Analizując zdarzenia z całego świata, można podać wiele przykładów przed-

dzeń elektronicznych, nawet gdy skaner jest wyłączony. Każdy element podatny na działanie magnesu stanowi potencjalny śmiertelny pocisk, natomiast każdy sprzęt elektroniczny może zostać namagnesowany i ulec uszkodzeniu. To szczególnie niebezpieczne dla osób z elektrostymulatorem serca.

Polska norma PN-EN 60601-2-33 oraz dyrektywa europejska 2013/35/UE podają, że w polu magnetostatycznym o indukcji powyżej 3 mT mogą występować zagrożenia balistyczne. Przy takiej wartości indukcji magnetycznej drobne przedmioty o masie kilku-nastu lub kilkudziesięciu gramów mogą zachowywać się jak pociski i spowodować zagrożenie życia lub uszkodzenie ciała. Przy wyższych wartościach indukcji, rzędu 30-70 mT, masa uniesionych i rozprędzonych ferromagnetyków może wynieść nawet kilka kilogramów.

Aby zwiększyć bezpieczeństwo personelu obsługującego RM, ustanowiono trzy strefy pola magnetostatycznego. Mają one na celu wskazanie bezpiecznej odległości, w jakiej mogą przebywać osoby z elektronicznymi implantami, oraz miejsc potencjalnego wystąpienia zagrożeń balistycznych.



Elementy ubioru oraz ekwipunku strażaka, które nie powinny zostać wniesione do pracowni rezonansu magnetycznego

miotów wciągniętych przez magnes skanera, zaczynając od narzędzi, kluczy, przez butle z tlenem, kończąc na krzesłach, a nawet łózkach szpitalnych.

Trzeba również pamiętać, że aparaty rezonansu magnetycznego są urządzeniami zasilanymi energią elektryczną, więc w razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia należy wziąć pod uwagę możliwość porażenia prądem elektrycznym.

Kolejne zagrożenie stanowią zbiorniki z heliem o temperaturze -269°C . Choć hel nie jest toksycznym gazem, w stosunkowo niewielkim pomieszczeniu może wyprzeć tlen z powietrza. Ponadto rozprężający się gaz w bliskim kontakcie ze skórą powoduje odmrożenia.

Co stanowi prawo

Pierwszą i najważniejszą zasadą bezpieczeństwa w pracowniach rezonansu magnetycznego jest bezwzględny zakaz wnoszenia przedmiotów ferromagnetycznych oraz wszelkiego rodzaju urzą-

Strefa pola magnetostatycznego	Indukcja magnetyczna [mT]	Zagrożenia
Strefa bezpieczna	$B < 3,3 \text{ mT}$	zagrożenie dotyczy tylko niektórych osób z implantami elektronicznymi (tymi, dla których zalecane jest oddziaływanie indukcji magnetycznej powyżej 0,5 mT)
Strefa pośrednia	$3,3 \text{ mT} < B < 100 \text{ mT}$	<ul style="list-style-type: none"> występuje zagrożenie balistyczne zagrożenie dla wszystkich osób z implantami elektronicznymi urządzenia elektroniczne mogą pracować nieprawidłowo bądź ulec całkowitemu uszkodzeniu pamięci magnetyczne mogą ulec całkowitemu zniszczeniu
Strefa niebezpieczna	$B > 100 \text{ mT}$	<ul style="list-style-type: none"> występuje zagrożenie balistyczne zagrożenie dla wszystkich osób z implantami elektronicznymi urządzenia elektroniczne mogą pracować nieprawidłowo bądź ulec całkowitemu uszkodzeniu pamięci magnetyczne mogą ulec całkowitemu zniszczeniu przy szybkim poruszaniu się może wystąpić utrata równowagi i wrażenia wzrokowe, tzw. mroczki, spowodowane prądami indukowanymi

Jak to się przekłada na działania strażaków?

Zgodnie z przepisami [1] każdy strażak-ratownik musi spełnić surowe kryteria dotyczące stanu zdrowia, by wykonywać swój zawód. Nie ma więc możliwości, by jakkolwiek funkcjonariusz PSP biorący udział w działaniach w silnym polu magnetycznym miał tzw. rozrusznik serca.

Ponadto miejsca, w których emitowane jest pole elektromagnetyczne, powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi [2]. To, jak powinny one wyglądać i jaką mieć wielkość, określają dwie Polskie Normy [3]. Oprócz tego znaki graficzne mogą być zastępowane lub uzupełniane informacjami opisowymi. W każdym przypadku oznaczenia mogą być różnorodne. W niektórych pracowniach

stosuje się kolorowe linie, które wyznaczają strefy pola magneto-
statycznego.

W polskich przepisach przeciwpożarowych nie występują żadne
oboznienia dotyczące pracowni rezonansu magnetycznego. Istnie-
ją jedynie rozporządzenia omawiające wymagania, które powinny
spełniać obiekty kategorii zagrożenia ludzi ZL II – jak szpitale lub
ZL III – jak przychodnie, czyli placówki ochrony zdrowia, w których
takie gabinety mogłyby się znaleźć. Są to jednak przepisy bardzo
ogólne. Nie precyzują na przykład, jakiego rodzaju gaśnice powin-
ny znajdować się w pracowniach rezonansu magnetycznego, choć
to dość istotna sprawa ze względu na zagrożenie balistyczne, które
może spowodować konwencjonalny podręczny sprzęt gaśniczy.
Ponadto w niektórych szpitalach skanery rezonansu magnetyczne-
go znajdują się w oddzielnych budynkach lub na ciężarówce.
W obiektach o kubaturze mniejszej niż 1000 m³ nie są wymagane
przeciwpożarowe wyłączniki prądu – bez wątpienia niezbędne pod-
czas działań z udziałem tych urządzeń. W rozporządzeniu dotyczą-
cym warunków technicznych nie ma żadnej wzmianki na temat
instalowania takich wyłączników w pracowniach rezonansu magne-
tycznego.

Działania ratownicze – bez metali magnetycznych

Kwestia środków ochrony indywidualnej strażaków biorących
bezpośredni udział w działaniach ratowniczych w pracowniach re-
zonansu magnetycznego jest dość skomplikowana. Wyposażenie
jednostki w taki sprzęt pochłonęłoby ogromne sumy, a i tak nie gwa-
rantowałoby stuprocentowego bezpieczeństwa. O ile część ekwi-
punktu można wymienić na diamagnetyczne zamienniki, to w nie-
których przypadkach nie ma takiej możliwości. Przykładem takiego
elementu ubioru strażaka są buty specjalne lub gumowce. Oba ty-
py obuwia mają metalowe okucie palców, które mogłoby zostać
przyciągnięte przez magnes skanera.

Nasuwa się więc pytanie: czy strażak mający implant zębowy mo-
że brać udział w takich działaniach? Otóż wszelkiego rodzaju wypeł-
nienia zębowe wykonuje się ze stopów, które nie są przyciągane
przez magnes lub przyciągane w bardzo niewielkim stopniu, nie za-
grożającym życiu lub zdrowiu. Podobnie ma się rzecz z łącznikami
węży pożarniczych wykonanych z aluminium. Paramagnetyczne
właściwości tego materiału sprawiają, że nie zachowują się jak poci-
ski, ale przy bezpośrednim kontakcie z potężnym magnesem mogą
zostać przyciągnięte.

Dlatego najważniejszą czynnością podczas działań ratowniczych
w pracowniach rezonansu magnetycznego jest zabezpieczenie
miejsca zdarzenia poprzez dezaktywację pola magnetostatyczne-
go. Odłączenie zasilania urządzenia spowoduje jedynie wyłączenie
elektromagnesu nadprzewodzącego, magnesy stałe będą zaś nadal
generowały pole magnetyczne i stwarzały zagrożenie. Aby całkowi-
cie zneutralizować pole magnetyczne generowane, należy użyć
awaryjnego wyłącznika skanera, który spowoduje wypuszczenie
helu z uzwojeń. Taką operację można wykonywać jedynie w razie
zagrożenia życia, ponieważ może to spowodować zniszczenie urzą-
dzenia. Tego typu wyłączniki powinny się znajdować w sterowni,
a także przy wejściu do sali diagnostycznej.

Wielu strażaków niewiele wie na temat działań ratowniczych
w pracowniach rezonansu magnetycznego, ponieważ w planach
doskonalenia zawodowego ustalanych w każdej jednostce ratow-

niczo-gaśniczej zagadnienie to nie jest uwzględniane. Aby zwię-
żyć tę wiedzę, należałoby wprowadzić szkolenia dla ratowników,
w szczególności w jednostkach, których rejon operacyjny obejmu-
je obiekty mające pracownie RM.

W karcie oceny ryzyka zawodowego strażaka biorącego bezpo-
średni udział w działaniach ratowniczych nie ma pozycji określa-
jącej czynniki niebezpieczne, jakimi są silne pole magnetostatyczne
oraz zagrożenia balistyczne, które może ono spowodować. Źródłem
tego typu niebezpieczeństwa oprócz skanera rezonansu magne-
tycznego mogą być również inne urządzenia, na przykład silne elek-
tromagnesy używane na złomowiskach, gdzie także może zostać
zadysponowana straż pożarna.

mł. kpt. mgr inż. Krystian Kot jest dowódcą sekcji
w Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej w Bystrzycy Kłodzkiej

Przypisy

- [1] Rozporządzenie ministra zdrowia i opieki społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (tj. DzU z 2016 r. poz. 2067 ze zm.).
- [2] Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. DzU z 2003 r. nr 169, poz. 1650 ze zm.) oraz rozporządzenie ministra rodziny, pracy i polityki społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DzU z 2018 r. poz. 1286).
- [3] Polska Norma PN-T-06260: 1974 (PN-74/T-06260) Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki ostrzegawcze oraz Polska Norma PN-EN-ISO 7010: 2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

REKLAMA

Album fotograficzny
o misji polskich strażaków w Szwecji

MISJA SZWECJA
Na linii ognia
PIOTER ZWANYCZ

www.misja-szwecja.pl

Inwentaryzacja na horyzoncie



Inwentaryzacja zbliża się nieubłaganie wielkimi krokami. Warto pomyśleć o niej już teraz i odświeżyć sobie najważniejsze informacje, aby nie zapomnieć o istotnych czynnościach inwentaryzacyjnych w naszej jednostce.

Obowiązek przeprowadzenia inwentaryzacji majątku nakłada na nas ustawa o rachunkowości z dnia 24 września 1994 r., a dokładnie art. 26 tej ustawy. Czym jest sama inwentaryzacja? To ogół czynności, które zmierzają do sporządzenia szczegółowego spisu z natury składników majątkowych, jak również źródeł ich pochodzenia na dany dzień. Polega ona przede wszystkim na ustaleniu faktycznego stanu wszystkich rzeczowych oraz pieniężnych składników majątkowych w naszej jednostce przez dokonanie ich spisu.

Ponadto inwentaryzacja wyjaśnia powstałe różnice między stanem stwierdzonym w czasie dokonywania spisu faktycznego a stanem wynikającym bezpośrednio z ewidencji księgowej. Różnice te mogą być wynikiem zachodzących zmian naturalnych cech składników majątku, których nie jesteśmy w stanie ustalić na podstawie posiadanych dowodów. Chodzi tu o takie sytuacje, jak np. wysychanie materiałów, niedokładny pomiar przyjęcia i ich wydania czy przeterminowanie. Różnice

mogą również powstać w wyniku błędów popełnionych przez samych pracowników podczas prowadzenia przez nich ewidencji księgowej. Mowa tu o wszelkich pomyłkach liczbowych w dokumentacji bądź w zapisach, jak również w przyjmowaniu i wydawaniu rzeczowych składników majątku oraz wszelkiego rodzaju nadużyciach.

Założenia inwentaryzacji

Inwentaryzacja ma na celu w pierwszym rzędzie ustalenie rzeczywistego stanu aktywów (zasobów majątkowych) oraz pasywów (źródeł pochodzenia majątku) w jednostce. Polega to przede wszystkim na:

- uzgodnieniu zapisów z ksiąg rachunkowych ze stanem rzeczywistym,
- rozliczeniu osób odpowiedzialnych, którym został powierzony materialnie majątek,
- analizie oceny przydatności gospodarczej składników majątku objętych spisem,
- przeciwdziałaniu powstałym podczas przeprowadzania spisu ewentualnym nieprawidłowościom w gospodarce składnika mi majątku.

Czynności inwentaryzacyjne polegają na:

- przeprowadzeniu spisu z natury składników majątku, które są w dyspozycji naszej jednostki,
- dokonaniu wyceny wartości spisanych w toku inwentaryzacji składników majątku,
- uzyskaniu od kontrahentów jednostki informacji (w formie pisemnej) o stanie środków pieniężnych na rachunkach bankowych, o stanie ewentualnych zaciągniętych kredytów bankowych, należności i zobowiązań, jak również własnych składników majątku powierzonych kontrahentom,
- zweryfikowaniu danych pochodzących z ewidencji niektórych składników majątku z posiadanymi przez nas dokumentami,
- ustaleniu oraz wyjaśnieniu przyczyn powstałych w toku przeprowadzania inwentaryzacji ewentualnych niedoborów oraz szkód,
- przedstawieniu wniosków o sposobie rozliczenia powstałych różnic inwentaryzacyjnych,
- wskazaniu sposobów usunięcia niepra-

widłowości w gospodarce majątkiem jednostki.

Rodzaje inwentaryzacji

Zgodnie z ustawą o rachunkowości z dnia 24 września 1994 r. wyróżniamy trzy rodzaje inwentaryzacji:

- **okresową**, która jest prowadzona w określonych odstępach czasu i polega na dokonaniu kontroli rzeczywistego stanu naszego majątku,
- **ciągłą i doraźną** (inwentaryzacja ciągła wykonywana jest etapowo, natomiast inwentaryzację doraźną możemy przeprowadzić w razie wystąpienia takiej potrzeby),
- **pełną i częstkową** (inwentaryzacja pełna polega na poddaniu weryfikacji wszystkich składników naszego majątku, natomiast częstkowa dotyczy tylko jego pewnej części).

Metody inwentaryzacji

Inwentaryzacji stanu aktywów i pasywów oraz innych składników naszej jednostki dokonuje się przez:

- tzw. spis z natury,
- uzgodnienie sald środków pieniężnych z bankami oraz należności od naszych odbiorców,
- weryfikację z posiadanymi dokumentami.

Spis z natury to nic innego, jak odzwierciedlenie zewidencjonowania wszystkich składników majątku w naszej jednostce. Pozwala on na uzyskanie oglądu stanu faktycznego, a następnie porównanie go ze stanem księgowym. Metoda ta polega na ustaleniu zarówno rzeczywistego, jak i wartościowego stanu ilościowego składników majątku jednostki. Następuje to w drodze ich policzenia, zmierzenia czy zważenia, kończąc na dokonaniu wyceny. Inwentaryzację przy zastosowaniu tej metody można przeprowadzić w sposób ręczny, przy użyciu papierowych arkuszy, bądź za pomocą komputera. Inwentaryzacji w drodze spisu z natury podlegają:

- środki trwałe,
- maszyny i urządzenia, które stanowią środki trwałe w budowie,
- nieruchomości, które stanowią inwestycje,
- rzeczowe składniki aktywów obrotowych (składniki majątku, od których oczekuje się, że zostaną one zużyte, sprzedane bądź wykorzystane w inny sposób w czasie krótszym niż 12 miesięcy),

- aktywa pieniężne, z wyjątkiem środków zgromadzonych na rachunkach bankowych,
- papiery wartościowe w postaci materialnej,
- stanowiące własność innych podmiotów, a znajdujące się w jednostce składniki aktywów (nie dotyczy to podmiotów, które świadczą usługi pocztowe, transportowe, spedycyjne czy usługi składowania).

Kolejną z metod przeprowadzania inwentaryzacji jest **uzgodnienie sald**. Polega ono przede wszystkim na potwierdzeniu stanów księgowych aktywów przez otrzymanie od banków oraz uzyskanie od kontrahentów potwierdzenia prawidłowości stanu aktywów wykazanego w księgach rachunkowych naszej jednostki. Uzgodnienie sald jest przeprowadzane na ostatni dzień każdego roku obrotowego (rok obrotowy to nic innego, jak okres rozliczeniowy, który składa się przeważnie z 12 następujących po sobie kolejno miesięcy, najczęściej pokrywający się z rokiem kalendarzowym) i obejmuje:

- wszelkie środki pieniężne zgromadzone na posiadanych rachunkach bankowych – w tej metodzie inwentaryzacji potwierdzenie odbywa się na podstawie dokumentu otrzymanego z banku, który prowadzi dany rachunek bankowy,
- papiery wartościowe w formie zdematerializowanej, takie jak: akcje, obligacje itp.,
- należności, w tym udzielone pożyczki,
- powierzone kontrahentom własne składniki majątku.

Ostatnią z metod przeprowadzania inwentaryzacji jest **weryfikacja z dokumentami**. Metoda ta polega na porównaniu danych znajdujących się w księgach rachunkowych naszej jednostki z odpowiednimi dokumentami, a następnie weryfikacji wartości tych składników. Stosuje się ją w odniesieniu do składników aktywów i pasywów, których z różnych przyczyn nie da się zinwentaryzować żadną z pozostałych metod, tj. spisu z natury bądź potwierdzenia sald. Weryfikacji podlegają przede wszystkim:

- środki trwałe, do których dostęp jest znacznie utrudniony,
- grunty oraz prawa zaliczane do nieruchomości,
- należności sporne (czyli kwestionowane przez dłużników) i wątpliwe (których prawdopodobieństwo odzyskania jest niewielkie bądź nawet bliskie zeru),

- należności i zobowiązania wobec osób nieprowadzących ksiąg rachunkowych,
- należności i zobowiązania o charakterze publicznoprawnym,
- składniki aktywów i pasywów, w odniesieniu do których przeprowadzenie spisu z natury lub uzgodnienie z przyczyn uzasadnionych nie było możliwe,
- inne aktywa i pasywa wcześniej niewymienione.

Niezbędnik – instrukcja inwentaryzacyjna

We wspomnianej już ustawie o rachunkowości nie znajdziemy de facto przepisów, które nakładałyby jakikolwiek obowiązek posiadania instrukcji inwentaryzacyjnej. Może ona więc stanowić odrębny element wewnętrznego prawa każdej jednostki budżetowej, jeden z elementów dokumentacji polityki rachunkowości (zbioru obowiązujących reguł, procedur oraz norm).

Instrukcja inwentaryzacyjna opisuje szczegółowo czynności związane z przygotowaniem, przebiegiem oraz rozliczeniem inwentaryzacji. Ma ona charakter generalny i nie ma konieczności wydawania jej co roku. Może być aktualizowana w razie wystąpienia takiej potrzeby. Na jej podstawie kierownik jednostki bądź upoważniona przez niego osoba, wydaje zarządzenie w sprawie inwentaryzacji poszczególnych składników majątku jednostki.

Dobrze przygotowana instrukcja inwentaryzacyjna powinna zawierać przede wszystkim informacje w zakresie:

- metody oraz techniki przeprowadzanej inwentaryzacji,
- słowniczka pojęć związanych stricte z samą inwentaryzacją,
- opisu przygotowań, tj. wszelkich zarządzeń wewnętrznych, powołania komisji inwentaryzacyjnej, zespołów komisji inwentaryzacyjnej i zespołów spisowych, harmonogramu przeprowadzania inwentaryzacji itp.,
- opisu przeprowadzania inwentaryzacji, jak również sposobu kontroli przebiegu czynności inwentaryzacyjnych,
- zasad jakichkolwiek ruchów składników majątku w czasie trwania procesu inwentaryzacyjnego,
- sposobu postępowania w przypadku ujawniania ewentualnych składników uszkodzonych,
- ustalania, wyjaśniania oraz weryfikacji powstałych w toku czynności różnic inwen-

taryzacyjnych,

- sposobów rozliczania inwentaryzacji, w tym rozliczania osób materialnie odpowiedzialnych.

Różnice inwentaryzacyjne

Problem pojawia się, gdy na jaw wychodzą niedobory – stan rzeczywisty ustalony podczas inwentaryzacji jest niższy niż stan wynikający z ksiąg rachunkowych naszej jednostki. Różnicami inwentaryzacyjnymi są również nadwyżki – stan rzeczywisty jest wyższy niż stan wynikający z ksiąg rachunkowych.

W trakcie czynności inwentaryzacyjnych ujawnione mogą zostać różnice:

- **pozorne**, czyli takie, które powstały w wyniku błędów w ewidencji przychodów lub rozchodów albo popełnionych już w trakcie samej inwentaryzacji,
- **ilościowe**, czyli niedobory i nadwyżki,
- **jakościowe**, czyli szkody spowodowane pełną bądź częściową utratą przez dany składnik zapasów pierwotnej przydatności gospodarczej wskutek oddziaływania różnych czynników (mogą one mieć charakter utraty ich cech fizycznych, np. uszkodzenie, zniszczenie, przeterminowanie, bądź utraty cech ekonomicznych – zmiana mody czy postęp techniczno-technologiczny; powstałe szkody ustala się na tej samej zasadzie, co niedobory, a ich rozliczenie następuje na podstawie uwag zamieszczonych w arkuszach spisowych lub odrębnych protokołach).

Zidentyfikowane podczas czynności inwentaryzacyjnych różnice pomiędzy stanem rzeczywistym a stanem wykazanim w księgach rachunkowych należy bezspornie wyjaśnić, jak również rozliczyć w księgach rachunkowych roku obrotowego, na który przypadał termin przeprowadzenia inwentaryzacji.

Terminy przeprowadzania inwentaryzacji

Art. 26 ust. 1 ustawy o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r. stanowi, że jednostki na ostatni dzień każdego roku obrotowego przeprowadzają inwentaryzację:

- **aktywów pieniężnych** (z wyjątkiem tych zgromadzonych na rachunkach bankowych), papierów wartościowych w postaci materialnej, rzeczowych składników aktywów obrotowych, środków trwałych oraz nieruchomości zaliczonych do inwestycji, z zastrzeżeniem pkt 3, a także maszyn

i urządzeń wchodzących w skład środków trwałych w budowie – drogą spisu ich liczby z natury, wyceny tych liczb, porównania wartości z danymi ksiąg rachunkowych oraz wyjaśnienia i rozliczenia ewentualnych różnic;

- **aktywów finansowych** zgromadzonych na rachunkach bankowych lub przechowywanych przez inne jednostki, w tym papierów wartościowych w formie zdematerializowanej, należności, w tym udzielonych pożyczek, z zastrzeżeniem pkt 3, oraz powierzonych kontrahentom własnych składników aktywów – drogą otrzymania od banków i uzyskania od kontrahentów potwierdzeń prawidłowości wykazanego w księgach rachunkowych jednostki stanu tych aktywów oraz wyjaśnienia i rozliczenia ewentualnych różnic;
- **środków trwałych**, do których dostęp jest znacznie utrudniony, gruntów oraz praw zakwalifikowanych do nieruchomości, należności spornych i wątpliwych, a w bankach również należności zagrożonych, należności i zobowiązań wobec osób nieprowadzących ksiąg rachunkowych, z tytułów publicznoprawnych, a także aktywów i pasywów niewymienionych w pkt 1 i 2 oraz wymienionych w pkt 1 i 2, jeżeli przeprowadzenie ich spisu z natury lub uzgodnienie z przyczyn uzasadnionych nie było możliwe – drogą porównania danych ksiąg rachunkowych z odpowiednimi dokumentami i weryfikacji wartości tych składników.

Dodatkowo w tym samym artykule w ust. 3 zapisano, że termin i częstotliwość inwentaryzacji określone w ust. 1 (patrz powyżej) uważa się za dotrzymane, jeżeli inwentaryzację:

- składników aktywów (z wyłączeniem aktywów pieniężnych, papierów wartościowych, produktów w toku produkcji oraz materiałów, towarów i produktów gotowych, określonych w art. 17 ust. 2 pkt 4) rozpoczęto nie wcześniej niż 3 miesiące przed końcem roku obrotowego, a zakończono do 15 dnia następnego roku, ustalenie stanu nastąpiło zaś przez dopisanie lub odpisanie od stanu stwierdzonego drogą spisu z natury lub potwierdzenia salda – przychodów i rozchodów (zwiększeń i zmniejszeń), jakie nastąpiły między datą spisu lub potwierdzenia a dniem ustalenia stanu wynikającego z ksiąg rachunkowych, przy czym stan wynikający z ksiąg rachunkowych nie może być ustalony po dniu

bilansowym;

- zapasów materiałów, towarów, produktów gotowych i półproduktów znajdujących się w strzeżonych składowiskach i objętych ewidencją ilościowo-wartościową przeprowadzono raz w ciągu 2 lat;
- nieruchomości zaliczonych do środków trwałych oraz inwestycji, jak też znajdujących się na terenie strzeżonym innych środków trwałych oraz maszyn i urządzeń wchodzących w skład środków trwałych w budowie przeprowadzono raz w ciągu 4 lat;
- zapasów towarów i materiałów (opakowań) objętych ewidencją wartościową w punktach obrotu detalicznego jednostki przeprowadzono raz w roku;
- zapasów drewna w jednostkach prowadzących gospodarkę leśną przeprowadzono raz w roku.

Ust. 4 omawianego artykułu mówi o tym, że inwentaryzację, o której mowa w ust. 1, przeprowadza się również na dzień zakończenia działalności przez jednostkę oraz na dzień poprzedzający postawienie jej w stan likwidacji lub ogłoszenia upadłości.

O tym należy pamiętać!

Pamiętajmy, że za poprawne i terminowe przeprowadzenie inwentaryzacji odpowiedzialność ponosi kierownik naszej jednostki. Czynności inwentaryzacyjne powinny być tak zorganizowane, aby normalna działalność jednostki nie została przerwana. Zwykle intensyfikują się one między 1 października a 15 stycznia następnego roku. Dodatkowo inwentaryzując składniki majątku w jednostce metodą spisu z natury, należy poddać go wyrówkowej kontroli przez przewodniczącego komisji inwentaryzacyjnej.

Literatura

- [1] Ustawa o rachunkowości z dnia 19 września 1994 r. (DzU z 2019 r. poz. 351 ze zm).
- [2] http://www.vademecumksiegowego.pl/arttykul_narzedziowa,1134,0,18924,terminy-i-metody-przeprowadzania-inwentaryzacji.html (dostęp 31.07.2020).
- [3] <https://pl.wikipedia.org/wiki/Inwentaryzacja> (dostęp 03.08.2020).
- [4] <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-inwentaryzacja-srodkow-trwalych-sposoby-jej-przeprowadzenia> (dostęp 31.07.2020).
- [5] <https://oficynafk.pl/skb-46/poznaj-formy-i-metody-inwentaryzacyjne-w-jednostkach-budzetowych-16139.html> (dostęp 03.08.2020).
- [6] www.infor.pl.
- [7] www.gofin.pl.

KRZYSZTOF PATRZAŁA

Sprawni i wyposażeni

Blisko 100-letnia jednostka OSP w Bolewicach w Wielkopolsce działa prężnie na swoim terenie. Ostatnio uzyskała dodatkowe wsparcie sprzętowe.

Bolewice to mała miejscowość położona w gminie Miedzichowo, w powiecie nowotomyskim, w zachodniej części województwa wielkopolskiego. Jest to region typowo rolniczy i mocno zalesiony. Przez Bolewice przebiega jedna z najważniejszych dróg krajowych – DK92, która przed oddaniem autostrady A2 nazywana była przez strażaków drogą śmierci. W odległości około 4 km od Bolewic znajduje się węzeł A2.

Z analizy mapy zagrożeń gminy Miedzichowo widać, że strażacy OSP muszą podejmować interwencje najczęściej w przypadku pożarów w lasach i na terenach rolniczych oraz zdarzeń w komunikacji drogowej. W 2019 r. druhowie z OSP Bolewice brali udział w 22 akcjach gaśniczych oraz w 25 interwencjach podczas miejscowych zagrożeń. Co roku są też kilkakrotnie dysponowani do siedziby JRG Nowy Tomyśl do zabezpieczenia obszaru chronionego.

Z historii jednostki

Jednostka OSP w Bolewicach ma blisko 100-letnią historię. Według dostępnych danych została założona w 1922 r. W 2002 r. włączono ją do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Jest jedną z dwóch jednostek OSP w gminie Miedzichowo funkcjonujących w KSRG oraz jedną z dziewięciu w powiecie nowotomyskim. Jej siedziba to nowoczesny i funkcjonalny obiekt, który przeszedł gruntowny remont i modernizację w 2007 r., a jego uroczyste oddanie do użytku nastąpiło przy okazji obchodów 85-lecia powstania jednostki. Siłą OSP stanowi grono 58 druhów mogących uczestniczyć w działaniach ratowniczo-gaśniczych, sześciu członków honorowych oraz młodzieżowa drużyna pożarnicza.

Sprzęt i wyposażenie

Wyposażenie jednostki to cztery pojazdy pożarnicze: Volkswagen Transporter – SLKw, samochód gaśniczy marki IFA – GBA2,7/22,

samochód gaśniczy Volvo 420 FM – GCBM 15/18 oraz samochód ratowniczo-gaśniczy Mercedes 1530 Atego – GBA-Rt3/28. Ostatni z wymienionych został zakupiony w 2015 r. ze środków Unii Europejskiej oraz gminy.

Ze względu na parametry sprzętu i możliwości techniczne pojazdów zastęp GCBA-Rt3/28 wszedł w skład elitarniej grupy powiatowego plutonu ratowniczego, dysponowanego w ramach pomocy sąsiedzkiej poza granice powiatu. Warto wspomnieć, że w skład wyposażenia jednostki OSP Bolewice wchodzi również pojazd gaśniczy o pojemności 15 m³ zbiornika wodnego, największej w powiecie nowotomyskim. Z tego względu pojazd jest często wykorzystywany do dostarczania wody na miejsce pożaru.

OSP Bolewice to jednostka o specjalizacji z zakresu ratownictwa technicznego i wysokościowego. Oprócz pojazdów pożarniczych dysponuje nowoczesnym sprzętem niezbędnym do sprawnego prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, takim jak torby medyczne R1, defibrylator AED, aparaty powietrzne, sprzęt do ratownictwa technicznego i wysokościowego, agregaty prądowłórcze, pompy szlamowe oraz piły do betonu, stali i drewna.

Nowy nabytek

W trosce o bezpieczeństwo w pracy bolewiccy strażacy otrzymali osiem nowoczesnych specjalistycznych hełmów Heros Titan

firmy Rosenbauer. Sprzęt ten przekazano im 3 czerwca, w obecności wójta gminy Miedzichowo dr. Stanisława Piechoty, prezesa Gminnego Związku Ochotniczych Straży Pożarnych w Miedzichowie Zbigniewa Osesa oraz zarządu i członków OSP Bolewice. Zakup hełmów był możliwy dzięki wsparciu finansowemu Polskich Sieci Elektroenergetycznych, które są organizatorem programu grantowego „WzMOcNij swoje otoczenie”.

– *Hełmy Heros Titan, które otrzymaliśmy, są bardzo lekkie – ważą zaledwie 1,3 kg. To nowoczesny i innowacyjny produkt, zapewniający bezpieczeństwo i maksymalny komfort podczas prowadzenia działań ratowniczych, nawet w ekstremalnych warunkach. Spełniają wszystkie najważniejsze obowiązujące normy i standardy* – mówi naczelnik OSP Bolewice Mariusz Napierała.

Polskie Sieci Elektroenergetyczne to operator systemu przesyłowego energii elektrycznej w Polsce. Spółka jest własnością Skarbu Państwa o szczególnym znaczeniu dla polskiej gospodarki. To właśnie PSE dbają o stabilne, bezpieczne i zbilansowane dostawy energii na terenie całego kraju – tak, aby w krajowym systemie elektroenergetycznym było jej tyle, ile w danym momencie potrzeba.

Krzysztof Patrzała jest komendantem gminnym Związku OSP RP w Miedzichowie i prezesem OSP Bolewice

Na zdjęciu strażacy z OSP w Bolewicach. Niektórzy są w nowych hełmach kupionych dzięki wsparciu finansowemu Polskich Sieci Elektroenergetycznych



DOROTA GOMÓŁKA

Wiedza



Rok temu w dniach 14-15 września w Komendzie Powiatowej PSP w Świebodzinie odbyły się piąte manewry medyczne pod hasłem „Wiedzą ratują życie” z udziałem członków MDP w Toporowie.

Fot. arch. MDP OSP w Toporowie

Pomysłodawcami cyklu byli asp. sztab. (obecnie w stanie spoczynku) Dariusz Pałasz, ówczesny dowódca JRG w Świebodzinie, oraz mł. kpt. Radosław Cieśla, zastępca dowódcy III zmiany w JRG. W 2019 r. w manewrach gościnnie w roli pozorantów wystąpili członkowie Młodzieżowej Drużyny Pożarniczej w Toporowie.

Strażacy rozwijają umiejętności w zakresie kpp nieustannie, jednak organizatorzy manewrów, chcąc wzbogacić formułę przekazywania wiedzy, wprowadzali przez lata kolejne pomysły i rozwiązania. Kierownictwo KP PSP w Świebodzinie to doświadczeni służbą i uczestnictwem w trudnych akcjach ratowniczych funkcjonariusze. Dzięki temu przykładają dużą wagę do doskonalenia umiejętności strażaków PSP i członków OSP, co przekłada się na organizację niestandardowych form doskonalenia. Jednym z rozwiązań było m.in. dołączanie do zadań stricte medycznych elementów z każdej dziedziny ratownictwa specjalistycznego. Rozjemcami, którzy czuwali nad prawidłowością wykonywanych czynności, byli strażacy-ratownicy z uprawnieniami instruktorskimi, przedstawiciele każdej z dziedzin ratowniczych oraz dowódcy jednostek, zmian i sekcji – osoby z dużym doświadczeniem. Należy zwrócić uwagę na to, że dzięki postawie i zaangażowaniu rozjemców, osób oceniających dane założenia, epizody nabierały realistycznego charakteru. Przekładało się to na bardzo

duże zaangażowanie ratowników, a co za tym idzie – chęć nauki.

Organizacja manewrów

Pięte manewry medyczne trwały dwa dni. W pierwszym dniu odbyła się powtórka z pierwszej pomocy przedmedycznej z wybranych przez organizatorów tematów. Połączono teorię z praktyką. Każdy uczestników mógł zadać prowadzącym nurtujące go pytania. Uczestnicy przećwiczyli również podstawowe techniki medyczne w rotach i w zespołach trzyosobowych, ponieważ podczas zdarzeń, do których wyjeżdżają, wszystko zależy od rodzaju zastanej sytuacji. Drugiego dnia od samego rana trwały manewry, które organizatorzy rozplanowali na sześć stanowisk. Uczestnicy poznali je na odprawie z organizatorami i rozjemcami.

Tego też dnia przed godz. 8.00 do KP PSP w Świebodzinie przejechali przedstawiciele MDP w Toporowie, którzy mieli pełnić rolę pozorantów. Po ciepłym przywitaniu przez organizatorów wydarzenia nastąpiła część poświęcona pozoracji. W ciągu niespełna godziny młodzi adepci pożarnictwa zostali ucharakteryzowani do poszczególnych scenek. Uśmiech nie schodził im z twarzy, było to bowiem pierwsze tego typu zadanie, w którym mogli uczestniczyć.

W manewrach wzięły udział trzy zmiany służbowe JRG KP PSP w Świebodzinie, człon-

kowie OSP KSRG Niekarzyn, OSP KSRG Zbąszynek, OSP KSRG Dąbrówka Wielkopolska, OSP KSRG Szczaniec, OSP KSRG Jemiołów, OSP Podła Góra i OSP Rzeczycza.

Każdy z wyżej wymienionych zespołów miał za zadanie przeprowadzić akcję ratowniczo-gaśniczą w sytuacji przedstawionej we wszystkich przygotowanych scenkach.

Scenariusze zdarzeń

Pierwsza z nich, zatytułowana „Kajakiem przez Atlantyk”, dotyczyła osoby znajdującej się pod lustrem wody w zatopionym kajaku. Poszkodowany zaplątany był w linkę, która uniemożliwiła mu uwolnienie się. Kajak zanurzony był na głębokości, ok. 1,5 m, w obrębie kąpieliska. Strażacy wykonywali to zadanie pod czujnym okiem sędziów. Ewentualne błędy były korygowane na bieżąco. Całe zadanie było omawiane w obecności ćwiczącej jednostki po jego zakończeniu.

Druga scenka, „Niebezpieczny wózek widłowy”, została rozegrana na terenie jednej ze świebodzińskich firm, gdzie znaleziono mężczyznę przygniecionego wózkem widłowym. W wyniku wypadku zmiążdżeniu uległa lewa strona ciała, a w szczególności kończyny. Do tej scenki został przydzielony 15-letni Tobiasz Bielawski, członek MDP w Toporowie, który opowiadał z przejęciem: – Po wyciągnięciu manekina, który na początku ze względu na bezpieczeństwo pełnił rolę pozoranta, położono mnie na kocu

pomaga ratować

i od tego momentu zaczęła się moja rola. Leżałem i odpowiadałem na zadawane mi pytania: gdzie mnie boli, co się stało. Na początku zdziwiłem się, bo ratownicy pytali mnie, co ja dłem, później dowiedziałem się od sędziego, że to prawidłowe pytanie w wywiadzie SAMPLE, który prowadzi się u poszkodowanego, w którego wtedy się wcielałem. Zapamiętałem, że zawsze trzeba być szczerym w stosunku do ratowników, a osoby w tzw. szoku powypadkowym mogą biegać nawet z połamaną nogą... Było to dla mnie niesamowite przeżycie.

Trzeci epizod „Naładowany elektryk”, dotyczący zagrożenia związanego z prądem elektrycznym. Zespoły, które dojeżdżały do miejsca zdarzenia, dostawały informację, że w środku, w pomieszczeniu, w pełnym zadymieniu znajduje się osoba poszkodowana, u której z powodu porażenia prądem elektrycznym doszło do zatrzymania akcji serca. W tej pozoracji uczestniczył Kamil, członek MDP Toporów, któremu każdy z zespołów pomógł w sposób prawidłowy. Kamil został poinstruowany przez rozjemców oceniających poprawność wykonywanych zadań, w jaki sposób ma się zachowywać. Przez obserwację wykonywanych czynności przekonał się, jak w rocie należy wykonywać resuscytację-krażeniowo oddechową oraz jak postąpić prawidłowo, kiedy dojdzie do takiej sytuacji realnie.

Tematem w kolejnej scenie „Na dachu”, był wypadek komunikacyjny, w którym poszkodowany pieszy przygnieciony został przez dachujący pojazd. Czynności wykonywane przez strażaków dały druhowi MDP Kamilowi, odgrywającemu rolę pozoranta, nową wiedzę. Opiekunowie drużyny obiecali zapoznać z nią młodzież po pozoracjach, w ramach zbiórek szkoleniowych. Przez obserwację działań uczestników manewrów młodzi ludzie zrozumieli, jak ważne są kwestie związane z bezpieczeństwem w ruchu drogowym i jak przydatne umiejętności udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.

Piąta scenka „Widok z góry”, związana była z ratownictwem wysokościowym. Druh Karol Deptuła, lat 15, wcielił się w rolę pracownika, który spadł z rusztowania i w wy-

niku upadku zawisł na nim z prętem stalowym wbitym w klatkę piersiową. – *W trakcie tego ćwiczenia poczułem, jak to jest mieć założony na szyi kołnierz ortopedyczny, to bardzo niewygodne. Zobaczyłem też, w jaki sposób należy wykonać badanie urazowe, które ćwiczyliśmy na zbiórkach MDP – trwało ono niespełna 2 min. Wiem, że muszę jeszcze dużo ćwiczyć, żeby dość do takiej perfekcji. Podczas działań każdej z drużyn z zaciekawieniem obserwowałem, co robią starsi koledzy strażacy, jednocześnie mogłem liczyć na rozwianie moich wszystkich wątpliwości przez sędziów, oceniających wykonywanie zadań. Bardzo dużo dało mi uczestnictwo w tych manewrach. Pozorując, udając osobę poszkodowaną, można się naprawdę wiele nauczyć.*

Ostatni zaplanowany epizod, „Szybka kąpiel”, to zadanie z zakresu ratownictwa chemicznego. W wyniku wyrócenia się zbiornika przechowywana w nim ciecz chemiczna oblała niemal całą powierzchnię ciała rolnika. Po zdjęciu ubrania na klatce piersiowej widać było podrażnienia skóry zbliżone do oparzeń pierwszego stopnia. Zdarzenia o charakterze chemicznym zawsze budzą dezorientację i kojarzą się nam z trudnymi działaniami specjalistycznych grup chemicznych. Młodzież mogła zaobserwować, że strażacy – wykorzystując odpowiedni do tego typu zdarzeń strój i odpowiedni sprzęt – przed dojazdem grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego mogą w podstawowym zakresie udzielić pierwszej pomocy osobie poszkodowanej, a przede wszystkim wydestak ją ze strefy skażenia – każda minuta jest tu na wagę złota.

O powyższych założeniach zespoły uczestniczące w manewrach wiedziały z mappek, które otrzymały na porannej odprawie. Między stanowiskami organizatorzy ulokowali jednak „niespodziankę” dla uczestników. Był to dodatkowy punkt, gdzie strażaków zatrzymywała, machając nerwowo, kobieta z rocznym dzieckiem na rękach. Jak się okazało po rozpoznaniu, dziecko zakrzusło się. Założenie to miało na celu sprawdzenie reakcji strażaków na nietypowe zdarzenie, z którym nierzadko mogą się spotkać w ży-

ciu zawodowym. Zatrzymując się w sytuacji – wydawałoby się – realnego zagrożenia, zachowali się zgodnie z ratowniczym kodeksem etycznym.

Podsumowanie

Słowa Arthura C. Clarke'a: *Jedynym sposobem, by poznać, gdzie są granice naszych możliwości, to przekroczyć je, dokonując tego, co niemożliwe są idealnym podsumowaniem manewrów medycznych pod hasłem „Wiedzą ratują życie.”* Każda osoba biorąca udział w tym wydarzeniu – czy to jako uczestnik, czy jak w naszym przypadku jako pozorant – poszerzyła swoją wiedzę o bezcenne doświadczenia, które z pewnością będzie mogła wykorzystać w realnych działaniach. Jak wiele znaczyło wzięcie udziału w tym wydarzeniu dla członków MDP w Toporowie, mówią słowa jednej z młodych adeptek wiedzy ratowniczej. – *Manewry medyczne były dla mnie bardzo cennym doświadczeniem. Uważam, że takie zajęcia i szkolenia kształtują poglądy na bezpieczeństwo i życie drugiego człowieka – podkreśla 16-letnia Weronika Gomółka. – Jako osoba, która dopiero zaczyna swoją przygodę ze strażą pożarną, zaznajomiłam się z procedurami, które obowiązują podczas akcji ratowniczych. Ponadto, biorąc czynny udział w takich zajęciach, szybciej przyswoiłam wiedzę od starszych i bardziej doświadczonych strażaków. Moi opiekunowie, do których została przydzielona podczas manewrów, byli naprawdę bardzo profesjonalni i jednocześnie pogodni, służąc dobrą radą nie tylko strażakom biorącym udział w manewrach, ale również mnie, pozorantowi. Gdy czegoś nie rozumiałam, z uśmiechem tłumaczyli mi wszystko. Mam nadzieję, że to nie były moje ostatnie manewry. Czekam na kolejną edycję, chcę uczyć się od najlepszych, jak nieść pomoc ludziom, którzy jej potrzebują.*

st. str. Dorota Gomółka pełni służbę w Ośrodku Szkolenia KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim zs. w Świebodzinie, jest również strażakiem-ratownikiem i opiekunem MDP OSP w Toporowie

Patrząc przez okno

Badając strażacką historię (cz. 1)

PIOTR P. BIELICKI

Zacznę od stwierdzenia, że historia jest zawsze prawdziwa, błędna bywa jej interpretacja, która zawsze zależy od czegoś i od kogoś.

Badając dzieje ochrony przeciwpożarowej, poszczególnych formacji i jednostek organizacyjnych, zajmujemy się też skrawkiem historii naszej ojczyzny. Może to być nie tylko świetna przygoda intelektualna, ale też wkład w rozwój wiedzy o naszym kraju, a czasem tylko (i aż) o naszej miejscowości, naszych sąsiadach itp. Historią warto się zajmować, by uniknąć takiej sytuacji, o jakiej mówił Leszek Mazan, w swej książce („Legenda złotej trąbki”, Kraków 1989): *Kiedy to było – nikt nie pamięta. Jak to było – nikt nie wie.*

Historia dzieje się codziennie

Młodszy druhowie patrzają na nas często z niedowierzaniem. Bo jakżeż to ci starsi panowie, zgnębieni różnymi dolegliwościami, nie mając wcześniej takiego sprzętu, jakim oni na teraz dysponują, mogli skutecznie działać? My tak samo myśleliśmy o naszych poprzednikach, a oni o tych, którzy posługiwali się tylko sikawkami, jeszcze wcześniej wiaderkami. A przecież w każdym czasie robiliśmy to samo, tylko niegdyś bez prawnej do tego delegacji i bez porządnej techniki. Patrzymy więc wstecz z pokorą, bo to, co nowe, wprowadzali starzy. Niedługo nasi młodzi druhowie będą już weteranami służby, a ich następcy kręcić będą z podziwem głowami, jak można było ratować ludzi przy takim ubóstwie technicznym. Wiemy, że nic nie powstrzyma postępu, a już na pewno nie kataklizmów, które ukazując kolejne niedostatki wiedzy i wyposażenia w ratownictwie, staną się siłą napędową zmian.

To, czym dysponujemy dzisiaj, zarówno w obszarze techniki, rozwiązań organizacyjnych, jak i myśli taktycznej, wynika z doświadczeń naszych zacnych poprzedników. My jesteśmy tylko i aż kontynuatorami wielkiej idei służenia bliźniemu, w myśl starego zawołania: Bogu na chwałę, bliźniemu na pożytek!

Na wagę badań historycznych poświęconych pożarnictwu ogólnie i poszczególnym jednostkom organizacyjnych wskazywał Tadeusz Olejnik, mówiąc o dzisiejszym budowaniu ochrony przeciwpożarowej: *Brak świadomości historycznej, poczucia tradycji i łączności z przeszłością, z której wyrastamy, pozbawia nasz ruch społeczny istotnej inspiracji ideowej i etycznej* [1].

Badanie dokumentów

Wiedzę historyczną będziemy czerpali ze źródeł, czyli z tego wszystkiego, co jest śladem istnienia i działania ludzkiego. Pozosta-

wimy na moment na boku źródła materialne. Będziemy się interesowali głównie źródłami pisanymi, a także sprawami przechowywanymi w tradycji – i tylko po to, by ukazując je jako ciekawostki, pobudzić do ich eksploracji. Wśród materiałów pisanych wyróżnimy źródła pierwotne, czyli autentyczne dokumenty, i wtórne, będące opracowaniami innych autorów.

Posłużmy się przykładem. Nie tak dawno pisałem książkę o strażach kutnowskich. OSP powstała tam w 1879 r., ale o tym, co działo się w pierwszych latach jej istnienia, dowiadujemy się nie z dokumentów, które zostały zniszczone w czasie I wojny światowej, ale z przekazu, jaki Antoni Troczewski, prezes tejże straży, pozostawił w 1921 r. [2]. Innych dokumentów już nie ma. Zawierzamy autorowi, że dołożył wszelkich starań, by przedstawić stan najbliższy rzeczywistości, gdyż znamy jego osobowość.

Na ogół sprawne posługiwanie się źródłami wymaga dokonania ich krytyki, czyli wartościowania. Spójrzeć trzeba na czas powstania dokumentu, oraz na to, kto jest autorem, a kto odbiorcą treści. Nie bez znaczenia pozostaje tło społeczno-polityczne i okoliczności powstawania dokumentu. Pomocna tu będzie wiedza z dziedzin pokrewnych przedmiotowi badań, a także osobiste doświadczenia społeczne i zawodowe. To właśnie owa wiedza pozwala na postawienie pytania badawczego, bez którego źródło pozostaje nieme, nawet jeżeli potrafimy je odczytać [3].

Stawiane hipotezy badawcze poddawane są weryfikacji za pomocą odpowiednich metod. Jedną z nich stanowi monografia, czyli praca dająca zwykle wyczerpujący opis jednego wybranego zagadnienia, analizę źródeł oraz ich interpretację. Ustalając fakty, można opierać się na bezpośrednich informacjach zawartych w źródłach, czyli zastosować tok postępowania indukcyjnego, polegający na przechodzeniu od prawd bardziej ogólnych do szczegółowych. Czasem, szczególnie gdy źródła są niekompletne, trzeba przejść do pośredniego ustalania faktów. Zastosowanie znajdzie też metoda porównawcza, pozwalająca na prześledzenie zmian zachodzących w obszarze przemian politycznych i społecznych.

Dobrze jest na potrzeby badawcze zrekonstruować krajobraz czasu, którym się zajmujemy. Znaleźć odpowiedź na pytanie: dlaczego tu, a nie gdzie indziej posadowiono określone obiekty (w tym nasze strażnice, patrz np. szkoła w Nowej Hucie)? Dlaczego wybrano ten, a nie inny obiekt? Jak przedstawiała się demografia i kształtowała się stabilność kadr w naszej małej lokalnej, strażackiej,

społeczności? Jak rozwijała się gospodarka na naszym obszarze, rzucająca przecież na stosunki społeczne i ekonomiczne?

Bywa, że do obrazu rzeczywistości i czasu, któremu poświęcamy swą uwagę, dochodzić trzeba będzie z milczenia źródeł (*argumentum ex silentio*), co dzieje się wówczas, gdy w przypadku braku informacji źródłowych wypowiadamy jakieś stwierdzenia dotyczące faktu w źródle niepoświadczonego. Aby nie dojść do fałszywych wniosków, w toku badań ważne jest stwierdzenie, czy określony fakt został gdzieś już zarejestrowany, chociaż źródła zaginęły [3]. By bliżej objaśnić tego typu dochodzenie do prawdy, posłużmy się przykładem z mojej książki, poświęconej tym razem OSP Kościan [4]. Stawiając twierdzenie, że na terenie miasta istniała także kolejowa ZOSP, opierać się będziemy tylko na informacji o zawodach powiatowych, które odbyły się 5 lipca 1936 r., kiedy to odnotowano udział obok OSP miejskiej także OSP kolejowej z Kościana, przy czym obie klasyfikowane były w tej samej II grupie (straży miejskich). I nigdzie więcej nie ma śladów funkcjonowania owej straży. Być może było to pokłosie działań z początku stulecia, gdy 9 lutego 1908 r. na mocy postanowienia Królewskiej Dyrekcji Kolejowej powołano na kościańskim dworcu kolejowym oddział do pomocy w razie nieszczęśliwego wypadku, rekrutujący się z kościańskich strażaków ochotników. Ale i w tym przypadku nie było śladów jakiegokolwiek działalności. W konkluzji powiemy, że straż taka na terenie miasta nie działała, a zaistniała chwilowo z przyczyn nam nieznanych.

Istotna będzie dla badaczy analiza ilościowa. Wszelkie badania dotyczące gospodarki, sytuacji militarnej, demografii, funkcjonowania organizacji politycznych i społecznych itp. do tej metody muszą sięgnąć.

Przykładowo: o tym, jak prężny był ruch strażacki, być może powiedzą nam liczby uczestników zawodów pożarniczych. Np. charakterystyczne mogą być wyniki zawodów odbywających się w 1917 r. z okazji 40-lecia straży radomskiej i pierwszego zjazdu strażackiego województwa sandomierskiego, a warto zwrócić uwagę na różnice w stanach osobowych zespołów startujących. Oto Warszawska Drużyna Harcerska (zwycięzca zawodów) startowała w składzie 14 drużyn, straż ze Skaryszewa (6. miejsce) wystawiła aż 50 ćwiczących, a Zawichowską Straż Ogniową reprezentowało 8 osób, i to w tym samym konkursie. Z czasem ujednolicono liczbę ćwiczących. Ot i przyczynek do badań nad kondycją straży pożarnych poszczególnych miejscowości.

To tylko przykłady, bo przecież przedmiotów badań, a zarazem hipotez, jakie postawimy, może być wiele – np. ilościowy wpływ kontroli stanu bezpieczeństwa pożarowego na liczbę i wielkość pożarów. Wpływ ilości i jakości posiadanego wyposażenia na skuteczność działań interwencyjnych. Liczba drużyn młodzieżowych a stan świadomości społecznej w zakresie bezpieczeństwa. Orkiestry i ich składy osobowe a rozwój kultury itp.

st. bryg. w st. sp. Piotr P. Bielicki jest członkiem OSP w Kościanie

Przypisy

- [1] T. Olejnik, *Stan i potrzeby badań nad dziejami polskiego pożarnictwa*, [w:] „Muzealny Rocznik Pożarniczy”, t. 7 (1996), CMP w Mysłowicach, Wyd. Naukowe PWN Warszawa – Łódź 1997, s. 6.
- [2] P. P. Bielicki, Z. Pęgowski, *Kutnowska ochotnicza i zawodowa straż pożarna w latach 1879-2014*, Progres Kutno, Kutno 2014.
- [3] J. Topolski, *Teoria wiedzy historycznej*, Wydawnictwo Poznańskie, 1983, s. 259 i nast.
- [4] P. P. Bielicki, *Ochrona przeciwpożarowa miasta Kościana w latach 1791-2014*, Kościan 2014.



kapelan krajowy strażaków ks. st. bryg. dr Jan Krynicki

Czy potrafimy dziękować?

Nie znamy dziś prawdziwego, palącego, paraliżującego smaku głodu. Wciąż jednak w żywności, przysłowiowym chlebie, zawarta jest praca tak wielu ludzi. Także dziś jest więc nam potrzebna świadomość powinności dziękowania Bogu i ludziom za dar jedzenia. Nawet jeśli nie znamy uczucia głodu, to trzeba i dziś mówić o tym, że nasze serca winne być gotowe dzielić się tym, co mamy. Dzielić się wynikami swojej pracy i zapobiegliwości, ze świadomością, że jest to ostatecznie dzielenie się Bożym darem. Nie ma bowiem w naszym życiu w istocie niczego, co nie byłoby najpierw Jego darem, a dopiero potem efektem naszej mądrości i pracy.

Z tego właśnie powodu w polskiej tradycji łączyły się ze sobą dziękczynienie za plony z prośbą o urodzaj w następnym roku. Zasadniczym punktem tego połączenia są obchodzone 8 września Narodziny Najświętszej Maryi Panny. W Polsce święto to wciąż ma także nazwę Matki Bożej Siewnej. Był bowiem od dawna zwyczaj, że dopiero po tym święcie i uprzątnięciu pól zabierano się do orki oraz siewu. Ludzie chcieli, aby rzucone w ziemię ziarno wcześniej pobłogosławiła Boża Rodzicielka. Do ziarna tego mieszano ziarno wyluskane z kłosów, które wraz z kwiatami i ziołami poświęcane były w uroczystość Wniebowzięcia Matki Bożej, w intencji dobrego urodzaju.

Dziękując Bogu i Maryi za zbiory, nie możemy zapominać o słowach św. Pawła, który wzywa do tego, aby zawsze za wszystko, bez wyjątku, dziękować Bogu. Nie zawsze umiemy się z tym apelem apostoła pogodzić. Trudno nam uznać, że mamy dziękować za cierpienie, smutek, chorobę, pojawienie się koronawirusa. Tymczasem musimy pamiętać, że wszystkie złe wydarzenia są również częścią ludzkiego życia. Poprzez grzech pierworodny została na świat wprowadzona śmierć, a wraz z nią cierpienie. Ważne jest jednak, aby i w takich chwilach nie popadać w beznadzieję i frustrację, ale zachować przekonanie o tym, że Bóg nawet z wielkiego zła może wyprowadzić dobro.

Radosne świętowanie narodzin Maryi przywołuje nam na myśl również tyle pięknych chwil z życia rodzin, które cieszą się wraz z przyjaciółmi z narodzin dziecka. Wszyscy rodzice, kiedy urodzi im się dziecko, uważają, że jest ono nieporównywalne z żadnym innym i najwspanialsze. Tak samo pewnie myśleli św. Joachim i św. Anna, kiedy urodziła się Maryja – i z pewnością mieli rację. Jej narodziny przybliżyły przecież czas nadejścia Mesjasza. Warto też w tych dniach na nowo uświadomić sobie, że każde dziecko jest tajemnicą Boga, które przychodzi na świat ze szczególnym zadaniem od Stwórcy.

Dzisiejsze święto każe nam z wdzięcznością i głębokim szacunkiem traktować poczęcie i narodzenie każdej istoty ludzkiej, której Bóg przez rodziców dał ciało i w którą wlał nieśmiertelną i niepowtarzalną duszę, stworzoną bezpośrednio przez Niego w chwili poczęcia. Otaczajmy też we wrześniu naszą modlitewną pamięcią uczniów, nauczycieli i rodziców, którzy w niełatwych warunkach rozpoczynają nowy rok zajęć szkolnych. Nie zapominajmy też o tych naszych przodkach, którzy pamiętnego września 1939 r. podjęli nierówną walkę z hitlerowskim najeźdźcą.

*Wam kapelan
K. Jan Krynicki*

▣ **Badanie ankietowe przeprowadzone wśród amerykańskich strażaków. Bezpieczeństwo w praktyce, użytkowanie sprzętu ochrony indywidualnej, urazy (*A pilot survey of Southeastern firefighters: Safety practices, use of protective gear, and injury*), Steven A. Kahn, Clint Leonard, Young Gun Lee, Rick Boatwright, Tom Flamm, Jason Woods, Burns 46, 2020**

Statystyki wypadków, którym ulegają podczas służby strażacy w Stanach Zjednoczonych, mimo nieznacznego spadku w ostatnich latach wciąż są wysokie. W 2016 r. zginęło na służbie ponad 60 strażaków, a około 30 tys. zostało rannych. Dzięki stosowaniu nowoczesnej odzieży termochronnej i sprzętu ochrony dróg oddechowych zmalało ryzyko powstania urazów termicznych oraz związanych z zatruciem wziewnym.

Aby jednak sprzęt ochrony indywidualnej spełniał swoje funkcje, musi być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Celem badania przedstawionego w materiale jest sprawdzenie sposobu użytkowania sprzętu i związanych z tym obrażeń u strażaków. Autorzy zastosowali metodę ankietową – formularz zawierał pytania dotyczące danych demograficznych, użytkowania sprzętu i praktyk związanych z jego konserwacją.

Do udziału w badaniach zaproszono strażaków, którzy byli ofiarami wypadków. Ich zadanie polegało m.in. na opisanu zakresu obrażeń, sposobu leczenia i powrotu do zdrowia. Analizując wyniki, autorzy stwierdzili, że większość respondentów (70%) zgłosiła noszenie sprzętu w niepełnej konfiguracji. 81% strażaków używających ubrań ochronnych w niepełnym zestawieniu uległo już wcześniej wypadkom na służbie. U wszystkich respondentów najczęściej pomijanymi pozycjami w ekwipunku były: przyłbica (58%), rękawiczki (22%) i nauszники (22%).

39% osób nie praktykowało regularnej konserwacji sprzętu, co sprzyjało częstszemu poparzeniom, 46% używało sprzętu w niewłaściwym rozmiarze. Poważne oparzenia zgłosiło 41% respondentów. Średni rozmiar oparzenia wynosił 7% całkowitej powierzchni ciała, 11% informowało o samodzielnym leczeniu oparzeń po wypadku, 63,5% z nich kontynuowało pracę pomimo doznania oparzeń II i III stopnia. Tylko 17% było leczonych w specjalistycznym centrum leczenia oparzeń.

Należy zauważyć, że znaczna część wyników przeprowadzonego badania ankietowego odzwierciedla zapewne polskie warunki. Warto wspomnieć że elementy, które tak bardzo wpływają na bezpieczeństwo strażaków, nie są wcale związane z finansowaniem służb, ale – jak wskazują wyniki ankiety – stanowią elementarne błędy w użytkowaniu sprzętu i wiążą się z nieprzebraniem podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny służby.

▣ **Edukacyjny wpływ strażaków na młodzież używającą ognia w sposób prowadzący do powstania pożaru (*The effect of firefighter-delivered fire safety education on young people who misuse fire*), Kamarah Pooley, Fire Safety Journal, 115, 2020**

Niewłaściwe używanie ognia przez młodzież prowadzące do powstania pożaru to wieloaspektowe, złożone i niebezpieczne zjawie-

sko, trudne do przewidzenia i wykrycia. Zmniejszenie ryzyka jego wystąpienia zależy w dużym stopniu od programów prewencyjnych prowadzonych przez straże pożarną lub we współpracy z nią.

Jednym z nich jest program Youth Justice (Sprawiedliwość Młodych) realizowany w Nowej Południowej Walii (Australia) przez Juvenile Justice New South Wales oraz Fire and Rescue New South Wales w środowisku młodych ludzi, którzy popełniali przestępstwa o charakterze pożarowym. Autorzy omawianego artykułu próbują dokonać oceny tego programu oraz określić, czy prowadzona przez strażaków edukacja w zakresie bezpieczeństwa pożarowego zmniejsza ryzyko niewłaściwego obchodzenia się z ogniem. Przeprowadzono analizę ilościową 10 lat działania programu i występowania recydywy wśród uczestników.

Okazało się, że edukacja przeciwpożarowa prowadzona przez strażaków w ramach programu Youth Justice przyczyniła się do ogólnego zmniejszenia powtarzalności negatywnych zachowań, jednocześnie podsuwając cenne rozwiązania odnoszące się do odpowiedniej i właściwie ukierunkowanej edukacji w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Bez wątpliwości wyniki uzyskane w badaniach dają nadzieję na zmniejszenie skali niewłaściwego obchodzenia się z ogniem wśród młodych ludzi.

▣ **Gaszenie kapiącego płomienia falą akustyczną (*Extinguishing the dripping flame by acoustic wave*), Caiyi Xiong, Yanhui Liu, Cangsu Xu, Xinyan Huang, Fire Safety Journal**

Kapanie topiących się paliw stałych jest szeroko obserwowanym zjawiskiem w pożarach różnego rodzaju przewodów i elewacji. Sprzyja ono rozprzestrzenianiu się ognia i zwiększa zagrożenie pożarowe. W analizowanej publikacji naukowcy zbadali zastosowanie fali akustycznej do gaszenia poruszającego się, kapiącego płomienia. Kapiący płomień o masie 6,2 mg i średnicy 2,6 mm uzyskano z płonącej rury polietylenowej, uwzględniając dwie wysokości spadku: 0,3 m i 0,7 m przy prędkości kapania około 2 i 3 m/s. Zróżnicowano także źródła dźwięku i ciśnienie akustyczne – od 80 do 114 dB oraz częstotliwości – od 90 do 110 Hz.

Uzyskane w ten sposób wyniki pokazały, że skuteczność gaszenia płomienia przez zastosowanie fali akustycznej maleje wraz ze wzrostem prędkości kapania, zatem fala akustyczna jest skuteczniejsza podczas gaszenia kapiącego płomienia na wczesnym etapie. Kryterium „zdmuchnięcia płomienia” (ekstynkcji) sformułowano, opierając się na liczbie Damkohlera, dzięki czemu możliwe było opisanie podstawowego mechanizmu działania fali akustycznej.

W szczegółowych badaniach opisanych na łamach przedstawionego artykułu zawarto istotne informacje na temat oddziaływania akustycznego na poruszający się, kapiący płomień, co stanowi ważny krok w kierunku minimalizowania związanego z nim zagrożenia pożarowego.

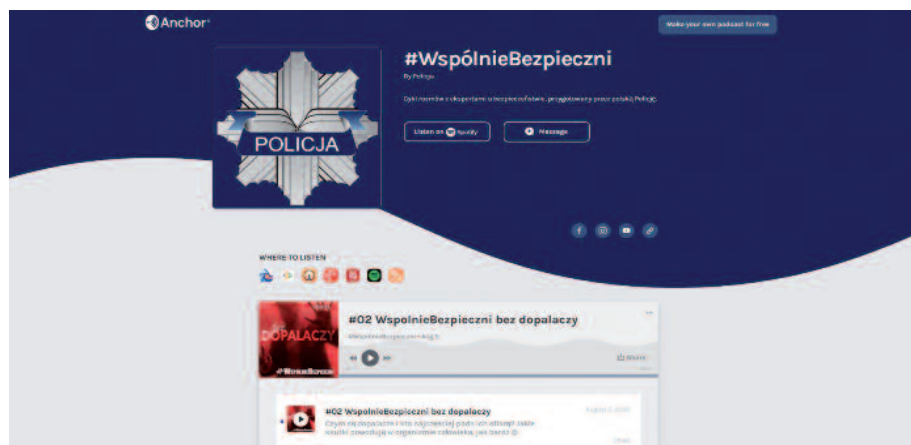
st. bryg. w st. sp. dr inż. Waldemar Jaskółowski
st. kpt. Jacek Rus pełni służbę
w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Łodzi

Podcasty o bezpieczeństwie

#WspólnieBezpieczni – to cykl rozmów ze specjalistami o bezpieczeństwie, które przygotowała Komenda Główna Policji. Można ich słuchać na policyjnym profilu strony podcastowej www.anchor.fm/policja. Audycje są też dostępne na platformach Spotify i iTunes – można je subskrybować. Fragmenty rozmów są również zamieszczane na policyjnym kanale na YouTube, na którym są publikowane w formie video.

W pierwszym odcinku zatytułowanym „#WspólnieBezpieczni w cyberprzestrzeni” gościli Zuzanna Polak z NASK oraz policjanci z Biura do Walki z Cyberprzestępczością KGP. Eksperti opowiadali o tym, z jakimi cyberzagrożeniami możemy się spotkać w wakacje i jak im zapobiegać.

Do drugiej audycji zatytułowanej „#WspólnieBezpieczni bez dopalaczy” zaproszeni zostali dr Tomasz Białas z Głównego Inspektoratu Sanitarnego oraz toksykolog, lek. med. Eryk

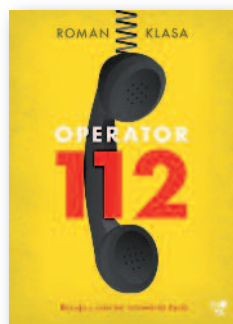


Matuszkiewicz, którzy wyjaśnili m. in., czym są produkty zawierające substancje psychoaktywne i czym może się zakończyć ich zażycie.

Zachęcamy do śledzenia kanału i słuchania ciekawych rozmów z policyjnymi specjalistami.

AK

✓ WARTO
PRZECZYTAĆ



Zakulisowi bohaterowie

Strażak jednoznacznie kojarzy się wszystkim z silnym, dzielnym obrońcą ludzi i mienia przed niszczącą siłą ognia. Jednak na miano bohaterów zasługują również funkcjonariusze PSP, których pracy na pierwszy rzut oka nie widać. Za kulisami, wśród monitorów i telefonów dzień i noc trwają na posterunku cisi ratownicy – ich głos usłyszymy, jeśli zadzwonimy w potrzebie na numer 998. Dyżurni stanowisk kierowania

muszą niejednokrotnie ratować ludzkie życie przez telefon, np. instruując, jak udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu, podejmują też trudne decyzje, jakie siły i środki skierować na miejsce zdarzenia.

Podobną pracę wykonują operatorzy numeru 112 w centrach powiadamiania ratunkowego. O ich codzienności i wyzwaniach, które niesie, napisał swoją książkę Roman Klasa. Autor pracował przez 6 lat w CPR w Gdańsku, więc zna blaski i cienie tego zawodu od podszewki. Opisuje najciekawsze przypadki zgłoszeń, realia pracy „ludzi, którzy nie są zauważani, mimo że każdego dnia biorą na siebie odpowiedzialność za ludzkie życie i zdrowie”.

Z pewnością lektura książki będzie interesująca, zarówno dla dyżurnych stanowisk kierowania PSP, strażaków zajmujących się na co dzień innymi zadaniami, jak i osób nieznających bliżej pracy w CPR czy PSP. Ukazanie się tego reportażu to szansa na to, że społeczeństwo dostrzeże ofiarą i niezwykle trudną pracę ludzi, którzy stoją na pierwszej linii, gdy przerażony świadek zdarzenia lub sam poszkodowany dzwoni po pomoc.

AS

Roman Klasa, *Operator 112. Relacja z centrum ratowania życia*, Wydawnictwo MOVA, Białystok 2020.

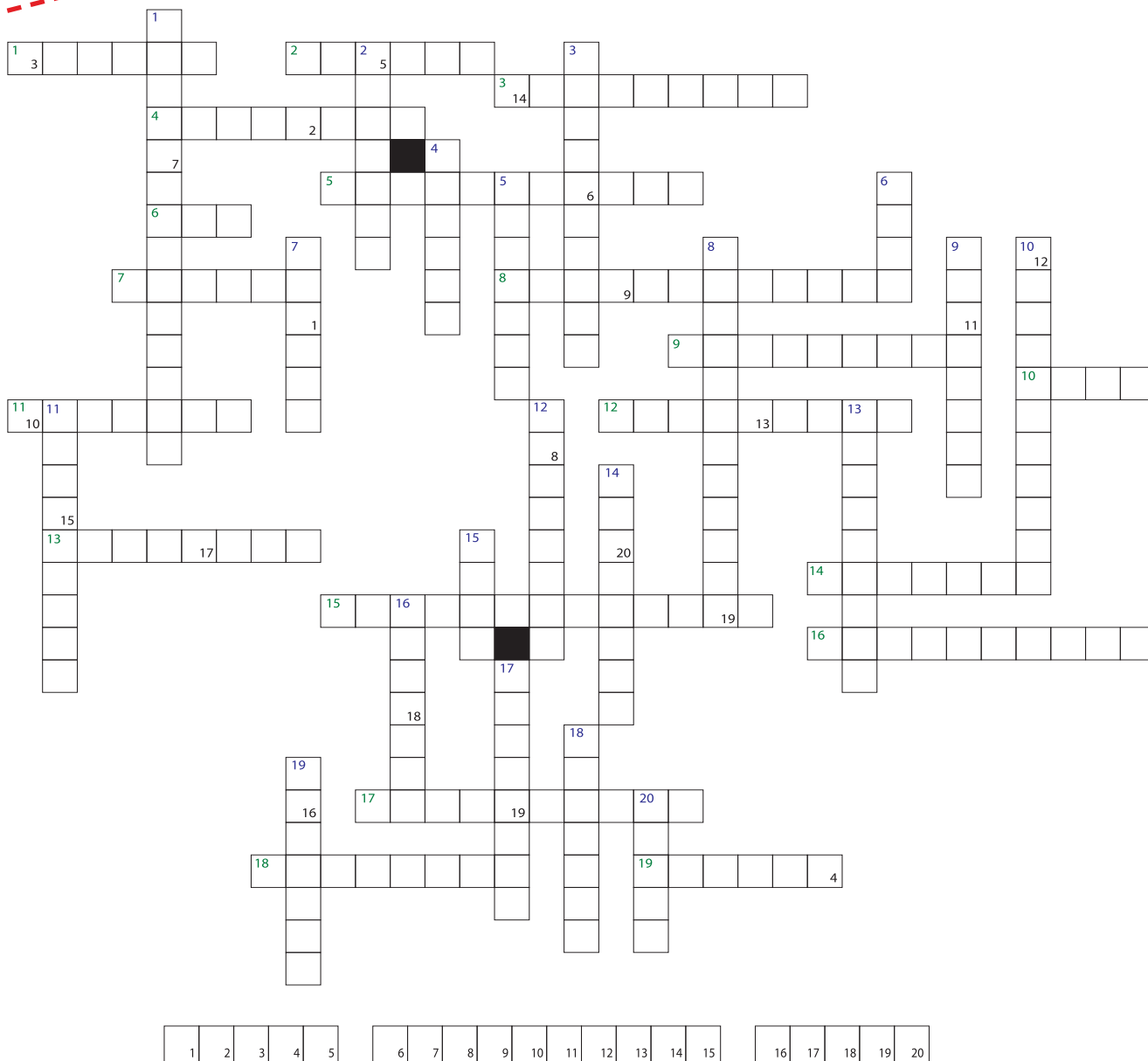
STRAŻ NA ZNACZKACH

Humanitarna danina



1 listopada 2004 r. poczta Republiki Słowenii wydała serię 4 znaczków dopłaty, stosowanych w czasie tzw. „Tygodnia Solidarności Czerwonego Krzyża”. Obowiązkowo wykupione przez klientów były doklejane do wszelkich przesyłek pocztowych oraz biletów kolejowych i autobusowych. Zebrane fundusze przeznaczone zostały na pomoc materialną dla ofiar powodzi, katastrof, lawin, pożarów i innych klęsk żywiołowych.

Maciej Sawoni



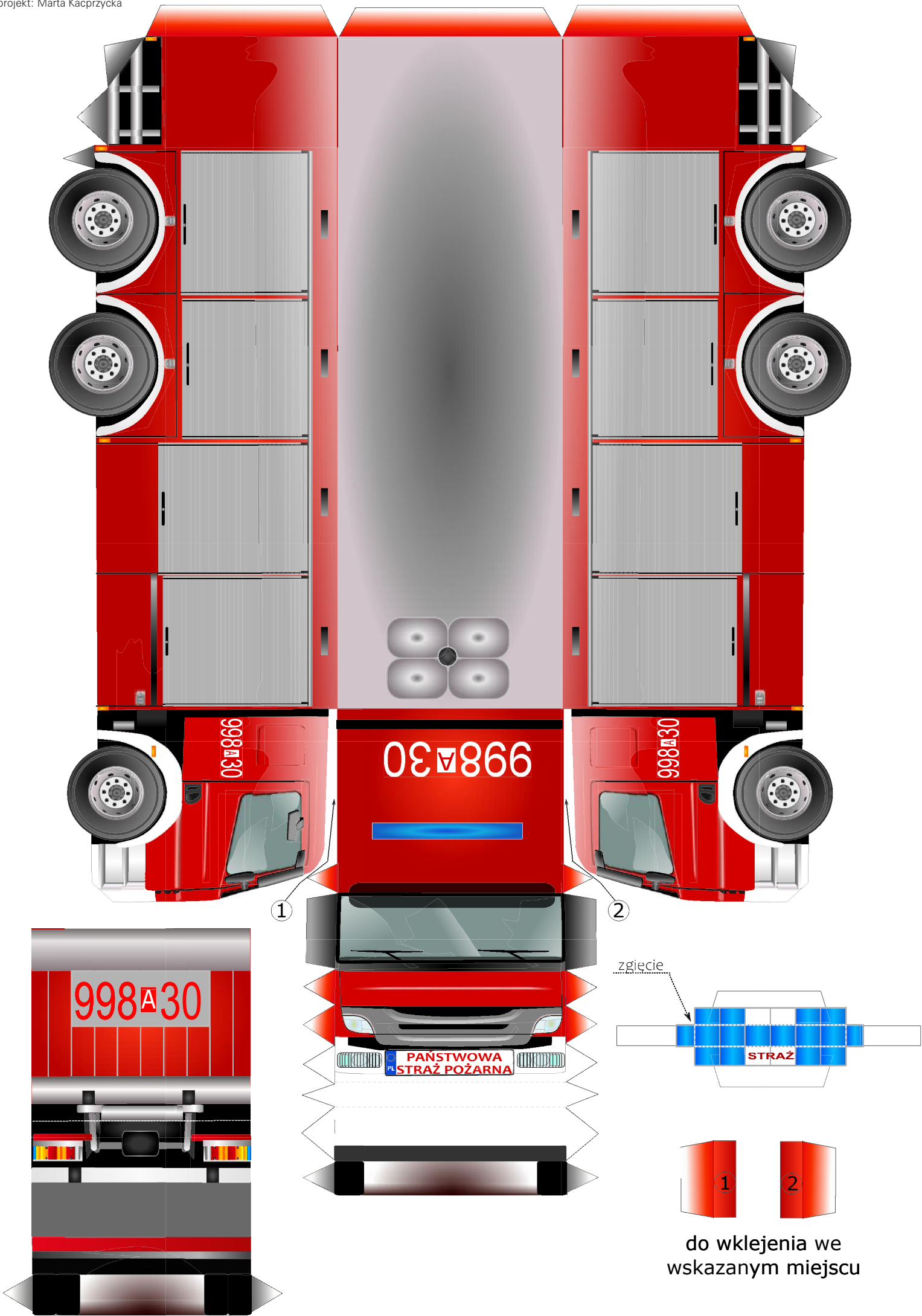
Poziomo

1. Rzemieślnik wyrabiający skórzane uzdy, uprzęże i siodła
2. Wielki pożar
3. Punkt obserwacyjny straży ogniowej
4. Strażak w rocie podający prąd wody
5. Ubezpieczeniowe lub dawniej związek
6. Ciąg kominowy, a potocznie przeciąg
7. Strop z desek na drewnianych belkach
8. Zabezpiecza ubezpieczyciela przed stratą
9. Alfred Grohman załatwił tę funkcję łódzkim strażakom
10. Dawniej bosak
11. Dawniej rozdzielacz
12. Znany lwowski strażak-patriota, spokrewniony z poetą
13. Strażak z toporkiem rąbiący dachy, futryny, ramy okienne itp.
14. W komplecie ze skrzynią wodną
15. Konstrukcja w lesie służąca wykrywaniu symptomów pożaru
16. Sierżant w policji, pierwszy w rocie w straży
17. Związek, protoplasta zawodowej straży pożarnej
18. Złożony 25 stycznia 1918 r. w sprawie pożarnictwa krajowego
19. Stanowisko obronne lub kryptonim okólnikowy

Pionowo

1. Związek przekształcony w Wielkopolski Związek Straży Pożarnych
2. Ogień, ziemia, powietrze, woda
3. Przeszarżałe węzowa linia główna
4. Skórzana lub parciana uzda bez wędziła
5. Zastąpiony przez auto
6. „Alarm” pożarowy na nocnym niebie
7. Łup pożaru, wydać kogoś lub coś na...
8. Wybitny pożarnik, patron CNBOP-PIB
9. Źródło ognia
10. Dawniej punkt lub temperatura zapłonu
11. Na głowie przedwojennego strażaka, zeszytywniała w II RP
12. ... ogniowy – zbiór przepisów ppoż.
13. Brat strażaka w dymie i ogniu
14. Pomieszczenie bez okna, rzadziej pokój
15. Okrzyk trwogi lub na złodzieju czapka...
16. Stawia go pocztowiec, górnik lub strażak
17. Lejce to kierownica, drążek kierowniczy to...
18. ... wodny, tworzony przez gaszących pożar wiadrami
19. Ćwiczenia formacji strażackich
20. Na dachu strażnicy lub przy kranie

Spośród nadesłanych odpowiedzi wylosujemy dwa zgłoszenia, które zostaną wyróżnione nagrodami rzeczowymi. Warunkiem udziału w konkursie jest wysłanie karty zgłoszenia z poprawnym rozwiązaniem. Szczegóły na www.ppoz.pl.



998A30

998A30

998A30

1

2

zgięcie

1

2

do wklejenia we wskazanym miejscu

przegląd pożarniczy

Masz ciekawe spostrzeżenia
i doświadczenia ze służby?

Chciałbyś podzielić się
nimi z kolegami?

**ZOSTAŃ NASZYM
AUTOREM!**

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE

tel. 22 523 33 06 pp@kgpsp.gov.pl

www.ppoz.pl

■ Wizja KSRG ■ Walka z powodzią ■ Czas na inwentaryzację

9

2020



Pismo odznaczone
Medalem Honorowym
im. Józefa Tuliszowskiego

Rok założenia 1912

Miesięcznik Państwowej Straży Pożarnej

Nr ind. 371203 ISSN 0137-8910

Cena 6 zł (w tym 8% VAT)

przegląd pożarniczy

ODKRYWAMY AMERYKĘ



Nasza okładka:

Grafika przedstawiająca amerykańskich strażaków podczas działań
Domena publiczna

Organizacja

- 6 Szybko i skutecznie
- 8 Prawo musi dogonić rzeczywistość

W ogniu pytań

- 11 Bezpieczniej na wsi

Ratownictwo i ochrona ludności

- 13 Kalendarium epidemii koronawirusa (cz. 5)

- 14 Walka z żywiołem
- 16 Powódź na Podkarpaciu
- 19 Katastrofa budowlana w Chodlu
- 22 Pożar elektrośmieci
- 24 Kpp w statystykach PSP

Rozpoznawanie zagrożeń

- 27 CNBOP-PIB w świecie chemii
- 28 A co, gdyby nie było pożarów?
- 31 Jak to robią za oceanem
- 34 Ubezpieczenia od ognia – rozwiązania amerykańskie (cz. 1). Składka ubezpieczeniowa
- 38 Niskociśnieniowe systemy mgły wodnej
- 41 Strażak w pracowni rezonansu

Prawo w służbie

- 44 Inwentaryzacja na horyzoncie

Sprawy ochotników

- 47 Sprawni i wyposażeni
- 48 Wiedza pomaga ratować

Historia i tradycje

- 50 Badając strażacką historię (cz. 1)

Przetestuj swoją wiedzę

- 54 Krzyżówka strażacka

Stałe pozycje

- 4 Przegląd wydarzeń
- 51 Służba i wiara
- 52 Przegląd prasy
- 53 www.poz@rnictwo
- 53 Warto przeczytać
- 53 Straż na znaczkach



19

Ratownictwo i ochrona ludności



Tragiczny w skutkach wybuch

41

Rozpoznawanie zagrożeń



Jak gasić urządzenia do rezonansu

48

Sprawy ochotników



Pouczone manewry

WYDAWCA
Komendant Główny PSP

REDAKCJA
00-463 Warszawa, ul. Podchorążych 38
tel. 22 523 33 06, faks 22 523 33 05
e-mail: pp@kgpsp.gov.pl, www.ppoz.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Redaktor naczelny: mł. bryg. Anna ŁAŃDUCH
tel. 22 523 33 99 lub tel. MSWiA 533-99,
alanduch@kgpsp.gov.pl
Redaktor naczelny wz.: st. bryg. Paweł ROCHALA
tel. 22 523 30 89 lub tel. MSWiA 530-89
Sekretarz redakcji: Anna SOBÓTKA
tel. 22 523 34 27 lub tel. MSWiA 534-27,
asobotka@kgpsp.gov.pl
mł. kpt. Tomasz BANACZKOWSKI
tel. 22 523 33 98 lub tel. MSWiA 533-98,
tbanaczkowski@kgpsp.gov.pl
Artur KOWALCZYK
akowalczyk@kgpsp.gov.pl
tel. 22 523 33 08 lub tel. MSWiA 533-08
Administracja i reklama:
mł. kpt. Emilia KLIM
tel. 22 523 33 06 lub tel. MSWiA 533-06,
pp@kgpsp.gov.pl
Korekta: Dorota KRAWCZAK

RADA REDAKCYJNA
Przewodniczący: nadbryg. Andrzej BARTKOWIAK
Członkowie:
st. bryg. dr inż. Paweł JANIK
mł. bryg. dr hab. inż. Paweł GROMEK
st. bryg. Janusz GANCARCZYK
mł. bryg. Marek PIEKUTOWSKI
st. bryg. Jacek ZALECH
bryg. Marcei SOBOL
st. bryg. Paweł ROCHALA
st. kpt. Krzysztof BATORSKI

PRENUMERATA
Cena prenumeraty na 2020 r.:
rocznej – 72 zł, w tym 8% VAT,
półrocznej – 36 zł, w tym 8% VAT.
Formularz zamówienia i szczegóły dotyczące
prenumeraty można znaleźć na
www.ppoz.pl w zakładce *Prenumerata*

REKLAMA
Szczegółowych informacji o cenach
i o rozmiarach modułów reklamowych
w „Przeglądzie Pożarniczym”
udzielamy telefonicznie
pod numerem 22 523 33 06
oraz na stronie www.ppoz.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i redakcji tekstów
oraz zmiany ich tytułów. Prosimy o nadsyłanie materiałów
w wersji elektronicznej. Redakcja nie odpowiada za treść
ogłoszeń oraz reklam i nie zwraca materiałów niezamówionych.

SKŁAD I DRUK:
Zakłady Graficzne TAURUS Roszkowscy Sp. z o.o.
Kazimierów, ul. Zastawie 12, 05-074 Halinów
Nakład: 7500 egz.

Drodzy Czytelnicy!

Numer sierpniowy tegorocznego Przeglądu Pożarniczego potraktowaliśmy wyjątkowo, oddając jego łamy w całości naszym przodkom i ich działaniom – w stulecie Bitwy Warszawskiej. Tym samym bieżące wydarzenia musiały poczekać. Co się jednak odwlecze, to nie uciecze – w numerze wrześniowym nadrobiamy zaległości, bo co prawda nie tyle, co w 1920 r., ale w końcu czerwca, w lipcu i w sierpniu w 2020 r. działo się też sporo.

Zaczynamy jednak od informacji dotyczących naszej najbliższej przyszłości. Komendant główny PSP Andrzej Bartkowiak udzielił PP wywiadu, opowiadając o wielu sprawach – od decyzji o wysłaniu polskich strażaków do Bejrutu, przez zmiany naszego wizerunku mundurowego i sprawiedliwie zachęcający do lepszej służby nowy dodatek pieniężny, po przyszłoroczne obchody rocznicowe. Zagadnień jest więcej, informacji mnóstwo, a jakich – przeczytajcie sami.

To nie koniec wiadomości od naszych najwyższych władz. Zastępca komendanta głównego PSP nadbryg. Adam Konieczny napisał artykuł, z którego dowiemy się, jaką rangę uzyska nasz pocziwy, sprawdzony wielokrotnie w boju krajowy system ratowniczo-gaśniczy. Będzie Krajowym Systemem Ratowniczym. I znów – zachęcamy do lektury, bo artykuł jest nie tylko o KSRG, a warto wiedzieć, co się święci na niwie prawnej.

Tych, którzy chcieliby dowiedzieć się więcej o misji naszych strażaków w Bejrucie, prosimy o cierpliwość – szykujemy uderzeniową porcję wiedzy na październikowy numer PP. Tymczasem proponujemy poczytać o innych zdarzeniach, bo jak zwykle dużo piszemy o zapobieganiu zdarzeniom niebezpiecznym i ich zwalczaniu.

Na początku lata mieliśmy w Polsce powódź, częściowo nawet zbiornikową. Nadrobiamy informacje o tym, zarówno w postaci kalendarium zdarzeń, jak i artykułu Aleksandry Radlak, która jej skutki widziała dosłownie z własnego podwórka.

Artykułem debiutującym na naszych łamach Krystiana Kota radzimy, jak się zachowywać ratowniczo w obecności bardzo silnych elektromagnesów. To, co przytrafiło się pewnemu strażakowi niemieckiemu, może spotkać każdego, więc warto wiedzieć, czym grozi urządzenie ery technik kosmicznych, czyli skaner do wykonywania rezonansu magnetycznego.

Norbert Tuśnio zachęca jak zwykle do używania mgły wodnej, tym razem również do gaszenia pojazdów szynowych. Nie sposób się z nim nie zgodzić – woda to jeden z najdoskonalszych środków gaśniczych. Dlaczego? Ano, jak w starym dowcipie: dlaczego tanie wino jest dobre? – bo jest dobre i tanie, z tym, że z wodą tak jest naprawdę.

A na koniec odkrywamy Amerykę. Co prawda odkryto ją dla Europy ponad 500 lat temu, a uczynił to człowiek uzbrojony w jajo, ale my to robimy ponownie na niwie ochrony przeciwpożarowej. Nie zachęciły nas do tego ani efekciarskie samochody, ani bohaterskie czyny amerykańskich strażaków, których zrzuca się na spadochronach prosto do leśnego pożaru, ani największy na świecie samolot gaśniczy. Nas pociąga w USA co innego. Otóż w mieście Plano w Teksasie prawie że nie ma pożarów, a w szczególności nie ma w nich ofiar w ludziach. Jak to się stało? Sami chcielibyśmy wiedzieć. Odpowiedź nie jest prosta i jednoznaczna, bo do takiego stanu doprowadziło szereg różnych działań, na początku i na końcu których widać ubezpieczenia od ognia, a między nimi mnóstwo strażackich treningów, zapobiegania pożarom i gęstwinę stałych urządzeń gaśniczych tryskaczowych (nawet w mieszkaniach). Staramy się więc, na ile pozwalają łamy czasopisma, przedstawić amerykańską ochronę przeciwpożarową w jej złożoności i prostocie zarazem. I uwaga – dopiero zaczynamy, na razie trzema artykułami. Cykl ten będzie trwał przez kilka numerów PP, spodziewamy się przy tym różnych kontrowersji, a życzylibyśmy sobie dyskusji. Sami jesteśmy w szoku poznawczym. Niby wiadomo, że działa w USA organizacja znana u nas pod skrótem NFPA. Okazuje się jednak, że nie jest jedyna, że gdyby chcieć wyliczyć wszystkie te skróty, ledwie wystarczyłoby palców obu rąk, przy czym wszystkie są ważne, a czasami konkurencyjne...

Zapraszamy do lektury!

Paweł Rochala

Współpraca z Ministerstwem Cyfryzacji

Komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak 22 lipca w siedzibie Komendy Głównej PSP

podpisał porozumienie z ministrem cyfryzacji Markiem Zagórskim. Dokument ten reguluje warunki współpracy



fol. Artur Kowalczyk / red. PP

w zakresie umożliwienia Państwowej Straży Pożarnej publikacji treści na portalu RP dostępnym pod adresem www.gov.pl. Dzięki temu serwisowi obywatele mają dostęp do całego spektrum usług

świadczonych przez administrację publiczną i inne podmioty realizujące zadania publiczne w Polsce. Porozumienie umożliwi ujednoczenie formy i treści publikowanych przez komendy PSP wszystkich szczebli.

– Dzięki podpisanemu porozumieniu treści dotyczące bardzo ważnego obszaru funkcjonowania państwa, jakim jest działalność Państwowej Straży Pożarnej, trafią do głównego kanału komunikacji między obywatelami a administracją publiczną. Ta komunikacja odbywać się będzie na portalu Gov.pl – powiedział minister Zagórski.

Tomasz Banaczkowski / Gabinet Komendanta Głównego

Cześć jego pamięci

Bryg. mgr inż. Eligiusz Starzyński był wieloletnim nauczycielem akademickim, starszym wykładowcą w Zakładzie Badania Przyczyn Pożarów, Katedry Podstaw Procesów Spalania, Wybuchu i Gaszenia SGSP. Od 1982 r. pracował w Zakładzie Badania Przyczyn Pożarów. Prowadził zajęcia dydaktyczne z przedmiotów analizy popożarowe, metodyka badania przyczyn pożarów oraz z uwagi na wyższe wykształcenie zajęcia dotyczące elektryki w Zakładzie Elektroenergetyki. Był promotorem wielu prac magisterskich i inżynierskich. Uczestniczył aktywnie w projektach badawczo-rozwojowych.



fol. arch. SGSP

Od wielu lat wydawał opinie popożarowe na podstawie postanowień sądów, prokuratur i policji oraz na zlecenia urzędów państwowych i podmiotów gospodarczych. Wydawane przez bryg. Starzyńskiego opinie miały potężną moc dowodową w prowadzonych postępowaniach. Był członkiem komisji powoływanych przez komendanta głównego PSP w sprawie największych w Polsce pożarów, a od 2015 r. Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych w zakresie przyczyn i przebiegu pożarów związanych z wypadkami cywilnych statków powietrznych.

Zawsze wzorowo wykonywał swoje obowiązki służbowe, sumiennie i z należytą starannością wywiązywał się z powierzonych mu zadań. Dbał o dobre imię służby i Szkoły Głównej Służby Pożarniczej.

SGSP

Porozumienie PSP i KRUS

W siedzibie centrali Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego 17 lipca zawarto porozumienie między Komendą Główną PSP i KRUS.

Przedmiotem dokumentu jest współpraca między stronami dotycząca propagowania działań w obszarze szeroko rozumianego bezpieczeństwa, w szczególności w zakresie ochrony przeciwpożarowej, skierowanych do rolników oraz mieszkańców wsi i obszarów wiejskich.



fol. KRUS

Współpraca pomiędzy stronami odbywać się będzie na szczeblach: centralnym – pomiędzy Komendą Główną PSP a Centralą KRUS oraz lokalnym – po uzgodnieniu z właściwymi terytorialnie komendami wojewódzkimi i powiatowymi (miejskimi) PSP a oddziałami KRUS.

Z ramienia KRUS porozumienie podpisała prezes Kasy dr Aleksandra Hadzik, a w imieniu KG PSP komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak.

KRUS

Strażacy z misją w Bejrucie

Po wybuchu w stolicy Libanu Polska jako jeden z pierwszych krajów zadeklarowała swoją pomoc. Państwowa Straż Pożarna w odpowiedzi na prośbę o wsparcie po eksplozji w bejruckim porcie zgłosiła gotowość do zadysponowania grupy MUSAR. W skład specjalistycznej grupy poszukiwawczo-ratowniczej wchodzi 39 ratowników i cztery psy. Do zespołu dołączyli specjaliści ratownictwa chemicznego. Grupą dowodził st. bryg. Mariusz Feltynowski, kierujący wcześniej działaniami ratowniczymi w czasie misji po trzęsieniach ziemi na Haiti i w Nepalu. Strażacy wylecieli do Libanu Dreamlinerem LOT-u z Lotniska Chopina 5 sierpnia po godz. 23.

Po rozłożeniu bazy i odprawie z miejscowymi władzami strażacy razem z czworonożnymi ratownikami ruszyli na poszukiwania do kolejnych stref w miejscu katastrofy. Działając w piekielnym upale, ratownicy ustalali miejsca, w których mogły znajdować się osoby, które ucierpiały w eksplozji. W czasie misji strażacy z grupy MUSAR przy udziale psów ratowniczych poszukiwali osób uwięzionych w gruzowiskach. Warto zaznaczyć że, Polacy objęli swoimi działaniami największą z wyznaczonych przez miejscowe władze stref i poza Francuzami byli jedyną zagraniczną ekipą ratowniczą, która otrzymała zgodę na prowadzenie działań w strefie cywilnej.

Działania poszukiwawczo-ratownicze w Bejrucie zakończone zostały w niedzielę 9 sierpnia. Władze zorganizowały konferencję prasową z udziałem dowódców międzynarodowych grup poszukiwawczo-ratowniczych, które prowadziły działania w strefach dotkniętych skutkami wybuchu.

Polscy strażacy przygotowali także transport materiałów i sprzętu do walki z koronawirusem.

Pomoc zorganizowało Ministerstwo Zdrowia. Materiały trafiły do Bejrutu w poniedziałek na pokładzie samolotu, który poleciał zabrać ratowników do kraju.

10 sierpnia przed godz. 20 strażacy wylądowali na lotnisku Okęcie



foto: MUSAR POLAND

w Warszawie. Po powitaniu przez komendanta głównego PSP nadbryg. Andrzeja Bartkowiaka i jego zastępcę nadbryg. Adama Koniecznego odbyła się konferencja prasowa. Następnie strażacy biorący udział w libańskiej misji odjechali do miejsca odpoczynku. Zanim wrócą do bliskich, zgodnie z procedurami

odbędą obowiązkowe po tego typu misjach badania lekarskie.

Operacja w Libanie została przeprowadzona w ramach Europejskiego Mechanizmu Ochrony Ludności.

Tomasz Banaczkowski / Gabinet Komendanta Głównego

Działaniom specjalistycznej grupy poszukiwawczo-ratowniczej MUSAR POLAND w Bejrucie poświęcony będzie w dużej części październikowy numer „Przeglądu Pożarniczego”.

Szczęśliwa chwila

Grażyna z Komendy Głównej PSP i Norbertas, do niedawna z Komendy Głównej PSP, a obecnie z Komendy Wojewódzkiej PSP w Warszawie, 1 sierpnia współpracę między pionem kontrolno-rozpoznawczym i operacyjnym rozwinęli najdalej, jak można, bo aż po miłość przypieczętowaną węzłem małżeńskim. Państwu Markewiciusom życzymy wszystkiego najlepszego na nowej drodze życia, a wyższym szarżom tego, by szły za ich przykładem, na ile mogą!

PR



foto: Renata Golly

O działaniach polskich strażaków w Bejrucie oraz nowym umundurowaniu i nowych legitymacjach funkcjonariuszy PSP w rozmowie z 11 sierpnia (dniu powrotu grupy MUSAR POLAND do kraju) z komendantem głównym PSP nadbryg. Andrzejem Bartkowiakiem

fot. Artur Kowalczyk / red. PP



Szybko i skutecznie

Przegląd Pożarniczy: Panie komendancie, rozmawiamy ponownie, zgodnie z kwartalnym cyklem wywiadów. I na pewno jest sporo nowego do powiedzenia naszym czytelnikom, wszystkim strażakom i sympatykom ochrony przeciwpożarowej.

Nadbryg. Andrzej Bartkowiak: Tak. I cieszę się, że wprowadziliśmy zasadę cyklicznych spokań z czytelnikami Przeglądu Pożarniczego. To ważne, żeby ludzie wiedzieli, co tu robimy i ile pracy wkładamy w poprawę funkcjonowania naszej służby.

PP: Nie da się ukryć, że gdy pan przemawia na łamach PP, czytelnictwo internetowe natychmiast wzrasta, bo ludzie chcą mieć informacje z pierwszej ręki.

AB: Ja to rozumiem. I staramy się wychodzić naprzeciw oczekiwaniom. Jesteśmy otwartą instytucją, dlatego uruchamiamy nasze kanały w mediach społecznościowych: na Twitterze, Instagramie, Facebooku. Przykładem jest Liban – chyba pierwsza w takim stopniu na bieżąco przedstawiana akcja Państwowej Straży Pożarnej. W tym przypadku jesteśmy bardzo mocno obecni w środkach masowego przekazu, zwłaszcza w social mediach.

PP: Start do Libanu był wyjątkowo szybki. Jak to się stało, że tak łatwo poszło? Doświadczenia z próbą szybkiego przeniesienia sił PSP za granicę są inne – nasi ludzie, gotowi do działania, na ogół męczą się oczekiwaniem na wylot.

AB: To prawda, pobiliśmy kolejny rekord. A stało się tak, ponieważ mamy bardzo dobre relacje z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwem Spraw Zagranicznych i bardzo dobre relacje z LOT-em. A do tego świetnych ludzi w Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i w grupach poszukiwawczych, bardzo chętnych do pomocy. Z tych powodów niezwykle łatwo przychodziło mi finalizowanie tego wyjazdu. Było zupełnie jak w akcji w czasie służby w JRG: zgłoszenie, dzwonek, dobieg do samochodów, informacja, gdzie mamy dotrzeć – za pięć minut jesteśmy

na miejscu. I działamy! Tu oczywiście w innej przestrzeni czasowej, bo trzeba było dolecieć dość daleko, ale gdyby nie to, że w Libanie musieliśmy przejść badania na SARS-Cov-2, to weszlibyśmy do akcji od razu.

PP: No właśnie – jaki to był praktycznie czas?

AB: Doba. W ciągu 24 godz. od wybuchu byliśmy na miejscu! Przypomnę tylko, że na Haiti [po trzęsieniu ziemi w 2010 r. – red.] poleciliśmy po sześciu dniach. Ta różnica pokazuje, jaki zrobiliśmy postęp jako Państwowa Straż Pożarna, jakich dorobiliśmy się procedur i – co istotne – jak szanowanym na świecie zespołem specjalistów jesteśmy. Zgłoszeń gotowości do pomocy dotarło do Libanu wiele, a nasza grupa została przyjęta w pierwszej czwórce. Mało tego – tylko my i Francuzi zostaliśmy wpuszczeni do działania w strefie cywilnej. Nikt inny takiej zgody nie dostał. Upatruję w tym sukcesie zasługi dowódcy grupy, st. bryg. dr. inż. Mariusza Feltynowskiego, który jest po prostu błyskotliwy, a przy tym bardzo merytoryczny. Cieszę się, że postawiliśmy na niego – jako dyrektor Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa jest strzałem w dziesiątkę.

PP: Ale strażacy już wracają?

AB: Nasi ludzie skończyli działania, wrócili cali, zdrowi i w komplecie. Sprawdzili ponad 60 ha terenu, stabilizowali konstrukcje budynków, udzielali kwalifikowanej pierwszej pomocy. Wydałem zgodę, by pozostawili miejscowym ratownikom część sprzętu i medykamenty. Teraz przechodzą kwarantannę, a przy okazji odpoczną. Zrobili kawał dobrej roboty, wysoko ocenianej przez Libańczyków.

PP: A która to akcja międzynarodowa za pana kadencji?

AB: Już siódma.

PP: Na naszym podwórku dzieje się też sporo innych spraw. Proszę o nich powiedzieć, zanim nie tyle nam umkną, co zaskoczą przejściem do fazy realizacji. Co z naszym nowym mundurem, panie komendancie?

AB: Mundur koszarowy ma się dobrze. Do końca sierpnia będziemy mieli uszyty wzór z takich materiałów i w takim kolorze, na których nam zależało. Wtedy go pokażemy. Podtrzymuję termin wprowadzenia nowego wzoru: styczeń 2021 r. Tak jak przed chwilą mówiliśmy o niezwykłym tempie wyjazdu, tak teraz utrzymujemy należyte tempo, jeśli idzie o wdrożenie nowego munduru. Najważniejszymi jego cechami będą wysoka jakość, estetyka oraz wielozadaniowość – liczba sortów zostanie znacząco ograniczona. Nowy mundur zastąpi zarówno mundur służbowy, jak i ubranie koszarowe. Będzie też służył jako mundur reprezentacyjny w czasie czynności służbowych.

Co ważne, będziemy wszyscy wyglądali tak samo – od stażysty po komendanta głównego PSP, różniąc się tylko dystynkcjami. Jako formacja zasłużyliśmy sobie na najwyższą jakość. Idzie za tym aspekt prawny. Zmieniliśmy delegację w ustawie o PSP. Od teraz nie będziemy musieli zmieniać ustawy, żeby zmienić składnik umundurowania. Wystarczy zmienić rozporządzenie. To istotna różnica proceduralna.

PP: Czy nowy mundur będzie używany w akcjach ratowniczo-gaśniczych?

AB: Nie, nie będzie takiej potrzeby. Do tego mamy nowe ubrania specjalne, które są tak skonstruowane, że prócz bielizny termoaaktywnej nic nie powinno się pod nimi nosić. Mam nadzieję, że w przyszłym roku wszyscy strażacy będą mieli nowe ubrania specjalne – pracujemy nad pozyskaniem środków, by proces wymiany ubrań starego wzoru na nowe zakończyć w 2021 r. Strażak jadąc do akcji, przeberze się z munduru koszarowego w ubranie specjalne. Te kilka sekund więcej nie ma znaczenia w porównaniu z komfortem i bezpieczeństwem działania. Pracujemy nad lekkimi spodniami do ubrania specjalnego, ale ich wdrożenie nie nastąpi tak szybko.

PP: Czyli gdy ktoś pojedzie dowodzić akcją, musi być w ubraniu specjalnym?

AB: Tak. Na równi komendant główny i każdy inny dowódca akcji musi dowodzić w ubraniu specjalnym. Ja takie ubranie mam. Jeśli zajdzie potrzeba, to będę przy akcji w pełnym ubraniu specjalnym: butach, spodniach i kurtce, zależnie od potrzeb lekkiej lub ciężkiej. Takie standardy należy wprowadzić. Dowódca też musi być dobrze zabezpieczony przed skutkami zdarzenia, a jakość dowodzenia wymaga, by wszedł tam, gdzie jego podwładni. To uregulujemy odpowiednimi zapisami regulaminów. Ubranie dowódczo-sztabowe zostanie zlikwidowane.

PP: A co z umundurowaniem galowym?

AB: Rezygnujemy z dwóch płaszczy, zimowego i jesiennego, na rzecz jednego, z podpinką, który nabierze jakości. Pojawią się na nim emblematy narodowe. Podtrzymuję, że panie dostaną rogatywki zamiast kapeluszy, co jest odpowiedzią na ich postulaty.

PP: Jeśli chodzi o kwestie wizerunkowe, to pozostaje jeszcze jedna kwestia, drobiazg w porównaniu z mundurem: kartonowa legitymacja służbowa, na której po lekkim zapoceniu przy akcji można się nie rozpoznać. Co będzie się z nią działo?

AB: Tak jak nasze ubrania służbowe i koszarowe zdążyły się zestarzeć, zestarzała się również legitymacja, która jest przecież jeszcze bardziej wiekowa, bo ma 30 lat! Można zapytać: jak właściwie utrzymała się przez tyle czasu? Jesteśmy służbą XXI wieku pod względem wiedzy i sprzętu, działamy na całym świecie i sportykamy się z uznaniem, więc czas najwyższy, żeby dorównały te-

mu nasze legitymacje służbowe. Będą to trudne do uszkodzenia, np. rozmycia wodą, nowoczesne karty o kształcie i wymiarach dowodu osobistego, wyposażone w elektroniczny programowalny identyfikator, pełniący m.in. funkcję klucza dostępu, przepustki itp. Jeżeli wszystko się powiedzie, to jeszcze w tym roku wszyscy strażacy będą mieli nowe legitymacje. Zostaną zakupione ze środków KG PSP. Czekamy tylko na głosowanie w Senacie. Tu jestem optymistą, bo udało nam się doprowadzić do takiego stanu, że w Sejmie za zgłoszonymi przez nas poprawkami do ustawy o PSP głosowało 440 posłów.

PP: A za czym posłowie głosowali tak jednomyślnie?

AB: Było to kilka istotnych zmian w ustawie o PSP. Pierwsza: upraszczamy procedurę certyfikowania samochodów dla ochotniczych straży pożarnych pozyskiwanych z rynku wtórnego. Wprowadzona została tzw. opinia techniczna, której uzyskanie będzie kosztowało maksymalnie 10 tys. zł, czyli ponad sześciokrotnie mniej niż przy certyfikowaniu wzorów nowych pojazdów wprowadzanych do wyposażenia polskich straży pożarnych i ich karosacji.

PP: A jak poradzi sobie z tymi pracami CNBOP? Przecież takie zgłoszenie nie będzie tylko formalnością, bo złomu w polskich służbach ratowniczych być nie może.

AB: Wspieramy CNBOP kadrowo. Przesuwamy tam doświadczonych oficerów. Tych samochodów na terenie Polski już dziś jest kilkakaset. Wiemy, że jeśli tylko zmiana ustawowa wejdzie w życie, to ustawi się kolejka do uzyskania opinii. W razie potrzeby wesprzemy CNBOP oddelegowaniami.

PP: A pozostałe zmiany ustawowe?

AB: Druga zmiana, bardzo ważna, to dodatki dla funkcjonariuszy z 25-letnim i 28,5-letnim stażem służby – wprowadzone zostały dodatkowe środki finansowe, w wysokości odpowiednio 1,5 tys. zł oraz 2,5 tys. zł. To bardzo duża zachęta dla tych funkcjonariuszy, którzy pozostają w służbie już długo, a są doświadczonymi fachowcami, by zostali z nami jak najdłużej.

Trzecia zmiana to docenienie służby ośmiogodzinnej oraz tych, którzy wykonują zadania jednoosobowo. Proponujemy dodatek funkcyjny, który pojawia się po raz pierwszy w historii PSP, a był już od dawna w innych służbach. Daje to możliwość komendantom, by wyróżnić tak pracujących na stanowiskach jednoosobowych, jak i kierowników jednostek organizacyjnych.

PP: Czy dodatek funkcyjny będzie jeszcze jednym ze składników uposażenia, oprócz dodatku służbowego i motywacyjnego?

AB: Dodatek ten będzie zastępował dodatek służbowy. Jest obwarowany tym, że w przypadku jego przyznania strażak nie uzyska gratyfikacji za nadgodziny, która lepiej odpowiada rzeczywistości, gdy osoby pełniące funkcje kierownicze działają na rzecz służby w różnych porach dnia, w święta itd.

PP: Zatem będzie to dużym plusem dla służby kontrolno-rozpoznawczej?

AB: Tak.

PP: A jaka będzie wysokość dodatku funkcyjnego?

AB: To się okaże oczywiście po wprowadzeniu w życie rozporządzenia do tej zmiany ustawowej. Przed nami jeszcze rozmowa ze stroną społeczną. Ale będę mocno obstawał przy tym, że ten dodatek ma wynosić do 70% podstawy uposażenia, podczas gdy w przypadku dodatku służbowego sięga 50%. Zaznaczam, że nie ma w tym nic nowatorskiego – takie rozwiązania funkcjonują w innych służbach.

W poprawkach ustawowych, o których mówiłem, znalazła się też

poprawka dotycząca dyplomów wydawanych przez Szkołę Główną Służby Pożarniczej. Dodatkowo likwidujemy jeden z kierunków studiów podyplomowych (SPO2). Zastąpimy go jednym studium podyplomowym, które rozwiążą problem uzyskania pierwszego stopnia oficerskiego i jednocześnie załatwią temat uprawnień do kierowania akcjami ratowniczo-gaśniczymi.

I to pokrótce wszystkie elementy bardzo szerokiego pakietu zmian ustawowych, w mojej ocenie mających wymiar historyczny. Procentują różne doświadczenia naszego zespołu komendanckiego i bardzo dobrych relacji między nami. Jesteśmy prawdziwą drużyną, więc osiągamy dobre wyniki. Podkreślam, że zmiany, które wprowadzamy, nie są nowościami. Mówiło się o nich od wielu lat. Myśmy to po prostu zrobili, przy ogromnym wsparciu MSWiA, a w szczególności pana ministra Macieja Wąsika.

PP: Czy przy takim zakresie zmian będzie nas na to wszystko stać?

AB: Tak, dlatego że staramy się o uruchomienie dodatkowych środków finansowych jeszcze w tym roku. Nie chcę podawać konkretnych sum, ale to naprawdę duże kwoty – blisko 200 mln zł. O części z nich mogę mówić z dużą pewnością, że są zagwarantowane. Jestem optymistą.

PP: Panie komendancie, zbliża się 30-lecie powołania Państwowej Straży Pożarnej. Co będzie się działo w związku z tym? Bo że zmiana wizerunkowa, w postaci np. mundurów, to już wiemy. Zmiany w organizacji składników wyposażenia też mają swoją wagę. Ale co jeszcze?...

AB: Chcemy zorganizować całoroczne obchody tej rocznicy. Pokazać symboliczne etapy jej tworzenia, od rozpoczęcia pisania projektów ustawy, aż do jej uchwalenia, gdy gen. brygadier Feliks Dela ogłosił wykonanie zadania. Chcielibyśmy jak najbardziej uhonorować tych wszystkich ludzi, którzy tworzyli pakiet ówczesnych ustaw o PSP oraz o ochronie przeciwpożarowej, a jeszcze z nami są, bo część już niestety odeszła i patrzy z góry na to, jak działamy.

PP: Kto te obchody będzie organizował? Czy będzie to jakiś zespół?

AB: Tak. Zostanie do tego powołany zespół. Poprosimy też o patronat honorowy najważniejsze osoby w państwie. Ukoronowanie uroczystości przypadnie na Dzień Strażaka w 2022 r. Zastosujemy wówczas bardzo mocną symbolikę. Odbędzie się pożegnanie starego sztandaru Komendy Głównej PSP oraz poświęcenie i przekazanie nowego sztandaru. Myślę, że również Szkoła Główna Służby Pożarniczej otrzyma wówczas nowy sztandar.

PP: To istotnie byłoby naprawdę symboliczne uwieńczenie obchodów. Jednocześnie tak silny akcent idealnie pasuje na zakończenie. Zatem w imieniu czytelników PP dziękuję za rozmowę, panie komendancie!

AB: Ja z kolei chciałbym podziękować wszystkim strażakom, tak zawodowym, jak i ochotnikom oraz pracownikom cywilnym PSP, za ich codzienny trud, a w szczególności za walkę z koronawirusem. Chcę jeszcze raz przekazać podziękowania członkom grup specjalistycznych, wykonujących zadania nietypowe, a jakże ważne.

Krótko mówiąc: wszystkim składam wyrazy podziękowania za wspaniałą robotę!

rozmawiał st. bryg. Paweł Rochala

Należy nawiązać do polskiej historii najnowszej. Mam na myśli czas przemian społeczno-politycznych, które rozpoczęły się w 1989 r. Pojawił się m.in. odbudowany samorząd terytorialny oraz prawo zrzeszania się obywateli w stowarzyszeniach lub innych organizacjach pozarządowych. Sukcesywnie przestawały istnieć lub przekształcone zostały przedsiębiorstwa gospodarki społecznej, będące wcześniej „ostoją” obrony cywilnej i innych form zabezpieczeń socjalnych. 19 września 1991 r. prezydent Rzeczypospolitej Polskiej ratyfikował Protokół (I) dodatkowy do Konwencji z 12 sierpnia 1949 r. sporządzony w Genewie 8 czerwca 1977 r., dotyczący ochrony ofiar międzynarodowych konfliktów zbrojnych. To prawo należało zaimplementować do krajowego porządku prawnego. W konsekwencji w tym samym 1991 r. weszły w życie m.in. ustawy o Państwowej Straży Pożarnej i o ochronie przeciwpożarowej, umożliwiające zbudowanie pierwszego w naszym kraju niemilitarnego systemu ratowniczego pod nazwą „krajowy system ratowniczo-gaśniczy” (KSRG).

Minęło 30 lat, środowisko zagrożeń diametralnie się zmieniło, a KSRG ewoluował, dostosowując się do wzrastającego tempa życia i rozwoju gospodarczego. Rozwinęły się różne gałęzie ratownictwa, osiągnęły wysoki stopień specjalizacji i profesjonalizacji. Rozwinęła się zarówno Państwowa Straż Pożarna, jak i ochotnicze straże pożarne, które szczególnie w ostatnich latach zostały wyposażone w nowy sprzęt ratowniczy.

KSRG wypełnia obecnie zdecydowaną większość zadań ochrony ludności i obrony cywilnej. Biorąc pod uwagę jego wkomponowanie w strukturę administracji publicznej, zasadne jest niezwłoczne uregulowanie kwestii organizacji systemu ochrony ludności, jako logicznej tego faktu konsekwencji. Trzeba jasno powiedzieć – zadanie to należy wykonać również z tego powodu, że jest naturalnym zwieńczeniem prac z początku lat 90.

Konieczne zmiany w systemie bezpieczeństwa powszechnego i ochronie ludności

Obecnie funkcjonującemu systemowi ochrony ludności brak kompleksowych uregulowań prawnych. Pomimo istnienia regulacji ustawowych z zakresu zarządzania kryzysowego oraz obrony cywilnej, jak również niezaprzeczalnych osiągnięć w tej dziedzinie dotychczas nie został przygotowany i uchwalony jeden akt prawny, który regulowałby całokształt zagadnień związanych z szeroko rozumianą ochroną ludności. Uregulowania w zakresie zadań i struktur rozproszone są obecnie w różnych aktach prawnych.

Sytuację tę w odniesieniu do istniejących regulacji prawnych, które wskazywano także w wynikach kontroli NIK, w dużej mierze potwierdziły rezultaty uzyskane po wdrożeniu decyzji nr 26 komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 9 marca 2020 r. w zakresie przeglądu i analizy obowiązujących przepisów prawa odnoszących się do krajowego i międzynarodowego zakresu ratownictwa i ochrony ludności. Wskazać tu można podstawowe, choć nie wszystkie obowiązujące współcześnie akty normatywne dotyczące systemu bezpieczeństwa, regulujące jedynie pewne segmenty, mogące utworzyć pożądany jeden system:

- ustawa z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony RP,
- ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji,
- ustawa z dnia 12 października 1990 r. o Straży Granicznej,
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej,

Dotychczas nie został przygotowany i uchwalony jeden akt prawny, który w sposób kompleksowy regulowałby całokształt zagadnień związanych z szeroko rozumianą ochroną ludności. Uregulowania w zakresie struktur i zadań są obecnie nieadekwatne do występujących potrzeb. Najwyższy czas to naprawić.



Prawo musi dogonić rzeczywistość

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
 - ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym,
 - ustawa z dnia 22 listopada 2013 r. o systemie powiadamiania ratunkowego (112),
 - ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym.
- Zauważmy, że żadna z ustaw nie ma w tytule czegoś, co jest istotnym spójnikiem ich wszystkich: KSRG.

Ranga prawna KSRG nie odpowiada jego roli

Tymczasem KSRG istnieje i jak dowodzi praktyka, jest bardzo skuteczny. Niestety, jego umocowanie prawne nie zostało sformalizowane poprzez odrębną ustawę, tylko uregulowane jest rozporządzeniem wykonawczym do ustawy o ochronie przeciwpożarowej. W tejsze ustawie KSRG został określony jako integralna część organizacji bezpieczeństwa wewnętrznego państwa, obejmująca, w celu ratowania życia, zdrowia, mienia lub środowiska, prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń. Skupia on jednostki ochrony przeciwpożarowej, inne służby, inspekcje, straże, instytucje oraz podmioty, które dobrowolnie, w drodze umowy cywilnoprawnej zgodziły się współdziałać w akcjach ratowniczych.

Obok KSRG, który w dużej mierze oparty jest na wysoce profesjonalnej i odpowiednio zorganizowanej Państwowej Straży Pożarnej,

aktualny system bezpieczeństwa obejmuje dwa niezwykle istotne segmenty. Są nimi – uregulowane stosownymi ustawami – zarządzanie kryzysowe oraz obrona cywilna. Niestety, brak aktu prawnego, który umożliwiłby pełną synchronizację tych elementów w ramach tzw. nadbudowy, w postaci powszechnego systemu ochrony ludności. Brak ustawy o KSRG jest też niewątpliwie elementem utrudniającym jego funkcjonowanie w relacjach z samorządem terytorialnym. A przecież to w ramach KSRG następuje łączenie zadań wykonywanych przez organy administracji samorządowej (starosta, wójt, burmistrz, prezydent miasta), z zadaniami wykonywanymi przez organy administracji rządowej (komendant główny PSP, wojewoda, kierownicy służb inspekcji i straży itp.).

Jednocześnie wciąż istnieją regulacje prawne minionej epoki, odnoszące się do obrony cywilnej, która jako taka nie istnieje pod względem prawnym w ustawach: samorządowych, prawie przedsiębiorców czy wreszcie dotyczących funkcjonowania administracji rządowej, funkcjonowania służb, inspekcji i straży. Te ziejące luki prawne próbują się zapełniać przepisami wykonawczymi, poprzez zapisywanie zadań, które nie są ani zadaniami własnymi, ani zadaniami zleconymi, np. samorządu terytorialnego.

Należy stwierdzić, że dotychczasowe działania szefa Obrony Cywilnej Kraju były dalece nieskuteczne. Ostatnia próba spowodowała konieczność wprowadzenia niezbędnych modyfikacji uwzględniających obecne zagrożenie wywołane pandemią Covid-19. Pandemia udo-

wodniła z całą mocą konieczność zmian prawnych, gdy wiele różnych podmiotów może działać głównie w oparciu o KSRG, który okazuje się systemem prawdziwie uniwersalnym, doskonalonym przez trzy dekady nie w zaciszu gabinetów, a w walce z kolejnymi zagrożeniami. Jest w strukturze bezpieczeństwa naszego państwa, za każdym razem wspomaga funkcjonowanie służb, inspekcji i straży, a dodatkowo pozwala na pozytywną reakcję na ustalenia i oczekiwania Unii Europejskiej.

Prowadząc dużo wcześniej badania naukowe, idąc za wspólną inicjatywą kierownictwa KG PSP i prof. T. Kocowskiego (dyrektora Instytutu Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego) – przewodniczącego interdyscyplinarnego zespołu badawczego powołanego przez rektora Uniwersytetu Wrocławskiego na wniosek szefa

Obrony Cywilnej Kraju, należy przygotować nadbudowę prawną w formie projektu ustawy regulującej problematykę ochrony ludności, w tym ratownictwa. Należy nadać rangę ustawową KSRG, uregulowanemu wspomnianym wyżej rozporządzeniem.

KSRG, budowany od 1 stycznia 1995 r., przetrwał między innymi: dużą reformę administracji publicznej w 1999 r., wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 r., skutki wichury na pomorzu w 2017 r., wychodzi również obronną ręką z zawirowań w czasie światowej pandemii COVID-19 na terenie naszego kraju, dając nawet możliwość pomagania innym państwom, niekoniecznie z nami graniczącym.

Diagnoza prawna jest następująca – należy nazwać rzeczy po imieniu w odpowiedniej ustawie.

Zarys nowych praw

W obecnej sytuacji należałoby zatem synchronicznie dokonać przygotowania trzech projektów ustaw, o nazwach roboczych:

- o powszechnym systemie ochronie ludności,
- o krajowym systemie ratownictwem,
- o ochotniczych strażach pożarnych.

W skrócie celowa treść tych projektów przedstawiałaby się następująco. Ustawa o powszechnym systemie ochrony ludności powinna być ustawą ustrojową, w dużej mierze opartą na obowiązujących ustawach szczególnych: o Policji, o Straży Granicznej, o Państwowej Straży Pożarnej, o ochronie przeciwpożarowej, o Państwowym Ratownictwie Medycznym, o samorządzie gminnym, o samorządzie powiatowym, o samorządzie wojewódzkim, o wojewodzie i administracji rządowej w województwie. Powinna zatem regulować kompleksowo ogólne zagadnienia wskazujące na podmioty realizujące całość interdyscyplinarnych przedsięwzięć mających na celu ochronę jednostek, ich życia, zdrowia oraz mienia,

a także środowiska przed niebezpieczeństwami spowodowanymi działaniem sił natury lub rozwojem cywilizacyjnym, przewyższającym ich następstwa, a także zapewniając warunki konieczne do przetrwania. Ten ukazany w projekcie system ochrony ludności stanowiłby „nadbudowę” nad istniejącymi systemami ratowniczymi, ze szczególnym uwzględnieniem KSRG lub przekształconego krajowego systemu ratowniczego.

Ustawa o krajowym systemie ratowniczym regulowałaby kwestie materialne, a niekiedy także i formalne związane z funkcjonowaniem tego systemu. Obok propozycji nowych rozwiązań łączyłaby dotychczasowe regulacje, zawarte głównie w rozporządzeniu o KSRG, m.in. z przepisami ustawy o zarządzaniu kryzysowym.

Ustawa o ochotniczych strażach pożarnych powinna zawierać nowe uregulowania dotyczące tej części ochotniczych straży i jej członków, która uczestniczy bezpośrednio w akcjach i działaniach ratowniczych oraz innych czynnościach z zakresu szeroko rozumianej ochrony przeciwpożarowej.

Zamiary są realne

Przygotowanie i przeprowadzenie takiego pakietu ustaw to bardzo duże wyzwanie. Wierzę jednak, że uda się rozwiązać wszystkie problemy i doprowadzić do uzgodnień społecznych, międzyresortowych i legislacyjnych. Mamy trzy niezbędne elementy, by te zamiary wcielić w czyn: wiedzę, wsparcie merytoryczne oraz wolę polityczną obozu rządzącego.

Projektami zajmują się fachowcy, wspierani przez środowisko akademickie, znające od strony formalnej problematykę bezpieczeństwa powszechnego. Poza tym Departament Ochrony Ludności i Zarządzania Kryzysowego MSWiA i powołany przez komendanta głównego PSP zespół doskonale współpracują, eliminując wszystkie dotychczasowe kwestie rzutujące na problemy związane z uzgodnieniami planistycznymi, w szczególności skutki wprowadzania tych zmian. Dodatkowo obecna polityka kierownictwa KG PSP, która ustaliła kierunek działania komendantów wojewódzkich PSP, pozwala skupić się fachowcom z Komendy Głównej na zadaniach zasadniczych.

To jednak nie wszystko. Równolegle pracujemy nad dużymi zmianami w nowoczesnym kształceniu strażaków PSP i OSP oraz w zakresie ochrony ludności. To zagadnienie będzie przedmiotem następnego artykułu.

nadbryg. dr inż. Adam Konieczny jest zastępcą komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej

Należy przygotować nadbudowę prawną w formie projektu ustawy regulującej problematykę ochrony ludności, w tym ratownictwa. Należy nadać rangę ustawową KSRG, obecnie uregulowanemu rozporządzeniem.

KSRG, budowany od 1 stycznia 1995 r., przetrwał między innymi: dużą reformę administracji publicznej w 1999 r., wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 r., skutki wichury na pomorzu w 2017 r., wychodzi również obronną ręką z czasu światowej pandemii COVID-19 na terenie naszego kraju, dając nawet możliwość pomagania innym państwom, niekoniecznie z nami graniczącym. Diagnoza prawna jest następująca – należy nazwać rzeczy po imieniu w odpowiedniej ustawie.

Bezpieczniej na wsi



foto: ARiMR

Prewencja w obszarze wypalania traw i ściernisk, instruktaż strażaków na wypadek pożaru czy przygotowywanie wspólnych webinarów przeciwpożarowych to obszary, w których PSP łączy siły z Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa – o tym w rozmowie z Tomaszem Nowakowskim, prezesem Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

W czerwcu tego roku podpisał pan porozumienie o współpracy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa z komendantem głównym Państwowej Straży Pożarnej. Co stanowi główny cel tej współpracy?

Zależy nam bardzo na propagowaniu wśród rolników oraz mieszkańców wsi i obszarów wiejskich działań w obszarze szeroko rozumianego bezpieczeństwa. Za priorytetową kwestię w okresie letnim uznaliśmy połączenie sił w walce z niebezpiecznymi praktykami wypalania traw i ściernisk. Porozumienie ma charakter otwarty i zostało podpisane na poziomie centralnym, ale bardzo liczymy na to, że zostanie odebrane jako zielone światło dla analogicznych działań na szczeblach wojewódzkich i powiatowych jednostek ARiMR i komend PSP. Oczywiście niebagatelną rolę mają tu do odegrania także jednostki OSP.

Komenda Główna PSP przeprowadza specjalne akcje informacyjne, jak kampania „Stop wypalaniu traw”. Jakie są pana oczekiwania wobec strażaków w pańskim obszarze działania?

Liczymy na to, że ścisła współpraca ze strażakami przyniesie wymierne rezultaty i uświadomi wszystkim zwolennikom wypalania traw, że konsekwencje takich działań zagrażają bezpieczeństwu i mogą być tragiczne w skutkach. Przecież w wielu przypadkach zaczęło się na pozór niegroźnie, od wypalania ścierniska, a skończyło na pożarze okolicznego lasu czy pobliskich zabudowań, a stąd już

tylko krok do tragedii. Ofiarami płomieni i dymu często są zwierzęta, ale zdarza się, że i ludzie.

Prewencja w tym obszarze jest więc nie do przecenienia. Ważne jest także przekazanie mieszkańcom terenów wiejskich wiedzy, swoistego instruktażu, jak się zachować na wypadek pożaru, czyli na przykład przygotować drogę dla wozu strażackiego (usunąć ewentualne przeszkody), wskazać hydrant czy inne dostępne ujęcie wody itp. Niby sprawy oczywiste, ale dobrze mieć taką wiedzę ugruntowaną, by w chwili grozy nie stracić głowy.

Agencja poprzez swoje kanały informacyjne stara się dotrzeć do rolników z informacją, że wypalanie nie sprzyja użyznaniu gleby, a wręcz przeciwnie. Co prawda liczba notowanych przypadków wypalania nie jest tak wysoka, jak jeszcze kilka lat temu, jednak pozostaje jeszcze wiele do zrobienia w tym obszarze.

Na jakie kwestie zwracacie państwo największą uwagę w swoim przekazie?

Przede wszystkim przypominamy, że zgodnie z przepisami precyzującymi wymagania zwykłej dobrej praktyki rolniczej producenta rolnego obowiązuje przestrzeganie zakazu wypalania roślinności na łąkach, pastwiskach, nieużytkach, rowach, pasach przydrożnych, szlakach kolejowych lub w strefie oczeretów i trzcin. Zasady tej praktyki powinny być wdrażane na obszarze całego gospodarstwa rolnego – nawet na tych działkach rolnych, które nie są objęte programami wsparcia finansowego. Za zaprzestaniem wypalania traw

przemawiają również względy ochrony środowiska. Pole czy łąka strawione ogniem potrzebują kilku lat na regenerację, by dawać takie plony, jak przed pożarem, ponadto pasza pochodząca ze zniszczonej łąki nie jest w pełni wartościowa. Obliczono, że zniszczenie 2,5 cm warstwy żyznej gleby powoduje zmniejszenie plonów o 6 proc., co jasno pokazuje, że wypalanie to droga do wyjałowienia a nie użyczenia gleby. Kropkę nad „i” niech stanowi litera prawa: na podstawie ustawy o ochronie przyrody wypalanie łąk i nieużytków jest prawnie zabronione i podlega karze aresztu albo grzywny.

Jak w praktyce może wyglądać współpraca? Mogłaby mieć formę szkoleń praktycznych dla rolników ze strażakami?

Tak, na przykład spotkań ze strażakami zawodowymi i druhami OSP. Coroczne imprezy masowe, jak dożynki, mogą być dobrą ku temu okazją, bo często jednostki OSP w nich uczestniczą. Ale myślę też o bardziej powszechnym niż lokalnym zasięgu szkolenia. W lipcu ARiMR po raz pierwszy przeprowadziła ogólnopolskie szkolenie on-line dotyczące przeciwdziałaniu suszy. I myślę, że ta forma komunikacji byłaby również odpowiednia do przekazywania wiedzy z zakresu prewencji i działań przeciwpożarowych.

Czy rolnicy byli zainteresowani taką formą zdalnego szkolenia?

Tak, zdecydowanie. Wydaje się, że jak na pierwszy raz osiągnęliśmy całkiem niezły wynik, choć trudno nam określić dokładną liczbę odbiorców, ponieważ niektóre urzędy gmin czy starostwa organizowały to szkolenie w ten sposób, że zapraszały rolników do siebie, udostępniając salę i monitory. W systemie, w którym nadaliśmy przekaz, zarejestrowaliśmy około 250-300 odbiorców i szacujemy, że łącznie z odbiorcami zbiorowymi było ich około 4000. Najbardziej zależało nam na sprawdzeniu ścieżki dotarcia przekazu i to się udało. Planujemy współpracować na tym polu także z Kasą Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, która już wstępnie wyraziła gotowość udzielenia wsparcia finansowego na przeprowadzanie webinarów o różnej tematyce. Nic nie stoi na przeszkodzie, żeby takie szkolenia organizować także wspólnie ze strażą pożarną, na pewno pozwoliłoby to iść z szerszym przekazem. Musimy przy tym uwzględnić kalendarz rolniczy, bo jest oczywiste, że np. w gorącym okresie żniw nie ma co liczyć na zainteresowanie szkoleniami.

ARiMR swego czasu udzielała wsparcia materialnego jednostkom OSP, czy jest szansa na jego kontynuację?

Przez wiele lat Agencja doposażała jednostki OSP w torby ze sprzętem ratowniczym. Dziś wyposażamy małe wiejskie kluby spor-

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) powstała w 1994 r. w celu wspierania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Została wyznaczona przez rząd RP do pełnienia roli akredytowanej agencji płatniczej. Zajmuje się wdrażaniem instrumentów współfinansowanych z budżetu Unii Europejskiej oraz udziela pomocy ze środków krajowych. Agencja, jako wykonawca polityki rolnej, ściśle współpracuje z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Podlega jednocześnie nadzorowi Ministerstwa Finansów w zakresie gospodarowania środkami publicznymi.

towe w taki sam sprzęt. Nie wykluczamy udzielania pomocy także jednostkom OSP, jeśli będą zgłaszane takie potrzeby, choć moja rozmowa z komendantem głównym PSP nadbryg. Andrzejem Bartkowiakiem potwierdziła nasze wcześniejsze obserwacje, że główne potrzeby druhów OSP zostały już zaspokojone.

A czy myślał pan o tym, by przeprowadzić szkolenia prewencyjne ze strażakami, typu „Zainstaluj czujkę, gdy zaczniesz sezon grzewczy”?

To bardzo dobry pomysł. Tak jak wspominałem wcześniej, nasze porozumienie ma charakter otwarty właśnie po to, by móc w każdej chwili, w zależności od potrzeb, poszerzać spektrum szkoleniowe. W sezonie grzewczym informacja o zagrożeniach związanych z nieszczelnymi systemami grzewczymi i wentylacyjnymi jest bardzo wskazana. Promowanie przeglądów kominowych czy systemów ostrzegania w rodzaju czujek jest potrzebne. Jesteśmy również otwarci na wszelkie propozycje zgłaszane przez strażaków.

Czy podobne porozumienia między agencjami rolniczymi i strażą pożarną są praktykowane w innych krajach?

Nie spotkałem się z takim porozumieniem, jak nasze, ale trzeba też zauważyć, że struktura straży pożarnych w innych krajach bywa różna. Na pewno jednak polskie rozwiązanie, czyli ścisła współpraca jednostek PSP i OSP, jest rozwiązaniem unikatowym i godnym polecenia. Często spotykamy się ze strażakami służbowo i roboczo, np. w obszarze bezpieczeństwa współpracujemy z PSP przy organizacji dużej międzynarodowej konferencji Grupy Wyszehradzkiej planowanej na wrzesień, której Polska przewodniczy. Mamy już potwierdzony udział rolniczych agencji płatniczych z Czech, Słowacji, Węgier, Rumunii, Chorwacji, więc logistyka wydarzenia, nie będzie łatwa. Brana jest pod uwagę także forma zdalnego spotkania, jeśli wymogi sanitarne będą tego wymagały.

Pełni pan funkcję prezesa ARiMR od roku. Co przyjął pan za priorytet swoich działań?

Za jeden z priorytetów moich działań przyjąłem wyjście z informacją na zewnątrz za pomocą wszelkich dostępnych kanałów – również elektronicznych. Sukcesem w tym obszarze jest na przykład podpisanie tego porozumienia. Rzeczywiście prezesem jestem od sierpnia 2019 r., przez 2 lata byłem wiceprezesem, ale w ARiMR pracuję już od 18 lat i można powiedzieć, że przeszedłem całą ścieżkę kariery, począwszy od pracownika powiatowego. Wydawało mi się więc, że znam tę instytucję od podszewki, ale jednak czasem coś mnie zaskakuje.

In plus czy in minus?

I tak, i tak, ale właściwie przy 16 oddziałach regionalnych, 314 biurach powiatowych i około 11000 pracowników nie należy się temu dziwić. Jestem z wykształcenia informatykiem i to właśnie przeprowadzenie cyfryzacji uważam za swoje główne zadanie i wyzwanie. ARiMR musi się przeobrazić w pełni, bo takie są wymogi współczesności. Czas pandemii jeszcze bardziej uwypuklił znaczenie i potrzebę komunikacji zdalnej. Moim celem jest doprowadzenie do tego, by wszystkie wnioski rolnik mógł złożyć przez Internet. W 2018 r. wprowadziliśmy wnioski o dopłaty bezpośrednio i obszarowe w tej formie, a niedawno udostępniliśmy pierwszą aplikację na smartfony, która będzie pozwalała na komunikację

między rolnikiem a Agencją. Przykładowo – do celów kontroli rolnik wykona i prześle do ARiMR zdjęcie swojej działki, żeby wykazać, jakie prowadzi na niej uprawy, dzięki temu pracownicy nie będą musieli przyjeżdżać na kontrolę. To pozwoli zaoszczędzić czas i pieniądze, obsługę rolnika i jego spraw uczyni prostszą i sprawniejszą. Zbieram właśnie zespół informatyków, którzy będą ten projekt rozwijali. Moim zamierzeniem jest, aby ta aplikacja stała się jedną z kluczowych platform informacji dla rolnika i o rolniku (np. jakim dysponuje arealem, stanem zwierząt gospodarskich itd.). Zaczęliśmy od pierwszego kroku, czyli możliwości przesyłania dokumentacji fotograficznej. Jednocześnie zawsze podkreślam, że udostępniając rolnikom bezpłatną aplikację, dajemy im wybór, chcemy, żeby to było ułatwienie. Jeżeli natomiast będą tacy gospodarze, którzy preferują bezpośredni kontakt i złożenie dokumentów osobiście w biurze, ta możliwość pozostaje.

A czy można by połączyć tę aplikację z dostępem do informacji dla strażaków?

I takie pomysły chodziły mi po głowie. Np. w jednym z krajów, bodajże na Litwie, za pomocą analogicznej aplikacji rolnicy informują strażaków, gdzie rozsiadł się barszcz Sosnowskiego. Na e-mapie zaznaczają jego dokładną lokalizację. Aplikację można byłoby też wzbogacić o takie elementy, jak np. zagrożenie powodziowe czy występowanie dzików z ASF. Będziemy nad tym intensywnie pracować, jestem otwarty na sugestie PSP.

rozmawiała Katarzyna Zamorowska

Kalendarium epidemii koronawirusa (cz. 5)

Od końca 2019 r., gdy w Chinach odnotowano pierwsze przypadki COVID-19, do 15 sierpnia br. na świecie zachorowało ponad 21,6 mln ludzi. Zmarło blisko 768,3 tys. osób, a wyzdrowiało przeszło 14,3 mln.

1
lipca

Na 20 granicznych punktach kontrolnych 82 strażaków z PSP zmierzliło temperaturę ciała ponad 9 tys. osób. W namiotach strażackich utworzonych zostało 389 polowych izb przyjęć przed szpitalami, a zabezpieczało je 168 funkcjonariuszy. Jednostki ochrony przeciwpożarowej brały też udział w 194 innych działaniach związanych z koronawirusem. Uczestniczyło w nich 330 ratowników PSP oraz 142 druhów OSP, którzy m.in. dostarczali żywność osobom na kwarantannie i przewozili próbki do badań laboratoryjnych.

6
lipca

Strażacy z KP PSP w Wadowicach oraz niektórych jednostek ochotniczych straży pożarnych włączonych do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego z powiatu wadowickiego wzięli udział w II turze akcji dystrybucji płynów dezynfekcyjnych i środków ochronnych przeznaczonych dla komisji wyborczych z terenu powiatu przed II turą wyborów prezydenckich.

7
lipca

Prezydent Brazylii Jair Bolsonaro poinformował, że zakazał się koronawirusem. 65-latek znany jest z tego, że bagatelizował zagrożenia wynikające z COVID-19.

8
lipca

Zarząd Główny PCK przekazał dolnośląskim strażakom 400 kartonów ze środkami higieny w ramach wsparcia walki z pandemią koronawirusa. Wśród darów są artykuły kosmetyczne i środki czystości.

15
lipca

Nadbryg. Andrzej Bartkowiak, komendant główny PSP, spotkał się z czterema strażakami, którzy od 28 kwietnia do 28 czerwca wykonywali różnorodne zadania na potrzeby Centralnego Szpitala Klinicznego MSWiA w Warszawie, gdzie byli zaangażowani w walkę z koronawirusem. Otrzymali nagrody za zaangażowanie i profesjonalizm oraz godną naśladowania postawę, nacechowaną empatią i altruizmem.

17
lipca

Na świecie w ciągu doby odnotowano 237 743 zakażenia koronawirusem, co oznacza rekordowy dobowy wzrost liczby osób chorych na COVID-19.

24
lipca

Agencja Reuters poinformowała, że w Pakistanie wyzdrowiał 103-latek, który chorował na COVID-19.

30
lipca

86 strażaków pełniło służbę na 19 granicznych punktach kontrolnych, gdzie zmierzliło temperaturę ciała ponad 10 tys. osób, a 171 ratowników pracowało przy szpitalach w całym kraju przy 377 namiotach PSP, w których znajdowały się połowe izby przyjęć.

3
sierpnia

Polscy policjanci od początku walki z koronawirusem pouczyli prawie 55 tys. osób, które nie stosowały się do obowiązku zakrywania ust i nosa, a blisko 14 tys. ukarali mandatami karnymi.

12
sierpnia

Hiszpański dziennik El Confidencial opublikował dane, z których wynika, że z powodu epidemii koronawirusa przestało pracować 4,7 mln osób.

15
sierpnia

Na 17 granicznych punktach kontrolnych 80 ratowników z PSP zmierzliło temperaturę ciała blisko 10,5 tys. osób. W namiotach strażackich przed szpitalami w całym kraju działało 368 polowych izb przyjęć, zabezpieczało je 141 funkcjonariuszy. Jednostki ochrony przeciwpożarowej brały też udział w 147 innych działaniach związanych z koronawirusem, w których uczestniczyło 282 strażaków PSP oraz 49 druhów OSP.

opr. ArtK na podstawie informacji ze stron internetowych: Polskiej Agencji Prasowej, Państwowej Straży Pożarnej i www.worldometers.info

Kraj	Zachorowania	Zgony
USA	5 529 789	172 606
Brazylia	3 317 832	107 297
Indie	2 589 208	50 084
Rosja	917 884	15 617
RPA	583 653	11 677
Peru	525 803	26 075
Polska	56 090	1 869

Stan z 15 sierpnia br., źródło: www.worldometers.info

ARTUR KOWALCZYK

Walka z żywiołem

Ulewy, wichury, burze, podtopienia i powodzie – w czerwcu i lipcu spowodowały wiele zniszczeń w całej Polsce, a szczególnie na południu kraju. Z usuwaniem ich następstw walczyli przede wszystkim strażacy z PSP i druhowie z OSP.

Poniżej publikujemy kalendarium, w którym zamieszczamy wybrane interwencje strażaków z PSP i OSP. Za datę początkową przyjęliśmy 7 czerwca, gdy nad wieloma miejscami w kraju przeszły duże ulewy. Ratownicy mieli pełne ręce roboty – wypompowywali wodę z zalanych piwnic w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, podtopionych

posesji i dróg, usuwali powalone drzewa i zabezpieczali uszkodzone dachy. Ich trud docenił minister spraw wewnętrznych i administracji Mariusz Kamiński, który już 23 czerwca na konferencji prasowej złożył im ogromne podziękowania za skuteczną pomoc i niezwykłą determinację w zwalczaniu skutków nawałnic.

7
czerwca

Nawałnice, które przeszły nad województwem mazowieckim, spowodowały, że strażacy musieli interweniować 268 razy. Głównie usuwali powalone drzewa i połamane gałęzie z dróg i chodników, a także walczyli z lokalnymi podtopieniami ulic i budynków mieszkalnych. W Nowym Dworze Mazowieckim i w Komorowie w powiecie przuskowskim drzewa przewróciły się na samochody osobowe, ale na szczęście nikt nie ucierpiał. Porywisty wiatr uszkodził dziewięć budynków – pięć mieszkalnych i cztery gospodarcze. Najwięcej interwencji strażacy odnotowali w Warszawie, gdzie było ich 45, oraz w powiatach: kozienickim – 23, piaseczyńskim – 22, otwockim – 22 i garwolińskim – 22.

8
czerwca

Po przejściu frontu burzowego w województwie podkarpackim odnotowano łącznie 310 interwencji. Działania strażaków polegały przede wszystkim na wypompowaniu wody z zalanych posesji, piwnic i parkingów, udrażnianiu zatkanych przepustów, usuwaniu powalonych drzew i gałęzi. Najwięcej interwencji strażacy podjęli w powiatach: strzyżowskim, rzeszowskim, krośnieńskim, leżajskim, leskim i bieszczadzkim.

Tego dnia sporo pracy mieli też strażacy z województwa lubelskiego, gdzie odnotowano 151 interwencji jednostek ochrony przeciwpożarowej. Najwięcej było ich w powiatach: lubelskim, parczewskim, kraśnickim, świdnickim, bialskim, janowskim, hrubieszowskim i tomaszowskim. Na przykład ratownicy z Komendy Miejskiej PSP w Lublinie wyjechali do 40 zdarzeń – 10 miało miejsce na terenie miasta, pozostałe w powiecie lubelskim. Interwencje dotyczyły w szczególności usuwania powalonych drzew i konarów, wypompowywania wody z budynków oraz zabezpieczania uszkodzonych dachów, których pokrycie zostało zerwane przez silny wiatr. Warto wspomnieć, że w wyniku wyładowań atmosferycznych doszło też do pożaru instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym w miejscowości Kłodnica Dolna w gminie Borzechów oraz pożaru skrzynki elektrycznej w Chmielniku w gminie Bełżyce.

20
czerwca

Dolnośląscy strażacy odnotowali 216 interwencji (ponad 100 w Kotlinie Kłodzkiej). Trudna sytuacja była m.in. w Bystrzycy Kłodzkiej, gdzie interweniowali 35 razy, we Wrocławiu interwencji strażackich było 32, a w Ząbkowicach Śląskich 17. W sumie strażacy wypompowywali wodę z 26 budynków. W działaniach ratowniczych uczestniczyło ponad tysiąc strażaków z PSP i OSP, którzy mieli do dyspozycji 233 samochody.



foto: Grzegorz Latusek / KM PSP w Przemysłu

Udrażnianie drogi w miejscowości Piątkowa w powiecie przemyskim po przejściu fali powodziowej. Na zdjęciu strażacy z JRG Przemysł i ochotnik z OSP Tarnawka

21
czerwca

W wyniku intensywnych opadów deszczu, które wystąpiły od 20 do 21 czerwca w województwie małopolskim, strażacy interweniowali 672 razy (w powiecie limanowskim – 239, myślenickim – 140, a bocheńskim 140). 345 interwencji polegało na wypompowywaniu wody z zalanych budynków, 103 na udrażnianiu przepustów drogowych w miejscach, gdzie tworzyły się rozlewiska powodujące zagrożenie, a 50 na usuwaniu powalonych drzew. W działaniach uczestniczyło 4299 strażaków z PSP i OSP.

23
czerwca

Na Śląsku padające przez kilka dni deszcze spowodowały, że od 18 do 23 czerwca strażacy musieli interweniować blisko 1250 razy. W akcjach uczestniczyło ponad 6 tys. ratowników z PSP i OSP, ich działania polegały m.in. na wypompowywaniu wody z zalanych piwnic w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, podtopionych posesji i dróg, a także usuwaniu powalonych drzew i zabezpieczaniu uszkodzonych dachów.

25
czerwca

Od 21 czerwca do tego dnia podkarpacki strażacy interweniowali ponad 1800 razy, żeby usuwać skutki intensywnych opadów deszczu. Ich działania polegały przede wszystkim na wypompowywaniu wody z zalanych domów, budynków gospodarczych i posesji, udrożnianiu przepustów drogowych, a także usuwaniu połamanych drzew i konarów z jezdni i chodników. Strażacy zabezpieczali też budynki zagrożone podtopieniem i monitorowali stan wałów przeciwpowodziowych. Najwięcej zdarzeń odnotowali w powiatach rzeszowskim, sanockim, przemyskim i jarosławskim.

26
czerwca

Nad częścią województwa podkarpackiego przeszły bardzo intensywne burze, które spowodowały podtopienie setek domów w powiecie przemyskim, przeworskim, łańcuckim i rzeszowskim. Ich skutki w kulminacyjnym momencie akcji usuwało ponad 1200 ratowników z PSP i OSP. Na Podkarpaciu zostały także skierowane trzy specjalistyczne kompanie przeciwpowodziowe z województw: małopolskiego, świętokrzyskiego i mazowieckiego. Działania strażaków polegały m.in. na wypompowywaniu wody z zalanych domów i posesji, udrażnianiu przepustów drogowych, usuwaniu zatorów na rzekach, umacnianiu wałów



foto: Artur Brachowicz / KP PSP Busko-Zdrój

29 czerwca strażacy z KP PSP w Busku-Zdroju (woj. świętokrzyskie) mieli sporo pracy, m.in. z podnośnika hydraulicznego zabezpieczali planekę uszkodzony dach domu w wsi Dobrowoda w powiecie buskim

przeciwpowodziowych, a także zabezpieczaniu następnych domów przed zalaniem. Strażacy usuwali też drzewa i konary, które leżały na jezdniach, chodnikach i posesjach.

27
czerwca

Po przejściu burz odnotowano podtopienia w całej Polsce. Na południu kraju m.in. w powiatach krośnieńskim i przemyskim, ale jednym z najbardziej dotkniętych frontem burzowym powiatów został powiat jasielski w województwie podkarpackim, gdzie strażacy interweniowali ponad 500 razy. Po godz. 17.00 przeszły tam cztery gwałtowne burze z opadami deszczu, gradem i porywistym wiatrem. Najtrudniejsza sytuacja wystąpiła w miejscowości Trzcinica, gdzie niewielka rzeczka Młynówka gwałtownie wezbrała i zalała 200 budynków mieszkalnych. W niektórych z nich poziom wody przekraczał 2 m. Mieszkańcy uciekali na wyższe kondygnacje lub na dachy.

Strażacy z JRG PSP z Jasła za pomocą łodzi ewakuowali 24 osoby z budynków mieszkalnych, gospodarczych i samochodów, które porwała woda. W Jasle na ul. M. Konopnickiej zalane zostały budynki mieszkalne i gospodarcze. W tym rejonie strażacy ewakuowali 22 osoby. W Skołyszynie ratownicy wyciągnęli mężczyznę, który został porwany przez wodę płynącą jezdnią. W Jasle na ul. Towarowej powstało duże rozlewkisko, które zalało hale produkcyjne, hurtownie, sklepy i budynki mieszkalne. Do pomocy jasielskim strażakom w walce z żywiołem zadysponowano ratowników z kompanii przeciwpowodziowych z województw podkarpackiego i mazowieckiego, strażaków z komend powiatowych PSP oraz żołnierzy z amfibiami z Nowej Dęby. W usuwaniu skutków nawałnic pomagały też kompanie ochotniczych straży pożarnych z powiatów: strzyżowskiego, dębickiego, ropczyckiego, kolbuszowskiego, mieleckiego oraz Wojska Obrony Terytorialnej.

29
czerwca

Nad powiatem buskim przeszły silne wiatry, miejscami połączone z intensywnymi opadami deszczu. Buscy strażacy interweniowali łącznie 22 razy – wypompowywali wodę z zalanych posesji i piwnic, zabezpieczali posesje przed jej napływem, a także wykonywali przekopy, żeby odprowadzić napływającą wodę. Interwencje dotyczyły też zabezpieczania planekami uszkodzonych dachów budynków mieszkalnych oraz gospodarczych, a także usuwania powalonych drzew. W działaniach uczestniczyło 172 ratowników.

Tego dnia burze przeszły też nad województwem mazowieckim. Około godz. 16 nawałnica dotarła do Warszawy. Spowodowała liczne podtopienia ulic oraz budynków mieszkalnych. Do godz. 19.00 mazowieccy strażacy otrzymali około 700 zgłoszeń na numery alarmowe 998 i 112, wśród nich 300 dotyczących zdarzeń w Warszawie. Ratownicy przede wszystkim wypompowywali wodę z ulic, piwnic i garaży. Do godz. 6.00 następnego dnia mazowieccy strażacy odnotowali ponad 800 interwencji dotyczących usuwania skutków ulewnego deszczu: w powiecie grójeckim 39, wołomińskim 38, garwolińskim 34 i 518 w Warszawie. W kulminacyjnym momencie w stolicy działało 300 strażaków, którzy używali do walki ze skutkami nawałnic 90 samochodów PSP i OSP.



foto: Dawid Brudny / KP PSP Wadowice

Strażacy OSP wypompowują wodę z zalanej ulicy w miejscowości Jarosławice w powiecie wadowickim, nad którą 2 lipca przeszła nawałnica

2
lipca

Wieczorem gwałtowne opady deszczu pojawiły się w kilku gminach powiatu wadowickiego. Do Stanowiska Kierowania KP PSP w Wadowicach wpłynęło kilkadziesiąt zgłoszeń o zalanych budynkach mieszkalnych i gospodarczych, posesjach, drogach i gruntach, a także zapchanych przepustach drogowych. Działania ratownicze polegały głównie na wypompowywaniu wody z zalanych obiektów i dróg, zabezpieczaniu posesji workami z piaskiem i udrażnianiu przepustów drogowych. Uczestniczyło w nich łącznie 450 strażaków z PSP i OSP. Usuwali oni skutki nawałnic w gminach Wadowice, Mucharz, Kalwaria Zebrzydowska oraz Stryszów.

19
lipca

Po godz. 18.00 w Byczynie i Jaśkowicach w powiecie kluczborskim zaczęły się bardzo intensywne opady deszczu. Przez niespełna 30 min zalanych zostało kilka ulic, a woda zaczęła wdzierać się do budynków. Do działań skierowano zastępy PSP z JRG w Kluczborku oraz zastępy OSP z Byczyny, Kostowa, Paruszowic i Jakubowic. Ze względu na konieczność wypompowywania wody z zalanych gospodarstw, piwnic i budynków na miejsce działań skierowano kolejne siły i środki. W kulminacyjnej fazie działań pracowały 23 zastępy PSP i OSP, łącznie 86 ratowników.

Tego dnia nawałnica przeszła też nad Kielcami. Do Stanowiska Kierowania KM PSP w Kielcach wpłynęły liczne zgłoszenia o zalaniu garaży podziemnych, piwnic, klatek schodowych, szybów windowych oraz rozdzielni prądu. Działania strażaków polegały przede wszystkim na usuwaniu wody z zalanych pomieszczeń za pomocą pomp szlamowych.

opr. ArtK na podstawie informacji ze stron internetowych Państwowej Straży Pożarnej

Powódź



ALEKSANDRA RADLAK

Pomimo przedłużających się niżówek hydrogeologicznych i suszy rolniczej po 10 latach powrócił do mieszkańców Podkarpacia koszmar wielkiej powodzi. W niektórych miejscach na metr kwadratowy spadło ponad 100 l wody, a tereny są strome, więc spływy szybkie. Przekroczyło to możliwości obrony na tyle, że jedyną możliwością ratunku bywała ucieczka.

26 czerwca tego roku letni deszcz padał z taką uporczywością, że trudno było nazwać go przyjemnym. Widmo suszy na horyzoncie powodowało jednak, że większość mieszkańców południowego wschodu Polski nie spodziewała się sytuacji całkowicie odwrotnej. A jednak intensywność opadów, potęgowana falami nawałnic, przerosła możliwości chłonne gleby, powodując nie tylko setki podtopień, ale również błyskawiczną powódź wezbraniową. Uszkodzone zostały domy, piwnice, studnie, zabytki, a nawet drogi i mosty oraz zbiorniki retencyjne. Najgorzej sytuacja przedstawiała się w powiatach rzeszowskim, łańcuckim, przeworskim i przemyskim. Żywiół uderzył

też w powiat jasielski i krośnieński. Oto wyliczenie tegorocznych zdarzeń niemal z miejsca zamieszkania autorki.

Jak kiedyś podziało na dziś

Dla miasteczka i gminy Kańczuga, położonych w powiecie przeworskim, zagrożenie powodziowe nie było sprawą nową. Prawy dopływ Wisłoka o wdzięcznej nazwie Mleczka ma bowiem w zwyczaju raz na jakiś czas z leniwie płynącej niepozornej rzeczki, głębokiej do kolan, zmieniać się w rwący żywioł, który niczym nieproszony gość pojawia się u drzwi mieszkań.

W dodatku tubylcy wciąż pamiętają największą powódź, która nawiedziła Kańczu-

gę pod koniec lat 80. XX w., opisując ten epizod jako „noc pełną grozy”. W tym tysiącleciu Kańczuga borykała się z nadmiarem wody w latach 2010 i 2013, przy czym w 2010 r. kańczudzka powódź zlała się w jedno z wielką powodzią górnego dorzecza i całego biegu Wisły, dokładając się do druzgoczących szkód w skali całego kraju. W wyniku nawałnych opadów deszczu przepływy na Wiśle, Wisłocie i Wisłoku były rekordy wysokości i długości, a kulminacja wiślanej fali wezbraniowej była najwyższa od 160 lat. W samym tylko województwie podkarpackim w walkę z żywiołem włączyło wtedy 28 tys. ratowników z krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego oraz OSP,

na Podkarpaciu

884 żołnierzy i 130 jednostek sprzętu pływającego, 6,5 tys. policjantów, a także funkcjonariuszy Bieszczadzkiego Oddziału Straży Granicznej, grupy Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego i blisko 15 tys. wolontariuszy. Mimo tak znacznego zaangażowania sił i środków oraz zużycia 3,5 mln worków z piaskiem do budowy wałów i barier ucierpiało wiele domostw i przedsiębiorstw, co odbiło się zarówno na gospodarce, jak i prywatnym życiu mieszkańców poszkodowanych rejonów. Na Podkarpaciu straty szacowano na ok. 1,2 mld zł.

Po ciężkiej lekcji z 2010 r. przystąpiono do reorganizacji zarządzania wodami oraz modernizacji infrastruktury przeciwpowodziowej i nowoczesnych systemów monitorowania hydrologicznego na Podkarpaciu. Wydatki na te cele do 2015 r. sięgnęły prawie 150 mln zł (w realizacji kolejnych tego typu inwestycji, jak donosiła regionalna telewizja, miała pomóc m.in. umowa z Bankiem Światowym na blisko 90 mln zł). Rozpoczęto od modernizacji i budowy obwałowań Wisłoki i Ropy w rejonie Dębicy i Jasła.

Zbiornik retencyjny

W te inwestycje wpiśły się prace w sąsiedztwie Kańczugi i w ramach jej obszaru. Zabezpieczenie przed kolejnymi powodziąmi miał zapewnić między innymi zbiornik Kańczuga – polder zbudowany na granicy wsi Siedleczka i Manasterz, który oddano do użytku 7 października 2015 r. Projekt zrealizowany został w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego. Zbiornik retencyjny, ogrodzony wysokim wałem i obejmujący aż dwie gminy (również położoną wyżej w biegu Mlecзки gminę Jawornik Polski), liczy sobie 62,4 ha, jego rezerwa powodziowa wynosi zaś 3,09 mln m³. Inwestycję w imieniu samorządu województwa podkarpackiego realizował Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie. Roboty budowlane, wykonywane przez firmę Inżynieria Rzeszów SA, trwały 21 miesięcy. Całkowita wartość projektu wyniosła 36 440 320,37 zł, kwota dofinansowania – 26 604 288,00 mln zł. Była to więc

jedna z najpoważniejszych przeciwpowodziowych inwestycji na Podkarpaciu w ostatniej dekadzie, a miała zabezpieczać przed zalaniem nawet Przeworsk.

Świadomi istnienia zbiornika, mieszkańcy dotychczas zagrożonych miejscowości czuli się względnie bezpiecznie. Gdy w ostatnich dniach czerwca tego roku pojawiło się pierwsze załamanie pogody, bez strachu obserwowali więc małe cieki wodne, choć zmieniały się w coraz prędszej płynące rzeki. Tymczasem już w piątek 26 czerwca około godz. 15.00 strażacy z Przeworska otrzymali zgłoszenia o pierwszych skutkach gwałtownych opadów deszczu w gminie Jawornik Polski. Reagowali na bieżąco. Sytuacja była jednak coraz trudniejsza – deszcz wciąż padał, a grunt już nie przyjmował wody. Stacja służąca do pomiaru stanu wody w rzece zanotowała w ciągu niecałej godziny wzrost poziomu o ponad 2 m! Ostatni pomiar stacja wysłała o godz. 15.34.

W samym powiecie przeworskim bezpośrednich interwencji było 31. Strażacy (JRG Przeworsk) ratowali m.in. budynki mieszkalne wraz z drogami dojazdowymi, szkołę i tartak. Okazało się, że jest to dopiero początek działań.

Gmina Jawornik Polski

Zgodnie z logiką powodzi pierwsze zagrożenia i poważne podtopienia pojawiły się w górnym biegu Mlecзки, we wsi Hadle Szklarskie. Wtedy to, pomiędzy kolejnymi coraz bardziej dramatycznymi informacjami, które mieszkańcy zamieszczali w mediach społecznościowych, jasne stało się, że na załamaniu pogody się nie skończy. Stan wody rósł błyskawicznie i wkrótce nie chodziło już o podtopienia, lecz o regularną powódź. Pierwsze syreny alarmowe zawyły w piątek około godz. 17.00. Mieszkańcy opowiadają, że zaledwie w minutę poziom wody podniósł się do tego stopnia, że dostała się do domów, zmuszając ludzi do ucieczki tylko w tym, co mieli na sobie. Gdy ważący ponad 15 t wóz bojowy OSP wyruszył na ratunek do miejscowości Hadle Szklarskie, najpierw został podmyty, później woda zaczęła wdzierać się do środ-

ka, a w końcu spotkał się z zalewającą wieś falą, która – jak zeznali niektórzy świadkowie – mogła mieć nawet ponad 2 m. Fala przewróciła pędzący samochód, z którego strażacy zmuszeni byli ewakuować się na dach i czekać na pomoc. Później sprzęt odholowano do jednostki (w której służył do tej pory jedynie rok), okazał się jednak na tyle zniszczony, że naprawa nie byłaby opłacalna. 30 czerwca strażacy w Jaworniku Polskim otrzymali od prezydenta Andrzeja Dudy promesę na zakup nowego wozu.

W niektórych miejscach na drodze wojewódzkiej nr 835 woda wyplukowała część nawierzchni i zerwała most kolejowy. Droga w kierunku Dynowa stała się niedostępna. W ciągu kilkunastu minut podmyte lub zniszczone zostały drogi, mosty, chodniki, nowa kanalizacja i przepompownia. Woda kompletnie zniszczyła fragmenty linii zabytkowej kolejki wąskotorowej łączącej Przeworsk z Dynowem, od lat zapewniającej mieszkańcom oraz turystom niezwykle widoki na okoliczne pola i kręty bieg Sanu (poważnie uszkodzony został także wał w znanym z malowniczego dostępu do Sanu Przedmieściu Dynowskim).

Ponadto w Hadlach Szklarskich ucierpiało liczący 8 ha zabytkowy park otaczający pałac z przełomu XX i XXI w. Połamane zostały drzewa, sam pałac nie odniósł jednak szkód. Zniszczone zostały za to znajdujące się tam boisko, kort tenisowy i plac zabaw, a ogólne zniszczenia spotęgowane były przez drewno wymyte z położonej w pobliżu stolarni.

Żadna siła nie była w stanie powstrzymać dwumetrowej fali. Ta, wspomagana spływami z pól, dotarła do wsi Manasterz i porwała z tamtejszego tartaku ciężarówkę, samochody osobowe, wózki do przewożenia drewna, drewno, komputery, dokumenty i pozostałą zawartość biura, niszcząc betonowe ogrodzenie i most.

Dalej na drodze fali powodziowej był zbiornik retencyjny w Kańczudzie i samo miasteczko.

Miasto i gmina Kańczuga

Podobna sytuacja, jak w Hadlach Szklar-

skich i Manasterzu, miała miejsce w Kańczudze. Gdy woda w Mleczcze stopniowo wzbierała, doświadczeni wielokrotnie mieszkańcy, a także właściciele i pracownicy miejscowych sklepów, przedsiębiorstw i warsztatów układali przed wejściami do swoich posesji worki z piaskiem, co pomagało na skutki nawałnicy. No ale był przecież zbiornik, który miał za zadanie schwytać falę powodziową. Dlatego nawet najbardziej przezornych zdziwił dźwięk alarmu i wygłoszony z megafonu nakaz natychmiastowej ewakuacji. Chodniki i ulice prędko opustostoszały.

Niestety, woda wydostała się ze zbiornika retencyjnego Kańczuga w Siedleczce – tego samego, który miał chronić przed powrotem koszmaru sprzed lat – i wędrowała w stronę terenów zamieszkałych. W zaledwie półtorej godziny polder wypełnił się 3 mln m³ wody, przy czym należy brać pod uwagę, że zgodnie z założeniami przyjętymi podczas prac projektowych przy średnio intensywnych opadach deszczu powinno nastąpić to w ciągu 72 godz. Potem woda przelała się przez wał, podtapiając domy w Siedleczce, Łopuszce, Kańczudze i okolicznych miejscowościach. Na domiar złego polder został mechanicznie uszkodzony przez kłody i sprzęt, porwane między innymi z położonych wyżej tartaków. Prędkość spływu wody i jej ilość były tak duże, że nastąpiło częściowe rozmycie zapory czołowej zbiornika. W Siedleczce powstał dodatkowo zator, złożony z konarów i gałęzi, grozący nie tylko podtopieniami na zasadzie cofki, ale też zerwaniem tej niestabilnej tamy i uderzeniem drugiej fali powodziowej.

Tymczasem wody było i tak bardzo dużo. W nocy z piątku na sobotę sytuacja wyglądała szczególnie groźnie. Około godz. 1.00 w nocy ratownicy na ul. Piłsudskiego w Kańczudze zauważyli wóz strażacki porwany przez rzekę. Za nim jechał jeszcze bus, który też utracił przyczepność i został porwany przez wodę. Ratownicy Zintegrowanej Służby Ratowniczej i Wodnego Pogotowia Ratunkowego zwodowali łódź, by podpłynąć do wozu straży pożarnej, w którym uwięzionych zostało dwóch strażaków OSP i rodzina z trojgiem dzieci, wcześniej ewakuowana z zalanego domu. Po wybiciu szyby w wozie w pierwszej kolejności przeniesiono do łodzi dzieci, zabezpieczając przy tym pojazd OSP. Wszystkich udało się wydostać na brzeg, również oso-

bę uwięzioną w tonącym busie – to zdarzenie odbiło się echem w ogólnopolskich mediach.

Ponadto w Kańczudze zalany został most, stadion miejski i tereny przy nim, wraz z domami. Znane są dramatyczne historie o ucieczce z dzieckiem na rękach albo utraconym dorobku życia. Nurt wzbierającej Mleczki zabierał bowiem wszystko, co napotkał na swojej poszerzającej się drodze (po powodzi ilości wyrzuconych na brzeg pralek i lodówek nie powstydziliby się niejeden sklep AGD).

Nietrudno więc o wniosek, że intensywność opadów przerosła możliwości zbiornika retencyjnego. A jednak polder do pewnego stopnia ochronił okoliczne miejscowości przed impetem ogromnej fali powodziowej i opóźnił uderzenie w Kańczugę o kilka godzin, skracając tym samym falę przepływu przez miasteczko.

W ciągu dwóch dni udało się zabezpieczyć górną część zapory. Na zaporze czołowej usypano długi na 100 m wał wypełniony 200 t kamienia, by zwiększyć stabilność konstrukcji w razie przyjęcia nowej fali wezbraniowej.

Co jeszcze

Jak poinformował rzecznik komendanta głównego PSP st. kpt. Krzysztof Batorski, na Podkarpaciu jako wsparcie dla pracujących na miejscu strażaków z Przeworska, Rzeszowa i okolicznych wsi została wysłana 3. kompania przeciwpowodziowa „Woda” centralnego odwodu operacyjnego, składająca się z 33 ratowników w 13 pojazdach. Wcześniej zapadła decyzja o wysłaniu na Podkarpacie dwóch kompanii przeciwpowodziowych z województwa małopolskiego (kompania „Krakus II”, składająca się z 12 pojazdów, 31 osób i 47 pomp) i świętokrzyskiego (kompania „Kielce” z 11 pojazdami, 44 osobami, 14 pompami i czterema łodziami).

W usuwanie bezpośrednich skutków nawałnic zaangażowano około 400 strażaków.

Na całym Podkarpaciu w sobotę 27 czerwca strażacy interweniowali 1140 razy, a IMGW wydłużyło ostrzeżenie meteorologiczne trzeciego stopnia do godz. 1.00. Tylko strażacy przeworscy w piątek i sobotę wyjeżdżali z jednostki aż 170 razy: do zalanych dróg, posesji, studni i piwnic, by przepompowywać wodę z zalanych terenów, a także uszczelniać nadrzeczne wały.

Do ewakuacji ludzi z obszarów objętych powodzią zaangażowano także śmigłowce. Dla ewakuowanych Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego wydało 150 łóżek – 100 dla powiatu przeworskiego i 50 dla łańcuckiego.

Niedziela także była wypełniona działaniami. Na wniosek wojewody podkarpackiego do 22 miejscowości na terenie powiatów rzeszowskiego, przemyskiego, przeworskiego oraz jasielskiego skierowano po 10 żołnierzy z 3. PBOT, by za pomocą samochodów ciężarowych i pił spalinywych pomogli w usuwaniu skutków powodzi w gospodarstwach domowych i okolicy. Zaangażowano ponad 330 żołnierzy z pięciu batalionów lekkiej piechoty WOT z powiatów rzeszowskiego, niżańskiego, dębickiego, jarosławskiego oraz sanockiego.

Zakończenie

W końcu woda w Mleczcze opadła. Wały zostały uszczelnione. Setki mieszkańców długo jednak będą borykać się ze skutkami nawałnic z powodu uszkodzonych dróg i mostów oraz zniszczeń domów, piwnic i samochodów, z których wiele nie nada się już do użycia. W niektórych miejscach podtopiły się też zwierzęta. Pomimo sprawnie wypompowanej wody gruba warstwa mułu utrzymywała się w pomieszczeniach i na zalanych sprzętach jeszcze przez wiele dni. Jak zwykle objawiła się pomoc sąsiedzka w usuwaniu szkód czy w opiece nad dziećmi i ludźmi starszymi.

Straty już teraz szacuje się w milionach złotych. Tylko do 28 czerwca miejskie i gminne ośrodki pomocy społecznej złożyły do wojewody wnioski na łączną kwotę 5 mln 990 tys. zł dla 1024 rodzin. Ucierpiały nie tylko domostwa i infrastruktura (w tym drogi wojewodzkie i mosty), ale także lasy w 24 z 26 podkarpackich nadleśnictw. Choć spełniły swoją retencyjną rolę, woda znacznie rozmiękczyła grunty, co wpłynęło na powstawanie osuwisk. W ich wyniku przewróciło się wiele drzew, nie tylko w lasach, ale i w sadach (wliczając w to starą jabłoni autorki tego artykułu).

Aleksandra Radlak jest tłumaczką z angielskiego i rosyjskiego, autorką m.in. powieści, opowiadań i felietonów

Literatura dostępna u autorki

WOJCIECH MICIUŁA

Katastrofa budowlana w Chodlu

Zwykłe czerwcowe popołudnie tego roku niestety zakończyło się tragicznie dla mieszkańców jednego z domów w Chodlu. Doszło w nim do wybuchu, w wyniku którego zginęły dwie osoby.

Zgłoszenie o wybuchu gazu w budynku jednorodzinym w miejscowości Chodel, przy ul. Polnej, odebrał 10 czerwca o godz. 15.25 starszy dyżurny Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego PSP w Opolu Lubelskim asp. Stanisław Kamela.

Dysponowanie sił i środków

Z uwagi na skalę zdarzenia na miejsce katastrofy budowlanej zostały zadysponowane lokalne jednostki OSP i OSP KSRG oraz JRG z terenu powiatu, a także specjalistyczne grupy poszukiwawczo-ratownicze z Chełma i Warszawy, dźwig z JRG 3 KM PSP w Lublinie, samochód ratownictwa technicznego z JRG 1 KM PSP w Lublinie oraz batalionowy samochód dowodzenia i łączności KW PSP w Lublinie. Ponadto zadysponowano pogotowie ratunkowe (pięć zespołów), policję, pogotowie gazowe, pogotowie energetyczne i koparkoładowarkę. Na miejsce katastrofy przybyli również przedstawiciele pionu zarządzania kryzysowego szczebla wojewódzkiego oraz samorządowego.

Rozpoznanie

Po przybyciu na miejsce zdarzenia pierwszych zastępów straży pożarnej z OSP KSRG w Chodlu, posterunku JRG w Poniatowej oraz JRG w Opolu Lubelskim i przeprowadzeniu rozpoznania stwierdzono, że do zniszczenia trzykondygnacyjnego domu jednorodzinnego doszło prawdopodobnie w wyniku wybuchu gazu (budynek miał przyłączy gazowe). Połowa budynku od strony zachodniej została całkowicie zniszczona, a druga część od strony wschodniej uległa znacznemu uszkodzeniu i groziła zawaleniem. Strażacy ewakuowali ze zniszczonego budynku trzy osoby (54-letniego mężczyznę, kobietę w wieku lat 82 oraz 15-latkę). Mężczyznę wydobyto z gruzowiska i ewakuowano na desce ortopedycznej, natomiast kobiety ewakuowane zostały z wyższych kondygnacji za pomocą drabin przenośnych. Z relacji członków rodziny wynikało, że w domu w chwili wybuchu przebywały jeszcze dwie osoby (87-letni mężczyzna i 47-letnia kobieta). Ponadto w budynku znajdowały się dwa psy (jeden wydostał się sam, drugiego – żywego odnalazł jeden z ratowników SGPR „Warszawa 9”).



Działania ratownicze

Działania ratowników skoncentrowane były na odnalezieniu ludzi w gruzowisku. Zaangażowano do tego psy ratownicze: owczarka niemieckiego Ginesa i labradora retrievera Rodiego, które dotarły wraz ze swoimi przewodnikami z Warszawy po niecałych dwóch godzinach od zadysponowania. Użyto też specjalistycznego sprzętu, którym dysponowały specjalistyczne grupy poszukiwawczo-ratownicze: geofonu, kamery wziernikowej, tachimetru, zestawu podpór do stabilizacji typu Powershore, tarcicy i drona.

Strażacy odnaleźli na gruzowisku dwie butle na gaz propan-butan: 11-kilogramową i 3,5-kilogramową (turystyczną). Butle przeniesiono w bezpieczne miejsce. Niestety podczas działań stwierdzono rozszczelnienie instalacji gazu ziemnego. Z uwagi na uszkodzone przyłącze konieczne było odkopanie elementu instalacji i założenie opaski zaciskowej (zadanie to wykonali pracownicy pogotowia gazowego), ponadto zakręcono zawór na głównej linii gazu ziemnego przy ul. Polnej. Odłączona została również linia średniego napięcia 15 kV na miejscu zdarzenia oraz główny zawór wody zasilającej całe osiedle (z uwagi na uszkodzenie instalacji wodnej w domu i brak możliwości odnalezienia zasuw). Miejsce działań zabezpieczono.

Po przybyciu na miejsce zdarzenia lubelski komendant wojewódzki PSP nadbryg. Grzegorz Alinowski polecił zorganizować sztab akcji na bazie samochodu dowodzenia i łączności. Obsada samochodu SDŁ wraz z grupą operacyjną LKW PSP zorganizowała łączność dowodzenia i współdziałania oraz przygotowała sprzęt do bezpośredniej transmisji wideo (obraz na żywo z miejsca zdarzenia był przekazywany do SK KG PSP, SK KW PSP oraz SK KP PSP). Na polecenie wójta gminy Chodel Przemysława Kowalskiego w Domu Seniora w Chodlu przygotowano punkt z gorącymi napojami oraz posiłkiem dla ratowników – tego zadania podjęły się członkinie Koła Gospodyń Wiejskich z Jeżowa. Po zapadnięciu zmroku roztawiono agregaty i najaśnicę oraz wprowadzono podmiary ratowników.



Pierwszymi działaniami, jakie podjęliśmy, było przeszukanie gruzowiska z pomocą psów ratowniczych. Jest to obecnie najskuteczniejszy sposób poszukiwania osób uwieczonych pod gruzami. Nie ma dziś takiego sprzętu, który byłby w stanie zastąpić psa ratowniczego.

W działaniach poszukiwawczych w Chodlu brały udział dwa psy z SGPR „Warszawa 9”: Rodi (z przewodnikiem mł. asp. Łukaszem Grabowskim) i Gines (z przewodnikiem mł. ogn. Michałem Malesą). Są to bardzo doświadczony zespół. Brały udział w wielu poszukiwaniach osób zaginionych w terenie oraz działaniach po katastrofach budowlanych na terenie kraju (m.in. po zawałeniu się kamienicy w Poznaniu w 2018 r.), a także w misjach zagranicznych (m. in. podczas działań ratowniczych po trzęsieniu ziemi w Nepalu).

Po przeszukaniu gruzowiska przez psy kolejnym niezbędnym działaniem było ustabilizowanie częściowo zawałonego dachu, który opierał się o gruzy w miejscu, w którym prawdopodobnie znajdowały się osoby zasypane. Pozwoliło to na zwiększenie bezpieczeństwa ratowników, którzy pracowali w tym miejscu. Ponadto częściowo zawałony budynek był cały czas monitorowany przez tachimetr. Urządzenie to pokazuje, jak pracuje obiekt. Naszym działaniom wyjątkowo sprzyjały warunki atmosferyczne, a w szczególności brak wiatru, który mógłby oddziaływać na uszkodzony dach budynku.

Kierowanie działaniami ratowniczymi oraz współpraca z mediami

W pierwszej fazie działań KDR był dowódca zastępu z OSP KSRG Chodel dh Maciej Żyszkiewicz, od niego funkcję tę przejął dowódca zastępu z posterunku JRG w Poniatowej asp. Łukasz Wierzbiński, następnie działaniami ratowniczymi kierowali kolejno: zastępca dowódcy JRG st. kpt. Krzysztof Siembida, zastępca komendanta powiatowego PSP w Opolu Lubelskim st. bryg. Zbigniew Zielonka, a od godz. 16.49 lubelski komendant wojewódzki PSP nadbryg. Grzegorz Alinowski. Kierujących działaniami ratowniczymi wspierały grupy operacyjne zarówno z KP PSP w Opolu Lubelskim, jak i z Komendy Wojewódzkiej PSP w Lublinie.

Z uwagi na duże zainteresowanie zdarzeniem ze strony mediów na miejsce katastrofy przybyli oficer prasowy komendanta powiatowego PSP w Opolu Lubelskim kpt. Rafał Dobraczyński oraz rzecznik prasowy lubelskiego komendanta wojewódzkiego PSP st. asp. Tomasz Stachyra. Byli tam również przedstawiciele władz administracji rządowej w województwie i samorządu, Policji, nadzoru budowlanego, pionu zarządzania kryzysowego. Z uwagi na potrzebę udzielenia wsparcia psychologicznego rodzinom ofiar do Chodla wezwana została psycholog z KW PSP w Lublinie kpt. Beata Jedlina-Bazyłuk.

Działania specjalistyczne prowadzone przez SGPR

Już w trakcie dojazdu na miejsce zdarzenia specjalistycznych grup dyżurny operacyjny z KCKRiOL przez SK KW w Lublinie oraz SK KP w Opolu Lubelskim przekazał KDR kontakt telefoniczny do st. bryg. Sławomira Wojty z SGPR w Nowym Sączu, by mógł zasięgnąć opinii specjalisty w zakresie działań poszukiwawczo-ratowniczych.

Pierwsze działania specjalistyczne (przeszukanie gruzowiska za pomocą kamery wziernikowej) wykonali ratownicy z SGPR „Chełm” (dowódca – mł. kpt. Marcin Huba), którzy dotarli do Chodla o godz. 17.21. Wkrótce potem na miejscu byli już przewodnicy z dwoma psami

Gdy zakończyliśmy stabilizację dachu, mogliśmy przystąpić do odgruzowywania prawdopodobnych miejsc znajdowania się osób zasypanych. Około godz. 23.45 odkopaliśmy pierwszą zaginioną osobę, a około 1.45 drugą. Niestety żadna z nich nie przeżyła katastrofy.

Głównym wnioskiem nasuwającym się po tej akcji jest to, że psy są nieocenionym elementem działań poszukiwawczych. Przewodnicy muszą pracować z psami praktycznie codziennie, aby zapewnić ich skuteczne działania podczas faktycznych zdarzeń. Należy więc organizować jak najwięcej ćwiczeń dla przewodników i ich podopiecznych w miejscach, które będą jak najwierniej odzwierciedlały miejsca prawdziwych działań.

Kolejnym ważnym wnioskiem jest waga roli oficera bezpieczeństwa – może on znacząco obniżyć zagrożenie dla ratowników. Właściwa interpretacja danych dostarczonych przez takie urządzenia, jak tachimetr skutkuje rozpoznaniem stanów krytycznych pracy uszkodzonych elementów budynku. Pozwala to zyskać czas na ewakuację ratowników ze strefy zagrożenia, zanim obiekt się zawali.

Działania ratownicze po katastrofach budowlanych wiążą się również z dużym obciążeniem psychofizycznym ratowników, ze względu na pracę w sytuacji zagrożenia, a także obcowanie ze śmiercią innych osób. Ważna jest odpowiednia profilaktyka, która pomoże wyeliminować możliwość pojawiania się u ratowników PSP i OSP z upływem lat schorzeń psychicznych.

st. kpt. Artur Janowski, SGPR „Warszawa 9”

Wsparcie psychiczne okiem psychologa

Podstawowym zadaniem interwenta udzielającego wsparcia psychicznego osobom, które doświadczyły zagrożenia życia własnego oraz były lub są świadkami zagrożenia życia najbliższych, jest zadbanie o ich bezpieczeństwo i obniżenie poziomu trudnych emocji. Odbywa się to m.in. przez dostarczenie ogólnych informacji o tym, co się dzieje, jakie działania będą podejmowane. Oczywiście należy pamiętać, by przekazywane treści nie zwiększały lęku i zagrożenia u osoby poszkodowanej.

Najważniejsza jest spokojna obecność i podążanie za daną osobą, rozmowa, słuchanie, pomoc w rozpoznaniu i nazwaniu różnych stanów emocjonalnych, przygotowanie na doznania fizyczne i psychiczne, które mogą się pojawić później. Wspólne rozważanie odpowiedzi na różne pytania: co będzie dalej?, jak ja będę teraz żył?, jak sobie poradzę? Ważne, by interwent nie odczuwał presji udzielenia odpowiedzi na takie pytania, ponieważ niestety... często odpowiedzi takiej nie ma. Jeżeli wspierający poradzi sobie z tą świadomością sam, wówczas jest duża szansa, że nie będzie odczuwał w takiej sytuacji bezradności. Spokój interwenta zmniejsza lęk u poszkodowanego, pozwala mu szerzej spojrzeć na sytuację, zauważyć potrzeby i obawy osoby potrzebującej wsparcia, próbować odnieść się do nich.

W takiej sytuacji, w jakiej się znalazła, osoba poszkodowana nie powinna pozostawać sama. Ważne, by uruchomić zasoby rodzinne, społeczne. Dobrze jest również wskazać numer telefonu do najbliższych placówek zajmujących się udzielaniem wsparcia i pomocy społecznej.

Właśnie takie czynności zostały wdrożone podczas udzielania interwencyjnej pomocy psychologicznej na miejscu zdarzenia w Chodlu.

kpt. Beata Jedlina-Bazyłuk, psycholog w KW PSP w Lublinie

ratowniczymi z SGPR „Warszawa 9”, którzy po otrzymaniu niezbędnych informacji od KDR oraz dowódcy SGPR „Chełm” niezwłocznie przystąpili do działań poszukiwawczych. Teren odgruzowywany był ręcznie, systemem potokowym. Aby zapewnić bezpieczeństwo prowadzenia działań, ratownicy z SGPR „Warszawa 9” (pod dowództwem st. kpt. Artura Janowskiego, dowódcy zmiany JRG 15 w Warszawie, pełniącego tego dnia obowiązki zastępcy dowódcy SGPR „Warszawa 9”) wykonali stabilizację naruszonej konstrukcji budynku.

Pomocnym rozwiązaniem w poszukiwaniu osób zagruzowanych było stworzenie odrębnego szkicu budynku oraz zaznaczenie na nim miejsc, gdzie ewentualnie mogli się znajdować mieszkańcy budynku w momencie wybuchu. Rozkład pomieszczeń oraz prawdopodobne miejsca przebywania poszkodowanych ustalono podczas rozmowy z członkami rodziny w obecności psychologa. Udało się też ustalić numer telefonu komórkowego zaginionego mężczyzny (osoby w podeszłym wieku przeważnie mają telefon przy sobie).

Psy ratownicze: Gines (przewodnik – mł. ogn. Michał Malesa) i Rodi (przewodnik – mł. asp. Łukasz Grabowski) z SGPR „Warszawa 9” wskazały prawdopodobne miejsca przebywania zaginionych, które pokrywały się z relacjami członków rodziny, aby jednak stuprocentowo potwierdzić ich lokalizację, zarządzono bezwzględną ciszę, podczas której KDR – lubelski komendant wojewódzki PSP osobiście kilkakrotnie dzwonił na numer telefonu komórkowego poszkodowanego mężczyzny (dźwięk dzwonka był słyszany przez ratowników). Ten sposób namierzenia mężczyzny potwierdził wskazania psów ratowniczych, ratownicy odgruzowywali więc to konkretne miejsce, nie narażając niepotrzebnie własnego bezpieczeństwa i nie wydłużając działań.

Bardzo ważną kwestią w tego typu akcjach jest też ustalenie dokładnej liczby osób, które przebywały w budynku w momencie wybuchu, a nie tylko były zameldowane albo zamieszkiwały go na co dzień. Podczas rozmów z członkami rodziny prowadzonych w obecności psychologa o zaginionych mówiono w osobie trzeciej

liczby pojedynczej, każdorazowo przywołując imię poszkodowanego, poprzedzając je zwrotem grzecznościowym „pani/pan”.

Po ponad 8 godz. wytężonej pracy, o godz. 23.45 ratownicy odnaleźli i wydobyli spod gruzów 47-letnią kobietę, a po kolejnych dwóch godzinach 87-letniego mężczyznę. Niestety lekarz stwierdził zgon ich obojga.

Akcja ratownicza zakończyła się po 15 godz., a miejsce działań zostało przekazane funkcjonariuszom Policji.

Podsumowanie

W działaniach ratowniczych brało udział 197 strażaków PSP i OSP, 15 funkcjonariuszy Policji i 13 ratowników medycznych. Ponadto zaangażowani w nie byli pracownicy pogotowia energetycznego i gazowego, kierownictwo administracji rządowej w województwie oraz przedstawiciele władz samorządowych. Na miejsce działań zadysponowano 53 pojazdy pożarnicze oraz 19 pojazdów innych służb.

Obecnie trwa śledztwo mające doprowadzić do ustalenia przyczyny katastrofy, prowadzi je Policja pod nadzorem prokuratury.

mł. bryg. Wojciech Miciuła pełni służbę w KW PSP w Lublinie, jest członkiem grupy operacyjnej LKW PSP

Autor dziękuje ratownikom SGPR „Chełm” i SGPR „Warszawa 9” oraz funkcjonariuszom KP PSP w Opolu Lubelskim za pomoc w przygotowaniu artykułu.

REKLAMA



ZAUF AJ DOŚ WIADCZENIU...

WUS
BRZEZINY

ZOSP RP
WYTWÓR NIA UMUNDUROWANIA STRAŻACKIEGO

www.wusbrzeziny.pl

ARTUR KOWALCZYK

Pożar elektrośmiec

– Płonie hala, a w niej palą się akumulatory – to fragment zgłoszenia, które 19 lutego 2019 r. o godz. 2.14 przyjął dyżurny Stanowiska Kierowania KM PSP w Kielcach. Pożar wybuchł w zakładzie, w którym przetwarzane są elektrośmieci, we wsi Micigózd w powiecie kieleckim. Akcja gaśnicza trwała ponad 17 godzin, uczestniczyło w niej 177 strażaków.

fot. KM PSP w Kielcach

Przedsiewziętorstwo, na którego terenie doszło do pożaru, zajmuje się gospodarką odpadami, w tym recyklingiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów.

Wybuchy baterii

Po 18 minutach od zgłoszenia jako pierwsi na miejsce zdarzenia przyjechali strażacy z JRG nr 3 PSP w Kielcach. Ustallili, że pali się część wiaty magazynowej o wymiarach około 30 x 40 x 12 m, w której składowane są zużyte akumulatory i baterie, a ogień rozprzestrzenił się bardzo szybko na zewnątrz, gdzie na placu o powierzchni 500 m² gromadzony jest zużyty sprzęt AGD i RTV przeznaczony do recyklingu. Zagrożona pożarem była też druga wiatka z wydzielonymi boksami magazynowymi. Nad zakładem unosiły się kłęby dymu. Słychać było wybuchy płonących baterii. Pracownicy firmy poinformowali ratowników, że w czasie powstania pożaru pod wiatką nie było nikogo, a gdy zobaczyli płomienie, próbowali je ugasić pięcioma gaśnicami proszkowymi, ale niestety bezskutecznie. Strażacy polecieli im, by odłączyli zasilanie elektryczne w zakładzie, a później pracownicy pogotowia energetycznego odcięli dopływ prądu do lamp na przyległej ulicy i do linii średniego napięcia w pobliżu palącej się wiatki. Na początku działania jednostek ochrony przeciwpożarowej polegały m.in. na zabezpieczeniu miejsca zdarzenia, rozpoznaniu

oraz podaniu czterech prądów gaśniczych – dwóch z pianą ciężką w natarciu na pożar i dwóch z wodą w obronie drugiej wiatki, gdzie znajdował się surowiec odzyskany w procesie recyklingu. Na miejsce zdarzenia dojeżdżały kolejne zastępy z PSP i OSP, a także inne służby, wśród nich zespół ratownictwa medycznego i policja. Strażacy mieli problem, bo okazało się, że na terenie zakładu nie ma hydrantu, a na domiar złego z powodu silnego promieniowania cieplnego nie można było skorzystać z podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 365 m³. Musieli dowozić wodę

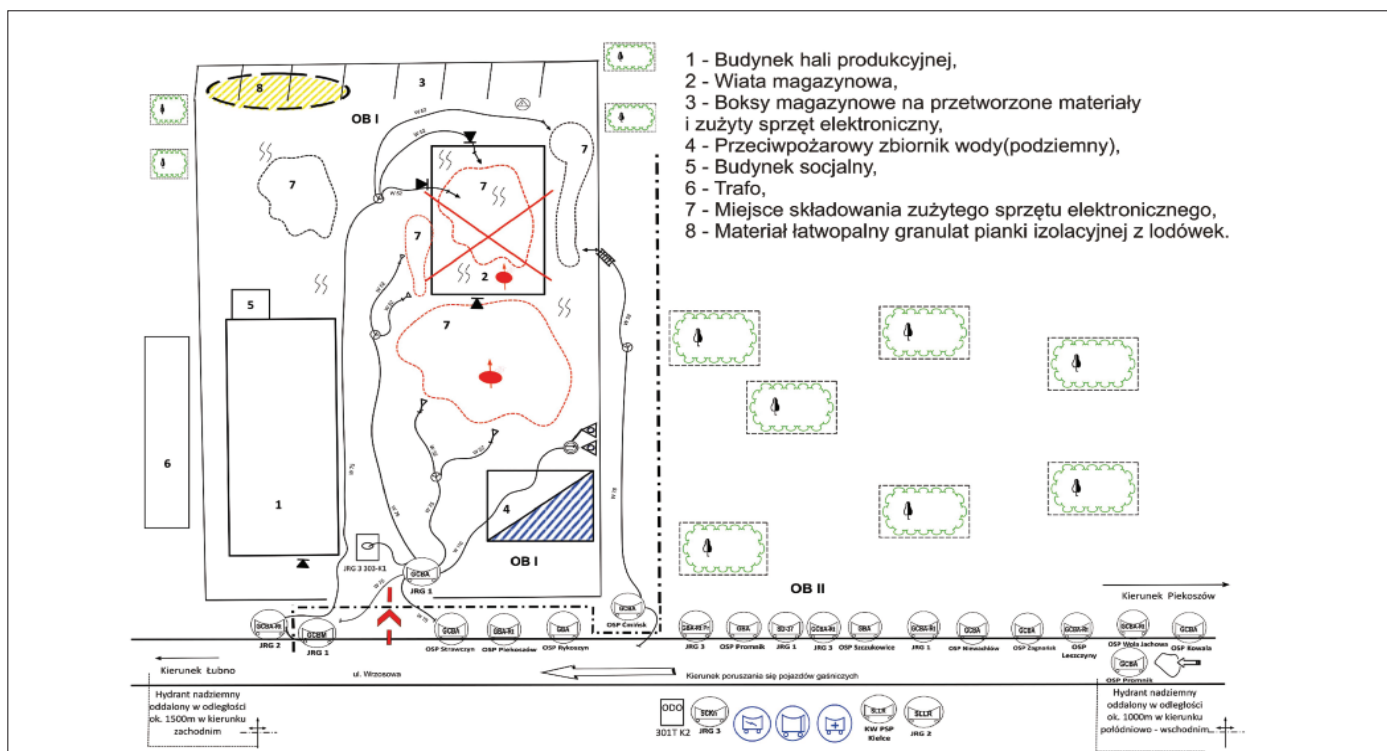
z dwóch hydrantów. Jeden znajdował się około kilometra od miejsca zdarzenia, a drugi był oddalony o 1500 m. KDR podjął decyzję, by podzielić teren akcji na dwa odcinki bojowe: strażacy z pierwszego OB zajmowali się podawaniem prądów gaśniczych w natarciu i obronie, a z drugiego OB dbali o zapas wody. W trakcie akcji ratownicy przebywający w strefie zadymienia pracowali w sprzęcie ochrony układu oddechowego, a pozostali używali masek filtrujących. KDR polecił, by stosować często rotację funkcjonariuszy, którzy podawali prądy gaśnicze. Na miejsce zdarzenia zadysponowano kon-



mł. bryg. Mariusz Góra,
zastępca komendanta miejskiego PSP w Kielcach – kierował działaniami ratowniczymi jako drugi z czterech KDR

Zakład został oddany do użytkowania we wrześniu 2017 r. Podczas odbioru oficerowie KM PSP w Kielcach stwierdzili, że obiekt spełnia wszystkie wymagania ppoż. Wiatka magazynowa oraz plac były użytkowane zgodnie z przeznaczeniem. Przyczyną pożaru było zapalenie się zużytych akumulatorów i baterii składowanych w wiacie magazynowej. Z analizy zapisu monitoringu wiemy, że w pewnym momencie palące się akumulatory zaczęły wystrzeliwać, bardzo szybko rozprzestrzeniając pożar na całe składowisko. W pierwszej fazie działań gaśniczych wysiłki strażaków skupiały się na niedopuszczeniu do przejścia pożaru na sąsiednią halę produkcyjną oraz wiatę, gdzie składowany był na hałdach surowiec odzyskany z urządzeń AGD. Po trzech godzinach akcji udało się opanować pożar i nie dopuścić do przeniesienia ognia na sąsiednie obiekty zakładu, a następnie rozpoczęło się żmudne dogaszanie pożaru, które trwało ponad 14 godzin. Należy wspomnieć, że w trakcie działań zagrożenie dla ratowników stanowiły toksyczne produkty spalania, przede wszystkim tworzywa sztuczne. Strażacy musieli używać aparatów ochrony układu oddechowego i masek filtracyjnych FFP3. Ponieważ zakład leży w sporej odległości od osiedli mieszkaniowych, a wiatr kierował produkty spalania na tereny niezamieszkałe, ewakuacja mieszkańców nie była konieczna.

fot. Seweryn Trepka / KM PSP w Kielcach



Tak o godz. 5.45, czyli po ponad 3 godz. od zgłoszenia, wyglądała walka z pożarem

tenery ze środkiem pianotwórczym i sprzętem ochrony układu oddechowego. Do pożaru dojechały także grupy operacyjne z KM PSP w Kielcach i KW PSP w Kielcach.

Obawy mieszkańców

Ratownicy, żeby zlokalizować pożar, podali dodatkowo cztery prądy gaśnicze w natarciu: dwa piany ciężkiej i dwa wody. Gdy opanowali ogień, rozpoczęli jego dogaszanie, a także przerzucanie i przelewanie wodą elektrośmieci. Używali do tego m.in. ciężkiego sprzętu – m.in. dwóch wózków widłowych, ładowarki i koparko-ładowarki, które udostępnił właściciel firmy. Operatorów sprzętu wyposażono w czujniki wielogazowe, które służą do monitorowania stężenia substancji szkodliwych w kabinach pojazdów. Zadysponowane zostały dodatkowo cztery zastępy OSP, żeby podmienić strażaków, którzy prowadzili wcześniejsze działania. Na miejsce zdarzenia przyjechali pracownicy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, by ocenić ekologiczne konsekwencje pożaru. Mieszkańcy okolicznych miejscowości obawiali się, że w wyniku spalania elektrośmieci może dojść do zanieczyszczenia powietrza, które mogłoby zagrażać ich zdrowiu i życiu – na szczęście tak się nie stało. Na miejsce zdarzenia zostali zadysponowani strażacy z Wydziału Kontrolno-Rozpoznawczego KM PSP w Kielcach, którzy mieli ustalić przypuszczalne przyczyny

pożaru. Zbadali oni obraz z monitoringu zainstalowanego na terenie zakładu. Zapis z kamer potwierdził, że pożar powstał we wnętrzu wiaty, gdzie składowano zużyte baterie i akumulatory.

Do zaopatrzenia wodnego zaczęto wykorzystywać podziemny zbiornik przeciwpożarowy o pojemności 365 m³, do którego w pierwszej fazie akcji nie było dostępu z powodu silnego promieniowania cieplnego i dużego zadymienia. Strażacy zrezygnowali z dowożenia wody, a przeszli na system jej przetłaczania ze zbiornika za pomocą dwóch motopomp szlamowych WT 4-DX oraz dwóch samochodów GCBA. Po dogaszaniu pożaru ratownicy sprawdzili dokładnie pogorzelisko, a następnie zakończyli działania i zastępy wróciły do koszar.

W pożarze spaliły się elektrośmieci i czę-

ściowo wiaty zadaszona plandeką z PCV. W akcji gaśniczej trwającej ponad 17 godzin brało udział 177 strażaków – 90 z PSP i 87 z OSP. Na miejscu zdarzenia byli też przedstawiciele różnych instytucji publicznych, m.in. wójt gminy Piekoszów, starosta kielecki, kierownik zespołu ds. zarządzania kryzysowego i bezpieczeństwa Starostwa Powiatowego w Kielcach, dyrektor Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego oraz powiatowy inspektor nadzoru budowlanego, który w związku z powstaniem odkształceń konstrukcji stalowej wiaty wydał zakaz jej użytkowania.

opr. na podstawie analizy zdarzenia przygotowanej przez KM PSP w Kielcach

Wybrane wnioski z analizy zdarzenia:

- podczas dysponowania sił i środków do pożarów wysypisk śmieci, zakładów przetwórstwa elektrośmieci itp. należy w pierwszej fazie działań ratowniczo-gaśniczych dysponować samochody ciężkie z zapasem środka gaśniczego min. 8 m³, do których zalicza się GCBM 25/16;
- podczas pożarów, do których ugaszenia potrzeba dużej ilości środka gaśniczego w postaci wody, należy dysponować w pierwszej fazie działań przenośne zbiorniki brezentowe i stosować je jako bufor wodny pozwalające zachować ciągłość podawania środka gaśniczego;
- jeżeli łączność w relacji KDR – SK KM/KP PSP jest utrudniona ze względu na zakłócenia, a działania ratownicze przedłużają się, należy dysponować pojazdy SDŁ;
- zasadne jest dysponowanie do tego typu działań kontenera ODO i ogrzewanych namiotów wyposażonych w oświetlenie oraz stoliki i krzesła, umożliwiające ratownikom odpoczynek;
- wskazane jest zapewnienie odpowiedniej liczby masek przeciwpyłowych do pracy na terenie pogorzeliska.

ŁUKASZ DUDZIŃSKI



Kpp w sta

Wśród wielu działań, które podejmują strażacy na miejscu zdarzenia, jest udzielenie kwalifikowanej pierwszej pomocy poszkodowanym. Podczas jakiego rodzaju interwencji zdarza się to najczęściej?

Warto przyjrzeć się bliżej temu zagadnieniu, analizując działania medyczne strażaków z KM PSP w Lublinie z lat 2016-2018. Dzięki temu można stwierdzić, w jakiego rodzaju zdarzeniach w praktyce działań KSRG (w kontekście przyczyny wezwania zgłoszonej przez wzywającego, typu urazu) zostaje poszkodowanych najwięcej osób. Brane pod uwagę były dane z kart kpp dołączonych do meldunków ze zdarzeń, jak również określone tabele w systemie SWD-PSP dotyczące medycznych działań ratowniczych i osób poszkodowanych. Przeprowadzona analiza uwzględniła również ich płeć, wiek oraz lokalizację miejsca zdarzenia (rejon miasta, teren poza miastem).

Zastępy KM PSP w Lublinie w ciągu trzech analizowanych lat były dysponowane 15 017 razy, odpowiednio 4964 razy

w 2016 r., 4992 razy w 2017 r. i 5061 razy w 2018 r. Podczas 309 akcji strażacy prowadzili działania medyczne, udzielając pomocy 493 osobom (125 – w 2016 r., 235 – w 2017 r., 133 – w 2018 r.). W analizie wzięto pod uwagę zdarzenia, w których wdrożono przynajmniej jedną procedurę kpp podczas udzielania pomocy przynajmniej jednej osobie poszkodowanej w zdarzeniu.

Czynności medyczne były wykonywane najczęściej w sytuacji, gdy strażacy dojechali wcześniej niż ZRM – w oczekiwaniu na służby medyczne wdrażali procedury kpp według przyjętych wytycznych. Dodatkowo analizowano interwencje, podczas których PSP i PRM miały taki sam czas dojazdu, ale ze względu na liczbę poszkodowanych strażacy wdrażali procedury kpp niezależnie od działań ZRM.

Badając zdarzenia pożarowe (P) i miejscowe zagrożenia (MZ), dokonano podziału na rodzaje zdarzeń w zależności od wezwania, prowadzonych działań i wykorzystanego specjalistycznego sprzętu.

Najczęstsze i najrzadsze procedury kpp

Łącznie w ciągu trzech analizowanych lat strażacy zastosowali 2583 procedury. W zdarzeniach największy udział miały KPP 1, KPP 2 i KPP 22. Są to podstawowe działania podejmowane w sytuacji, gdy mamy do czynienia z osobą poszkodowaną. Najważniejsze elementy procedury KPP 1 to przybycie na miejsce zdarzenia, dokonanie rozpoznania i dotarcie do poszkodowanego. Procedura KPP 2 rozpoczyna się od oceny stanu przytomności poszkodowanego.

tystykach PSP

Procedura KPP 22 przewiduje z kolei wsparcie psychiczne, którego ratownicy udzielają przytomnemu poszkodowanemu. Składa się na nie m.in. nawiązanie kontaktu słownego z poszkodowanym, wywiad medyczny w standardzie SAMPLE czy informowanie na bieżąco o planowanych decyzjach i działaniach (np. przełożenie na deskę, założenie kołnierza ortopedycznego).

W analizowanym okresie najrzadziej realizowano procedury:

- KPP 15 (oparzenia chemiczne) – pomimo funkcjonowania w KM PSP w Lublinie specjalistycznej grupy ratowniczej o specjalizacji chemiczno-ekologicznej, istnienia wielu zakładów produkcyjnych mogących powodować zagrożenia chemiczne oraz kilkudziesięciu interwencji rocznie z tego zakresu procedura dotycząca oparzeń chemicznych nie była realizowana. Znaczna część akcji tego rodzaju to działania podejmowane po rozszczelnieniu cysterny czy zbiorników z niebezpiecznym medium (amoniak, kwasy) na terenie zakładów, wypadkach komunikacyjnych z udziałem samochodów ciężarowych (wyciek dużych ilości paliwa i płynów eksploatacyjnych). Podczas tego typu działań nie wystąpiło oparzenie chemiczne.

- KPP 4 (postępowanie w przypadku NZK u dzieci, niemowląt) – w analizowanym okresie pojawiło się wezwanie „potrącenie dziecka przez samochód osobowy”. Ratownicy PSP stwierdzili nieprawidłowy oddech nieprzytomnego dziecka, wykonali udrożnienie dróg oddechowych (część procedury KPP4) – początkowo ręczne, następnie za pomocą przyrządów, po którym powrócił prawidłowy oddech. Nie było konieczne wprowadzenie kolejnych elementów KPP4 (sztuczna wentylacja, uciskanie klatki piersiowej). Poszkodowany został przekazany po kilku minutach ZRM. Wykorzystanie w działaniach chociaż części procedury (w tym przypadku zbadanie i stwierdzenie nieprawidłowego oddechu) pozwala przyporządkować procedurę KPP4 do powyższego zdarzenia na potrzeby analizy.

- KPP 12 (postępowanie przy amputacji

urazowej) – nie wystąpiło w analizowanym okresie.

Przyczyny dysponowania PSP

W każdym analizowanym roku osoby poszkodowane pojawiały się najczęściej podczas akcji ratowniczych podejmowanych w związku ze zdarzeniami komunikacyjnymi (zderzeniami aut, dachowaniami, kolizjami, potrąceniami). W ciągu trzech analizowanych lat wypadki komunikacyjne

były powodem > 65% (odpowiednio 63%, 73%, 61%) ogółu interwencji.

Drugi rodzaj zdarzeń, z którym wiązało się częste udzielanie kpp poszkodowanym, były pożary. Szczegółowy rozkład przyczyn zdarzeń generujących poszkodowanych prezentuje tabela 2.

Na potrzeby analizy przyczyny wezwania PSP zostały podzielone według rodzajów zagrożeń. Te rzadko występujące, niedające się zakwalifikować do żadnej

Tab. 1. Suma wszystkich wykonywanych procedur kpp w latach 2016-2018

Numer procedury	Nazwa procedury	Suma wykonanych procedur kpp w latach 2016-2018
1	Sekwencja założeń taktycznych w ratownictwie medycznym	493
2	Sekwencja medycznych działań ratowniczych	487
3	Postępowanie w zatrzymaniu krążenia u dorosłych (RKO)	33
4	Postępowanie w zatrzymaniu krążenia u dzieci, niemowląt i noworodków (RKO)	1
5	Obrażenia i podejrzenie obrażeń głowy	114
6	Obrażenia i podejrzenie obrażeń kręgosłupa	172
7	Obrażenia i podejrzenie obrażeń klatki piersiowej	47
8	Obrażenia i podejrzenie obrażeń brzucha	35
9	Obrażenia i podejrzenie obrażeń miednicy	40
10	Obrażenia i podejrzenie obrażeń narządu ruchu	91
11	Rany	157
12	Amputacja urazowa	0
13	Wstrząs hipowolemiczny – postępowanie wstępne	23
14	Opatrzanie termiczne	29
15	Oparzenie chemiczne	0
16	Zatrucia wziewne	43
17	Tonięcie	3
18	Wychłodzenie	213
19	Zaburzenia krążeniowo – oddechowe w stanach nieurazowych	164
20	Drgawki	5
21	Kobieta w widocznej ciąży w stanie zagrożenia życia / zdrowia	6
22	Wsparcie psychiczne	427

większej grupy, zostały sklasyfikowane jako „inne”. Można wśród nich znaleźć następujące:

- „kot na drzewie” – konieczność wdrożenia działań medycznych pojawiła się po tym, jak kot podrapał ratownika,
- „zawalona kamienica” – poszkodowani

do studni”. Jeśli chodzi o grupę wodno-nurkową, interwencję podjęto w odpowiedzi na zgłoszenia „auto wypadło do rzeki”, „wypadek skutera wodnego, osoba w wodzie”. Z kolei w przypadku grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego udzielenie kpp było konieczne podczas in-

Podsumowanie

W analizowanym okresie większość zdarzeń, podczas których zastępy PSP udzielały kpp osobom poszkodowanym, to MZ – zdarzenia komunikacyjne. Wpływ na to ma zapewne rozwój transportu, komunikacji i zwiększone zapotrzebowanie

Tab. 2. Działania medyczne w latach 2016-2018 – podział na rodzaje zdarzeń

Lp.	Rodzaj zagrożenia	2016		2017		2018	
		Liczba zdarzeń	Liczba poszkodowanych	Liczba zdarzeń	Liczba poszkodowanych	Liczba zdarzeń	Liczba poszkodowanych
1	Wszystkie	79 – 100%	125 – 100%	134 – 100%	235 – 100%	96 – 100%	133 – 100%
2	Komunikacyjne	50 – 63,3%	92 – 73,6 %	99 – 73,9%	175 – 74,5%	59 – 61,4%	96 – 72,3%
3	Požary	14 – 17,8%	15 – 12%	16 – 11,9%	28 – 11,9%	13 – 13,6%	12 – 9%
4	CO, inne gazy	2 – 2,5%	5 – 4%	4 – 3%	16 – 6,9%	8 – 8,4%	9 – 6,7%
5	Otwarcie mieszkania	1 – 1,25%	1 – 0,8%	8 – 6%	7 – 3%	6 – 6,3%	6 – 4,6%
6	Upadek z wysokości	2 – 2,5%	2 – 1,6%	1 – 0,7%	1 – 0,4%	3 – 3,1%	3 – 2,2%
7	Wezwanie medyczne	7 – 8,9%	7 – 5,6%	2 – 1,4%	2 – 0,8%	2 – 2%	2 – 1,5%
8	Inne	3 – 3,7%	3 – 2,4%	4 – 3,1%	6 – 2,5%	5 – 5,2%	5 – 3,7%

to osoba wydobyta spod gruzów oraz ratownik (doznał urazu podczas działań),

- „przewrócona maszyna budowlana” – poszkodowane zostały dwie osoby obsługujące maszynę,
- „dłoń dziecka zablokowana pod blatem” – czynności medyczne polegały na opatrzeniu otarcia i obrzęku dłoni.

Dodatkowo wyodrębniono grupę „wezwanie medyczne”. Zakwalifikowano do niej zdarzenia, do których zastępy PSP były dysponowane z powodu niedostępności w danym czasie podmiotów PRM lub ze względu na znacznie krótszy czas dojazdu zastępów PSP, oraz zdarzenia przypadkowe (zauważone przez strażaków podczas powrotu z innych interwencji lub ćwiczeń). W tej grupie znajdują się m.in. zdarzenia z wezwaniem: „drgawki”, „wpadł do kanału, uraz”, „NZK na ulicy” – resuscytacja prowadzona do czasu przyjazdu ZRM.

Warto zwrócić uwagę na typy zdarzeń z udziałem osób poszkodowanych, do których dysponowane były specjalistyczne grupy ratownicze. W przypadku grupy o specjalności wysokościowej pojawiły się wezwania o treści: „upadek z wysokości do zbiornika na paszę”, „zawalona część kamienicy”, „wpadł do kanału”, „wpadła

terwencji w odpowiedzi na wezwanie o treści „rozpylona drażniąca substancja w szkole”.

Lokalizacja zdarzeń

Interwencje w związku z koniecznością udzielenia kpp poszkodowanym podejmowano na terenie miasta (zdarzenia w granicach administracyjnych miast w rejonie KM PSP w Lublinie, czyli Lublina, Bychawy i Bełżyc) oraz poza nim (wszystkie zdarzenia na obszarach wiejskich, drogach dojazdowych do miast i odcinkach tras szybkiego ruchu S12, S17 i S19, znajdujących się w rejonie operacyjnym poza granicami miast).

Liczba interwencji z udziałem osób poszkodowanych wyniosła odpowiednio: na terenach miejskich – 44 przy 59 poszkodowanych (2016 r.); 84 przy 145 poszkodowanych (2017 r.); 64 przy 93 poszkodowanych (2018 r.); na obszarach poza miastem – 35 przy 66 poszkodowanych (2016 r.); 50 przy 90 poszkodowanych (2017 r.); 32 przy 40 poszkodowanych (2018 r.). Najwięcej osób zostało poszkodowanych podczas zdarzeń na terenach miejskich n=297 (60,2%), na obszarach poza miastem ta liczba wyniosła n=196 (39,8%).

ludności na przemieszczanie się, a co za tym idzie, znaczny wzrost liczby samochodów (osobowych, dostawczych i ciężarowych). Podobna sytuacja prawdopodobnie dotyczy całej Polski, chociaż lokalnie proporcje rodzajów zdarzeń i osób w nich poszkodowanych mogą się zmieniać.

Ciekawym kontekstem wzrostu liczby osób poszkodowanych w zdarzeniach komunikacyjnych, zauważonym podczas analizy, jest organizacja Mistrzostwa Europy (ME) U21 w piłce nożnej w Polsce w 2017 r. Lublin był jednym z miast, w którym rozegrano mecze – było to aż dziewięć spotkań piłkarskich. Wiązało się to z okresowym zwiększeniem zaludnienia miasta – pojawiły się tysiące kibiców, a także duża liczba osób zajmujących się zapleczem logistycznym. W okresie tuż przed rozgrywkami ME i podczas samego turnieju, tj. w czerwcu 2017 r., strażacy udzielili pomocy medycznej 28 osobom (27 poszkodowanym podczas zdarzeń komunikacyjnych, jednemu poszkodowanemu podczas pożaru).

mł. ogn. Łukasz Dudziński jest instruktorem ratownictwa medycznego w JRG 1 KM PSP w Lublinie

KATARZYNA SZULEJEWSKA

CNBOP-PIB w świecie chemii

Lipcowy numer „Przemysłu Chemicznego” poświęcono działalności CNBOP-PIB w Józefowie.

Czasopismo naukowo-techniczne „Przemysł Chemiczny”, wydawane przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, cieszy się uznaniem czytelników od ponad 100 lat (pierwszy numer ukazał się w 1917 r.). Od 1964 r. znajduje się na liście filadelfijskiej (w zestawieniu najlepszych czasopism naukowych na świecie) jako jedyny periodyk chemiczny publikowany w języku polskim. W Radzie Programowej „Przemysłu Chemicznego” zasiada m.in. dr hab. Maria Zielecka, profesor CNBOP-PIB.

Czym zajmuje się CNBOP-PIB

W lipcowym numerze miesięcznika ukazało się 20 publikacji naukowych pracowników Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwopozarowej – Państwowego Instytutu Badawczego w Józefowie, a także wywiad z dyrekcją Instytutu. Rozmowa ze st. bryg. dr. inż. Pawłem Janikiem, dyrektorem CNBOP-PIB, oraz st. bryg. dr. inż. Jackiem Zboiną, zastępcą dyrektora ds. certyfikacji i dopuszczeń, dostarcza wielu ciekawych, być może nieznanych informacji na temat funkcjonowania CNBOP-PIB, również dotyczących jego historii, rozwoju i wyzwań na przyszłość. Potencjał badawczy instytucji, której zasługi na rzecz rozwoju ochrony przeciwpożarowej w Polsce są niezaprzeczalne, to nie tylko cztery świetnie wyposażone laboratoria badawcze i 48 lat doświadczenia, lecz także oddana swoim zadaniom kadra – w większości młoda, ale wspierana przez doświadczonych pracowników, chętnie dzielących się swoją bogatą wiedzą. Poza naukową równie ważna jest działalność certyfikacyjna Instytutu – Jednostka Certyfikująca prowadzi w szerokim zakresie procesy dopuszczeń i certyfikacji wyrobów w zakresie ochrony przeciwpożarowej, w tym określonych wyrobów (zabez-

pieczeń) budowlanych oraz sprzętu stanowiącego wyposażenie jednostek straży pożarnej. CNBOP-PIB wykonuje badania kwalifikacyjne i wydaje dokumenty certyfikacyjne na potrzeby rynku krajowego i europejskiego (w 2019 r. było to ponad 600 świadectw dopuszczenia i certyfikatów). Dodatkowo od końca 2014 r. Centrum może wydawać certyfikaty zgodności, które są uznawane na rynku Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Nie sposób nie wspomnieć także o profesjonalnej ofercie szkoleniowej CNBOP-PIB, z której w ciągu ostatnich 25 lat skorzystało ponad 12 tys. osób chcących rozszerzyć i potwierdzić swoje kompetencje w obszarze ochrony przeciwpożarowej, zarządzania kryzysowego i ochrony ludności.

Badania instytutu ważne dla inżynierów chemików

Redaktor naczelny czasopisma, dr Andrzej Jan Szyprowski, w słowie wstępnym publikacji zauważa: *Zbadanie mechanizmów spalania tworzyw sztucznych lub wyrobów z ich udziałem* [proces ten stanowi jedno z poważnych zagrożeń związanych z pożarami – red. PP], *opracowanie metod zmniejszania palności materiałów zawierających polimery i inne produkty chemiczne, określenie, jakie substancje są podczas tych pożarów emitowane, jak strażacy mają się przed nimi chronić i jak z nimi walczyć, to oczywiście zadania dla chemików*. Dlatego też redakcja „Przemysłu Chemicznego” uznała, że badania prowadzone przez instytucje naukowe takie jak CNBOP-PIB będą ważne dla specjalistów z tej dziedziny – czytelników czasopisma.

W szerokim spektrum poruszanych tematów znalazły się więc takie zagadnienia, jak: bezpieczeństwo środowiskowe i zasady bezpiecznej gospodarki odpadami, wyko-



rzystanie bezzałogowych statków powietrznych w ochronie środowiska, a w szczególności do monitorowania jakości powietrza, emisja i przemiana nanocząstek metali pochodzących ze źródeł przemysłowych, narzędzia informatyczne do symulacji awarii technicznych w obiektach przemysłowych czy uzdatnianie i przechowywanie wody pitnej podczas sytuacji kryzysowych. Oddzielne miejsce poświęcono środkom gaśniczym oraz wybuchowości materiałów i pyłów, jak i zagadnieniom związanym z bezpieczeństwem pożarowym w przemysłowych obiektach budowlanych, a zwłaszcza sygnalizatorom optycznym i czujkom dymu. Omówiono również aspekty dotyczące degradacji termicznej lub starzeniowej tworzyw sztucznych – zwłaszcza stosowanych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – oraz tworzeniu ochronnej warstwy zceramizowanej z kauczuków silikonowych zastosowanych jako osłony kabli elektrycznych. Ponadto przedstawiono możliwości zastosowania metod analitycznych do wspomagania badań nad materiałami gaśniczymi oraz wybuchowością lub zapalnością różnych materiałów.

Zachęcamy czytelników „Przeglądu Pożarniczego” do lektury.

Katarzyna Szulejewska jest kierownikiem Działu Wydawnictw i Promocji CNBOP-PIB w Józefowie

PAWEŁ WOLNY

A co, gdyby

W Stanach Zjednoczonych w stanie Teksas znajduje się miasto – Plano, w którym udało się zredukować liczbę pożarów o 80%. Jak tego dokonano?

**fire-
rescue**
Professional service
with heart – integrity always.

Jedną z „chorób zawodowych” osób zajmujących się oraz pasjonujących ochroną przeciwpożarową jest niemożność, by nawet podczas rozmowy typu „co u ciebie słychać?” nie zatracić o wątek branżowy. I w jednej z takich rozmów rozpoczęły się rozważania na temat: co stałoby się z KSRG, gdyby udało się całkowicie wyeliminować pożary?

Nieco później zeszliśmy na ziemię i mojemu rozmówcy przypominała się historia kolegi, który kilka lat temu podczas pobytu w Stanach Zjednoczonych na konferencji związanej z rozwiązaniami dotyczącymi działań straży pożarnych usłyszał w wystąpieniu tamtejszego „komendanta miejskiego”, że w jego mieście udało się zredukować liczbę pożarów o 80%. Był tak zafascynowany tą informacją, że zapamiętał, gdzie tak się stało: w City of Plano w stanie Teksas. Poszedłem tym tropem, aby dowiedzieć się, jak coś tak niemożliwego jest możliwe. A zatem jak wygląda organizacja straży pożarnej w tym ćwierćmilionowym miasteczku?

Dlaczego miasteczku?

Ponieważ stosując prostą skalę porównawczą liczby obywateli w USA i Polsce (328,2 do 37,97 mln), Plano jest odpowiednikiem niespełna 30-tysięcznego polskiego miasta.

Prawo lokalne, czyli siła podwórkowej dumy albo biada nieubezpieczonym

Pierwszą informacją, która rzuciła mi się w oczy podczas przeszukiwania zasobów Internetu przy użyciu „wysublimowanych” tagów, była strona z lokalnym prawodawstwem – *Code of Ordinances City of Plano, Texas* z aktualizacją 8.06.2020 r. Rozdział 8. *Fire Prevention and Protection* jest pełen bardzo ciekawych i niespotykanych w Polsce rozwiązań.

Koszty strażackiej interwencji, w tym ratowania życia

Tam wszystko, tak jak wszędzie, po prostu kosztuje, tyle tylko, że pokazuje się, ile. Czyli ile i za co się płaci.

Zestawienia rozpoczynają się od kosztów wyjazdu zespołów ratownictwa medycznego działającego w strukturach straży pożarnej. Jedna interwencja w zależności od liczebności i wyposażenia ekipy wyjazdowej wynosi od 90 do 446 USD plus koszty transportu do szpitala 15 USD za milę oraz opłata administracyjna – 50 USD dla mieszkańca i 100 USD dla nierezydenta.

Opłaty za pomoc medyczną wynoszą: podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS – zespół czynności obejmujący bezprzyrządowe utrzymywanie drożności dróg oddechowych oraz podtrzymywanie oddychania i krążenia) – 690 USD, zaawansowane zabiegi resuscytacyjne (ALS – zespół czynności stosowanych przez personel medyczny u poszkodowanego, u którego wystąpiło podejrzenie nagłego zatrzymania krążenia) – 745 USD, dodatkowa opłata za utrzymanie życia (ALS2 – zaawansowane zabiegi resuscytacyjne poziomu 2, np. wraz z dożylnym podawaniem leków) – 765 USD.

Nie przestrzegasz prawa, to płacisz

Następnie podano wysokość kar finansowych za nieprzestrzeganie lokalnych przepisów przeciwpożarowych:

Każda osoba, firma lub korporacja naruszająca którekolwiek z postanowień lub warunków niniejszego aktu prawa miejscowego bądź przepisów wynikających z przyjętych w nim odniesień do prawa federalnego, stanowego lub przyjętych regulacji międzynarodowych będzie winna wykroczenia i, po rozprawie w sądzie grodzkim, zostanie na nią nałożona grzywna w wysokości nieprzekraczającej dwóch tysięcy dolarów (2 000 USD)

za każde wykroczenie, a każde takie naruszenie będzie traktowane jako odrębne.

Do tych wykroczeń należy m.in. niewłaściwe prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym (po angielsku: *hot works*).

W egzekwowaniu przepisów przeciwpożarowych funkcjonariuszom wydziału prewencji ma pomagać lokalna policja. Na żądanie komendanta straży pożarnej szeryf jest zobowiązany do oddelegowania swoich podwładnych, jeżeli są niezbędni prewentywom w kontroli przestrzegania przepisów.

Prawo lokalne srogie, a ponadlokalne przyjmowane nie bez zastrzeżeń

Niezmiernie ciekawe jest podejście dotyczące zaadaptowania przepisów i rozwiązań pochodzących z IFCI (*International Fire Code Institute*). Otóż nie są one przyjęte na zasadzie kopiuj-wklej, tylko przez zespół lokalnych ekspertów dostosowane do realiów i potrzeb miasta Plano w Teksasie. Zresztą źródeł czy też wzorców prawa jest w USA więcej, o czym informuje ramka na str. 28.

Jak to się planuje w Plano?

Regulacje prawne są bardzo szczegółowe i nie pozostawiają miejsca na ich swobodną interpretację. Jako przykład niech posłużą wytyczne dotyczące używania otwartego ognia w przestrzeni publicznej.

Na terenie miasta Plano **zabronione jest używanie otwartego ognia!** Wyjątki:

1. Zezwolenia mogą być wydawane na „ceremonialne” ogniska nieprzekraczające 3 stóp średnicy i 2 stóp wysokości i umieszczone w odległości co najmniej 25 stóp od jakiegokolwiek konstrukcji lub linii nieruchomości.

2. Zezwolenia mogą być wydawane dla

nie było pożarów?

miejsz przeznaczonych na ogrzanie się ludzi w okresie chłódów (odpowiednik polskich koksowników), jeżeli spełnione są następujące warunki:

a) ogień umieszcza się w beczce o objętości nieprzekraczającej 55 galonów,

b) beczka musi mieć osłonę przymocowaną do jej górnej części,

c) beczka musi znajdować się w odległości co najmniej 25 stóp od dowolnej konstrukcji lub linii nieruchomości.

Podobnie rzecz ma się z **grillami**. Nie wolno ich umieszczać ani stosować na balkonach o palnej konstrukcji, podkładach ani w odległości mniejszej niż 30 cm od łatwopalnej konstrukcji. Ale i tu są wyjątki. Dopuszczone jest używanie grillów gazowych w domach jedno- i dwurodzinnych, przy czym masa butli musi być ograniczona do 50 funtów (22,68 kg) i łącznie można przechowywać do 5 butli. Drugim wyjątkiem jest możliwość korzystania z takiego urządzenia w budynkach, na balkonach i palnym podłożu, jeśli są one chronione przez certyfikowany automatyczny system gaśniczy wodny (ta sama maksymalna wielkość butli, ale z ograniczeniem do 2 sztuk). Kto zna amerykańską kulturę spędzania wolnego czasu, czyli pieczenie krwistych steków i picie piwa, ten rozumie, jak srogie jest to prawo, zwłaszcza na południu.

Przykład regulacji używania, czy raczej zakazu używania ognia otwartego pokazuje, jak w praktyce są konstruowane inne obostrzenia. Jest jasno, zrozumiale, więc łatwo się do tego zastosować, ale nie pozostawia się tego dobrej woli ludzi. Potrzebny jest nadzór, który wykonują zatrudnieni ku temu specjaliści.

Postęp celowy, czyli stosowanie urządzeń przeciwpożarowych

Zgodnie z relacją „naszego człowieka” z konferencji w USA znaczący wpływ na redukcję liczby pożarów w mieście Plano miało powszechne stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych – czyli popularnych tryskaczy.

Przesłanką co do powszechności instalowania SUG wodnych jest uzależnienie wymogu gęstości sieci hydrantowej od sto-

sowania tryskaczy. Tabela 1 przedstawia maksymalne odległości między hydrantami.

Tryskacze wymagane są np. w następujących grupach obiektów.

Tabela 1. Maksymalna odległość między hydrantami

RODZAJ BUDYNKU	TRYSKACZE	BEZ TRYSKACZY
mieszkalny jedno- lub dwurodzinny	600 stóp	500 stóp
mieszkalny wielorodzinny	400 stóp	300 stóp
wszystkie inne	500 stóp	300 stóp

źródło: Zbiór przepisów dla miasta Plano w stanie Teksas – Rozdział 8: Zapobieganie pożarom i ochrona przeciwpożarowa

Ale wymagalność tryskaczy nie jest li tylko pochodną niedostatków sieci hydrantowej, lecz adaptacją przepisów ICC. Aby sprawnie poruszać się w tych przepisach, należy zapoznać się z klasyfikacją obiektów stosowaną w tym normatywie. Pomocna w tym będzie tabela 2.

A-1, A-3 i A-4, jeżeli wystąpi jeden z warunków:

1. Powierzchnia strefy pożarowej przekracza 6000 stóp kwadratowych (557 m²).

2. W strefie pożarowej może przebywać co najmniej 300 osób.

3. Strefa pożarowa znajduje się na kondy-

Tabela 2. Kategorie zagrożenia ludzi według International Code Council (ICC)

Grupa	Przeznaczenie
A	Obiekty użyteczności publicznej:
A-1	Teatry, sale koncertowe
A-2	Bary i restauracje
A-3	Budynki użyteczności publicznej niesklasyfikowane w innej kategorii
A-4	Hale sportowe z miejscami siedzącymi dla widzów (areny)
A-5	Obiekty przeznaczone do uczestnictwa w zajęciach na świeżym powietrzu lub kibicowania (stadiony)
B	Obiekty biznesowe – miejsca, w których świadczone są usługi (nie handlowe). Przykłady: banki, agencje ubezpieczeniowe, budynki rządowe (w tym posterunki policji i straży pożarnej) oraz gabinety lekarskie
E	Obiekty edukacyjne – szkoły i ośrodki opieki dziennej do 12 klasy
F	Obiekty produkcyjne – miejsca wytwarzania lub napraw o niskim zagrożeniu (fabryki, pralnie chemiczne)
H	Obiekty o wysokim zagrożeniu – miejsca, w których produkowane lub przechowywane są substancje: skrajnie łatwopalne, wybuchowe lub toksyczne (produkcja i magazynowanie materiałów takich jak: fajerwerki, nadtlenuk wodoru czy cyjanki)
I	Obiekty dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się – miejsca, z których ludzie nie będą ewakuowali się samodzielnie (szpitale, domy opieki, więzienia)
M	Obiekty handlowe: sklepy spożywcze, centra handlowe, stacje benzynowe
R	Domy i budynki zamieszkania zbiorowego (hotele i motele)
S	Budynki magazynowe (niskie zagrożenie) i garaże
U	Różne użytkowe (budynki gospodarcze, wieże ciśnień i inne)

źródło: International Fire Code® (2018)

gnacji innej niż główne wyjście ewakuacyjne.

4. W strefie pożaru znajduje się multikino.

Grupa E, kiedy występuje jeden z następujących warunków:

1. Strefa pożarowa przekracza 6000 stóp kwadratowych (557 m²).

2. W każdej części budynku edukacyjnego poniżej poziomu głównego wyjścia ewakuacyjnego, jeżeli w każdym pomieszczeniu nie znajduje się bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.

Grupa F przy spełnieniu jednego z warunków:

1. Strefa pożarowa przekracza 6000 stóp kwadratowych (557 m²).

2. Strefa pożarowa znajduje się więcej niż trzy piętra powyżej gruntu.

3. Łączna powierzchnia stref pożarowych tej grupy na wszystkich piętrach, w tym antresolach, przekracza 24 000 stóp kwadratowych (2230 m²).

4. Powierzchnia wykorzystywana do produkcji mebli tapicerowanych lub materacy przekracza 2500 stóp kwadratowych (232 m²).

Grupa M:

1. Jw. 2 i 3.

4. Powierzchnia wykorzystywana do prezentacji i sprzedaży mebli tapicerowanych lub materacy przekracza 5000 stóp kwadratowych (464 m²).

Grupa S:

1. Jw. 2 i 3.

4. Powierzchnia garażu dla samochodów ciężarowych lub autobusów przekracza 5000 stóp kwadratowych (464 m²).

5. Powierzchnia przechowywania mebli tapicerowanych lub materacy przekracza 2500 stóp kwadratowych (232 m²).

Tryskacze powinny być zainstalowane we wszystkich budynkach wykorzystywanych jako warsztaty naprawcze, gdzie występuje jeden z następujących warunków:

1. Budynki o strefach pożarowych o powierzchni przekraczającej 6000 stóp kwadratowych (557 m²).

2. We wszystkich budynkach, w których warsztat znajduje się na kondygnacji podziemnej.

3. Powierzchnia strefy pożarowej dla warsztatów do obsługi samochodów ciężarowych lub autobusów przekracza 5000 stóp kwadratowych (464 m²).

Jak widać, stosowanie tryskaczy zaczyna się w poszczególnych grupach od obiektów o niedużych powierzchniach, co zwiększa bezpieczeństwo pożarowe poprzez ograniczenie możliwości rozwoju pożaru na dwa sposoby: samo gaszenie i automatyczne powiadomianie jednostki straży pożarnej. Monitoring od urzędów pożarowych jest też obowiązkowy.

Kontrole całkiem częste, choć nie wszędzie można wejść

Program inspekcji przeciwpożarowej jest ustalany w zależności od rodzaju działalności gospodarczej i odbywa się w cyklach corocznych lub co 2 lata.

Co rok kontrola obejmuje przedsiębiorstwa o powierzchni 20 000 stóp kwadratowych (1858 m²) i powyżej oraz wszystkie, w których sprzedawany lub podawany jest

alkohol. Pozostałe, z wyłączeniem niekomercyjnych obiektów mieszkalnych (te nie podlegają w ogóle kontroli) – co 2 lata. Inspekcje przeciwpożarowe, tak jak wszystkie interwencje strażacko-ratowniczo-medyczne, są przeprowadzane odpłatnie.

Drogi dojazdowe zgodnie z wymogami dla pojazdów gaśniczych oraz instalacja zapewniająca zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych muszą być wykonane, przetestowane i odebrane przed rozpoczęciem budowy pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku.

Strażacka sprawozdawczość w Plano

Dokumentem, który zrobił na mnie ogromne wrażenie, jest raport opracowany przez „komendę miejską” straży pożarnej, będący podsumowaniem działalności w 2019 r. Przepięknie przygotowany pod względem graficznym, na 20 stronach podaje wyczerpujące informacje dotyczące zrealizowanych zadań, budżetu, szkoleń oraz wszelkich innych aspektów strażackiego rzemiosła.

Jednak to nie wszystko. Strażacy z miasta Plano mają również plany strategii, na których opierają swoje działania w 5-letnich okresach. Najnowszy z nich powstał w 2019 r.

Ale to już temat na osobne opracowanie... Podobnie jak odpowiedź na tytułowe pytanie.

dr inż. Paweł Wolny w 2019 r. obronił w SGSP pracę doktorską na temat gaśniczych systemów hybrydowych wykorzystujących mgłę wodną

Nie tylko NFPA, czyli Fire Code niejedno ma imię

Wydawać by się mogło, że system ochrony przeciwpożarowej w Stanach Zjednoczonych ma jedno źródło prawa, wytycznych i norm, a jest nim *National Fire Protection Association*, czyli NFPA. Okazuje się jednak, że nie do końca. Historycznie rzecz ujmując, przepisy w interesującym nas obszarze mają więcej niż jedno źródło. Od początku XX w. system prawa budowlanego zawierającego elementy ochrony przeciwpożarowej w Stanach Zjednoczonych opierał się na wzorcowych wytycznych opracowanych przez trzy regionalne organizacje.

Te wzorcowe wytyczne oparte były na normach odniesienia opublikowanych i ogłoszonych przez inne organizacje normalizacyjne, takie jak *American Society for Testing and Materials International* (ASTM), *American National Standards Institute* (ANSI) i NFPA. W zależności od stanu i decyzji lokalnych władz, były one adaptowane (w całości lub części) przez miejscową administrację. Przykładowo przepisy „krajowe”, czyli w tym przypadku stanowe (*National Codes*, nie mylić z federalnymi) opracowane przez *Building Officials Code Administrators International* (BOCA) zostały zastosowane na wschodnim wybrzeżu i na całym środkowym zachodzie Stanów Zjednoczonych, na południowym wschodzie obowiązywały te opracowane przez *Southern Building Code Congress International* (SBCCI),

natomiast na całym Zachodnim Wybrzeżu w dużej części środkowej części kraju oraz większości środkowego zachodu stosowane były jednolite wytyczne opublikowane przez *International Conference of Building Officials* (ICBO).

W 1972 r. wymienione trzy organizacje (BOCA, SBCCI i ICBO) utworzyły Radę Amerykańskich Urzędników Budowlanych (*Council of American Building Officials* – CABO), która miała zająć się przygotowaniem zintegrowanego prawa budowlanego dla budownictwa mieszkaniowego, co jednak nie zakończyło się powodzeniem. Dopiero w 1994 r., po połączeniu BOCA, SBCCI i ICBO, a tym samym utworzeniu *International Code Council* (ICC), powstały zintegrowane przepisy, które poza USA są stosowane w ponad 50 krajach.

Pierwotnie wprowadzenie powszechnie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych *International Fire Code* (IFC) miało być wspólnym dziełem ICC i NFPA. Współpraca ta zakończyła się po opracowaniu pierwszego szkicu dokumentu.

Dlaczego zatem myśląc o normach prawnych z USA, widzimy przed oczami tylko skrót NFPA? Bo tylko to znamy lub tylko o tym słyszeliśmy. Jak się okazuje, jest to widok niepełny.

PAWEŁ WOLNY

Jak to robią za oceanem

Ochrona przeciwpożarowa w USA to nie tylko strażak w hełmie bez paska pod brodą w wielkim samochodzie-drabinie. To coś więcej, znacznie więcej.

S tany Zjednoczone Ameryki Północnej są wielkim krajem. Już w jego nazwie tkwi źródło różnorodności, również prawnej – każdy stan ma własne prawa. To sprawia, że kto był w USA, ten widział tylko wycinek całości, w dodatku niewielki i niemiarodajny. Z tego powodu powstał niniejszy artykuł.

Gdy pisząc go, szukałem materiałów, w wyszukiwarkach pod hasłem „structure of the fire protection system in the USA” (struktura systemu ochrony przeciwpożarowej w USA) pojawiały się odpowiedzi dotyczące stałych urządzeń gaśniczych tryskaczowych. Dopiero po wejściu na stronę NFPA natrafiłem na opracowanie opublikowane w lutym 2020 r. pt. „Profil amerykańskiej straży pożarnej”. Jest to przegląd działalności wszystkich straży pożarnych w Stanach Zjednoczonych, obejmujący stan osobowy, wyposażenie strażaków w samochody pożarnicze oraz standard jednostek ratowniczo-gaśniczych z podziałem na jednostki typowo interwencyjne i te o poszerzonym profilu działalności, czyli np. zapobieganie pożarom w formie czynności kontrolno-rozpoznawczych czy prewencji społecznej.

Wyniki opierają się na danych zebranych przez NFPA w dwóch rodzajach ankiet. Pierwsza dotyczy zdarzeń, które miały miejsce w Stanach Zjednoczonych w 2018 r., a druga, bardzo szczegółowa – wszystkich aspektów struktury straży pożarnych. Tu zbieranie i analiza niezbędnych danych zajęły 3 lata (2016-2018). Amerykanie uwielbiają statystyki, tak więc w tym artykule zabraknąć ich nie może. Praktycznie każdy aspekt, związany z dowolną problematyką, znajduje swoje odzwierciedlenie w nieśmiertelnych tabelkach Excela.

Z czym mierzą się amerykańscy strażacy?

O skali problemu ochrony przeciwpożarowej w USA świadczy fakt, że straż pożarna wyjeżdża tam do pożaru co 24 sekundy. Analiza wieloletnich statystyk wskazuje pozytywny trend w tym obszarze, ponieważ zarówno liczba pożarów, jak i ich ofiar śmiertelnych znacząco spadła od lat 70. XX w.

Nie we wszystkich kategoriach statystyki są optymistyczne. Jedną z nich stanowią pożary od świec. Problem ten jest na tyle znaczący, że doczekał się osobnego raportu NFPA.

W latach 2014-2018 amerykańskie straże pożarne reagowały rocznie średnio na 7610 pożarów domów, których bezpośrednią przyczyną były właśnie świece. Pożary te powodowały rocznie średnio 81 zgonów mieszkańców, obrażenia u 677 osób i 278 mln USD bezpośrednich szkód materialnych.

Zapłon od świec spowodował w budynkach mieszkalnych: 2% zgłoszonych pożarów, 3% zgonów w ich wyniku, 6% obrażeń i 4% bezpośrednich szkód majątkowych w zgłoszonych pożarach w tym okresie. Średnio dziennie zgłaszano 21 tego rodzaju pożarów, choć ich powstawanie jest związane z porą roku. Najczęściej występują one w grudniu i styczniu (11% przyczyn pożarów w każdym z tych miesięcy). Pożary od świec są związane z dekoracjami świątecznymi. W samo Boże Narodzenie odnotowywano średnio 58 pożarów (trzykrotnie więcej w stosunku do średniej dziennej).

Raport zawiera informacje o wieku i płci ofiar – ta specyficzna przyczyna dotyczy w niewielkiej przewadze kobiet (58% ofiar śmiertelnych i 54% poszkodowanych), choć ogólny trend wśród ofiar pożarów budynków wskazuje na większy udział mężczyzn (57% ofiar śmiertelnych i 55% poszkodowanych).

W kategoriach wiekowych poszkodowani to najczęściej osoby mające co najmniej 65 lat (36%), a następnie osoby w przedziale 55-64 lat (18%).

Dogłębność analiz przeprowadzonych na potrzeby tego raportu jest imponująca, one same stanowią zaś doskonały materiał wyjściowy do szacowania ryzyka ubezpieczeniowego, pracy wydziałów kontrolno-rozpoznawczych oraz wyboru tematycznego kampanii społecznych. Raport obejmuje również trendy (na przestrzeni „tylko” ostatnich 40 lat) liczby pożarów i ofiar śmiertelnych, udział w ogólnej liczbie pożarów powstałych w budynkach, a także pomieszczenia i materiały objęte w pierwszej kolejności płomieniami od świec.

Świece używane do oświetlenia (w razie braku dostaw prądu lub jego odcięcia w związku z nieopłacaniem rachunków) były naprawdę śmiertelnie – aż w 34% pożarach powstałych za ich przyczyną ginęli ludzie.

Przypadek pożarów od świec jest tu tylko przykładem, jak szczegółowe są amerykańskie analizy przyczyn pożarów.

Kto to gasi?

Trzy główne typy straży pożarnej to straż zawodowa, ochotnicza i mieszana (w Polsce można również doszukać się trzeciego rodzaju straży – są to jednostki OSP, w których pracują na etatach np. kierownicy opłacani przez samorząd).

Do kategorii zawodowych zaliczani są strażacy formacji umundurowanych pracujący w pełnym wymiarze godzin, niezależnie od rodzaju obowiązków (gaszenie, prewencja, kontrola czy administracja).

Na potrzeby raportu określenie „strażacy zawodowi” obejmuje wyłącznie strażaków miejskich straży pożarnych, nie odnosi się natomiast do strażaków pracujących w prywatnych strażach pożarnych lub w agencjach stanowych i federalnych. Strażacy ochotnicy to wszyscy strażacy czynni w niepełnym wymiarze czasu pracy (pracujący na zlecenie lub wolontariusze).

Profesjonalne straże pożarne chronią 68% populacji USA, w sumie służy w nich ponad 1 mln 216 tys. strażaków w 58 150 jednostkach ratowniczo-gaśniczych zorganizowanych w ramach 27 228 straży pożarnych (*Fire Departments*). Strażacy zawodowi stanowią 33% ogólnej liczby ratowników.

Od ponad 30 lat liczba zawodowych strażaków w USA stale rosła – do 2018 r. o 56% w stosunku do stanu osobowego w 1986 r. – co pozwoliło utrzymać wartość współczynnika liczby strażaków na 1000 osób chronionych w tym okresie na poziomie od 1,54 do 1,81.

Większość zawodowych strażaków (67%) pracuje w jednostkach organizacyjnych (*Fire Departments*), które chronią 25 000 lub więcej osób. Większość strażaków ochotników (95%) służy w strażach, które chronią mniej niż 25 000 osób. Około połowy (49%) strażaków niezawodowych służy w małych remizach wiejskich, które chronią mniej niż 2500 osób.

Liczba ochotniczych strażaków spadała pod koniec lat 80. i późnych 90. XX w., za każdym razem wkrótce wracając do poprzedniego poziomu. Od 2005 do 2009 r. liczba strażaków ochotników utrzymywała się na poziomie nieco wyższym niż jakkolwiek poprzednio zarejestrowany, poza 1995 r. Po spadku w latach 2010-2011 liczba ochotników wydawała się rosnąć i wahała się w przedziale od 783 300 do 814 850, co oznacza wzrost o 4% w tym okresie (w 2018 r. wzrosła do 745 tys.). Po zbadaniu wskaźnika strażaków ochotników przypadających na 1000 osób objętych ochroną głównie straży niezawodowych widać, że wskaźniki wykazują tendencję spadkową i wahają się od 8,05 w 1987 r. do 5,8 w 2017 r. na 1000 ludności chronionej.

Według Departamentu Pracy USA (*Bureau of Labor Statistics*) w latach 2014-2018: 8% zawodowych strażaków stanowiły osoby hiszpańskojęzyczne i Latynosi, 8,4% Afroamerykanie, 1,1% Azjaci, a 4,7% kobiety (15 200 w charakterze strażaków zawodowych i 78 500 ochotników). Zgodnie ze stosowaną w praktyce poprawnością polityczną pominięto zatem fakt, że 77,8% zawodowych strażaków to biali mężczyźni.

Amerykańskie „naj” w strażach pożarnych

Straż pożarna chroniąca społeczności liczące co najmniej 25 000 osób miała wskaźnik od 0,87 do 1,32 zawodowych strażaków na 1000 osób. Zadania lokalnych straży pożarnych oraz ich wyposażenie, a także długość tygodnia pracy charakteryzują się dużymi różnicami. Wynikają one ze specyficznych warunków dla danego obszaru zagrożeń, gęstości zaludnienia oraz zakresu działania (prewencja, ratownictwo medyczne, grupy specjalistyczne itp.). Oto amerykańskie „naj” z górnego zakresu skali.

Największa...

Największa straż pożarna w Stanach Zjednoczonych to New York City Fire Department, oficjalnie – Fire Department of the City of New York (FDNY), powstała w 1865 r. Jest to departament podlegający władzom metropolitalnym Nowego Jorku. Do jego zadań należy ochrona przeciwpożarowa oraz ratownictwo: techniczne, chemiczne, ekologiczne, radiacyjne oraz medyczne w pięciu dzielnicach Nowego

Jorku. Budżet na 2020 r. przewiduje wydatki w kwocie powyżej 2 mld USD (nie, to nie błąd – dokładnie 2 030 337 688 USD).

FDNY to największa straż pożarna w Stanach Zjednoczonych i druga co do wielkości na świecie (pierwszą lokatę zajmuje Tokyo Fire Department). Służy w niej prawie 11 tys. zawodowych strażaków, ponad 4300 ratowników medycznych i prawie 2100 pracowników cywilnych. W jej obszarze działania mieszka ponad 8,5 mln osób, a obszar chroniony to 302 mile kwadratowe (ok. 782 km²).

Wyposażenie i sprzęt FDNY:

- 215 jednostek ratowniczo-gaśniczych, 37 stacji pogotowia ratunkowego, trzy stałe jednostki wodne wyposażone w statki pożarnicze i sześć sezonowych,
- 341 pojazdów ratowniczo-gaśniczych i specjalistycznych, 450 ambulansów,
- jednostka HAZMAT i jednostka USAR,
- 10 jednostek specjalistycznych do zwalczania pożarów lasów.

Najstarsze...

Najstarszą zawodową strażą pożarną w Stanach Zjednoczonych jest założona w 1853 r. Cincinnati Fire Department (CFD). Jej zakres obowiązków to: gaszenie pożarów, ratownictwo medyczne, w tym zaawansowane zabiegi resuscytacyjne (*ALS – Advanced Life Support*), dochodzenia popożarowe, prewencja, zabezpieczanie urządzeń i materiałów niebezpiecznych. Jej obszar działania wynosi 77 mil kwadratowych (ok. 200 km²) oraz 25 mil linii brzegowej rzeki Ohio. CFD zatrudnia 624 osoby (dane za 2015 r.) i ma 26 jednostek ratowniczo-gaśniczych, w których znajduje się 40 pojazdów ratowniczo-gaśniczych i specjalistycznych oraz 12 ambulansów.

Najstarszą strażą uniwersytecką w Stanach Zjednoczonych, którą można porównać do szkolnej JRG ze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, jest Notre Dame Fire Department (NDFD), powstała w 1879 r. w stanie Indiana. Obecnie straż ta zatrudnia 18 pełnoetatowych strażaków, którzy interweniują około 1800 razy rocznie w mieście liczącym



cym nieco ponad 15 000 mieszkańców. Ma ona siedem pojazdów ratowniczo-gaśniczych i specjalistycznych, w tym dwie karetki. Zajmuje się ochroną życia i mienia oraz promocją bezpieczeństwa pożarowego poprzez edukację publiczną oraz inspekcje i konserwację systemów i urządzeń przeciwpożarowych.

Administracja przeciwpożarowa w USA

Administracja Przeciwpożarowa w USA (*U.S. Fire Administration – USFA*), stanowiąca jeden z elementów Federalnej Agencji Zarządzania Kryzysowego (*Federal Emergency Management Agency – FEMA*; najbliższym odpowiednikiem w polskich strukturach zarządzania kryzysowego jest Rządowe Centrum Bezpieczeństwa), została powołana do życia przez Kongres w 1974 r., za czasów prezydentury Geralda Forda. Powstanie tej agencji rządowej było reakcją na ofiary śmiertelne pożarów. W samym tylko 1971 r. zginęło ponad 12 000 mieszkańców i 250 strażaków. Od 2003 r. FEMA podlega Departamentowi Bezpieczeństwa Wewnętrznego.

Do zadań FEMA należy raportowanie o zagrożeniach, przygotowanie planów operacyjnych, zarządzanie działaniami prewencyjnymi w zakresie katastrof naturalnych i technicznych oraz ograniczania ich skutków. FEMA powstała z połączenia różnych agend federalnych zajmujących się zarządzaniem kryzysowym, przejmując m.in. z Departamentu Obrony Agencję Obrony Cywilnej. Jest odpowiedzialna za współpracę z wieloma innymi agencjami federalnymi oraz organizacjami pozarządowymi, np. z Amerykańskim Czerwonym Krzyżem. Jej celem jest również wdrożenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Kryzysowego (*Integrated Emergency Management System*), uwzględniającego zagrożenia na wszystkich poziomach.

USFA, jako jej podległa część, odpowiedzialna jest za rozwój systemu ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa medycznego.

USFA stanowi też źródło wiedzy, gdyż utrzymuje i rozwija odpowiednie bazy danych. Pierwsza to Krajowy System Zgłaszania Incydentów Pożarowych (NFIRS), będący największą na świecie, stale

aktualizowaną bazą danych o pożarach. Dostarcza informacji i analiz opartych na danych dotyczących regionu bądź stanu w obszarze wszystkich zagrożeń pożarowych, z podziałem na rodzaje obiektów. Druga to biblioteka *National Emergency Training Center*, która dostarcza informacji o pożarach, zarządzaniu kryzysowym i innych zagadnieniach, dotyczących wszystkich zagrożeń.

Całość działań FEMA ma na celu zwiększenia bezpieczeństwa obywateli poprzez zapobieganie zdarzeniom niebezpiecznym oraz zmniejszenie liczby poszkodowanych, również ofiar śmiertelnych pożarów, gdy już takie zdarzenia nastąpią. Cel osiągnąć jest przez stosowanie w kolejności logicznej następujących metod: gromadzenia danych, edukacji publicznej związanej z obszarem ochrony przeciwpożarowej, prowadzenie badań i szkoleń przez wyspecjalizowane placówki, w tym Amerykańską Akademię Straży Pożarnej (*National Fire Academy – NFA*).

System szkolenia kadry oficerskiej w Stanach Zjednoczonych zasadniczo różni się od znanego w Polsce. Studentem NFA może zostać tylko strażak służby czynnej oddelegowany przez lokalną straż pożarną.

Podsumowanie

Amerykańskie straże pożarne i amerykański system zarządzania kryzysowego znacząco różnią się od tego, co znamy z własnego podwórka. Różnica między wielkimi miastami, gdzie nasycenie profesjonalnymi ratownikami i specjalistycznym sprzętem może budzić podziw i uznanie, a głęboką prowincją jest gigantyczna. Polski system jest w mojej opinii bardziej spójny, a różnice w standardach wykształcenia czy wyposażenia nie są tak rażące, jak w przypadku USA. Wiele rozwiązań, z uwagi na ich specyfikę lokalną, nie przystaje do polskich realiów, więc ich zastosowanie bez dogłębnej analizy skutków mogłoby przynieść więcej szkód niż korzyści. Jedyne, co warte byłoby skopiowania od zaraz, to doskonale opracowane raporty przygotowywane przez NFPA. Dlaczego?

Przedstawiony przykład głębokiej analizy pożarów od świec mógłby być inspiracją do wykonania podobnego jakościowo dokumentu, ale dotyczącego na przykład pożarów związanych z wypalaniem traw. Pełna analiza kosztów obciążenia zadaniami poszczególnych jednostek, zużycie sprzętu itd. mogłoby stanowić doskonałe narzędzie dla władz Komendy Głównej PSP i wyśmienity argument podczas rozmów w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji o zmianie przepisów i restrykcji w związku z pożarami tego typu. Co ciekawe, nasi południowi sąsiedzi – Czesi praktycznie zlikwidowali ten problem. Jak? Otóż wykaszanie traw jest obowiązkiem właściciela terenu i jego niewypełnienie podlega karze, a w przypadku pożaru na niewykoszonej łące nikt nie prowadzi dochodzenia, kto przyczynił się do jego powstania, tylko pełnymi kosztami akcji obciąża się właściciela gruntu. Bardzo proste i co najważniejsze – skuteczne.

Gdyby szukać podobieństw organizacyjnych między zawodowymi strażami pożarnymi z USA i Polski, to rzuca się w oczy jedno – zapobieganie pożarom, w sensie nadzoru nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych, jest umiejscowione właśnie w nich. Co będzie najlepiej widoczne w serii artykułów o ochronie przeciwpożarowej City of Plano w Teksasie.

dr inż. Paweł Wolny w 2019 r. obronił w SGSP pracę doktorską na temat gaśniczych systemów hybrydowych wykorzystujących mgłę wodną



Składka

Ubezpieczenia od ognia – rozwiązania amerykańskie (cz. 1)

W USA, jeśli nie masz polisy – m.in. od ognia, nie istniejesz pod względem majątkowym. Zdolność do ubezpieczenia się jest wyznacznikiem praw obywatelskich i pozycji społecznej.

„Każdy gospodarz jest winnym dobrego baczenia na ogień i światło, gdy rozpali on piec, gdy gotuje, gdy pierze, topi łój lub słoninę, piecze lub wypieka” – czytamy w porządkach ogniowych z XVI w. Mało kto jednak wie, że dalej bywały opisywane zasady wzajemnej pomocy dla pogorzalców.

Te niestety nieobecne w opracowaniach dotyczących historii ochrony przeciwpożarowej zasady to pierwociny wzajemnych ubezpieczeń od ognia. Wzajemnych, to znaczy powszechnych w danej społeczności i organizacji, nienastawionych na zysk, gwarantujących przetrwanie nawet wtedy, gdy utraci się wszystko. Jest to również echo działania wspólnot rodowych, gdzie wszyscy razem oferowali swoją pomoc tym, którzy jej najbardziej potrzebowali, a w razie potrzeby mogli podobną pomocą odpać. Bo w gruncie rzeczy jeśli już pożar coś komuś zniszczył, to należało mu zapewnić dach nad głową, by miał gdzie się schronić oraz środki do życia, żeby zachował godność i nie został żebrakiem, obciążającym społeczność swoją bezradnością.

Siłą rzeczy po przejściu z gospodarki wymiennej na pieniężną wzajemne zobowiązania zaczęto regulować w monecie, zamiast odrobku czy innej formie usług. Zasada pozostała jednak ta sama, co wcześniej – ten, komu się pomocy udziela, zasługuje na nią, bo wcześniej do dobra wspólnego się przyczynił lub jest w stanie to zrobić.

Kto choć przez chwilę otarł się o USA, ten wie, jak ogromną wagę mają ubezpieczenia. W skrócie: nie masz polisy na życie – nie istniejesz pod względem zdrowotnym, albo zwyczajnie nie istniejesz. Polisa od ognia (i innych zdarzeń losowych) pozwala zabezpieczyć dobra majątkowe.

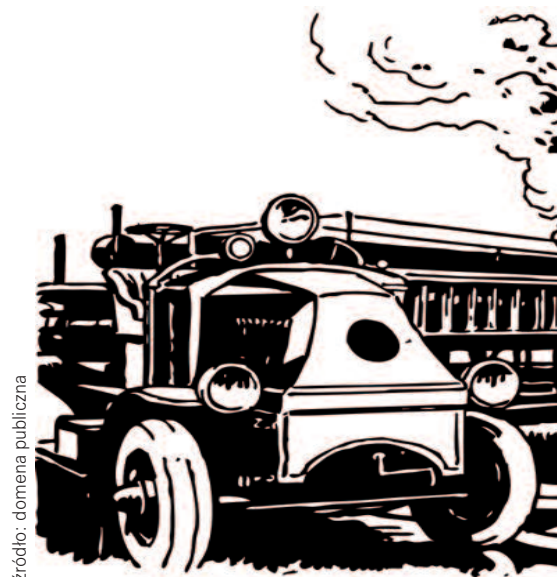
Jak się okazuje, ubezpieczenia od ognia mają w USA znacznie szerszy zasięg oddziaływania, niż można to sobie wyobrazić. Wiemy, że służą wypłacaniu odszkodowań. Wyobrażamy zaś sobie, że wpływają na zabezpieczenie przeciwpożarowe budynków, że kształtują normy i przepisy przeciwpożarowe. Mało kto jednak wie, że wnikają nawet w takie aspekty, jak szkolenie strażaków i taktyka gaszenia pożarów. Dziwna ta Ameryka, prawda?... Ale najpierw szczypta naszej historii.

Szczypta polskiej historii

Równo 100 lat temu Bolesław Chomicz, pionier polskiej ochrony przeciwpożarowej, prezes Związku Floriańskiego, a w kolejnym roku prezes organizacji ogólnopolskiej, mianowicie Głównego Związku Straży Pożarnych (patrz artykuł „Program higieny pożarowej” w PP nr 8/2020), za trzy równorzędne filary systemu bezpieczeństwa pożarowego uznawał: budownictwo ogniotrwałe, ubezpieczenia od ognia i straże pożarne. Dziś uchodzi on za ideologa ruchu ochotniczego, a jego kluczowa funkcja w uświadomieniu wagi budownictwa ogniotrwałego jest całkowicie zapomniana. Ale to element ubezpieczeniowy był mu najlepiej znany, jako wieloletniemu pracownikowi firm ubezpieczeniowych, z funkcją prezesa Polskiej Dyrekcji Ubezpieczeń Wzajemnych (późniejsze PZU).

Chomicz orędowną za asekuracją od zdarzeń ogniowych opartą na zasadach wspólnotowych, a nie działaniach o charakterze komercyjnym, czemu dał wyraz w ustawie swego autorstwa z 1921 r. o przymusie ubezpieczeń od ognia [1]. Zgodnie z nią ubezpieczenia miały być powszechne i obo-

wiązkowe, ze składką traktowaną jako „podatek od ognia”. Nie zakładano zysku dla ubezpieczycieli, lecz jedynie pokrycie kosztów ich funkcjonowania, odszkodowań i rezerwy bezpieczeństwa. Nadwyżki miano przeznaczyć na rozwój technologii zabezpieczeń biernych i czynnych stosowanych w budownictwie, zwiększanie świadomości dotyczącej zagrożeń pożarowych, tworzenie



źródło: domena publiczna

infrastruktury straży pożarnych oraz udoskonalanie sprzętu pożarniczego, a także podnoszenie kwalifikacji zawodowych strażaków. Taki system ewoluowałby do postaci administracji nadzoru nad ochroną przeciwpożarową, jako zrzeczenie firm ubezpieczeniowych. Nie stało się tak w II Rzeczypospolitej, bo bez wyrugowanego z ubezpieczeń i straży pożarnych Bolesława Chomicza prawie wszystkie składki zjadała komercja, a pozostałą resztę przeznaczano wyłącznie na wspieranie sprzętowe ochot-

ubezpieczeniowa

niczych straży ogniowych, o budownictwo ogniotrwałe nie dbając.

Tak jednak stało się w Niemczech, tak było i jest w USA – i to od ponad 100 laty.

Jak to jest obecnie w Polsce?

Aktualny polski stan prawny nakłada obowiązek ubezpieczeń od ognia jedynie na gospodarstwa rolne [2], zatem z powszechnością ma to niewiele wspólnego. Poza ubezpieczeniami obowiązkowymi funkcjonuje jeszcze system ubezpieczeń dobrowolnych, choć z dobrowolnością bywa różnie, np. przy kredytach na nieruchomości jednym z warunków uzyskania środków na ich zakup z banku jest ubezpieczenie od ognia i innych zdarzeń.

Wysokość składek ubezpieczeniowych w Polsce nie jest wygórowana. Wpływ na nią w przypadku nieruchomości miesz-



kalnych mają następujące elementy: powierzchnia i położenie nieruchomości, liczba mieszkańców, palność i trwałość materiałów, z jakich wykonano ściany zewnętrzne budynku, palność konstrukcji nośnej i pokrycia dachowego, liczba palaczy w mieszkaniu, rok budowy, wartość nieruchomości, w przypadku budownictwa wielorodzinnego kondygnacja, na której znajduje się mieszkanie oraz przynależne pomieszczenia dodatkowe. W dodatku zagrożenia ogniowe są zwykle ujmowane ja-

ko składnik pakietu, łącznie z zalaniem, piorunami itp.

Inaczej ma się sprawa na rynku ubezpieczeń przemysłowych – tam pożar jest traktowany indywidualnie. Jednocześnie obowiązuje w tym aspekcie prawidłowość rynkowa absolutnie niezgodna z nowoczesną cenzurą, czyli z poprawnością polityczną. Wbrew temu, co się mówi, kapitał ma narodowość, i to ściśle określoną. Mianowicie właściciele firm zagranicznych ubezpieczają swoje przedsiębiorstwa w filiach firm ubezpieczeniowych z krajów pochodzenia, przy czym spełniają ich warunki ubezpieczenia, niejednokrotnie idące znacznie dalej niż polskie przepisy przeciwpożarowe. Co interesujące, warunki ubezpieczenia dla nieruchomości „zagranicznych” na terenie Polski bywają zupełnie inne niż dla polskich, gdy ktoś z kapitału krajowego w tej firmie się ubezpiecza. Cóż. Bolesław Chomicz musiał odejść ze stanowisk w ubezpieczeniach i w ochronie przeciwpożarowej również z tego powodu, że sprzeciwiał się zbieraniu polskiego podatku ogniowego przez kapitał prywatny, a w szczególności zagraniczny.

Jak to wygląda w USA

USA, traktowane niemalże jako wzorzec kapitalizmu i wolności wyboru, nie mają federalnego systemu obowiązkowych ubezpieczeń od ognia i innych katastrof naturalnych bądź technicznych. Tam gubernator za stwierdzenie po katastrofie, że „trzeba się było ubezpieczyć” nie musiałby obawiać się utraty stanowiska, bo dla wszystkich jest jasne jak amen w pacierzu, że odpowiedzialność za własny majątek spoczywa na jego właścicielu, a nie administracji rządowej. Za przykład niech posłuży wielka powódź w Luizjanie z 2016 r., gdy miliony ludzi utraciły cały dobytek. Pomoc państwa ograniczyła się wówczas do dwóch przedsięwzięć: wypłaty średnio około 5000 USD na gospodarstwo domowe (przy średniej cenie Big Maca 5,71 USD), co miało pomóc w przetrwaniu najbliższych dni, oraz do udzielenia oprocentowanych kredytów.

Powód łatwo wskazać.

Co prawda w stanie Luizjana ubezpieczenie od powodzi jest obowiązkowe dla tych

domów oraz firm na obszarach powodziowych wysokiego ryzyka, na które udzielono rządowych kredytów hipotecznych, a w pozostałych przypadkach wszystko zależy od umowy z kredytodawcą, zaś ubezpieczenia na terenach nieuznawane za obszary najwyższego ryzyka są jedynie rekomendowane. Przecież jeżeli ktoś jest lekkomyślny i nie ubezpieczył się tylko dlatego, że nikt mu nie kazał, to niczyja w tym wina, a już rządu najmniej. Oczywiście można się powoływać na opatrność Bożą, ale nie mieści się ona w statystykach zdarzeń. Z drugiej strony nie po to Pan Bóg dał człowiekowi wolną wolę i zdolność myślenia abstrakcyjnego, by się nim bez przerwy zajmować.

W przypadku nawiedzanej przez ostatnie 3 lata gigantycznymi pożarami lasów Kalifornii (które, uwaga, zupełnie jak w Australii są zjawiskiem niezbędnym dla trwania przyrody), stawki ubezpieczeniowe w obszarach zwiększonego ryzyka uległy wzrostowi dwu- a nawet trzykrotnemu, a coraz częściej dochodzi do wymówienia ubezpieczenia przez firmę tam, gdzie zagrożenie przeniesienia się pożaru na budynki jest najwyższe. Jednak istnieje fundusz wspierający osoby, którym odmówiono zawarcia ubezpieczenia od ognia (bądź wymówiono umowę) – jest to *The California Fair Access to Insurance Requirements (FAIR)*, czyli Sprawiedliwy Dostęp do Wymogów Ubezpieczeniowych w Kalifornii. Został utworzony w lipcu 1968 r., jako reakcja nie tyle na pożary masowe roślinności i domostw, co wybuchły w ich wyniku zamieszki. Istotą tego rozwiązania jest pula ubezpieczeniowa utworzona w celu zapewnienia dostępności podstawowego ubezpieczenia majątku osobom, które posiadają „ubezpieczalny” majątek w stanie Kalifornia i które nie były w stanie uzyskać ubezpieczenia na rynku ubezpieczeń dobrowolnych. FAIR nie jest jednak finansowany z publicznych pieniędzy pochodzących z podatków ani nie jest agendą rządową. Środki pochodzą z nadwyżek ubezpieczeniowych firm mających licencję na działalność ubezpieczeniową w Kalifornii.

Generalnie nie jest dobrze, bo przez ostatnią dekadę wysokość składek ubezpieczeń od ognia w USA wzrosła średnio o 47%.

Od czego zależy wysokość składki

Po pierwsze rata ubezpieczenia porównywalnego wielkością i standardem domu jest uzależniona od stanu i może wynosić od około 600 USD (Pensylwania, Vermont, Delaware) do około 2500 USD (Oklahoma, Kansas, Teksas). Poza intensywnością zabudowy niewiele ma to wspólnego z zagrożeniem pożarowym – po prostu bogaci płacą więcej za bardziej wartościowy majątek, w czym kryją się koszty utrzymania systemu, czyli pensji dla urzędników i czynszów dla ich siedzib. Średnia krajowa stawka w USA wynosi 1445 USD od budynku. W Polsce ubezpieczenie od ognia budynku jednorodzinnego z materiałów niepalnych z niepalnym pokryciem dachu kosztuje do 350 zł rocznie, czyli kilkanaście razy mniej.

Na wysokość składki mają też wpływ inne czynniki regionalne i ponadregionalne. Liczy się prawdopodobieństwo zdarzeń naturalnych na danym obszarze – jak wyładowania atmosferyczne, powodzie, zalania, huragany i tornada. Ocena ryzyka uwzględnia odległość od domu do siedziby jednostki straży pożarnej, a także występowanie zagrożeń pożarowych w obszarze wokół posesji – np. suchych krzewów, przydomowych składowisk palnych materiałów. Wiek, stan techniczny, materiały konstrukcyjne, a nawet wygląd budynku też nie są bez znaczenia – firmy ubezpieczeniowe pobierają wyższe składki za dom źle utrzymany.

Niebagatelną rolę odgrywa to, czy człowiek złej woli ma możliwość szkodenia. W rachubę wchodzi mianowicie takie elementy, jak statystyka przestępczości i prawdopodobieństwo rozruchów. To drugie w teorii wiąże się ze statusem społecznym większości mieszkańców, a w praktyce wskaźnik w tym zakresie jest etniczny, np. z nieznanymi powodów zamieszki nigdy nie wybuchają w chińskich dzielnicach, a przemyśl filmowy Hollywood nadrabia ten niakt, jak umie.

Historia ubezpieczenia – im mniejsza częstotliwość zgłaszania roszczeń (czyli występowania szkód), tym niższe są stawki. Wysoka ocena zdolności kredytowej właściciela nieruchomości może wpłynąć również na zaferowanie zniżki, które udzielane są automatycznie przy stosowaniu certyfikowanych systemów detekcji pożaru i antywłamaniowych.

Opisane wyżej czynniki wysokości składki ubezpieczeniowej, prócz rozruchów, są

uwzględniane również przy ocenie ryzyka ubezpieczeniowego w Polsce. Natomiast następnym elementem ubezpieczeniowej układanki jest rozwiązaniem w naszym kraju całkowicie nieznanym, zasługuje więc na wyróżnienie.

Strażackość jako regulator wysokości składki

W USA działa firma Biuro Usług Ubezpieczeniowych, czyli *Insurance Services Office* (dalej ISO, ale nie mylić z *International Organization for Standardization* – Międzynarodową Organizacją Normalizacyjną). ISO utworzyło klasyfikację ochrony publicznej *Public Protection Classification* (PPC), co jednostkowo sprowadza się do oceny efektywności danej straży pożarnej tak pod względem operacyjnym, jak i zapobiegawczym. PPC jest podawane w postaci gotowej oceny punktowej, w skali od 1 do 10, wskazującej, jak dobrze straż pożarna służy danej społeczności. Przy czym ocena przyznawana jest po amerykańsku, jak w zawodach sportowych: 1 to najlepsza możliwa ochrona ludności przed pożarami, zaś 10 to dyskwalifikacja, przyznawana jednostkom pełniącym funkcję wyłącznie dekoracyjną, np. zdolnym jedynie do dogaszania. Co ważne, PPC jest sporządzana dla dosłownie każdej straży pożarnej (i chronionego przez nią obszaru), a wystawioną ocenę, wraz ze składnikami, można uzyskać nieodpłatnie. Wystarczy skontaktować się z lokalną strażą pożarną i podając swój kod pocztowy, dowiedzieć się, jaki jest wskaźnik PPC dla tej lokalizacji i kiedy został zaktualizowany.

Dlaczego warto o tym wiedzieć? Albo inaczej – dlaczego wszyscy chcą o tym wiedzieć i wiedzą?

Bo w większości przypadków PPC jest główną rekomendacją dla ubezpieczycieli przy szacowaniu wysokości składki, a nawet odmowy ubezpieczenia.

Ogólne składniki PPC, czyli oceny bezpieczeństwa pożarowego jako miary potencjału strażackiego działania, są następujące:

- 50% wynika z jakości lokalnej straży pożarnej, w tym poziomu personelu, szkolenia i oddalenia remizy od chronionych budynków (każdy obszar, do którego droga dojazdowa z JRG jest dłuższa niż 5 mil, czyli 8 km, automatycznie otrzymuje ocenę najniższą – 10),
- 40% zależy od przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, w tym dostępności hydrantów, zbiorników i miejsc poboru wody do celów gaśniczych,

- 10% pochodzi z oceny funkcjonowania lokalnych systemów powiadomienia o zagrożeniach (numer alarmowy w USA to 911).

Dodatkowo do 5,5% przyznawane jest w związku z prowadzoną działalnością edukacyjną skierowaną do lokalnej społeczności – w tym szkoleń i kursów związanych z zapobieganiem pożarom, a także jakością działań amerykańskiego odpowiednika polskiej służby kontrolno-rozpoznawczej. Jest to dość oryginalne rozwiązanie, ponieważ maksymalny wynik może przekroczyć 100%.

W zależności od poziomu spełnienia wymogów można więc uzyskać w ankiecie oceniającej maksymalnie 105,5%. Każda straż pożarna, która uzyska wynik powyżej 90%, otrzymuje najwyższą ocenę, ale ten wynik osiągnęło tylko 0,71% badanych systemów ochrony przeciwpożarowej. Opiswana w sąsiednim artykule straż pożarna w City of Plano w Teksasie ma ocenę 1.

Ogólnie rzecz biorąc, obszary miejskie mają zwykle lepsze współczynniki PPC niż obszary wiejskie, ponieważ miejskie straże pożarne są gęściej rozmieszczone i z reguły lepiej finansowane.

Ubezpieczenia rządzą w USA?

W rzeczy samej. Można nawet powiedzieć, że w ochronie przeciwpożarowej wszechrządzą. Wpływają nie tylko na poziom zabezpieczeń przeciwpożarowych biernych, lecz również czynnych, które przez pryzmat tych biernych są oceniane, co najlepiej pokazuje wskaźnik PPC. Ponieważ ocena jest zewnętrzna, jej wiarygodność nie budzi zastrzeżeń. Za sprawą czytelnych kryteriów wiadomo, co poprawić, zatem wyznaczają one standardy wyposażenia, szkolenia czy działania. Z tego powodu przyjrzymy się im szczegółowo w następnym odcinku.

Tylko raz jeszcze – straż pożarna w Plano na ocenę 1.

st. bryg. Paweł Rochala w 1993 r. obronił w SGSP pracę magisterską nt. „Ubezpieczenia od ognia jako funkcja zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektu”

Przypisy

[1] Ustawa z dnia 21 czerwca 1921 r. o przymusie ubezpieczeń od ognia i Polskiej Dyrekcji Ubezpieczeń Wzajemnych (DzU nr 64, poz. 395).

[2] Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych (DzU z 2019 r. poz. 2214 ze zm.).



**Międzynarodowe Targi Ochrony Pracy,
Pożarnictwa i Ratownictwa**

18-20.11.2020, POZNAŃ

www.targisawo.pl



Międzynarodowe
Targi Poznańskie



RAZEM DLA BEZPIECZEŃSTWA!



W TYM SAMYM CZASIE



Niskociśnieniowe

Najpowszechniejszym, najtańszym i obojętnym dla środowiska naturalnego, a równocześnie skutecznym środkiem gaśniczym jest woda. Inne nie łączą w sobie tylu zalet.

ciągle poszukuje się nowych środków gaśniczych i nawet je znajduje, ale na drodze ich upowszechnienia stają wysokie koszty pozyskania i użycia. Ponadto duży nacisk na ochronę środowiska eliminuje część skutecznych środków ochrony przeciwpożarowej opartych na środkach chemicznych – na przykład zgodnie z protokołem montrealским zabroniono stosowania halonu 1211.

Jak woda gasi

Zalety wody, jej dostępność i niski koszt, skutkują jedną wadą: powstawaniem strat popożarowych wynikających z nadmiaru użycia. Nie jest to wina wody jako takiej, tylko sposobu, w jaki jest stosowana. A wcale tak być nie musi, gdyż mechanizmy gaszenia wodą nie nakazują, by jej używać w nadmiarze. Przypatrzmy się im.

Chłodzenie, czyli odbieranie ciepła

Przy działaniu chłodzącym wody duże znaczenie ma jej wysoka pojemność cieplna – do ogrzania 1 kg wody o 1°C trzeba dostarczyć więcej energii niż do ogrzania o tę wartość 1 kg stali. Ponadto woda ma wysoką temperaturę wrzenia, wynoszącą 100°C, a przejście ze stanu ciekłego w gazowy odbywa się przy pochłonięciu z otoczenia dodatkowej ilości energii.

Przekładając to na warunki pożaru: woda dostarczona do strefy spalania nagrzewa się, przejmując część energii pożaru, która inaczej zostałaby zużyta na podgrzanie materiałów w otoczeniu ognia i uwolnienie z nich palnych gazów. Część wody odparowuje, odbierając pożarowi dodatkową porcję energii, czyli zabierając mu jego moc. Wzrost temperatury wody od wartości 20 do 100°C pochłania 335 kJ/s, co stanowi 10% strumienia ciepła, przemiana fazowa wody w parę wodną – 2257 kJ/s, czyli 68% strumienia ciepła, dalszy wzrost temperatury pary wodnej

od wartości 100 do 500°C pochłania tylko 736 kJ/s, co stanowi kolejne 22% strumienia ciepła. Przemiana fazowa wody w parę wodną pochłania około siedmiu razy więcej ciepła niż wzrost temperatury użytej wody do temperatury wrzenia. Nasuwa się stąd wnioski, że chcąc osiągnąć wysoką efektywność chłodzenia, należy podawać strumień wody w taki sposób, aby jak największa masa wody uległa przemianie fazowej. A sposobem tym jest rozpylenie wody do kropeł o optymalnej średnicy oraz osiągnięcie przy tym wysokiej równomierności rozszczenia i jednorodności rozpylenia.

Wypieranie tlenu – obniżanie stężenia O_2 w środowisku pożaru

Po odparowaniu (przejściu w stan gazowy) ujawnia się kolejne działanie gaśnicze wody, polegające na wyparciu ze strefy spalania powietrza, a tym samym obniżeniu stężenia tlenu – z 1 dm³ wody powstaje ok. 1700 dm³ pary wodnej, dzięki temu eliminowany jest następny element w trójce spalania. Jeśli ilość dostępnego dla ognia tlenu spadnie poniżej pewnego poziomu określonego dla danego materiału jako krytyczny, następuje przerwanie reakcji spalania i płomień zanika. W przypadku mgły wodnej dochodzi jeszcze wspomagający efekt gaśniczy, jakim jest opisane wcześniej chłodzenie.

Powszechnie występujące materiały organiczne przestają płonąć i gasną w stężeniu tlenu poniżej 13-16%. Stężenie tlenu w powietrzu wynoszące ok. 13% jest pod względem inhalacyjnym stosunkowo bezpieczne dla człowieka pod warunkiem krótkotrwałego oddziaływania, a więc nawet w takich warunkach można przeprowadzić ewakuację ludzi ze strefy zagrożenia.

Mgła wodna jako środek gaśniczy

W przypadku prądów zwartych woda ma niską skuteczność gaśniczą, wynoszącą kilka procent – znaczy to, że w faktycznym gaszeniu bierze udział niewielka objętość wody użytej do gaszenia pożaru, reszta bezużytecznie splywa po płonącym obiekcie bądź wcale do niego nie trafia. Powoduje to bardzo duże zniszczenia popożarowe, często kilkakrotnie większe niż spowodowane bezpośrednio przez pożar. Nie należy jednak rezygnować ze stosowania wody jako środka gaśniczego, tylko stosować ją rozważnie, za pomocą odpowiednich urządzeń, aby wykorzystać wszystkie jej zalety przy równoczesnym zminimalizowaniu wad.

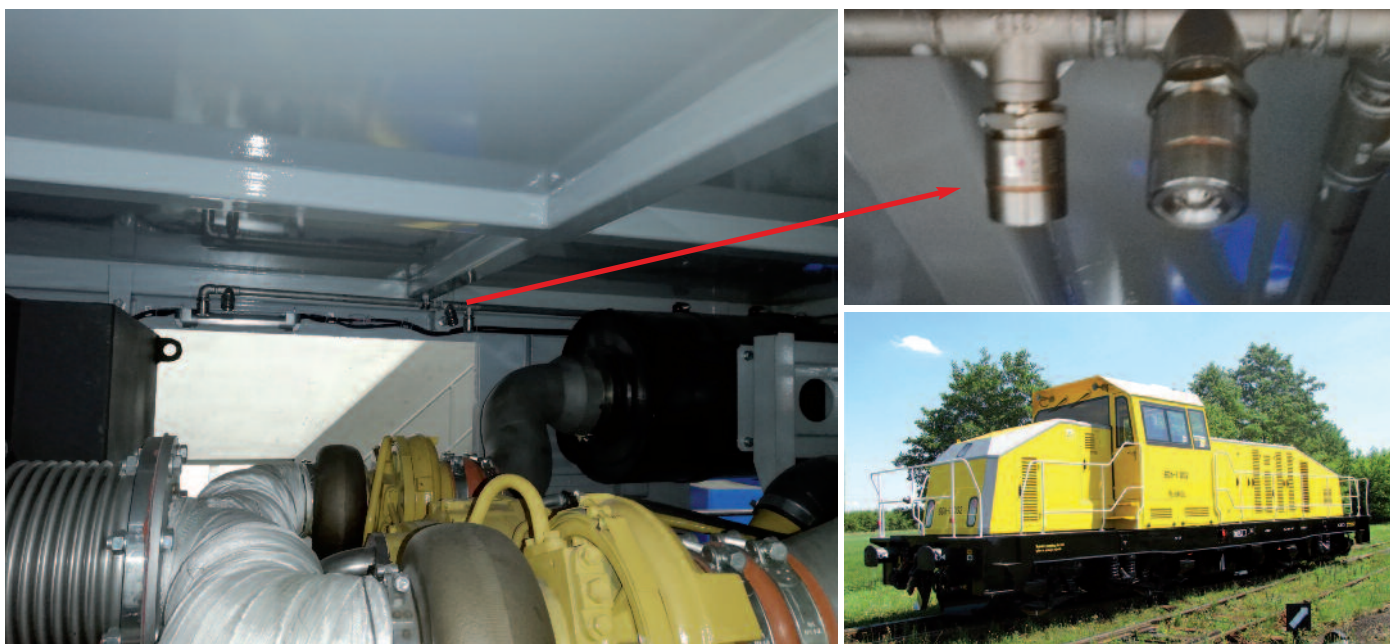
Najlepszym sposobem na wykorzystanie właściwości gaśniczych wody jest podanie jej w jak najbardziej rozdrobnionej postaci. Im bardziej rozproszymy strumień gaśniczy, tym więcej wody weźmie udział w odparowaniu, czyli najbardziej efektywnym gaszeniu, bo chłodzeniu i wyparciu tlenu jednocześnie. Rozpraszając strumień wody, zwiększamy powierzchnię styku cieczy ze strefą spalania, co prowadzi do szybszej wymiany ciepła wody z otoczeniem, a tym samym szybszego odebrania energii fazy płomieniowej. Woda w postaci rozproszonej ogarnia większą objętość i osiada na większej powierzchni niż przy strumieniu zwartym.

Do rozpraszania strumienia wody używa się odpowiednich prądownic – prądownica

Średnica kropli [cm]	Ilość kropli [1/m ³]	Przekrój kropli [m ² /m ³]	Powierzchnia kropli [m ² /m ³]
12	1	0,01	0,05
0,0600	8 846	0,25	1,00
0,0100	1 910 828 025	15,00	60,00
0,0050	15 286 624 204	60,00	120,00
0,0025	122 292 993 631	60,00	240,00
0,0010	1 910 828 025 478	150,00	600,00

Tabela 1. Powierzchnia odparowywania wody w zależności od rozmiaru i ilości kropli

systemy mgły wodnej



Rys. 1. Dwie przestrzenie chronione: między obudową a silnikiem oraz silnik Diesla w lokomotywie SM-42 po przebudowie (TABOR DĘBICA sp. z o.o.)

jest tym lepsza, im bardziej równomiernie i do im mniejszych średnic kropeł rozprasza prąd gaśniczy. W zakresie konwencjonalnego sprzętu z autopomp i motopomp możemy uzyskać rozproszone prądy gaśnicze o średnicy kropeł 1-3 mm, zwane kroplistymi. Pompy do podawania wody pod ciśnieniem pozwalają uzyskać prądy mgłowe ze średnicą kropeł od 10 do 200 μm .

Systemy mgłowe Telesto®

Ideą systemu Telesto® jest udoskonalenie techniki generowania mgły wodnej tak, by można było powszechniej, taniej i efektywniej gasić nią pożary wszystkich klas. Systemy Telesto® pozwalają uzyskać mgłę o bardzo małych kroplach (50-150 μm) za pomocą niskich ciśnień, rzędu 4-8 bar (systemy dwumediowe) i średnich ciśnień, w praktyce ok. 16 bar dla systemów jednomediowych lub mieszanek wody i gazu.

Mgła wodna ma doskonałe właściwości gaśnicze, o ile zawarte w niej krople wody są odpowiednio małe i o ile mgłą ową udaje się wprowadzać do ognia pod odpowiednio wysokim ciśnieniem. Jeśli krople są zbyt duże, mgła traci swoje właściwości, a woda opada na ziemię. Jeśli zaś strumień mgły ma zbyt małą energię kinetyczną – kropelki wody porywane są prądami konwekcyjnymi

unoszącymi się ponad płomieniem i nie docierają do źródła ognia. System Telesto® pozwala generować mgłę wodną o bardzo korzystnej wielkości kropeł (około 50 μm) i bardzo dużej energii kinetycznej – mgła generowana jest w strumieniu powietrza rozprężonego do prędkości 3 machów (w głowicach oraz prądownicach dwumediowych FEN). W innych rozwiązaniach, gdzie nie jest wymagana tak duża siła strumienia mgły, firma Telesto stosuje głowice zderzeniowe jednomediowe typu CSFH i GWP. Istotą systemu Telesto® są głowice typu FEN-T, N-CSFH® i NGWP®. Zastosowany w nich układ dysz rozbija strugę wodną już przy niskim (od 4 bar na głowicy) ciśnieniu wody, a powstałe w ten sposób krople tworzą strumień mgły. Stopień dyspersji i energia kinetyczna mgły zależą od typu zastosowanych głowic oraz parametrów dostarczanych mediów (ciśnienie i konstrukcja dyszy). Zastosowanie systemu mgłowego Telesto® zapewnia między innymi:

- Maksymalną efektywność mgły dzięki dużej powierzchni parowania bardzo małych drobin wody.
- Podawanie ciągłego strumienia mgły.
- Szybkie rozprówdzenie mgły dzięki optymalnej energii kinetycznej strumienia.
- Wykluczenie pęknięć konstrukcji, obu-

dów i przedmiotów stalowych, ceramiki – brak szoku termicznego.

- Znaczne ograniczenie strat popożarowych wynikających z zalania – minimalne zużycie wody.
- Bezpieczeństwo i ekonomiczność instalacji dzięki niskiemu ciśnieniu wody.
- Możliwość gaszenia urządzeń pod napięciem – strumień mgły generowany przez głowicę FEN przewodzi prąd w bardzo ograniczonym stopniu, co potwierdziły badania Laboratorium Wysokich Napięć Instytutu Energetyki.

W kolumnie czwartej tabeli 1 opisano w m^2 powierzchnię wszystkich kropeł, jaką mogą uzyskać systemy tryskaczowe i mgłowe w 1 m^3 objętości. System tryskaczowy uzyskuje powierzchnię kropeł (wymiany ciepła) 1 m^2 , natomiast system mgłowy 120 m^2 .

Zasada gaszenia mgłą jest znana i stosowana na szeroką skalę. W nowo projektowanych obiektach nie stosuje się już typowych instalacji zalewających.

Stałe urządzenia gaśnicze mgłowe (SUGM)

SUGM są to systemy niskociśnieniowe, dwumediowe, które do wytworzenia bardzo drobnej mgły wodnej używają sprężonego powietrza albo azotu oraz wody. Głównym

elementem SUGM są głowice FEN-T®. W wersji przeciwpożarowej głowice zbudowane są ze stali nierdzewnej. Zastosowane w nich układy dysz de Lavalą pozwalają rozpędzić gaz do prędkości naddźwiękowych, a powstająca fala uderzeniowo-rozrzedzeniowa rozбивa wodę. Powstałe w ten sposób drobiny wody tworzą strumień mgły. Stopień dyspersji i energia kinetyczna mgły zależą od typu zastosowanych głowic oraz parametrów dostarczanych mediów (gaz, woda).

System mgłowy jest przeznaczony do ochrony:

Specyficzne właściwości mgły pozwalają na gaszenie nią paliw i olei lekkich, spożywczych oraz urządzeń pod napięciem.

Systemy typu Optimist/Rotor

System przeciwpożarowy zwany dalej Systemem Gaszącym Mgłowo-Pulsacyjnym OPTIMIST/ROTOR Telesto® został zaprojektowany jako alternatywa dla systemów dwumediowych. W butlach zasilających znajduje się środek gaśniczy (standardowo woda) oraz gaz. Zamieszczony w butli zespół pulsatorów wytwarza mieszaninę wody i azotu

nie przekracza 40 m³, lub do gaszenia punktowego.

Specyficzne właściwości mgły pozwalają na gaszenie nią paliw i olei lekkich, spożywczych. Zgodnie z potwierdzonymi badaniami mgłę stosuje się do gaszenia pożarów grupy A, B i F.

Opisany SGM-P ROTOR (rys. 2) ma zastosowanie tylko w pomieszczeniach zamkniętych oraz w temperaturze dodatniej. W przypadku funkcjonowania urządzenia w temperaturach ujemnych możliwe jest zastąpienie wody preparatami umożliwiającymi pracę systemu w temperaturach do -40°C lub stosowanie rozwiązań zapobiegających zamarzaniu wody.

Podsumowanie

Systemy mgłowe mogą stanowić alternatywę dla systemów gaśniczych gazowych, ponieważ są bezpieczne dla środowiska, praktyczne i stosunkowo niedrogie w instalacji i utrzymaniu.

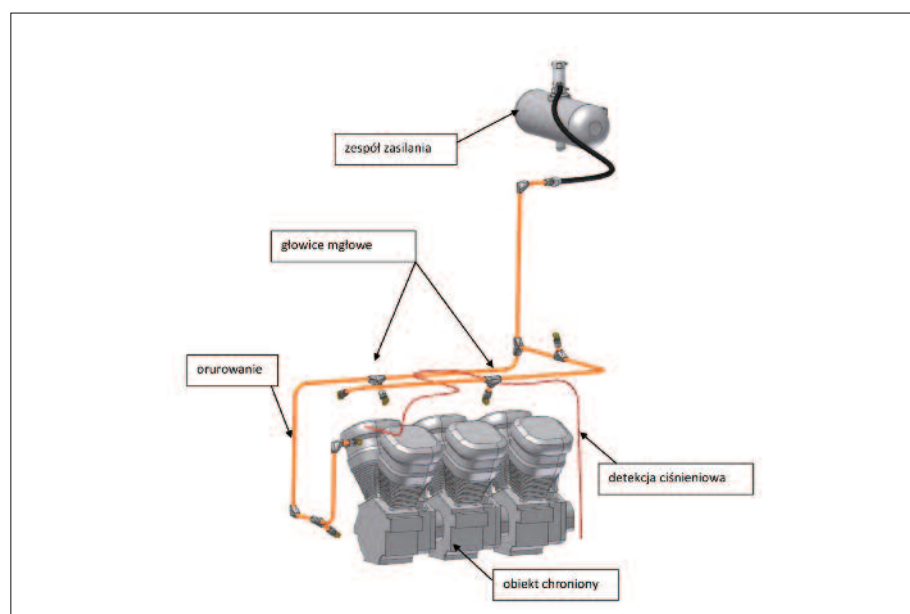
Objętość wody i liczba głowic mgłowych wymaganych do zapewnienia efektu gaśniczego jest określana w trakcie projektowania rozwiązania dla konkretnego pomieszczenia lub urządzenia przewidzianego do ochrony.

System mgłowy może być uruchamiany ręcznie lub automatycznie sygnałem detekcji. Współpracuje z pompami lub wodno-azotowymi zbiornikami ciśnieniowymi, gdzie wykorzystywane są ciśnieniowe zbiorniki wodne zasilane butlami z suchym azotem.

Choć skuteczność gaśnicza i unikalne właściwości ochronne mgły są powszechnie znane, to stosowanie systemów mgłowych ogranicza świadomość osób najczęściej odpowiedzialnych za wdrażane rozwiązania. Na rynku dostępne są różne systemy mgłowe, zarówno wysoko- jak i niskociśnieniowe. Każdy z nich ma zalety i wady, wpisane w swój charakter. Najistotniejszym czynnikiem przy ocenie systemu jest wielkość generowanych w nim kropeł oraz ciągłość podawania środka. Od strony ekonomicznej potencjalny użytkownik powinien również zwracać uwagę na prostotę instalacji oraz koszty – zarówno zainstalowania, jak i utrzymania wybranego systemu.

mł. bryg. dr inż. Norbert Tuśnio pełni służbę w Szkole Głównej Służby Pożarniczej

Literatura dostępna u autora



Rys. 2. Schemat systemu SGM-P ROTORa

- wszelkich pomieszczeń biurowych, gospodarczych oraz produkcyjnych, w tym: maszynowni zawierających urządzenia współpracujące z turbinami, pompy olejowe, zbiorniki z olejem i innymi cieczami łatwopalnymi, filtry paliwa, skrzynie przekładniowe, transformatory, wały napędowe i powierzchnie ślizgowe, pomieszczeń z silnikami Diesla, generatorów i innych podobnych urządzeń wykorzystujących paliwo lub smary; szczególnie polecany jest w przypadku pomieszczeń przemysłowych o objętości do 80 m³;
- kanałów i zbiorników z łatwopalną cieczą;
- wolno stojących maszyn i urządzeń przemysłowych oraz innych obiektów narażonych na zagrożenia pożarowe, jak np. wtryskarki, rozdzielnie elektryczne, stacje transformatorowe, turbiny, kotły olejowe;
- może być również projektowany do tworzenia kurtyn termicznych i ochrony dróg ewakuacyjnych.

o tłoczkowym (pulsacyjnym) charakterze przepływu. Z butli medium wydostaje się do głównej rury układu i dalej systemem orurowania do głowic typu CSFH. Dysze głowic generują strumień mgły o kropkach wody, rzędu kilkudziesięciu mikronów. Kształt strumienia mgły wychodzącej z dyszy zbliżony jest do stożka w zależności od głowicy o kształcie kołowym lub elipsy. Odpowiednio ukierunkowane głowice powodują, że strumienie mgły pokrywają całą powierzchnię gaszonego urządzenia (wierzch i ściany boczne) lub wypełniają w całości objętość chronionego pomieszczenia mgłą oraz przekształconą z niej parą wodną.

System mgłowy jest przeznaczony do ochrony wszelkiego rodzaju wolno stojących maszyn i urządzeń przemysłowych narażonych na zagrożenia pożarowe, jak np. prasy, wtryskarki, transformatory, turbiny, kotły olejowe, kuchnie przemysłowe, silniki spalinowe, generatory prądu, suszarnie, rozdzielnie elektryczne itp., których kubatura

KRYSTIAN KOT



Strażak

fot. Krystian Kot

w pracowni rezonansu

Wiedza strażaków na temat funkcjonowania pracowni rezonansu magnetycznego i świadomość występujących w nich zagrożeń jest niewielka. Problemy może powodować niesłychanie silne pole magnetyczne, ale nie tylko.

Obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego to nieinwazyjny sposób diagnozowania różnego rodzaju schorzeń, w tym również nowotworów. Opiera się na wykorzystaniu silnego pola magnetycznego w celu uzyskania wyraźnego obrazu wnętrza ciała ludzkiego. Dla laika jest to rodzaj leżanki z wielkim kołem i komputerem. W istocie to bardzo drogie, energochłonne urządzenie, niepozbawione niespodzianek. A że wraz z rosnącym dobrobytem skanerów przybywa, wcześniej czy później straż pożarna zostanie wezwana do jakiegoś z nim wypadku.

Budowa skanera magnetycznego (skanera RM)

Na początku warto przybliżyć istotne z punktu widzenia działań ratowniczych elementy samego urządzenia. Jeden z głównych komponentów skanera stanowi elektromagnes nadprzewodzący, którego zwoje, wykonane ze stopu niobu i tytanu, są zamknięte w specjalnych zbiornikach zanurzonych w ciekłym helu o temperaturze poniżej -269°C . Urządzenie ma także zespół cewek nadawczo-odbiorczych i gradientowych. Całością steruje komputer znajdujący się w osobnym pomieszczeniu.

Ze względów bezpieczeństwa każdy skaner RM powinien mieć trzy rodzaje awaryjnych wyłączników. Pierwszy z nich to standardowy wyłącznik awaryjny zasilania, używany w razie pożaru. Odłącza

on co prawda dopływ energii elektrycznej do urządzenia, ale nie powoduje dezaktywacji magnesów stałych. Do tego celu wykorzystuje się drugi wyłącznik, służący do tzw. gaszenia magnesów. Proces ten polega na wypuszczeniu przez otwory wentylacyjne helu, który odpowiada za chłodzenie uzwojeń. Konsekwencją tego działania jest przegrzanie skanera i jego trwałe uszkodzenie. Dlatego tego typu wyłącznik stosuje się wyłącznie przy bezpośrednim zagrożeniu życia i w celu przeprowadzenia bezpiecznych działań ratowniczych. Ostatni wyłącznik odpowiada za awaryjne zatrzymanie stołu służącego do wprowadzenia pacjenta do wnętrza skanera. Używany jest w razie wypadków z udziałem mechanizmu poruszającego stół.

Zagrożenia

Większość ekspertów twierdzi, że skanery RM są bardzo bezpiecznymi urządzeniami – pod warunkiem, że pracujące przy nich osoby przestrzegają podstawowych zasad bezpieczeństwa. Aby uzmysłowić skalę niebezpieczeństwa związanego z działaniami ratowniczymi w silnym polu magnetostatycznym emitowanym przez włączone urządzenie, warto przywołać jeden z wypadków, któremu uległ strażak z Niemiec. W miejscowości Freiburg straż pożarna została wezwana do zadymienia w sterowni skanera RM. Po wstępnym rozpoznaniu stwierdzono, że doszło do zwarcia w komputerze. Jeden z ratowników wszedł do środka z aparatem ochrony układu

oddechowego na plecach, z wkręconą stalową butlą powietrzną. Podczas zdarzenia urządzenie cały czas pracowało i kiedy strażak podszedł zbyt blisko, został wciągnięty do środka skanera w taki sposób, że jego nogi przyciskały mu klatkę piersiową, uniemożliwiając oddychanie. Gdyby nie szybka interwencja personelu i odłączenie magnesu, najprawdopodobniej by się udusił.

Incydent ten uświadamia, że największe niebezpieczeństwo w pracowniach rezonansu magnetycznego stanowią tzw. zagrożenia balistyczne, spowodowane polem magnetostatycznym. Materiały, które mogą zostać przyciągnięte i tworzą największe zagrożenie, to tzw. ferromagnetyki (np. żelazo, nikiel, kobalt). Oprócz tego są jeszcze paramagnetyki (np. aluminium, platyna), o bardzo słabych właściwościach magnetycznych, oraz nie mające tych właściwości diamagnetyki (np. złoto, miedź).

Siła, z jaką magnes przyciąga ferromagnetyki, jest uzależniona od indukcji, na jakiej pracuje urządzenie. W Polsce najczęściej używane są skanery o indukcji 1,5 tesli (T). Dla porównania zwykły magnes na lodówkę ma wartość indukcji około 0,005 T. Analizując zdarzenia z całego świata, można podać wiele przykładów przed-



Elementy ubioru oraz ekwipunku strażaka, które nie powinny zostać wniesione do pracowni rezonansu magnetycznego

miotów wciągniętych przez magnes skanera, zaczynając od narzędzi, kluczy, przez butle z tlenem, kończąc na krzesłach, a nawet łózkach szpitalnych.

Trzeba również pamiętać, że aparaty rezonansu magnetycznego są urządzeniami zasilanymi energią elektryczną, więc w razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia należy wziąć pod uwagę możliwość porażenia prądem elektrycznym.

Kolejne zagrożenie stanowią zbiorniki z helem o temperaturze -269°C . Choć hel nie jest toksycznym gazem, w stosunkowo niewielkim pomieszczeniu może wyprzeć tlen z powietrza. Ponadto rozprężający się gaz w bliskim kontakcie ze skórą powoduje odmrożenia.

Co stanowi prawo

Pierwszą i najważniejszą zasadą bezpieczeństwa w pracowniach rezonansu magnetycznego jest bezwzględny zakaz wnoszenia przedmiotów ferromagnetycznych oraz wszelkiego rodzaju urzą-

dzeń elektronicznych, nawet gdy skaner jest wyłączony. Każdy element podatny na działanie magnesu stanowi potencjalny śmiertelny pocisk, natomiast każdy sprzęt elektroniczny może zostać namagnesowany i ulec uszkodzeniu. To szczególnie niebezpieczne dla osób z elektrostymulatorem serca.

Polska norma PN-EN 60601-2-33 oraz dyrektywa europejska 2013/35/UE podają, że w polu magnetostatycznym o indukcji powyżej 3 mT mogą występować zagrożenia balistyczne. Przy takiej wartości indukcji magnetycznej drobne przedmioty o masie kilku-nastu lub kilkudziesięciu gramów mogą zachowywać się jak pociski i spowodować zagrożenie życia lub uszkodzenie ciała. Przy wyższych wartościach indukcji, rzędu 30-70 mT, masa uniesionych i rozprędzonych ferromagnetyków może wynieść nawet kilka kilogramów.

Aby zwiększyć bezpieczeństwo personelu obsługującego RM, ustanowiono trzy strefy pola magnetostatycznego. Mają one na celu wskazanie bezpiecznej odległości, w jakiej mogą przebywać osoby z elektronicznymi implantami, oraz miejsc potencjalnego wystąpienia zagrożeń balistycznych.

Strefa pola magnetostatycznego	Indukcja magnetyczna [mT]	Zagrożenia
Strefa bezpieczna	$B < 3,3 \text{ mT}$	zagrożenie dotyczy tylko niektórych osób z implantami elektronicznymi (tymi, dla których zalecane jest oddziaływanie indukcji magnetycznej powyżej 0,5 mT)
Strefa pośrednia	$3,3 \text{ mT} < B < 100 \text{ mT}$	<ul style="list-style-type: none"> występuje zagrożenie balistyczne zagrożenie dla wszystkich osób z implantami elektronicznymi urządzenia elektroniczne mogą pracować nieprawidłowo bądź ulec całkowitemu uszkodzeniu pamięci magnetyczne mogą ulec całkowitemu zniszczeniu
Strefa niebezpieczna	$B > 100 \text{ mT}$	<ul style="list-style-type: none"> występuje zagrożenie balistyczne zagrożenie dla wszystkich osób z implantami elektronicznymi urządzenia elektroniczne mogą pracować nieprawidłowo bądź ulec całkowitemu uszkodzeniu pamięci magnetyczne mogą ulec całkowitemu zniszczeniu przy szybkim poruszaniu się może wystąpić utrata równowagi i wrażenia wzrokowe, tzw. mroczki, spowodowane prądami indukowanymi

Jak to się przekłada na działania strażaków?

Zgodnie z przepisami [1] każdy strażak-ratownik musi spełnić surowe kryteria dotyczące stanu zdrowia, by wykonywać swój zawód. Nie ma więc możliwości, by jakkolwiek funkcjonariusz PSP biorący udział w działaniach w silnym polu magnetycznym miał tzw. rozrusznik serca.

Ponadto miejsca, w których emitowane jest pole elektromagnetyczne, powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi [2]. To, jak powinny one wyglądać i jaką mieć wielkość, określają dwie Polskie Normy [3]. Oprócz tego znaki graficzne mogą być zastępowane lub uzupełniane informacjami opisowymi. W każdym przypadku oznaczenia mogą być różnorodne. W niektórych pracowniach

stosuje się kolorowe linie, które wyznaczają strefy pola magneto-
statycznego.

W polskich przepisach przeciwpożarowych nie występują żadne
oboznienia dotyczące pracowni rezonansu magnetycznego. Istnie-
ją jedynie rozporządzenia omawiające wymagania, które powinny
spełniać obiekty kategorii zagrożenia ludzi ZL II – jak szpitale lub
ZL III – jak przychodnie, czyli placówki ochrony zdrowia, w których
takie gabinety mogłyby się znaleźć. Są to jednak przepisy bardzo
ogólne. Nie precyzują na przykład, jakiego rodzaju gaśnice powin-
ny znajdować się w pracowniach rezonansu magnetycznego, choć
to dość istotna sprawa ze względu na zagrożenie balistyczne, które
może spowodować konwencjonalny podręczny sprzęt gaśniczy.
Ponadto w niektórych szpitalach skanery rezonansu magnetyczne-
go znajdują się w oddzielnych budynkach lub na ciężarówce.
W obiektach o kubaturze mniejszej niż 1000 m³ nie są wymagane
przeciwpożarowe wyłączniki prądu – bez wątpienia niezbędne pod-
czas działań z udziałem tych urządzeń. W rozporządzeniu dotyczą-
cym warunków technicznych nie ma żadnej wzmianki na temat
instalowania takich wyłączników w pracowniach rezonansu magne-
tycznego.

Działania ratownicze – bez metali magnetycznych

Kwestia środków ochrony indywidualnej strażaków biorących
bezpośredni udział w działaniach ratowniczych w pracowniach re-
zonansu magnetycznego jest dość skomplikowana. Wyposażenie
jednostki w taki sprzęt pochłonęłoby ogromne sumy, a i tak nie gwa-
rantowałoby stuprocentowego bezpieczeństwa. O ile część ekwi-
punktu można wymienić na diamagnetyczne zamienniki, to w nie-
których przypadkach nie ma takiej możliwości. Przykładem takiego
elementu ubioru strażaka są buty specjalne lub gumowce. Oba ty-
py obuwia mają metalowe okucie palców, które mogłoby zostać
przyciągnięte przez magnes skanera.

Nasuwa się więc pytanie: czy strażak mający implant zębowy mo-
że brać udział w takich działaniach? Otóż wszelkiego rodzaju wypeł-
nienia zębowe wykonuje się ze stopów, które nie są przyciągane
przez magnes lub przyciągane w bardzo niewielkim stopniu, nie za-
grożającym życiu lub zdrowiu. Podobnie ma się rzecz z łącznikami
węży pożarniczych wykonanych z aluminium. Paramagnetyczne
właściwości tego materiału sprawiają, że nie zachowują się jak poci-
ski, ale przy bezpośrednim kontakcie z potężnym magnesem mogą
zostać przyciągnięte.

Dlatego najważniejszą czynnością podczas działań ratowniczych
w pracowniach rezonansu magnetycznego jest zabezpieczenie
miejsca zdarzenia poprzez dezaktywację pola magnetostatyczne-
go. Odłączenie zasilania urządzenia spowoduje jedynie wyłączenie
elektromagnesu nadprzewodzącego, magnesy stałe będą zaś nadal
generowały pole magnetyczne i stwarzały zagrożenie. Aby całkowi-
cie zneutralizować pole magnetyczne generowane, należy użyć
awaryjnego wyłącznika skanera, który spowoduje wypuszczenie
helu z uzwojeń. Taką operację można wykonywać jedynie w razie
zagrożenia życia, ponieważ może to spowodować zniszczenie urzą-
dzenia. Tego typu wyłączniki powinny się znajdować w sterowni,
a także przy wejściu do sali diagnostycznej.

Wielu strażaków niewiele wie na temat działań ratowniczych
w pracowniach rezonansu magnetycznego, ponieważ w planach
doskonalenia zawodowego ustalanych w każdej jednostce ratow-

niczo-gaśniczej zagadnienie to nie jest uwzględniane. Aby zwię-
żyć tę wiedzę, należałoby wprowadzić szkolenia dla ratowników,
w szczególności w jednostkach, których rejon operacyjny obejmu-
je obiekty mające pracownie RM.

W karcie oceny ryzyka zawodowego strażaka biorącego bezpo-
średni udział w działaniach ratowniczych nie ma pozycji określa-
jącej czynniki niebezpieczne, jakimi są silne pole magnetostatyczne
oraz zagrożenia balistyczne, które może ono spowodować. Źródłem
tego typu niebezpieczeństwa oprócz skanera rezonansu magne-
tycznego mogą być również inne urządzenia, na przykład silne elek-
tromagnesy używane na złomowiskach, gdzie także może zostać
zadysponowana straż pożarna.

mł. kpt. mgr inż. Krystian Kot jest dowódcą sekcji
w Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej w Bystrzycy Kłodzkiej

Przypisy

- [1] Rozporządzenie ministra zdrowia i opieki społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (tj. DzU z 2016 r. poz. 2067 ze zm.).
- [2] Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. DzU z 2003 r. nr 169, poz. 1650 ze zm.) oraz rozporządzenie ministra rodziny, pracy i polityki społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DzU z 2018 r. poz. 1286).
- [3] Polska Norma PN-T-06260: 1974 (PN-74/T-06260) Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki ostrzegawcze oraz Polska Norma PN-EN-ISO 7010: 2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

REKLAMA

Album fotograficzny
o misji polskich strażaków w Szwecji

MISJA SZWECJA
Na linii ognia
PIOTR ZWANYCZ

www.misja-szwecja.pl

Inwentaryzacja na horyzoncie



Inwentaryzacja zbliża się nieubłagane wielkimi krokami. Warto pomyśleć o niej już teraz i odświeżyć sobie najważniejsze informacje, aby nie zapomnieć o istotnych czynnościach inwentaryzacyjnych w naszej jednostce.

Obowiązek przeprowadzenia inwentaryzacji majątku nakłada na nas ustawa o rachunkowości z dnia 24 września 1994 r., a dokładnie art. 26 tej ustawy. Czym jest sama inwentaryzacja? To ogół czynności, które zmierzają do sporządzenia szczegółowego spisu z natury składników majątkowych, jak również źródeł ich pochodzenia na dany dzień. Polega ona przede wszystkim na ustaleniu faktycznego stanu wszystkich rzeczowych oraz pieniężnych składników majątkowych w naszej jednostce przez dokonanie ich spisu.

Ponadto inwentaryzacja wyjaśnia powstałe różnice między stanem stwierdzonym w czasie dokonywania spisu faktycznego a stanem wynikającym bezpośrednio z ewidencji księgowej. Różnice te mogą być wynikiem zachodzących zmian naturalnych cech składników majątku, których nie jesteśmy w stanie ustalić na podstawie posiadanych dowodów. Chodzi tu o takie sytuacje, jak np. wysychanie materiałów, niedokładny pomiar przyjęcia i ich wydania czy przeterminowanie. Różnice

mogą również powstać w wyniku błędów popełnionych przez samych pracowników podczas prowadzenia przez nich ewidencji księgowej. Mowa tu o wszelkich pomyłkach liczbowych w dokumentacji bądź w zapisach, jak również w przyjmowaniu i wydawaniu rzeczowych składników majątku oraz wszelkiego rodzaju nadużyciach.

Założenia inwentaryzacji

Inwentaryzacja ma na celu w pierwszym rzędzie ustalenie rzeczywistego stanu aktywów (zasobów majątkowych) oraz pasywów (źródeł pochodzenia majątku) w jednostce. Polega to przede wszystkim na:

- uzgodnieniu zapisów z ksiąg rachunkowych ze stanem rzeczywistym,
- rozliczeniu osób odpowiedzialnych, którym został powierzony materialnie majątek,
- analizie oceny przydatności gospodarczej składników majątku objętych spisem,
- przeciwdziałaniu powstałym podczas przeprowadzania spisu ewentualnym nieprawidłowościom w gospodarce składnika mi majątku.

Czynności inwentaryzacyjne polegają na:

- przeprowadzeniu spisu z natury składników majątku, które są w dyspozycji naszej jednostki,
- dokonaniu wyceny wartości spisanych w toku inwentaryzacji składników majątku,
- uzyskaniu od kontrahentów jednostki informacji (w formie pisemnej) o stanie środków pieniężnych na rachunkach bankowych, o stanie ewentualnych zaciągniętych kredytów bankowych, należności i zobowiązań, jak również własnych składników majątku powierzonych kontrahentom,
- zweryfikowaniu danych pochodzących z ewidencji niektórych składników majątku z posiadanymi przez nas dokumentami,
- ustaleniu oraz wyjaśnieniu przyczyn powstałych w toku przeprowadzania inwentaryzacji ewentualnych niedoborów oraz szkód,
- przedstawieniu wniosków o sposobie rozliczenia powstałych różnic inwentaryzacyjnych,
- wskazaniu sposobów usunięcia niepra-

widłowości w gospodarce majątkiem jednostki.

Rodzaje inwentaryzacji

Zgodnie z ustawą o rachunkowości z dnia 24 września 1994 r. wyróżniamy trzy rodzaje inwentaryzacji:

- **okresową**, która jest prowadzona w określonych odstępach czasu i polega na dokonaniu kontroli rzeczywistego stanu naszego majątku,
- **ciągłą i doraźną** (inwentaryzacja ciągła wykonywana jest etapowo, natomiast inwentaryzację doraźną możemy przeprowadzić w razie wystąpienia takiej potrzeby),
- **pełną i częstkową** (inwentaryzacja pełna polega na poddaniu weryfikacji wszystkich składników naszego majątku, natomiast częstkowa dotyczy tylko jego pewnej części).

Metody inwentaryzacji

Inwentaryzacji stanu aktywów i pasywów oraz innych składników naszej jednostki dokonuje się przez:

- tzw. spis z natury,
- uzgodnienie sald środków pieniężnych z bankami oraz należności od naszych odbiorców,
- weryfikację z posiadanymi dokumentami.

Spis z natury to nic innego, jak odwierciedlenie zewidencjonowania wszystkich składników majątku w naszej jednostce. Pozwala on na uzyskanie oglądu stanu faktycznego, a następnie porównanie go ze stanem księgowym. Metoda ta polega na ustaleniu zarówno rzeczywistego, jak i wartościowego stanu ilościowego składników majątku jednostki. Następuje to w drodze ich policzenia, zmierzenia czy zważenia, kończąc na dokonaniu wyceny. Inwentaryzację przy zastosowaniu tej metody można przeprowadzić w sposób ręczny, przy użyciu papierowych arkuszy, bądź za pomocą komputera. Inwentaryzacji w drodze spisu z natury podlegają:

- środki trwałe,
- maszyny i urządzenia, które stanowią środki trwałe w budowie,
- nieruchomości, które stanowią inwestycje,
- rzeczowe składniki aktywów obrotowych (składniki majątku, od których oczekuje się, że zostaną one zużyte, sprzedane bądź wykorzystane w inny sposób w czasie krótszym niż 12 miesięcy),

- aktywa pieniężne, z wyjątkiem środków zgromadzonych na rachunkach bankowych,
- papiery wartościowe w postaci materialnej,
- stanowiące własność innych podmiotów, a znajdujące się w jednostce składniki aktywów (nie dotyczy to podmiotów, które świadczą usługi pocztowe, transportowe, spedycyjne czy usługi składowania).

Kolejną z metod przeprowadzania inwentaryzacji jest **uzgodnienie sald**. Polega ono przede wszystkim na potwierdzeniu stanów księgowych aktywów przez otrzymanie od banków oraz uzyskanie od kontrahentów potwierdzenia prawidłowości stanu aktywów wykazanego w księgach rachunkowych naszej jednostki. Uzgodnienie sald jest przeprowadzane na ostatni dzień każdego roku obrotowego (rok obrotowy to nic innego, jak okres rozliczeniowy, który składa się przeważnie z 12 następujących po sobie kolejno miesięcy, najczęściej pokrywający się z rokiem kalendarzowym) i obejmuje:

- wszelkie środki pieniężne zgromadzone na posiadanych rachunkach bankowych – w tej metodzie inwentaryzacji potwierdzenie odbywa się na podstawie dokumentu otrzymanego z banku, który prowadzi dany rachunek bankowy,
- papiery wartościowe w formie zdematerializowanej, takie jak: akcje, obligacje itp.,
- należności, w tym udzielone pożyczki,
- powierzone kontrahentom własne składniki majątku.

Ostatnią z metod przeprowadzania inwentaryzacji jest **weryfikacja z dokumentami**. Metoda ta polega na porównaniu danych znajdujących się w księgach rachunkowych naszej jednostki z odpowiednimi dokumentami, a następnie weryfikacji wartości tych składników. Stosuje się ją w odniesieniu do składników aktywów i pasywów, których z różnych przyczyn nie da się zinwentaryzować żadną z pozostałych metod, tj. spisu z natury bądź potwierdzenia sald. Weryfikacji podlegają przede wszystkim:

- środki trwałe, do których dostęp jest znacznie utrudniony,
- grunty oraz prawa zaliczane do nieruchomości,
- należności sporne (czyli kwestionowane przez dłużników) i wątpliwe (których prawdopodobieństwo odzyskania jest niewielkie bądź nawet bliskie zeru),

- należności i zobowiązania wobec osób nieprowadzących ksiąg rachunkowych,
- należności i zobowiązania o charakterze publicznoprawnym,
- składniki aktywów i pasywów, w odniesieniu do których przeprowadzenie spisu z natury lub uzgodnienie z przyczyn uzasadnionych nie było możliwe,
- inne aktywa i pasywa wcześniej niewymienione.

Niezbędnik – instrukcja inwentaryzacyjna

We wspomnianej już ustawie o rachunkowości nie znajdziemy de facto przepisów, które nakładałyby jakikolwiek obowiązek posiadania instrukcji inwentaryzacyjnej. Może ona więc stanowić odrębny element wewnętrznego prawa każdej jednostki budżetowej, jeden z elementów dokumentacji polityki rachunkowości (zbioru obowiązujących reguł, procedur oraz norm).

Instrukcja inwentaryzacyjna opisuje szczegółowo czynności związane z przygotowaniem, przebiegiem oraz rozliczeniem inwentaryzacji. Ma ona charakter generalny i nie ma konieczności wydawania jej co roku. Może być aktualizowana w razie wystąpienia takiej potrzeby. Na jej podstawie kierownik jednostki bądź upoważniona przez niego osoba, wydaje zarządzenie w sprawie inwentaryzacji poszczególnych składników majątku jednostki.

Dobrze przygotowana instrukcja inwentaryzacyjna powinna zawierać przede wszystkim informacje w zakresie:

- metody oraz techniki przeprowadzanej inwentaryzacji,
- słowniczka pojęć związanych stricte z samą inwentaryzacją,
- opisu przygotowań, tj. wszelkich zarządzeń wewnętrznych, powołania komisji inwentaryzacyjnej, zespołów komisji inwentaryzacyjnej i zespołów spisowych, harmonogramu przeprowadzania inwentaryzacji itp.,
- opisu przeprowadzania inwentaryzacji, jak również sposobu kontroli przebiegu czynności inwentaryzacyjnych,
- zasad jakichkolwiek ruchów składników majątku w czasie trwania procesu inwentaryzacyjnego,
- sposobu postępowania w przypadku ujawniania ewentualnych składników uszkodzonych,
- ustalania, wyjaśniania oraz weryfikacji powstałych w toku czynności różnic inwen-

taryzacyjnych,

- sposobów rozliczania inwentaryzacji, w tym rozliczania osób materialnie odpowiedzialnych.

Różnice inwentaryzacyjne

Problem pojawia się, gdy na jaw wychodzą niedobory – stan rzeczywisty ustalony podczas inwentaryzacji jest niższy niż stan wynikający z ksiąg rachunkowych naszej jednostki. Różnicami inwentaryzacyjnymi są również nadwyżki – stan rzeczywisty jest wyższy niż stan wynikający z ksiąg rachunkowych.

W trakcie czynności inwentaryzacyjnych ujawnione mogą zostać różnice:

- **pozorne**, czyli takie, które powstały w wyniku błędów w ewidencji przychodów lub rozchodów albo popełnionych już w trakcie samej inwentaryzacji,
- **ilościowe**, czyli niedobory i nadwyżki,
- **jakościowe**, czyli szkody spowodowane pełną bądź częściową utratą przez dany składnik zapasów pierwotnej przydatności gospodarczej wskutek oddziaływania różnych czynników (mogą one mieć charakter utraty ich cech fizycznych, np. uszkodzenie, zniszczenie, przeterminowanie, bądź utraty cech ekonomicznych – zmiana mody czy postęp techniczno-technologiczny; powstałe szkody ustala się na tej samej zasadzie, co niedobory, a ich rozliczenie następuje na podstawie uwag zamieszczonych w arkuszach spisowych lub odrębnych protokołów).

Zidentyfikowane podczas czynności inwentaryzacyjnych różnice pomiędzy stanem rzeczywistym a stanem wykazanim w księgach rachunkowych należy bezspornie wyjaśnić, jak również rozliczyć w księgach rachunkowych roku obrotowego, na który przypadał termin przeprowadzenia inwentaryzacji.

Terminy przeprowadzania inwentaryzacji

Art. 26 ust. 1 ustawy o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r. stanowi, że jednostki na ostatni dzień każdego roku obrotowego przeprowadzają inwentaryzację:

- **aktywów pieniężnych** (z wyjątkiem tych zgromadzonych na rachunkach bankowych), papierów wartościowych w postaci materialnej, rzeczowych składników aktywów obrotowych, środków trwałych oraz nieruchomości zaliczonych do inwestycji, z zastrzeżeniem pkt 3, a także maszyn

i urządzeń wchodzących w skład środków trwałych w budowie – drogą spisu ich liczby z natury, wyceny tych liczb, porównania wartości z danymi ksiąg rachunkowych oraz wyjaśnienia i rozliczenia ewentualnych różnic;

- **aktywów finansowych** zgromadzonych na rachunkach bankowych lub przechowywanych przez inne jednostki, w tym papierów wartościowych w formie zdematerializowanej, należności, w tym udzielonych pożyczek, z zastrzeżeniem pkt 3, oraz powierzonych kontrahentom własnych składników aktywów – drogą otrzymania od banków i uzyskania od kontrahentów potwierdzeń prawidłowości wykazanego w księgach rachunkowych jednostki stanu tych aktywów oraz wyjaśnienia i rozliczenia ewentualnych różnic;
- **środków trwałych**, do których dostęp jest znacznie utrudniony, gruntów oraz praw zakwalifikowanych do nieruchomości, należności spornych i wątpliwych, a w bankach również należności zagrożonych, należności i zobowiązań wobec osób nieprowadzących ksiąg rachunkowych, z tytułów publicznoprawnych, a także aktywów i pasywów niewymienionych w pkt 1 i 2 oraz wymienionych w pkt 1 i 2, jeżeli przeprowadzenie ich spisu z natury lub uzgodnienie z przyczyn uzasadnionych nie było możliwe – drogą porównania danych ksiąg rachunkowych z odpowiednimi dokumentami i weryfikacji wartości tych składników.

Dodatkowo w tym samym artykule w ust. 3 zapisano, że termin i częstotliwość inwentaryzacji określone w ust. 1 (patrz powyżej) uważa się za dotrzymane, jeżeli inwentaryzację:

- składników aktywów (z wyłączeniem aktywów pieniężnych, papierów wartościowych, produktów w toku produkcji oraz materiałów, towarów i produktów gotowych, określonych w art. 17 ust. 2 pkt 4) rozpoczęto nie wcześniej niż 3 miesiące przed końcem roku obrotowego, a zakończono do 15 dnia następnego roku, ustalenie stanu nastąpiło zaś przez dopisanie lub odpisanie od stanu stwierdzonego drogą spisu z natury lub potwierdzenia salda – przychodów i rozchodów (zwiększeń i zmniejszeń), jakie nastąpiły między datą spisu lub potwierdzenia a dniem ustalenia stanu wynikającego z ksiąg rachunkowych, przy czym stan wynikający z ksiąg rachunkowych nie może być ustalony po dniu

bilansowym;

- zapasów materiałów, towarów, produktów gotowych i półproduktów znajdujących się w strzeżonych składowiskach i objętych ewidencją ilościowo-wartościową przeprowadzono raz w ciągu 2 lat;
- nieruchomości zaliczonych do środków trwałych oraz inwestycji, jak też znajdujących się na terenie strzeżonym innych środków trwałych oraz maszyn i urządzeń wchodzących w skład środków trwałych w budowie przeprowadzono raz w ciągu 4 lat;
- zapasów towarów i materiałów (opakowań) objętych ewidencją wartościową w punktach obrotu detalicznego jednostki przeprowadzono raz w roku;
- zapasów drewna w jednostkach prowadzących gospodarkę leśną przeprowadzono raz w roku.

Ust. 4 omawianego artykułu mówi o tym, że inwentaryzację, o której mowa w ust. 1, przeprowadza się również na dzień zakończenia działalności przez jednostkę oraz na dzień poprzedzający postawienie jej w stan likwidacji lub ogłoszenia upadłości.

O tym należy pamiętać!

Pamiętajmy, że za poprawne i terminowe przeprowadzenie inwentaryzacji odpowiedzialność ponosi kierownik naszej jednostki. Czynności inwentaryzacyjne powinny być tak zorganizowane, aby normalna działalność jednostki nie została przerwana. Zwykle intensyfikują się one między 1 października a 15 stycznia następnego roku. Dodatkowo inwentaryzując składniki majątku w jednostce metodą spisu z natury, należy poddać go wyrówkowej kontroli przez przewodniczącego komisji inwentaryzacyjnej.

Literatura

- [1] Ustawa o rachunkowości z dnia 19 września 1994 r. (DzU z 2019 r. poz. 351 ze zm).
- [2] http://www.vademecumksiegowego.pl/arttykul_narzedziowa,1134,0,18924,terminy-i-metody-przeprowadzania-inwentaryzacji.html (dostęp 31.07.2020).
- [3] <https://pl.wikipedia.org/wiki/Inwentaryzacja> (dostęp 03.08.2020).
- [4] <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-inwentaryzacja-srodkow-trwalych-sposoby-jej-przeprowadzenia> (dostęp 31.07.2020).
- [5] <https://oficynafk.pl/skb-46/poznaj-formy-i-metody-inwentaryzacyjne-w-jednostkach-budzetowych-16139.html> (dostęp 03.08.2020).
- [6] www.infor.pl.
- [7] www.gofin.pl.

KRZYSZTOF PATRZAŁA

Sprawni i wyposażeni

Blisko 100-letnia jednostka OSP w Bolewicach w Wielkopolsce działa prężnie na swoim terenie. Ostatnio uzyskała dodatkowe wsparcie sprzętowe.

Bolewice to mała miejscowość położona w gminie Miedzichowo, w powiecie nowotomyskim, w zachodniej części województwa wielkopolskiego. Jest to region typowo rolniczy i mocno zalesiony. Przez Bolewice przebiega jedna z najważniejszych dróg krajowych – DK92, która przed oddaniem autostrady A2 nazywana była przez strażaków drogą śmierci. W odległości około 4 km od Bolewic znajduje się węzeł A2.

Z analizy mapy zagrożeń gminy Miedzichowo widać, że strażacy OSP muszą podejmować interwencje najczęściej w przypadku pożarów w lasach i na terenach rolniczych oraz zdarzeń w komunikacji drogowej. W 2019 r. druhowie z OSP Bolewice brali udział w 22 akcjach gaśniczych oraz w 25 interwencjach podczas miejscowych zagrożeń. Co roku są też kilkakrotnie dysponowani do siedziby JRG Nowy Tomyśl do zabezpieczenia obszaru chronionego.

Z historii jednostki

Jednostka OSP w Bolewicach ma blisko 100-letnią historię. Według dostępnych danych została założona w 1922 r. W 2002 r. włączono ją do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Jest jedną z dwóch jednostek OSP w gminie Miedzichowo funkcjonujących w KSRG oraz jedną z dziewięciu w powiecie nowotomyskim. Jej siedziba to nowoczesny i funkcjonalny obiekt, który przeszedł gruntowny remont i modernizację w 2007 r., a jego uroczyste oddanie do użytku nastąpiło przy okazji obchodów 85-lecia powstania jednostki. Siłę OSP stanowi grono 58 druhów mogących uczestniczyć w działaniach ratowniczo-gaśniczych, sześciu członków honorowych oraz młodzieżowa drużyna pożarnicza.

Sprzęt i wyposażenie

Wyposażenie jednostki to cztery pojazdy pożarnicze: Volkswagen Transporter – SLKw, samochód gaśniczy marki IFA – GBA2,7/22,

samochód gaśniczy Volvo 420 FM – GCBM 15/18 oraz samochód ratowniczo-gaśniczy Mercedes 1530 Atego – GBA-Rt3/28. Ostatni z wymienionych został zakupiony w 2015 r. ze środków Unii Europejskiej oraz gminy.

Ze względu na parametry sprzętu i możliwości techniczne pojazdów zastęp GCBA-Rt3/28 wszedł w skład elitarniej grupy powiatowego plutonu ratowniczego, dysponowanego w ramach pomocy sąsiedzkiej poza granice powiatu. Warto wspomnieć, że w skład wyposażenia jednostki OSP Bolewice wchodzi również pojazd gaśniczy o pojemności 15 m³ zbiornika wodnego, największej w powiecie nowotomyskim. Z tego względu pojazd jest często wykorzystywany do dostarczania wody na miejsce pożaru.

OSP Bolewice to jednostka o specjalizacji z zakresu ratownictwa technicznego i wysokościowego. Oprócz pojazdów pożarniczych dysponuje nowoczesnym sprzętem niezbędnym do sprawnego prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, takim jak torby medyczne R1, defibrylator AED, aparaty powietrzne, sprzęt do ratownictwa technicznego i wysokościowego, agregaty prądowłórcze, pompy szlamowe oraz piły do betonu, stali i drewna.

Nowy nabytek

W trosce o bezpieczeństwo w pracy bolewiccy strażacy otrzymali osiem nowoczesnych specjalistycznych hełmów Heros Titan

firmy Rosenbauer. Sprzęt ten przekazano im 3 czerwca, w obecności wójta gminy Miedzichowo dr. Stanisława Piechoty, prezesa Gminnego Związku Ochotniczych Straży Pożarnych w Miedzichowie Zbigniewa Osesa oraz zarządu i członków OSP Bolewice. Zakup hełmów był możliwy dzięki wsparciu finansowemu Polskich Sieci Elektroenergetycznych, które są organizatorem programu grantowego „WzMOcNij swoje otoczenie”.

– *Hełmy Heros Titan, które otrzymaliśmy, są bardzo lekkie – ważą zaledwie 1,3 kg. To nowoczesny i innowacyjny produkt, zapewniający bezpieczeństwo i maksymalny komfort podczas prowadzenia działań ratowniczych, nawet w ekstremalnych warunkach. Spełniają wszystkie najważniejsze obowiązujące normy i standardy* – mówi naczelnik OSP Bolewice Mariusz Napierała.

Polskie Sieci Elektroenergetyczne to operator systemu przesyłowego energii elektrycznej w Polsce. Spółka jest własnością Skarbu Państwa o szczególnym znaczeniu dla polskiej gospodarki. To właśnie PSE dbają o stabilne, bezpieczne i zbilansowane dostawy energii na terenie całego kraju – tak, aby w krajowym systemie elektroenergetycznym było jej tyle, ile w danym momencie potrzeba.

Krzysztof Patrzała jest komendantem gminnym Związku OSP RP w Miedzichowie i prezesem OSP Bolewice

Na zdjęciu strażacy z OSP w Bolewicach. Niektórzy są w nowych hełmach kupionych dzięki wsparciu finansowemu Polskich Sieci Elektroenergetycznych



DOROTA GOMÓŁKA

Wiedza



Rok temu w dniach 14–15 września w Komendzie Powiatowej PSP w Świebodzinie odbyły się piąte manewry medyczne pod hasłem „Wiedzą ratują życie” z udziałem członków MDP w Toporowie.

Pomysłodawcami cyklu byli asp. sztab. (obecnie w stanie spoczynku) Dariusz Pałasz, ówczesny dowódca JRG w Świebodzinie, oraz mł. kpt. Radosław Cieśla, zastępca dowódcy III zmiany w JRG. W 2019 r. w manewrach gościnnie w roli pozorantów wystąpili członkowie Młodzieżowej Drużyny Pożarniczej w Toporowie.

Strażacy rozwijają umiejętności w zakresie kpp nieustannie, jednak organizatorzy manewrów, chcąc wzbogacić formułę przekazywania wiedzy, wprowadzali przez lata kolejne pomysły i rozwiązania. Kierownictwo KP PSP w Świebodzinie to doświadczeni służbą i uczestnictwem w trudnych akcjach ratowniczych funkcjonariusze. Dzięki temu przykładają dużą wagę do doskonalenia umiejętności strażaków PSP i członków OSP, co przekłada się na organizację niestandardowych form doskonalenia. Jednym z rozwiązań było m.in. dołączanie do zadań stricte medycznych elementów z każdej dziedziny ratownictwa specjalistycznego. Rozjemcami, którzy czuwali nad prawidłowością wykonywanych czynności, byli strażacy ratownicy z uprawnieniami instruktorskimi, przedstawiciele każdej z dziedzin ratowniczych oraz dowódcy jednostek, zmian i sekcji – osoby z dużym doświadczeniem. Należy zwrócić uwagę na to, że dzięki postawie i zaangażowaniu rozjemców, osób oceniających dane założenia, epizody nabierały realistycznego charakteru. Przekładało się to na bardzo du-

że zaangażowanie ratowników, a co za tym idzie – chęć nauki..

Organizacja manewrów

Pięć manewrów medyczne trwały dwa dni. W pierwszym dniu odbyła się powtórka z pierwszej pomocy przedmedycznej z wybranych przez organizatorów tematów. Połączono teorię z praktyką. Każdy uczestników mógł zadać prowadzącym nurtujące go pytania. Uczestnicy przećwiczyli również podstawowe techniki medyczne w rotach i w zespołach trzyosobowych, ponieważ podczas zdarzeń, do których wyjeżdżają, wszystko zależy od rodzaju zastanej sytuacji. Drugiego dnia od samego rana trwały manewry, które organizatorzy rozplanowali na sześć stanowisk. Uczestnicy poznali je na odprawie z organizatorami i rozjemcami.

Tego też dnia przed godz. 8.00 do KP PSP w Świebodzinie przejechali przedstawiciele MDP w Toporowie, którzy mieli pełnić rolę pozorantów. Po ciepłym przywitaniu przez organizatorów wydarzenia nastąpiła część poświęcona pozoracji. W ciągu niespełna godziny młodzi adepci pożarnictwa zostali ucharakteryzowani do poszczególnych scenek. Uśmiech nie schodził z ich twarzy, było to bowiem pierwsze tego typu zadanie, w którym mogli uczestniczyć.

W manewrach wzięły udział trzy zmiany służbowe JRG KP PSP w Świebodzinie, człon-

kowie OSP KSRG Niekarzyn, OSP KSRG Zbąszynek, OSP KSRG Dąbrówka Wielkopolska, OSP KSRG Szczaniec, OSP KSRG Jemiołów, OSP Podła Góra, OSP Rzeczyca.

Każdy z wyżej wymienionych zespołów miał za zadanie przeprowadzić akcję ratowniczo-gaśniczą w sytuacji przedstawionej we wszystkich przygotowanych scenkach.

Scenariusze zdarzeń

Pierwsza z nich, zatytułowana „Kajakiem przez Atlantyk”, dotyczyła osoby znajdującej się pod lustrem wody w zatopionym kajaku. Poszkodowany zaplątany był w linę, która uniemożliwiła mu uwolnienie się. Kajak zanurzony był na głębokości, ok. 1,5 m, w obrębie kąpieliska. Strażacy wykonywali to zadanie pod czujnym okiem sędziów. Ewentualne błędy były korygowane na bieżąco. Całe zadanie było omawiane w obecności ćwiczącej jednostki po jego zakończeniu.

Druga scenka, „Niebezpieczny wózek widłowy”, została rozegrana na terenie jednej ze świebodzińskich firm, gdzie znaleziono mężczyznę przygniecionego wózkem widłowym. W wyniku wypadku zmiążdżeniu uległa lewa strona ciała, a w szczególności kończyny. Do tej scenki został przydzielony 15-letni Tobiasz Bielawski, członek MDP w Toporowie, który opowiadał z przejęciem: – Po wyciągnięciu manekina, który na początku ze względu na bezpieczeństwo pełnił rolę pozoranta, położono mnie na kocu

domaga ratować

i od tego momentu zaczęła się moja rola. Leżałem i odpowiadałem na zadawane mi pytania: gdzie mnie boli, co się stało. Na początku zdziwiłem się, bo ratownicy pytali mnie, co ja dłem, później dowiedziałem się od sędziego, że to prawidłowe pytanie w wywiadzie SAMPLE, który prowadzi się u poszkodowanego, w którego wtedy się wcielałem. Zapamiętałem, że zawsze trzeba być szczerym w stosunku do ratowników, a osoby w tzw. szoku powypadkowym mogą biegać nawet z połamaną nogą... Było to dla mnie niesamowite przeżycie.

Trzeci epizod „Naładowany elektryk”, dotyczący zagrożenia związanego z prądem elektrycznym. Zespoły, które dojeżdżały do miejsca zdarzenia, dostawały informację, że w środku, w pomieszczeniu, w pełnym zadymieniu znajduje się osoba poszkodowana, u której z powodu porażenia prądem elektrycznym doszło do zatrzymania akcji serca. W tej pozoracji uczestniczył Kamil, członek MDP Toporów, któremu każdy z zespołów pomógł w sposób prawidłowy. Kamil został poinstruowany przez rozjemców oceniających poprawność wykonywanych zadań, w jaki sposób ma się zachowywać. Przez obserwację wykonywanych czynności przekonał się, jak w rocie należy wykonywać resuscytację-krażeniowo oddechową oraz jak postąpić prawidłowo, kiedy dojdzie do takiej sytuacji realnie.

Tematem w kolejnej scenie „Na dachu”, był wypadek komunikacyjny, w którym poszkodowany pieszy przygnieciony został przez dachujący pojazd. Czynności wykonywane przez strażaków dały druhowi MDP Kamilowi, odgrywającemu rolę pozoranta, nową wiedzę. Opiekunowie drużyny obiecali zapoznać z nią młodzież po pozoracjach, w ramach zbiórek szkoleniowych. Przez obserwację działań uczestników manewrów młodzi ludzie zrozumieli, jak ważne są kwestie związane z bezpieczeństwem w ruchu drogowym i jak przydatne umiejętności udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.

Piąta scenka „Widok z góry”, związana była z ratownictwem wysokościowym. Druh Karol Deptuła, lat 15, wcielił się w rolę pracownika, który spadł z rusztowania i w wy-

niku upadku zawisł na nim z prętem stalowym wbitym w klatkę piersiową. – *W trakcie tego ćwiczenia poczułem, jak to jest mieć założony na szyi kołnierz ortopedyczny, to bardzo niewygodne. Zobaczyłem też, w jaki sposób należy wykonać badanie urazowe, które ćwiczyliśmy na zbórkach MDP – trwało ono niespełna 2 min. Wiem, że muszę jeszcze dużo ćwiczyć, żeby dość do takiej perfekcji. Podczas działań każdej z drużyn z zaciekawieniem obserwowałem, co robią starsi koledzy strażacy, jednocześnie mogłem liczyć na rozwianie moich wszystkich wątpliwości przez sędziów, oceniających wykonywanie zadań. Bardzo dużo dało mi uczestnictwo w tych manewrach. Pozorując, udając osobę poszkodowaną, można się naprawdę wiele nauczyć.*

Ostatni zaplanowany epizod „Szybka kąpiel”, to zadanie z zakresu ratownictwa chemicznego. W wyniku wywrócenia się zbiornika przechowywana w nim ciecz chemiczna oblała niemal całą powierzchnię ciała rolnika. Po zdjęciu ubrania na klatce piersiowej widać było podrażnienia skóry zbliżone do oparzeń pierwszego stopnia. Zdarzenia o charakterze chemicznym zawsze budzą dezorientację i kojarzą się nam z trudnymi działaniami specjalistycznych grup chemicznych. Młodzież mogła zaobserwować, że strażacy – wykorzystując odpowiedni strój do tego typu zdarzeń i odpowiedni sprzęt – przed dojazdem grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego mogą w podstawowym zakresie udzielić pierwszej pomocy osobie poszkodowanej, a przede wszystkim wydestakować ją ze strefy skażenia – każda minuta jest tu na wagę złota.

O powyższych założeniach zespoły uczestniczące w manewrach wiedziały z mapki, które otrzymały na porannej odprawie. Między stanowiskami organizatorzy ulokowali jednak „niespodziankę” dla uczestników. Był to dodatkowy punkt, gdzie strażaków zatrzymywała, machając nerwowo, kobieta z około rocznym dzieckiem na rękach. Jak się okazało po rozpoznaniu, dziecko zakrztusiło się. Założenie to miało na celu sprawdzenie reakcji strażaków na nietypową sytuację, z którą nierzadko mogą się spotkać w życiu

zawodowym. Zatrzymując się w sytuacji, wydawałoby się, realnego zagrożenia, strażacy zachowali się zgodnie ze ratowniczym kodeksem etycznym.

Podsumowanie

Słowa Arthura C. Clarke'a: „Jedynym sposobem, by poznać, gdzie są granice naszych możliwości, to przekroczyć je, dokonując tego, co niemożliwe” są idealnym podsumowaniem manewrów medycznych pod hasłem „Wiedzą ratują życie.” Każda osoba biorąca udział w tym wydarzeniu – czy to jako uczestnik, czy jak w naszym przypadku jako pozorant – poszerzyła swoją wiedzę o bezcenne doświadczenia, które z pewnością będzie mogła wykorzystać w realnych działaniach. Jak wiele znaczyło wzięcie udziału w tym wydarzeniu dla członków MDP w Toporowie, pokażą słowa jednej z młodych adeptek wiedzy ratowniczej. – *Manewry medyczne były dla mnie bardzo cennym doświadczeniem. Uważam, że takie zajęcia i szkolenia kształtują poglądy na bezpieczeństwo i życie drugiego człowieka – podkreśla 16-letnia Weronika Gomółka. – Jako osoba, która dopiero zaczyna swoją przygodę ze strażą pożarną, zaznałam się z procedurami, które obowiązują podczas akcji ratowniczych. Ponadto, biorąc czynny udział w takich zajęciach, szybciej przyswoiłam wiedzę od starszych i bardziej doświadczonych strażaków. Moi opiekunowie, do których została przydzielona podczas manewrów, byli naprawdę bardzo profesjonalni i jednocześnie pogodni, służąc dobrą radą nie tylko strażakom biorącym udział w manewrach, ale również mnie, pozorantowi. Gdy czegoś nie rozumiałam, z uśmiechem tłumaczyli mi wszystko. Mam nadzieję, że to nie były moje ostatnie manewry. Czekam na kolejną edycję, chcę uczyć się od najlepszych, jak nieść pomoc ludziom, którzy jej potrzebują.*

st. str. Dorota Gomółka pełni służbę w Ośrodku Szkolenia KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim zs. w Świebodzinie, jest również strażakiem-ratownikiem i opiekunem MDP OSP w Toporowie

Patrząc przez okno

Badając strażacką historię (cz. 1)

PIOTR P. BIELICKI

Zacznę od stwierdzenia, że historia jest zawsze prawdziwa, błędna bywa jej interpretacja, która zawsze zależy od czegoś i od kogoś.

Badając dzieje ochrony przeciwpożarowej, poszczególnych formacji i jednostek organizacyjnych, zajmujemy się też skrawkiem historii naszej ojczyzny. Może to być nie tylko świetna przygoda intelektualna, ale też wkład w rozwój wiedzy o naszym kraju, a czasem tylko (i aż) o naszej miejscowości, naszych sąsiadach itp. Historią warto się zajmować, by uniknąć takiej sytuacji, o jakiej mówił Leszek Mazan, w swej książce („Legenda złotej trąbki”, Kraków 1989): *Kiedy to było – nikt nie pamięta. Jak to było – nikt nie wie.*

Historia dzieje się codziennie

Młodszy druhowie patrzają na nas często z niedowierzaniem. Bo jakżeż to ci starsi panowie, zgnębieni różnymi dolegliwościami, nie mając wcześniej takiego sprzętu, jakim oni na teraz dysponują, mogli skutecznie działać? My tak samo myśleliśmy o naszych poprzednikach, a oni o tych, którzy posługiwali się tylko sikawkami, jeszcze wcześniej wiaderkami. A przecież w każdym czasie robiliśmy to samo, tylko niegdyś bez prawnej do tego delegacji i bez porządnej techniki. Patrzymy więc wstecz z pokorą, bo to, co nowe, wprowadzali starzy. Niedługo nasi młodzi druhowie będą już weteranami służby, a ich następcy kręcić będą z podziwem głowami, jak można było ratować ludzi przy takim ubóstwie technicznym. Wiemy, że nic nie powstrzyma postępu, a już na pewno nie kataklizmów, które ukazując kolejne niedostatki wiedzy i wyposażenia w ratownictwie, staną się siłą napędową zmian.

To, czym dysponujemy dzisiaj, zarówno w obszarze techniki, rozwiązań organizacyjnych, jak i myśli taktycznej, wynika z doświadczeń naszych zacnych poprzedników. My jesteśmy tylko i aż kontynuatorami wielkiej idei służenia bliźniemu, w myśl starego zawołania: Bogu na chwałę, bliźniemu na pożytek!

Na wagę badań historycznych poświęconych pożarnictwu ogólnie i poszczególnym jednostkom organizacyjnych wskazywał Tadeusz Olejnik, mówiąc o dzisiejszym budowaniu ochrony przeciwpożarowej: *Brak świadomości historycznej, poczucia tradycji i łączności z przeszłością, z której wyrastamy, pozbawia nasz ruch społeczny istotnej inspiracji ideowej i etycznej* [1].

Badanie dokumentów

Wiedzę historyczną będziemy czerpali ze źródeł, czyli z tego wszystkiego, co jest śladem istnienia i działania ludzkiego. Pozosta-

wimy na moment na boku źródła materialne. Będziemy się interesowali głównie źródłami pisanymi, a także sprawami przechowywanymi w tradycji – i tylko po to, by ukazując je jako ciekawostki, pobudzić do ich eksploracji. Wśród materiałów pisanych wyróżnimy źródła pierwotne, czyli autentyczne dokumenty, i wtórne, będące opracowaniami innych autorów.

Posłużmy się przykładem. Nie tak dawno pisałem książkę o strażach kutnowskich. OSP powstała tam w 1879 r., ale o tym, co działo się w pierwszych latach jej istnienia, dowiadujemy się nie z dokumentów, które zostały zniszczone w czasie I wojny światowej, ale z przekazu, jaki Antoni Troczewski, prezes tejże straży, pozostawił w 1921 r. [2]. Innych dokumentów już nie ma. Zawierzamy autorowi, że dołożył wszelkich starań, by przedstawić stan najbliższy rzeczywistości, gdyż znamy jego osobowość.

Na ogół sprawne posługiwanie się źródłami wymaga dokonania ich krytyki, czyli wartościowania. Spójrzeć trzeba na czas powstania dokumentu, oraz na to, kto jest autorem, a kto odbiorcą treści. Nie bez znaczenia pozostaje tło społeczno-polityczne i okoliczności powstawania dokumentu. Pomocna tu będzie wiedza z dziedzin pokrewnych przedmiotowi badań, a także osobiste doświadczenia społeczne i zawodowe. To właśnie owa wiedza pozwala na postawienie pytania badawczego, bez którego źródło pozostaje nieme, nawet jeżeli potrafimy je odczytać [3].

Stawiane hipotezy badawcze poddawane są weryfikacji za pomocą odpowiednich metod. Jedną z nich stanowi monografia, czyli praca dająca zwykle wyczerpujący opis jednego wybranego zagadnienia, analizę źródeł oraz ich interpretację. Ustalając fakty, można opierać się na bezpośrednich informacjach zawartych w źródłach, czyli zastosować tok postępowania indukcyjnego, polegający na przechodzeniu od prawd bardziej ogólnych do szczegółowych. Czasem, szczególnie gdy źródła są niekompletne, trzeba przejść do pośredniego ustalania faktów. Zastosowanie znajdzie też metoda porównawcza, pozwalająca na prześledzenie zmian zachodzących w obszarze przemian politycznych i społecznych.

Dobrze jest na potrzeby badawcze zrekonstruować krajobraz czasu, którym się zajmujemy. Znaleźć odpowiedź na pytanie: dlaczego tu, a nie gdzie indziej posadowiono określone obiekty (w tym nasze strażnice, patrz np. szkoła w Nowej Hucie)? Dlaczego wybrano ten, a nie inny obiekt? Jak przedstawiała się demografia i kształtowała się stabilność kadr w naszej małej lokalnej, strażackiej,

społeczności? Jak rozwijała się gospodarka na naszym obszarze, rzucająca przecież na stosunki społeczne i ekonomiczne?

Bywa, że do obrazu rzeczywistości i czasu, któremu poświęcamy swą uwagę, dochodzić trzeba będzie z milczenia źródeł (*argumentum ex silentio*), co dzieje się wówczas, gdy w przypadku braku informacji źródłowych wypowiadamy jakieś stwierdzenia dotyczące faktu w źródle niepoświadczonego. Aby nie dojść do fałszywych wniosków, w toku badań ważne jest stwierdzenie, czy określony fakt został gdzieś już zarejestrowany, chociaż źródła zaginęły [3]. By bliżej objaśnić tego typu dochodzenie do prawdy, posłużmy się przykładem z mojej książki, poświęconej tym razem OSP Kościan [4]. Stawiając twierdzenie, że na terenie miasta istniała także kolejowa ZOSP, opierać się będziemy tylko na informacji o zawodach powiatowych, które odbyły się 5 lipca 1936 r., kiedy to odnotowano udział obok OSP miejskiej także OSP kolejowej z Kościana, przy czym obie klasyfikowane były w tej samej II grupie (straży miejskich). I nigdzie więcej nie ma śladów funkcjonowania owej straży. Być może było to pokłosie działań z początku stulecia, gdy 9 lutego 1908 r. na mocy postanowienia Królewskiej Dyrekcji Kolejowej powołano na kościańskim dworcu kolejowym oddział do pomocy w razie nieszczęśliwego wypadku, rekrutujący się z kościańskich strażaków ochotników. Ale i w tym przypadku nie było śladów jakiegokolwiek działalności. W konkluzji powiemy, że straż taka na terenie miasta nie działała, a zaistniała chwilowo z przyczyn nam nieznanych.

Istotna będzie dla badaczy analiza ilościowa. Wszelkie badania dotyczące gospodarki, sytuacji militarnej, demografii, funkcjonowania organizacji politycznych i społecznych itp. do tej metody muszą sięgnąć.

Przykładowo: o tym, jak prężny był ruch strażacki, być może powiedzą nam liczby uczestników zawodów pożarniczych. Np. charakterystyczne mogą być wyniki zawodów odbywających się w 1917 r. z okazji 40-lecia straży radomskiej i pierwszego zjazdu strażackiego województwa sandomierskiego, a warto zwrócić uwagę na różnice w stanach osobowych zespołów startujących. Oto Warszawska Drużyna Harcerska (zwycięzca zawodów) startowała w składzie 14 drużyn, straż ze Skaryszewa (6. miejsce) wystawiła aż 50 ćwiczących, a Zawichowską Straż Ogniową reprezentowało 8 osób, i to w tym samym konkursie. Z czasem ujednolicono liczbę ćwiczących. Ot i przyczynek do badań nad kondycją straży pożarnych poszczególnych miejscowości.

To tylko przykłady, bo przecież przedmiotów badań, a zarazem hipotez, jakie postawimy, może być wiele – np. ilościowy wpływ kontroli stanu bezpieczeństwa pożarowego na liczbę i wielkość pożarów. Wpływ ilości i jakości posiadanego wyposażenia na skuteczność działań interwencyjnych. Liczba drużyn młodzieżowych a stan świadomości społecznej w zakresie bezpieczeństwa. Orkiestry i ich składy osobowe a rozwój kultury itp.

st. bryg. w st. sp. Piotr P. Bielicki jest członkiem OSP w Kościanie

Przypisy

- [1] T. Olejnik, *Stan i potrzeby badań nad dziejami polskiego pożarnictwa*, [w:] „Muzealny Rocznik Pożarniczy”, t. 7 (1996), CMP w Mysłowicach, Wyd. Naukowe PWN Warszawa – Łódź 1997, s. 6.
- [2] P. P. Bielicki, Z. Pęgowski, *Kutnowska ochotnicza i zawodowa straż pożarna w latach 1879-2014*, Progres Kutno, Kutno 2014.
- [3] J. Topolski, *Teoria wiedzy historycznej*, Wydawnictwo Poznańskie, 1983, s. 259 i nast.
- [4] P. P. Bielicki, *Ochrona przeciwpożarowa miasta Kościana w latach 1791-2014*, Kościan 2014.



kapelan krajowy strażaków ks. st. bryg. dr Jan Krynicki

Czy potrafimy dziękować?

Nie znamy dziś prawdziwego, palącego, paraliżującego smaku głodu. Wciąż jednak w żywności, przysłowiowym chlebie, zawarta jest praca tak wielu ludzi. Także dziś jest więc nam potrzebna świadomość powinności dziękowania Bogu i ludziom za dar jedzenia. Nawet jeśli nie znamy uczucia głodu, to trzeba i dziś mówić o tym, że nasze serca winne być gotowe dzielić się tym, co mamy. Dzielić się wynikami swojej pracy i zapobiegliwości, ze świadomością, że jest to ostatecznie dzielenie się Bożym darem. Nie ma bowiem w naszym życiu w istocie niczego, co nie byłoby najpierw Jego darem, a dopiero potem efektem naszej mądrości i pracy.

Z tego właśnie powodu w polskiej tradycji łączyły się ze sobą dziękczynienie za plony z prośbą o urodzaj w następnym roku. Zasadniczym punktem tego połączenia są obchodzone 8 września Narodziny Najświętszej Maryi Panny. W Polsce święto to wciąż ma także nazwę Matki Bożej Siewnej. Był bowiem od dawna zwyczaj, że dopiero po tym święcie i uprzątnięciu pól zabierano się do orki oraz siewu. Ludzie chcieli, aby rzucone w ziemię ziarno wcześniej pobłogosławiła Boża Rodzicielka. Do ziarna tego mieszano ziarno wyluskane z kłosów, które wraz z kwiatami i ziołami poświęcane były w uroczystość Wniebowzięcia Matki Bożej, w intencji dobrego urodzaju.

Dziękując Bogu i Maryi za zbiory, nie możemy zapominać o słowach św. Pawła, który wzywa do tego, aby zawsze za wszystko, bez wyjątku, dziękować Bogu. Nie zawsze umiemy się z tym apelem apostoła pogodzić. Trudno nam uznać, że mamy dziękować za cierpienie, smutek, chorobę, pojawienie się koronawirusa. Tymczasem musimy pamiętać, że wszystkie złe wydarzenia są również częścią ludzkiego życia. Poprzez grzech pierworodny została na świat wprowadzona śmierć, a wraz z nią cierpienie. Ważne jest jednak, aby i w takich chwilach nie popadać w beznadzieję i frustrację, ale zachować przekonanie o tym, że Bóg nawet z wielkiego zła może wyprowadzić dobro.

Radosne świętowanie narodzin Maryi przywołuje nam na myśl również tyle pięknych chwil z życia rodzin, które cieszą się wraz z przyjaciółmi z narodzin dziecka. Wszyscy rodzice, kiedy urodzi im się dziecko, uważają, że jest ono nieporównywalne z żadnym innym i najwspanialsze. Tak samo pewnie myśleli św. Joachim i św. Anna, kiedy urodziła się Maryja – i z pewnością mieli rację. Jej narodziny przybliżyły przecież czas nadejścia Mesjasza. Warto też w tych dniach na nowo uświadomić sobie, że każde dziecko jest tajemnicą Boga, które przychodzi na świat ze szczególnym zadaniem od Stwórcy.

Dzisiejsze święto każe nam z wdzięcznością i głębokim szacunkiem traktować poczęcie i narodzenie każdej istoty ludzkiej, której Bóg przez rodziców dał ciało i w którą wlał nieśmiertelną i niepowtarzalną duszę, stworzoną bezpośrednio przez Niego w chwili poczęcia. Otaczajmy też we wrześniu naszą modlitewną pamięcią uczniów, nauczycieli i rodziców, którzy w niełatwych warunkach rozpoczynają nowy rok zajęć szkolnych. Nie zapominajmy też o tych naszych przodkach, którzy pamiętnego września 1939 r. podjęli nierówną walkę z hitlerowskim najeźdźcą.

*Wam kapelan
K. Jan Krynicki*

▣ **Badanie ankietowe przeprowadzone wśród amerykańskich strażaków. Bezpieczeństwo w praktyce, użytkowanie sprzętu ochrony indywidualnej, urazy (*A pilot survey of Southeastern firefighters: Safety practices, use of protective gear, and injury*), Steven A. Kahn, Clint Leonard, Young Gun Lee, Rick Boatwright, Tom Flamm, Jason Woods, Burns 46, 2020**

Statystyki wypadków, którym ulegają podczas służby strażacy w Stanach Zjednoczonych, mimo nieznacznego spadku w ostatnich latach wciąż są wysokie. W 2016 r. zginęło na służbie ponad 60 strażaków, a około 30 tys. zostało rannych. Dzięki stosowaniu nowoczesnej odzieży termochronnej i sprzętu ochrony dróg oddechowych zmalało ryzyko powstania urazów termicznych oraz związanych z zatruciem wziewnym.

Aby jednak sprzęt ochrony indywidualnej spełniał swoje funkcje, musi być użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Celem badania przedstawionego w materiale jest sprawdzenie sposobu użytkowania sprzętu i związanych z tym obrażeń u strażaków. Autorzy zastosowali metodę ankietową – formularz zawierał pytania dotyczące danych demograficznych, użytkowania sprzętu i praktyk związanych z jego konserwacją.

Do udziału w badaniach zaproszono strażaków, którzy byli ofiarami wypadków. Ich zadanie polegało m.in. na opisanu zakresu obrażeń, sposobu leczenia i powrotu do zdrowia. Analizując wyniki, autorzy stwierdzili, że większość respondentów (70%) zgłosiła noszenie sprzętu w niepełnej konfiguracji. 81% strażaków używających ubrań ochronnych w niepełnym zestawieniu uległo już wcześniej wypadkom na służbie. U wszystkich respondentów najczęściej pomijanymi pozycjami w ekwipunku były: przyłbica (58%), rękawiczki (22%) i nauszники (22%).

39% osób nie praktykowało regularnej konserwacji sprzętu, co sprzyjało częstszemu poparzeniom, 46% używało sprzętu w niewłaściwym rozmiarze. Poważne oparzenia zgłosiło 41% respondentów. Średni rozmiar oparzenia wynosił 7% całkowitej powierzchni ciała, 11% informowało o samodzielnym leczeniu oparzeń po wypadku, 63,5% z nich kontynuowało pracę pomimo doznania oparzeń II i III stopnia. Tylko 17% było leczonych w specjalistycznym centrum leczenia oparzeń.

Należy zauważyć, że znaczna część wyników przeprowadzonego badania ankietowego odzwierciedla zapewne polskie warunki. Warto wspomnieć że elementy, które tak bardzo wpływają na bezpieczeństwo strażaków, nie są wcale związane z finansowaniem służb, ale – jak wskazują wyniki ankiety – stanowią elementarne błędy w użytkowaniu sprzętu i wiążą się z nieprzebraniem podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny służby.

▣ **Edukacyjny wpływ strażaków na młodzież używającą ognia w sposób prowadzący do powstania pożaru (*The effect of firefighter-delivered fire safety education on young people who misuse fire*), Kamarah Pooley, Fire Safety Journal, 115, 2020**

Niewłaściwe używanie ognia przez młodzież prowadzące do powstania pożaru to wieloaspektowe, złożone i niebezpieczne zjawie-

sko, trudne do przewidzenia i wykrycia. Zmniejszenie ryzyka jego wystąpienia zależy w dużym stopniu od programów prewencyjnych prowadzonych przez straż pożarną lub we współpracy z nią.

Jednym z nich jest program Youth Justice (Sprawiedliwość Młodych) realizowany w Nowej Południowej Walii (Australia) przez Juvenile Justice New South Wales oraz Fire and Rescue New South Wales w środowisku młodych ludzi, którzy popełniali przestępstwa o charakterze pożarowym. Autorzy omawianego artykułu próbują dokonać oceny tego programu oraz określić, czy prowadzona przez strażaków edukacja w zakresie bezpieczeństwa pożarowego zmniejsza ryzyko niewłaściwego obchodzenia się z ogniem. Przeprowadzono analizę ilościową 10 lat działania programu i występowania recydywy wśród uczestników.

Okazało się, że edukacja przeciwpożarowa prowadzona przez strażaków w ramach programu Youth Justice przyczyniła się do ogólnego zmniejszenia powtarzalności negatywnych zachowań, jednocześnie podsuwając cenne rozwiązania odnoszące się do odpowiedniej i właściwie ukierunkowanej edukacji w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Bez wątpliwości wyniki uzyskane w badaniach dają nadzieję na zmniejszenie skali niewłaściwego obchodzenia się z ogniem wśród młodych ludzi.

▣ **Gaszenie kapiącego płomienia falą akustyczną (*Extinguishing the dripping flame by acoustic wave*), Caiyi Xiong, Yanhui Liu, Cangsu Xu, Xinyan Huang, Fire Safety Journal**

Kapanie topiących się paliw stałych jest szeroko obserwowanym zjawiskiem w pożarach różnego rodzaju przewodów i elewacji. Sprzyja ono rozprzestrzenianiu się ognia i zwiększa zagrożenie pożarowe. W analizowanej publikacji naukowcy zbadali zastosowanie fali akustycznej do gaszenia poruszającego się, kapiącego płomienia. Kapiący płomień o masie 6,2 mg i średnicy 2,6 mm uzyskano z płonącej rury polietylenowej, uwzględniając dwie wysokości spadku: 0,3 m i 0,7 m przy prędkości kapania około 2 i 3 m/s. Zróżnicowano także źródła dźwięku i ciśnienie akustyczne – od 80 do 114 dB oraz częstotliwości – od 90 do 110 Hz.

Uzyskane w ten sposób wyniki pokazały, że skuteczność gaszenia płomienia przez zastosowanie fali akustycznej maleje wraz ze wzrostem prędkości kapania, zatem fala akustyczna jest skuteczniejsza podczas gaszenia kapiącego płomienia na wczesnym etapie. Kryterium „zdmuchnięcia płomienia” (ekstynkcji) sformułowano, opierając się na liczbie Damkohlera, dzięki czemu możliwe było opisanie podstawowego mechanizmu działania fali akustycznej.

W szczegółowych badaniach opisanych na łamach przedstawionego artykułu zawarto istotne informacje na temat oddziaływania akustycznego na poruszający się, kapiący płomień, co stanowi ważny krok w kierunku minimalizowania związanego z nim zagrożenia pożarowego.

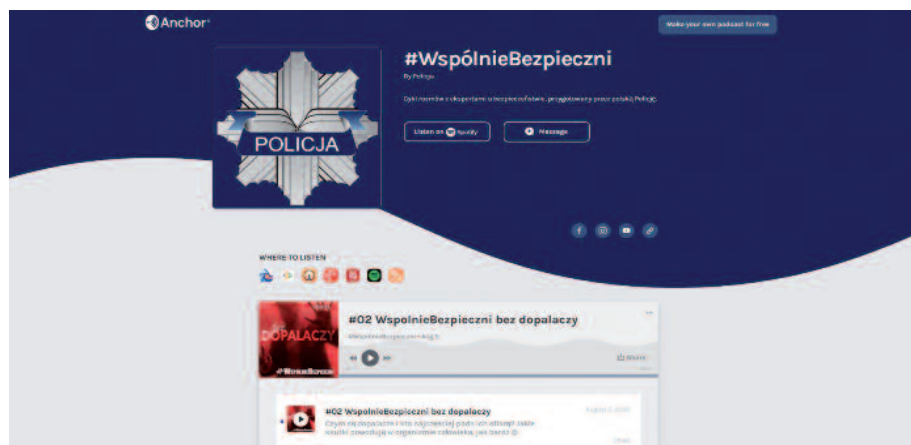
st. bryg. w st. sp. dr inż. Waldemar Jaskółowski
st. kpt. Jacek Rus pełni służbę
w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Łodzi

Podcasty o bezpieczeństwie

#WspólnieBezpieczni – to cykl rozmów ze specjalistami o bezpieczeństwie, które przygotowała Komenda Główna Policji. Można ich słuchać na policyjnym profilu strony podcastowej www.anchor.fm/policja. Audycje są też dostępne na platformach Spotify i iTunes – można je subskrybować. Fragmenty rozmów są również zamieszczane na policyjnym kanale na YouTube, na którym są publikowane w formacie video.

W pierwszym odcinku zatytułowanym „#WspólnieBezpieczni w cyberprzestrzeni” gościli Zuzanna Polak z NASK oraz policjanci z Biura do Walki z Cyberprzestępczością KGP. Eksperti opowiadali o tym, z jakimi cyberzagrożeniami możemy się spotkać w wakacje i jak im zapobiegać.

Do drugiej audycji zatytułowanej „#WspólnieBezpieczni bez dopalaczy” zaproszeni zostali dr Tomasz Białas z Głównego Inspektoratu Sanitarnego oraz toksykolog, lek. med. Eryk

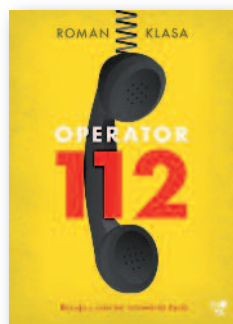


Matuszkiewicz, którzy wyjaśnili m. in., czym są produkty zawierające substancje psychoaktywne i czym może się zakończyć ich zażycie.

Zachęcamy do śledzenia kanału i słuchania ciekawych rozmów z policyjnymi specjalistami.

AK

✓ WARTO
PRZECZYTAĆ



Zakulisowi bohaterowie

Strażak jednoznacznie kojarzy się wszystkim z silnym, dzielnym obrońcą ludzi i mienia przed niszczącą siłą ognia. Jednak na miano bohaterów zasługują również funkcjonariusze PSP, których pracy na pierwszy rzut oka nie widać. Za kulisami, wśród monitorów i telefonów dzień i noc trwają na posterunku cisi ratownicy – ich głos usłyszymy, jeśli zadzwonimy w potrzebie na numer 998. Dyżurni stanowisk kierowania

muszą niejednokrotnie ratować ludzkie życie przez telefon, np. instruując, jak udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu, podejmują też trudne decyzje, jakie siły i środki skierować na miejsce zdarzenia.

Podobną pracę wykonują operatorzy numeru 112 w centrach powiadamiania ratunkowego. O ich codzienności i wyzwaniach, które niesie, napisał swoją książkę Roman Klasa. Autor pracował przez 6 lat w CPR w Gdańsku, więc zna blaski i cienie tego zawodu od podszewki. Opisuje najciekawsze przypadki zgłoszeń, realia pracy „ludzi, którzy nie są zauważani, mimo że każdego dnia biorą na siebie odpowiedzialność za ludzkie życie i zdrowie”.

Z pewnością lektura książki będzie interesująca, zarówno dla dyżurnych stanowisk kierowania PSP, strażaków zajmujących się na co dzień innymi zadaniami, jak i osób nieznających bliżej pracy w CPR czy PSP. Ukazanie się tego reportażu to szansa na to, że społeczeństwo dostrzeże ofiarą i niezwykle trudną pracę ludzi, którzy stoją na pierwszej linii, gdy przerażony świadek zdarzenia lub sam poszkodowany dzwoni po pomoc.

AS

Roman Klasa, *Operator 112. Relacja z centrum ratowania życia*, Wydawnictwo MOVA, Białystok 2020.

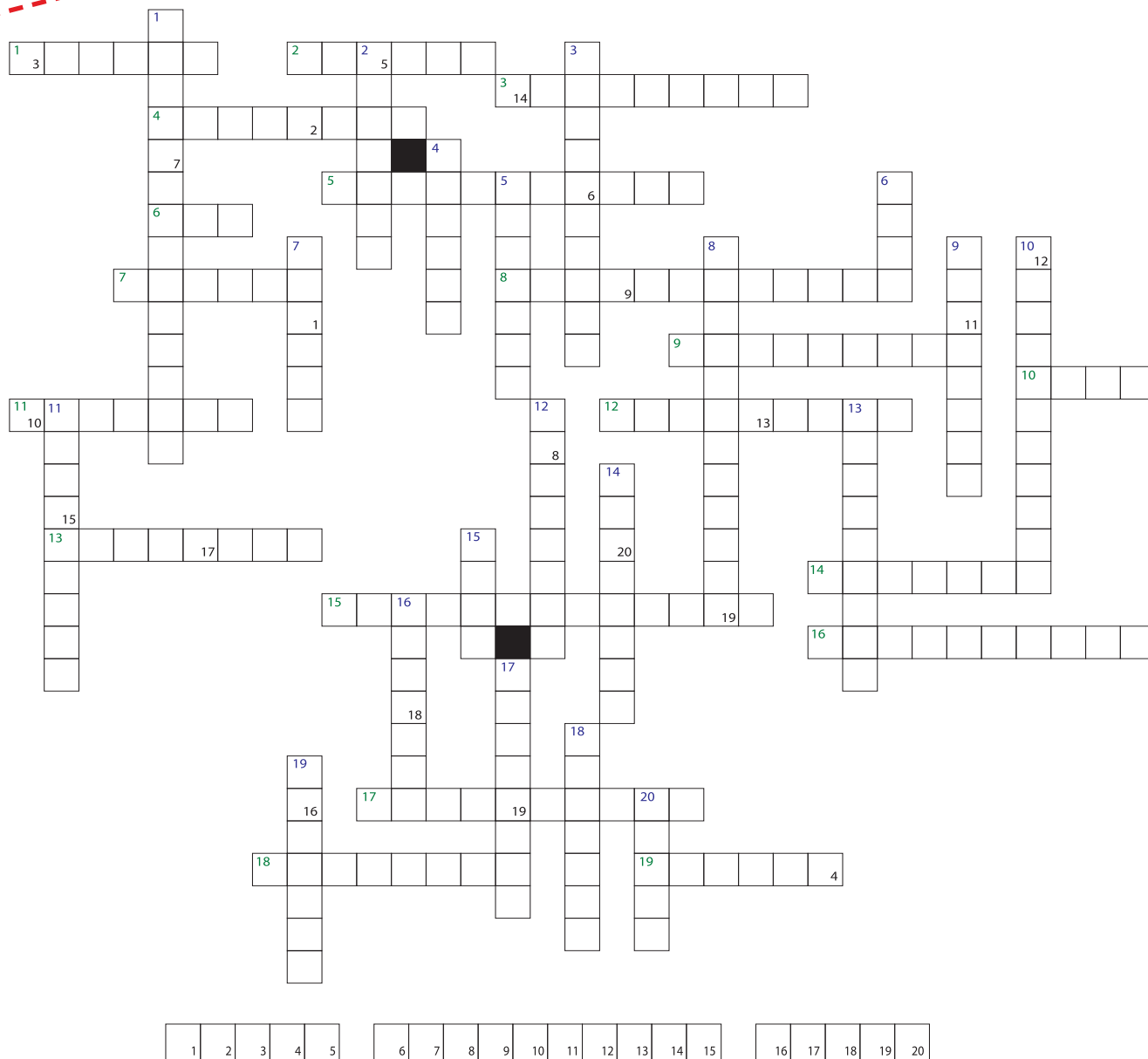
STRAŻ NA ZNACZKACH

Humanitarna danina



1 listopada 2004 r. poczta Republiki Słowenii wydała serię 4 znaczków dopłaty, stosowanych w czasie tzw. „Tygodnia Solidarności Czerwonego Krzyża”. Obowiązkowo wykupione przez klientów były doklejane do wszelkich przesyłek pocztowych oraz biletów kolejowych i autobusowych. Zebrane fundusze przeznaczone zostały na pomoc materialną dla ofiar powodzi, katastrof, lawin, pożarów i innych klęsk żywiołowych.

Maciej Sawoni



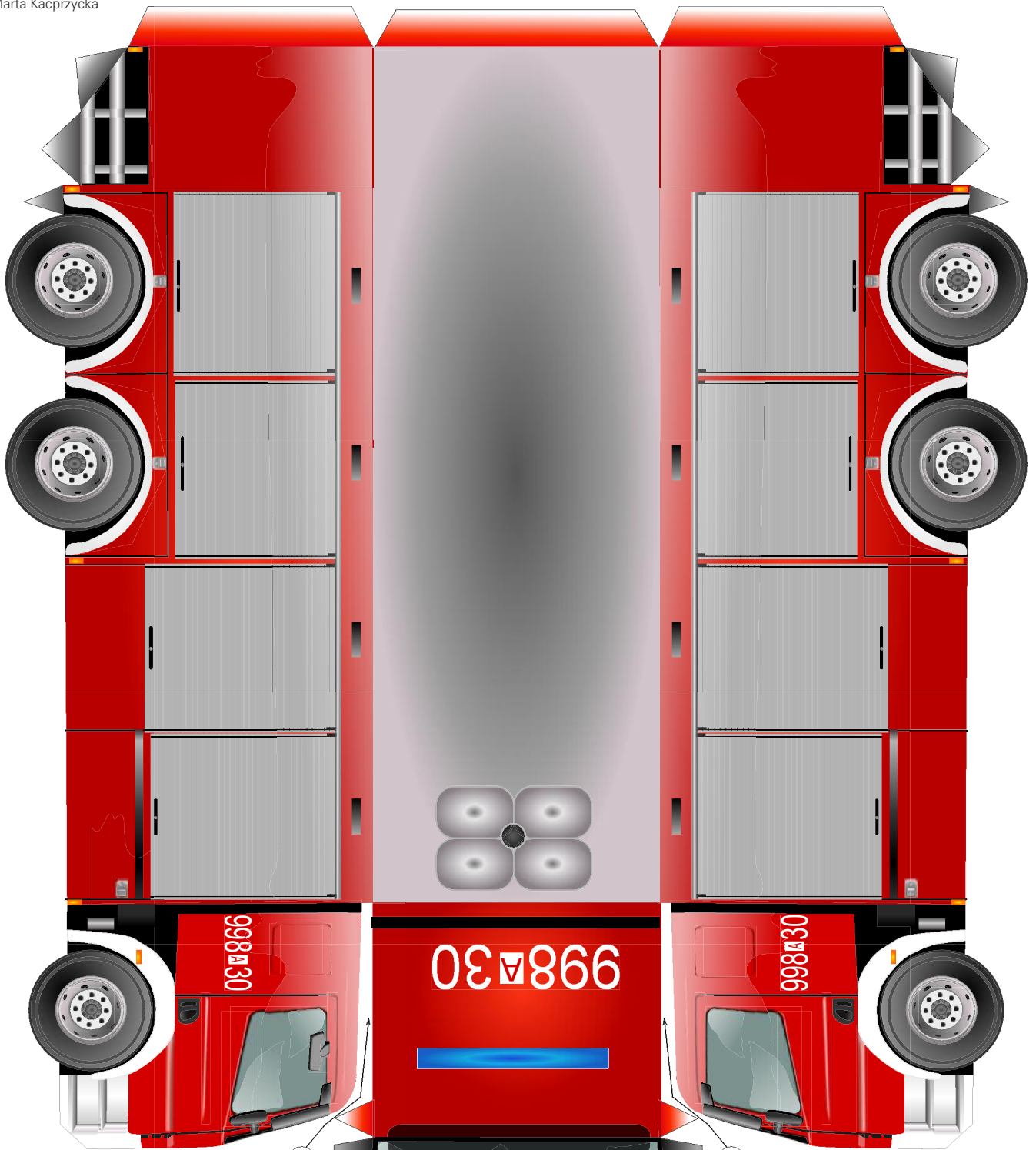
Poziomo

1. Rzemieślnik wyrabiający skórzane uzdy, uprzęże i siodła
2. Wielki pożar
3. Punkt obserwacyjny straży ogniowej
4. Strażak w rocie podający prąd wody
5. Ubezpieczeniowe lub dawniej związek
6. Ciąg kominowy, a potocznie przeciąg
7. Strop z desek na drewnianych belkach
8. Zabezpiecza ubezpieczyciela przed stratą
9. Alfred Grohman załatwił tę funkcję łódzkim strażakom
10. Dawniej bosak
11. Dawniej rozdzielacz
12. Znany lwowski strażak-patriota, spokrewniony z poetą
13. Strażak z toporkiem rąbiący dachy, futryny, ramy okienne itp.
14. W komplecie ze skrzynią wodną
15. Konstrukcja w lesie służąca wykrywaniu symptomów pożaru
16. Sierżant w policji, pierwszy w rocie w straży
17. Związek, protoplasta zawodowej straży pożarnej
18. Złożony 25 stycznia 1918 r. w sprawie pożarnictwa krajowego
19. Stanowisko obronne lub kryptonim okólnikowy

Pionowo

1. Związek przekształcony w Wielkopolski Związek Straży Pożarnych
2. Ogień, ziemia, powietrze, woda
3. Przeszarżałe węzowa linia główna
4. Skórzana lub parciana uzda bez wędziła
5. Zastąpiony przez auto
6. „Alarm” pożarowy na nocnym niebie
7. Łup pożaru, wydać kogoś lub coś na...
8. Wybitny pożarnik, patron CNBOP-PIB
9. Źródło ognia
10. Dawniej punkt lub temperatura zapłonu
11. Na głowie przedwojennego strażaka, zeszytywniała w II RP
12. ... ogniowy – zbiór przepisów ppoż.
13. Brat strażaka w dymie i ogniu
14. Pomieszczenie bez okna, rzadziej pokój
15. Okrzyk trwogi lub na złodzieju czapka...
16. Stawia go pocztowiec, górnik lub strażak
17. Lejce to kierownica, drążek kierowniczy to...
18. ... wodny, tworzony przez gaszących pożar wiadrami
19. Ćwiczenia formacji strażackich
20. Na dachu strażnicy lub przy kranie

Spośród nadesłanych odpowiedzi wylosujemy dwa zgłoszenia, które zostaną wyróżnione nagrodami rzeczowymi. Warunkiem udziału w konkursie jest wysłanie karty zgłoszenia z poprawnym rozwiązaniem. Szczegóły na www.ppoz.pl.

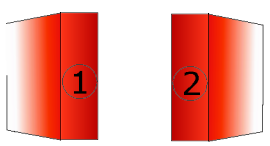
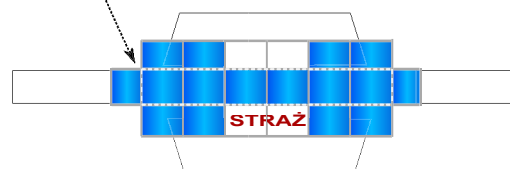


1

2



zgięcie



do wklejenia we wskazanym miejscu



przegląd pożarniczy

Masz ciekawe spostrzeżenia
i doświadczenia ze służby?

Chciałbyś podzielić się
nimi z kolegami?

**ZOSTAŃ NASZYM
AUTOREM!**

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE

tel. 22 523 33 06 pp@kgpsp.gov.pl

www.ppoz.pl

