



Pismo odznaczone
Medalem Honorowym
im. Józefa Tulińskiego

Rok założenia 1912

Miesięcznik Państwowej Straży Pożarnej

Nr ind. 371203

ISSN 0137-8910

Cena 5 zł (w tym 5% VAT)

przeгляд pożarniczy





Nasza okładka:

„Przegląd Pożarniczy”
ukazuje się już 105 lat!
proj. Tomasz
Banaczkowski

Bilans dwulecia

8 Bilans dwulecia

Temat miesiąca

- 14 Unikatowa katastrofa
- 17 Pożar w muzeum
- 20 Woluminy pod ochroną
- 23 Ewakuacja
- 26 Zagrożenie zalaniem

Rozpoznawanie zagrożeń

- 28 Bezpieczne odpalanie
- 31 Sprawdzone nowości
- 34 O CBRN

Technika

- 38 Elektryczne instalacje tymczasowe

Rozmaitości

- 42 Nie ma przyszłości bez przeszłości
- 44 Pozytywnie zakręcenie

Historia i tradycje

- 47 Akcja przeciwpożarowa
- 49 O Chomiczu
- 50 Nie zatrzymuję się w marszu
- 52 Sikawka barokowa

Stale pozycje

- 11 Przegląd wydarzeń
- 53 Służba i wiara
- 54 Z prasy zagranicznej
- 55 www.pozarnictwo
- 55 To warto przeczytać
- 55 Straż na znaczkach



8-10

Bilans dwulecia



gen. brygadier
Leszek Suski
podsumowuje
dwa lata w PSP

14-27

Temat miesiąca



Nasze zabytki. Jak je chronić, by ochronić?

28-30

Rozpoznawanie zagrożeń



Bezpieczne fajerwerki

Szanowni Państwo,
Funkcjonariusze i Funkcjonariusze



Już niedługo, jak co roku, wspólnie z najbliższymi usiądziemy przy wigilijnym stole. Atmosfera panująca w naszych domach podczas wieczerzy wigilijnej sprawia, że w naszych sercach gości pokój i radość. Tradycja łamania się opłatkiem, symbolem pojednania, świadczy o naszej życzliwości i gotowości do przebaczenia bliźnim. W ciepłej rodzinnej atmosferze gasną wszelkie spory.

Święta Bożego Narodzenia to czas wyjątkowy dla wszystkich chrześcijan, a co za tym idzie, Święta te zajmują szczególne miejsce w naszych sercach. To czas oczekiwania i świętowania przyjścia na świat naszego Zbawiciela. Życzę, aby w Waszych rodzinach Święta stały się wspianą okazją do przeżywania wspólnej radości z narodzin Jezusa Chrystusa.

Dlatego właśnie życzę wszystkim Funkcjonariuszkom i Funkcjonariuszom oraz Pracownikom Cywilnym Państwowej Straży Pożarnej, aby przychodzący na świat Jezus Chrystus sprawił, że radość zagości w domu każdego z Was. Mam nadzieję, że ta niezwykła Noc przyniesie ze sobą pokój, pojednanie i ogrom ludzkiej życzliwości.

Służba w straży pożarnej wiąże się z wieloma honorami, ale także i wyrzeczeniami. To zobowiązanie do niesienia pomocy i dbania o bezpieczeństwo obywateli również w święta oraz w dni, które dla większości społeczeństwa są wolne od pracy. Dziękuję Wam za to poświęcenie. Także teraz część z Was spędzi Święta Bożego Narodzenia, dbając o nasze bezpieczeństwo i czuwając nad zdrowiem i życiem innych. Mam nadzieję, że w czasie wolnym od służby znajdziecie możliwość spędzenia tych magicznych chwil świątecznych w gronie swoich najbliższych.

Życzę wszystkim Państwu, aby radość płynąca z przyjścia na świat Jezusa Chrystusa stała się źródłem szczęścia i pomyślności w Nowym Roku. Niech każdy dzień 2018 roku przyniesie spełnienie marzeń i pasmo sukcesów zarówno zawodowych, jak i osobistych.

z wyrazami szacunku
Przewodniczący

105 lat

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
Zastępca redaktora naczelnego: Elżbieta PRZYŁUSKA
tel. 22 523 33 08 lub tel. MSWiA 533-08,
eprzyluska@kgpsp.gov.pl
Redaktor: Katarzyna ZAMOROWSKA
tel. 22 523 34 27 lub tel. MSWiA 534-27,
kzamorowska@kgpsp.gov.pl
mł. asp. Tomasz BANACZKOWSKI
tel. 22 523 33 98 lub tel. MSWiA 533-98
tbanaczkowski@kgpsp.gov.pl
Administracja i reklama: Małgorzata JANUSZCZYK
tel. 22 523 33 06, lub tel. MSWiA 533-06,
pp@kgpsp.gov.pl
Korekta: Dorota KRAWCZAK

RADA REDAKCYJNA

Przewodniczący: gen. brygadier Leszek SUSKI
Członkowie:
st. bryg. Paweł FRĄTCZAK
st. bryg. Krzysztof KOCIOŁEK
st. bryg. Adam CZAJKA
bryg. Mariusz MOJEK

PRENUMERATA

Cena prenumeraty na 2017 r.:
rocznej – 60 zł, w tym 5% VAT,
półrocznej – 30 zł, w tym 5% 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 Roszkowsky Sp. z o.o.
Kazimierów, ul. Zastawie 12, 05-074 Halinów
Nakład: 3500 egz.

Kończymy wyjątkowy rok. 12 grudnia minęło 105 lat od wydania pierwszego numeru „Przeglądu Pożarniczego”.

A czasopismo narodziło się w ciekawych okolicznościach. Na zwołanym w połowie 1912 r. Zjeździe Delegatów Straży Ogniwych dyskutowano m.in. o roli innego branżowego pisma, pt. „Strażak”. Uznano, że periodyk jest nadto uzależniony od subwencji fabrykantów, a publikowanie artykuły są „niepouczającą kroniką pożarów”. Wywnioskowano, że nowo powołane pismo będzie dobrym uzupełnieniem już funkcjonującego, posłuży doskonaleniu straży, bo będzie zawierało „artykuły oryginalne”, wpisujące się w budowanie ochrony przeciwpożarowej w kraju ogarniętym plagą masowych pożarów z powodu drewnianego budownictwa. Staramy się sprostać celom wyznaczonym przez twórców pisma – Bolesława Chomicza i Józefa Tuliszkowskiego – a klimat tamtych lat oddajemy, publikując przedruk odczytu B. Chomicza, pierwszego redaktora naczelnego PP.

„Przegląd Pożarniczy” przetrwał dwie wojny światowe i inne historyczne zawieruchy. Jest z pewnością fenomenem na rynku wydawniczym – należy do najstarszych periodyków o tematyce technicznej. Nasza okładka pokazuje metamorfozy czasopisma na przestrzeni wieku. W 2018 r. przejdzie kolejną. Miło nam bowiem Państwa poinformować, że od stycznia trafimy także do każdej ochotniczej straży pożarnej włączonej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Nakład czasopisma wzrośnie ponaddwukrotnie. Mamy nadzieję, że zainteresujemy strażaków ochotników naszą tematyką, że publikowane treści okażą się przydatnym narzędziem w szlifowaniu warsztatu ratowniczego, a strażacy PSP lepiej poznają swoich kolegów ochotników. W końcu wszyscy dążymy do tego samego – by w kraju było bezpieczniej.

Ten numer w dużej mierze poświęcamy tematyce ochrony zabytków. To pokłosie wrześniowej interesującej konferencji, zorganizowanej w Szkole Aspirantów PSP w Krakowie. Ochrona zabytków stanowi temat z pozoru trudny i niszowy. Mamy nadzieję, że publikacje specjalistów reprezentujących instytucje kultury przybliżą nieco specyfikę tych obiektów i przygotują na trudności z tym związane.

Z okazji zbliżających się świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku życzymy Państwu satysfakcji z pracy i z życia osobistego. Niech to, co przyniesie codzienność, będzie doświadczeniem dobrym i rozwijającym. Zdrowia, bo ono jest najważniejsze i pogody ducha, bo z nią łatwiej przeżyć trudniejsze chwile.



*Drodzy Funkcjonariusze PSP
Druhnaj i Druhowie OSP*

Zbliżają się kolejne Święta Bożego Narodzenia i mija drugi pełny rok kalendarzowy naszej wspólnej pracy. Rok 2017 nie był z wielu względów czasem łatwym. Pokonaliśmy jednak wszelkie trudności i sprostaliśmy najważniejszym wyzwaniom, zapewniając Polakom bezpieczeństwo. Katastrofy budowlane w Świebodzicach i Lublinie, sierpniowe i październikowe nawałnice, które dotknęły szczególnie zachodnią i północną część Polski, udział w zapewnieniu bezpieczeństwa najważniejszych wydarzeń w kraju, pożary, wypadki drogowe i szereg innych nieszczęśliwych zdarzeń – wszędzie tam, gdzie obywatele potrzebowali pomocy, strażacy nieśli ją szybko, ofiarnie i skutecznie.

Polacy mogą liczyć także na ratunek ze strony strażaków w obliczu wszystkich zagrożeń, których nie brakuje na co dzień. Z badań opinii publicznej wynika, że straż pożarna cieszy się najwyższym zaufaniem społecznym, sięgającym prawie 95%. Znajduje to uzasadnienie w tym, że funkcjonariusze PSP i druhowie OSP są zawsze blisko ludzi, zawsze gotowi do pomocy, choć ich służba jest wyjątkowo trudna, wymagająca, a często i niebezpieczna. To Wy jesteście zwykle pierwsi na miejscu wypadku czy katastrofy.

Aby stworzyć lepsze warunki dla Waszej pracy i służby, w ramach realizowanego programu modernizacji budujemy i remontujemy komendy i jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej oraz dokonujemy zakupu sprzętu i samochodów pożarniczych.

W 2017 roku zakupiliśmy dla PSP 75, a dla OSP 289 nowych samochodów ratowniczo-gaśniczych. Wprowadzane podwyżki wynagrodzeń dla funkcjonariuszy pełnią funkcję motywacyjną i stanowią wyraz uznania dla Waszej trudnej misji. Doceniając wkład jednostek ochotniczych straży pożarnych w zapewnienie bezpieczeństwa Polakom, zwiększamy dotacje dla OSP, a system ich wspierania uczyniliśmy bardziej racjonalnym i przejrzystym. W 2015 roku była to kwota 105 mln zł, w 2017 zaś – 124 mln zł.

Serdecznie życzę wszystkim Funkcjonariuszkom, Funkcjonariuszom i Pracownikom Państwowej Straży Pożarnej, Druhnom i Druhom Ochotnikom oraz Waszym rodzinom satysfakcji z wypełnianej misji wobec Polski i Polaków. Tym, którzy w świątecznym czasie zamiast odpoczynku będą pełnić służbę, niech towarzyszy nasza szczególna wdzięczność, bo przecież wszyscy pragniemy, aby święta były nie tylko piękne, ale również bezpieczne i spokojne. Ufam, że chwile wytchnienia i refleksji związane z powrotem do źródeł wiary i nadziei, do których odwołuje nas Boże Narodzenie, umocnią w nas przekonanie o wielkiej wartości służby na rzecz bezpieczeństwa państwa i obywateli.

Życzę, aby 2018 rok był czasem, w którym w myśl strażackiej dewizy „Bogu na chwałę, ludziom na pożytek” będziecie nadal z poświęceniem, w sposób profesjonalny spieszyć z pomocą tym, którzy jej potrzebują.

Boże Narodzenie 2017 roku

Kęczę wyrazu szacunku i uznania
Jarosław Zieliński

5 czołowych producentów wełny mineralnej

Firmy zrzeszone w MIWO - Stowarzyszeniu Producentów Wełny Mineralnej Szklanej i Skalnej to: 5 czołowych producentów wełny mineralnej, 5 zakładów produkcyjnych, 8 mln m³ wełny mineralnej rocznie, 2500 pracowników.



Ocieplasz dom?

Z wełną uzyskasz więcej



Oszczędność



Bezpieczeństwo pożarowe



Paroprzepuszczalność



Komfort akustyczny



Trwałość



Komfort termiczny

TRWAŁOŚĆ

Wyroby z wełny mineralnej szklanej i skalnej nie starzeją się i nie zmieniają swoich właściwości.

BEZPIECZEŃSTWO

Tylko wełna mineralna szklana i skalna, spośród wszystkich popularnych izolacji, skupia w sobie 3 cechy jednocześnie: jest doskonałą izolacją cieplną oraz akustyczną i jest niepalna.

JAKOŚĆ

Wyroby o gwarantowanej jakości z nowoczesnych fabryk. Światowe marki w polskiej cenie.



KOMENDANT GŁÓWNY PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

*Funkcjonariusze i Pracownicy Państwowej Straży Pożarnej
Słuchacze Szkół Pożarniczych
Członkowie Ochotniczych Straży Pożarnych
Członkowie Młodzieżowych Drużyn Pożarniczych
Strażacy Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej
Pracownicy Cywilni Ochrony Przeciwpożarowej
Weterani Służby Pożarniczej*

Z okazji Świąt Bożego Narodzenia i Nowego 2018 Roku przekazuję Państwu najserdeczniejsze życzenia zdrowia, sukcesów w strażackiej służbie oraz wszelkiej pomyślności w życiu osobistym.

Wyrażam głębokie przekonanie, że świąteczne dni, przeżywane w sposób szczególnie ciepły i radosny, przyniosą spełnienie planów i pragnień.

Życzę, aby radość z tych Świąt pozwoliła każdemu ufniej spojrzeć w przyszłość oraz dodawała mocy w zmaganiach z codzienną rzeczywistością.

W nadchodzącym Nowym 2018 Roku życzę zdrowia, optymizmu oraz wytrwałości w obliczu nowych wyzwań. Niech będzie on pomyślny i przyniesie wszystko, co najlepsze w pracy zawodowej i w każdej innej dziedzinie Państwa aktywności, a poczucie szczęścia i satysfakcji towarzyszy Państwu każdego dnia.

Serdeczne życzenia kieruję również do Państwa rodzin i bliskich, a także sympatyków i osób wspierających ochronę przeciwpożarową.

Suski

gen. brygadier Leszek SUSKI



Publikujemy wystąpienie gen. brygadiera Leszka Suskiego, podsumowujące dwa lata pełnienia przez niego funkcji komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej.

Po objęciu przeze mnie 22 grudnia 2015 r. stanowiska komendanta głównego PSP i szefa Obrony Cywilnej Kraju w wywiadach opublikowanych na łamach „Przeglądu Pożarniczego” zapowiadałem wiele zmian w ochronie przeciwpożarowej, które chciałybym przeprowadzić. Czas na podsumowanie tego, co udało się wdrożyć w życie w ciągu tych dwóch lat.

Zmiana w finansowaniu OSP

Doceniam wkład OSP w bezpieczeństwo kraju, dlatego zainicjowałem zmianę w sposobie podziału i przekazywania środków budżetowych przeznaczonych na dofinansowanie funkcjonowania jednostek ochotniczych straży pożarnych w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym oraz jednostek spoza systemu. Spotkało się to z akceptacją członków OSP i pozwoliło na efektywniejsze wykorzystywanie środków finansowych w ramach dotacji MSWiA. Dzięki temu rozwiązaniu obecnie każda jednostka ochotniczej straży pożarnej może bezpośrednio ubiegać się o wsparcie ce-

lowe i dzięki temu ma szansę, by je otrzymać. Udało nam się również zwiększyć środki dla ochotniczych straży pożarnych. W 2015 r. dla OSP włączonych do KSRG przeznaczonych było 73 mln zł, w tym roku to kwota 81,11 mln zł, a w przyszłym wyniesie ona 83,95 mln zł. Wzrosła też wysokość dotacji MSWiA. W 2015 r. sięgnęła ona 32,5 mln zł, w 2016 r. – 36 mln zł, a w 2017 r. – 43 mln zł.

Istotne znaczenie ma także nowelizacja ustawy o ochronie przeciwpożarowej, która umożliwia zmianę w zakresie gospodarowania środkami uzyskanymi z tytułu obowiązkowego ubezpieczenia od ognia. W myśl art. 38 to komendant główny PSP jest dysponentem tych środków. Są one dzielone po połowie – dla ochotniczych straży pożarnych i pozostałych jednostek ochrony przeciwpożarowej. Niestety ustawa ta weszła w życie dopiero 4 lipca tego roku. Zatem do początku lipca, zgodnie z obowiązującymi wtedy przepisami, Zarząd Główny Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP otrzymał z tego tytułu, według szacunków na podstawie ubiegłego roku, około 17,6 mln zł,

Bila

komendant główny PSP zaś około 3 mln. O sposób rozdziału tych środków w 2016 r. i do 4 lipca 2017 r. kilka razy pytałem prezesa Zarządu Głównego ZOSP RP. Niestety, do dziś nie uzyskałem od niego miarodajnej odpowiedzi. A informacja ta jest mi potrzebna, by racjonalnie gospodarować kwotą, którą dysponuję – tak, by nie kierować środków do tych samych jednostek i spożytkować je na najważniejsze, wspólnie określone cele. W przyszłym roku będę już dysponował całością kwoty uzyskanej z ubezpieczeń od ognia, co pozwoli mi na jej mądre i zasadne wydatkowanie. Wbrew informacjom, które pojawiały się w prasie, wszystkie ustawowo zapisane środki z ubezpieczeń kierowane są do jednostek OSP. Nie mogę i nie chcę zmienić ich przeznaczenia.

Modernizacja służby

Równie ważnym i dużym osiągnięciem jest tzw. ustawa modernizacyjna, która weszła w życie 1 stycznia 2017 r. i będzie obowiązywała przez cztery lata. Zgodnie z nią PSP oraz OSP otrzymają w sumie 1 723 mln zł. Ten potężny zastrzyk finansowy zostanie przeznaczony m.in. na budowę nowych jednostek, modernizację już istniejących, sprzęt ratowniczy i sprzęt łączności.

Funkcjonariusze PSP oraz pracownicy cywilni otrzymają podwyżki wynagrodzeń. Warto przypomnieć, że w latach 2007-2015 strażacy otrzymali tylko jedną podwyżkę. Obecnie, jeszcze przed wejściem w życie ustawy modernizacyjnej, w 2016 r., udało nam się podnieść uposażenie funkcjonariuszy PSP średnio o 192 zł. W ramach ustawy modernizacyjnej w 2017 r. wzrosły płace i funkcjonariuszy, i pracowników cywilnych – odpowiednio o 253 zł i 250 zł (średnia na etat). Druga tura podwyżek przewidziana jest w 2019 r. – dla funkcjonariuszy wyniesie ona średnio 309 zł, a dla pracowników cywilnych – 300 zł. Niezależnie od ustawy modernizacyjnej przewidziana jest podwyżka płac dla strażaków w 2018 r. Na ten cel minister spraw wewnętrznych i administracji przeznaczył 45 mln zł. W ciągu czterech lat, co roku, będzie więc następowała podwyżka naszych płac.

Ze środków zagwarantowanych w ustawie zostaną sfinansowane 54 inwestycje. Umożliwi to budowę nowych obiektów, modernizację ist-

ns dwulecia

niejących lub dokończeniu rozpoczętych już inwestycji. Przykładem jest tutaj przebudowa poddasza jednego z obiektów Komendy Głównej PSP, z przeznaczeniem na siedzibę Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności. Obejmując stanowisko komendanta głównego PSP, zastałem obiekt bez części dachu. Udało nam się z powodzeniem zakończyć tę przebudowę, obecnie trwają prace związane z wyposażeniem go w infrastrukturę teleinformatyczną. To ważna inwestycja, gdyż jako stanowisko kierowania komendanta głównego PSP będzie służyło całemu krajowi. Powstanie 26 nowych obiektów, 20 z nich to siedziby komend i JRG PSP. Opracowaliśmy wzorcowy projekt budynku komendy powiatowej PSP, który będzie mógł być modułowo rozszerzany lub zwężany – stosownie do potrzeb i kategorii komendy. To z pewnością przyczyni się do obniżenia kosztów budowy i wprowadzi standaryzację takich budynków. Według tego projektu będą budowane m.in. nowe siedziby komend powiatowych PSP w Suwałkach, Legionowie i Węgrowie.

Ustawa pozwoli ponadto podnieść poziom bezpieczeństwa strażaków uczestniczących w działaniach ratowniczo-gaśniczych. Zakupione zostaną nowe ubrania specjalne. Prace nad nowym wzorem umundurowania trwały od 2007 r. Kiedy objąłem stanowisko komendanta głównego PSP, nie były one jeszcze ukończone, a wydatkowano na ten cel około 10 mln zł. Niebawem zostaną sfinalizowane prace nad projektem rozporządzenia regulującego kwestie zmian w umundurowaniu, co otworzy nam drogę do zakupu nowych ubrań specjalnych. Będą one trzyczęściowe, z uniwersalnymi spodniami i dwiema wersjami kurtki – lekkiej do działań ratowniczych przy gaszeniu pożarów w przestrzeni otwartej i ciężkiej – do akcji bardziej złożonych i niebezpiecznych czy prowadzonych w trudniejszych warunkach atmosferycznych.

Co istotne, po raz pierwszy beneficjentem ustawy modernizacyjnej zostały ochotnicze straże pożarne – otrzymują one środki w wysokości 501 mln zł.

Ważne wydarzenia i zdarzenia

W ostatnich dwóch latach odbyło się w naszym kraju wiele prestiżowych wydarzeń, sta-

nowiących dla naszej służby duże wyzwania organizacyjne i logistyczne. W 2016 r. czuwaliśmy nad bezpieczeństwem obchodów 1050. rocznicy chrztu Polski, których główne uroczystości odbywały się w województwie wielkopolskim, przebiegiem szczytu NATO w Warszawie i Światowych Dni Młodzieży na terenie całego naszego kraju, a w szczególności w Krakowie i Częstochowie. W tym roku zabezpieczaliśmy m.in. wizytę prezydenta USA Donalda Trumpa. Były to operacje przeprowadzone sprawnie i skutecznie. Ponownie udowodniliśmy, że jesteśmy profesjonalną formacją, co zyskało uznanie w społeczeństwie.

Sprostaliśmy także niestandardowym i trudnym zdarzeniom, które szczególnie dotknęły nas w tym roku. 8 kwietnia doszło do katastrofy budowlanej dwupiętrowej kamienicy w Świebodzicach, 24 maja podobne zdarzenie miało miejsce w Lublinie. Akcje ratownicze przebiegły tam bardzo sprawnie. W obydwu tych przypadkach osobiście przejmowałem kierowanie działaniami. Jestem pod wrażeniem doskonałego przygotowania i ofiarności strażaków.

Wymagające dla strażaków, zarówno pod względem operacyjnym, jak i logistycznym, okazało się również tegoroczne lato. Na początku sierpnia nawałnice i wichury szczególnie dotknęły województwa: pomorskie, kujawsko-pomorskie, łódzkie, mazowieckie, lubuskie, dolnośląskie, wielkopolskie. Wiele osób i rodzin nierzadko straciło dorobek życia, źródło utrzymania. Żywiół zniszczył 45 tys. ha lasów. Strażacy PSP i OSP w rejonach doświadczonych nieszczęściem prowadzili działania ratownicze i usuwali skutki wichur z dużym poświęceniem i zaangażowaniem, które budzi moje uznanie. Podołaliśmy zadaniom, mimo spiętrzenia zgłoszeń i ogromu zniszczeń. A nasza praca została dobrze oceniona zarówno przez opinię publiczną, ministra spraw wewnętrznych i administracji, jak i parlament. To właśnie przedstawiając przebieg działań w związku z sierpniowymi nawałnicami, po raz pierwszy w historii w Sejmie RP wystąpił strażak PSP – komendant główny Państwowej Straży Pożarnej. To bezprecedensowe wydarzenie jest niewątpliwie uhonorowaniem całej naszej strażackiej formacji.

Więcej etatów i zmiany w systemie służby

Po objęciu stanowiska komendanta głównego PSP zapowiedziałem zmiany w systemie pełnienia służby na stanowisku dowódcy jednostki ratowniczo-gaśniczej i jego zastępcy. W jednym z województw w kilku jednostkach ratowniczych wprowadziliśmy pilotażowy program. Według jego założeń od 7.00 do 15.00 służbę pełni dowódca jednostki wraz z podległymi strażakami, a od 15.00 do 22.00 jego zastępca bądź odwrotnie. Dzięki tej zmianie dowództwo JRG może prowadzić w szerszym zakresie zajęcia z doskonalenia zawodowego, a ponadto obsada jednostki została wzmocniona w większej części doby przez doświadczoną kadrę dowódczą, co jest bardzo korzystne, szczególnie że z analizy danych statystycznych wynika, iż najwięcej zdarzeń ma miejsce między 7.00 a 22.00. Przeanalizujemy program i jeśli okaże się, że jego wyniki przełożą się na efektywność strażaków i zwiększą bezpieczeństwo obywateli, w następnym roku wprowadzana zostanie stopniowo modyfikacja czasu służby dla dowódców i ich zastępców we wszystkich jednostkach w kraju.

Musimy mieć świadomość, że nie ma w naszym kraju drugiej tak mobilnej formacji, która niosłaby skutecznie pomoc obywatelom przy różnych zagrożeniach. Stosownie do naszych sił i środków zaczniemy realizować zadania również z zakresu zagrożeń biologicznych. Naszą misją jest pomaganie innym, dlatego powinniśmy się do nich dobrze przygotować. Udało nam się pozyskać 490 etatów (na marginesie dodam, że w latach 2007-2015 PSP uzyskała ich zaledwie 15). 400 z nich zostanie skierowanych do jednostek ratowniczo-gaśniczych o specjalizacji chemicznej. Tak jak wiele lat temu zaczęliśmy wprowadzać do PSP ratownictwo chemiczne, tak teraz będziemy tę specjalizację rozszerzali o zagrożenia biologiczne. To proces kilkuletni, wymaga przeszkolenia strażaków i zatrudnienia specjalistów biologów.

90 etatów zostanie skierowanych do służby kontrolno-rozpoznawczej w komendach wojewódzkich PSP oraz komendach miejskich w dużych aglomeracjach. Tam właśnie powstają coraz bardziej skomplikowane obiekty użyteczności publicznej czy budynki wysoko-

ściowe. Nadzór nad ich bezpieczeństwem wymaga od służby prewencyjnej czasu i specjalistycznej wiedzy. Wzmocnienie etatowe tego pionu przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa obywateli, wszak z tego typu obiektów korzysta większość z nas na co dzień.

Przy okazji omawiania spraw kadrowych nadmienię, że do tej pory nigdy nie było takiej liczby strażaków wyróżnionych nagrodami komendanta głównego PSP. W ubiegłym roku takie wyróżnienie otrzymało 2309 strażaków, w tym – 2423. W miarę swoich możliwości chcę w ten symboliczny sposób uhonorować ich trudną i odpowiedzialną służbę.

Szkolnictwo

Ostatnie dwa lata to także zmiany w systemie kształcenia funkcjonariuszy PSP. W 2018 r. od kandydatów do dziennych szkół aspirantów PSP będziemy wymagali świadectwa dojrzałości. Oprócz tego, zgodnie z moją zapowiedzią, szkoły aspirantów i Szkoła Główna Służby Pożarniczej prowadzą kursy doskonalenia zawodowego dla kadry dowódczej oficerskiej i aspiranckiej. Ograniczyłem prowadzenie przez nasze szkoły mało przydatnych dla bezpieczeństwa ludności kursów komercyjnych dla instytucji cywilnych. W żadnej mierze nie zmniejszy to bezpieczeństwa w kraju, a zredukowanie ich liczby pozwoli naszym szkołom skoncentrować się na kształceniu przede wszystkim strażaków.

W tym roku po raz pierwszy po analizie potrzeb kadrowych, szczególnie wśród korpusu oficerskiego i aspiranckiego, skierowałem do pełnienia służby absolwentów dziennych studiów SGSP i dziennego studium aspirantów do województw, w których potrzeby kadrowe były największe. I choć ustawa o PSP daje takie możliwości, to do tej pory raczej z nich nie korzystano, a rodziło to niekorzystne dla służby konsekwencje – proporcje nasycenia kadrami oficerską i aspirancką nie odpowiadały potrzebom w różnych województwach. Podobna tendencja daje się zauważyć w korpusie aspirantów. Podkreślam, że i kadeci, i podchorążowie podczas pobierania nauki są utrzymywani w szkołach PSP z budżetu państwa. Dlatego mam prawo kierować ich do służby w te miejsca, w których występują największe braki kadrowe. Ponadto każdy absolwent szkół PSP po odbyciu służby kandydackiej zostaje od 2016 r. skierowany na okres dwóch lat do pełnienia służby w jednostkach ratowniczo-gaśniczych PSP w podziale bojowym, by zyskać niezbędne doświadczenie ratownicze. Po dwóch latach będzie mogli zmienić stanowisko – przejść do systemu ośmiogodzinnego, jeśli będzie to zgodne z dobrem służby.

Projekty unijne

Na przestrzeni kilkunastu ostatnich miesięcy podpisałem w imieniu PSP trzy umowy na realizację projektów w ramach dofinansowania ze środków z Unii Europejskiej: *Zwiększenie skuteczności prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych* oraz *Usprawnienie systemu ratownictwa w transporcie kolejowym – etap I* (oba projekty na lata 2016-2019), a także *Usprawnienie systemu ratownictwa na drogach – etap IV* (projekt obejmujący lata 2017-2022). Łączny koszt zaplanowanych projektów to blisko 544 mln zł, a ich zakres obejmuje m.in. zakup 695 jednostek sprzętowych, w tym 366 samochodów ratowniczo-gaśniczych i specjalnych. Dzięki tym środkom będziemy mogli nabyć potrzebny sprzęt ratowniczy, nowoczesne technologie, a także wymienić starszy sprzęt na nowy. A to z kolei umożliwi przekazanie sprawnych, ale wycofanych z eksploatacji samochodów ochotniczym strażom pożarnym. OSP nie wyjeżdża do zdarzeń tak często, jak zawodowa straż pożarna, dlatego sprzęt wycofany z PSP, ale w pełni sprawny może posłużyć ochotnikom przez kolejne lata. W naszych jednostkach przy tak wysokiej wyjazdowości zostałby znacznie szybciej wyeksploatowany. Ze środków unijnych zamierzamy nabyć także symulatory do prowadzenia szkoleń przygotowujących do działań w różnych zdarzeniach, np. na drogach, ratownictwa kolejowego. Z satysfakcją odnotuję, że udało nam się nabyć niestandardowe urządzenie – dron do poruszania się w obiektach. To obecnie jedno z dwóch takich urządzeń w kraju, będących najlepszą drogą do zmniejszenia zagrożenia dla życia i zdrowia strażaków. Mam świeżo w pamięci dwóch naszych kolegów z Białegostoku, którzy zginęli w pożarze hurtowni kwiatów. Dzięki zdobyciom techniki zmniejszymy ryzyko wystąpienia tego typu zdarzeń.

Zabiegamy także o kolejne projekty, współfinansowane z wykorzystaniem środków unijnych, o wartości 323 mln zł. Mam nadzieję, że nasze starania zostaną zwieńczone sukcesem.

Prewencja społeczna

Wiemy od lat, że lepiej zapobiegać, niż gasić, dlatego kierujemy uwagę w stronę rozwoju prewencji społecznej. Organizujemy wiele akcji edukacyjnych, skierowanych głównie do dzieci i seniorów. Przykładem takich działań mogą być kampanie społeczne: „Stop pożarom traw”, „Czujka na straży Twojego bezpieczeństwa”, a także konkursy promujące wiedzę na temat bezpiecznych zachowań.

Od dwóch lat wszystkie szkoły podstawowe i gimnazjalne są odwiedzane przez strażaków PSP. Podczas spotkań edukacyjnych przekazują oni również nasze kalendarze plakatuwe, zachęcając dzieci do wzięcia udziału w konkursach upowszechniających wiedzę o bezpieczeństwie, zamieszczonych na ich odwrocie.

Zobligowałem też komendantów powiatowych i miejskich PSP do przeprowadzenia co najmniej raz w roku szkolnym w szkołach próbnej ewakuacji dla uczniów i nauczycieli. Przy okazji zdiagnozują stan bezpieczeństwa szkół – czy i jakie występują w nich zagrożenia. Ponadto zobowiązałem ich do przeprowadzenia nieodpłatnego szkolenia z zakresu bezpieczeństwa dla nauczycieli podczas rad pedagogicznych. Rozwijamy sieć sal edukacyjnych w komendach powiatowych i miejskich PSP oraz tzw. Ogników. W tym roku oddamy ich w sumie 28, a w przyszłym planujemy przekazanie do użytku kolejnych 17. Dzieci i młodzież to nasza przyszłość, inwestujemy w ich wiedzę, bo coraz częściej to najmłodszy jako pierwsi zauważają zagrożenia i informują o nich dorosłych, dzwonią na telefon alarmowy, a czasami sami podejmują próbę ratowania zagrożonych osób. W ten sposób oddziałujemy też na dorosłych – dzieci opowiadają w domu o zajęciach ze strażakami, przekazując wiedzę, kształtując odpowiednie postawy swoich rodziców i dziadków.

Zmienia się także „Przegląd Pożarniczy”. Do tej pory czasopismo było kierowane tylko do strażaków PSP. Postanowiłem, że w 2018 r. prześlę nieodpłatnie nasz miesięcznik także wszystkim jednostkom OSP włączonym do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Nakład czasopisma zwiększy się z 3100 do 7400 egzemplarzy. To inwestycja w wiedzę i doskonalenie zawodowe strażaków ochotników. Pamiętajmy, że jednostki OSP są coraz nowocześniej wyposażone, a ich druhowie – coraz lepiej przygotowani do działań. To nasi partnerzy podczas wspólnych akcji, a poza dużymi ośrodkami często jedyni ratownicy. W ten sposób przybliżymy także strażakom PSP problematykę działalności druhow z OSP. Mam nadzieję, że przyczyni się to do jeszcze większej integracji obu służb.

Zmiany, które przytoczyłem to najważniejsze przeobrażenia, które zaszły w Państwowej Straży Pożarnej w minionym dwuleciu. Wdrażamy kolejne przedsięwzięcia, których celem jest usprawnienie systemu ratowniczego i tym samym zwiększenie bezpieczeństwa w kraju. Będziemy o nich informowali na łamach „Przeglądu Pożarniczego”.

„Bezpieczeństwo techniczne” 2017

Szkoła Główna Służby Pożarniczej wraz z Akademią Wojsk Lądowych już po raz czwarty zorganizowała konferencję „Bezpieczeństwo techniczne”. Otrzymała się ona w gmachu SGSP w dniach 20-21 listopada 2017 r.

Celem konferencji była prezentacja, wymiana i propagowanie wiedzy oraz doświadczeń z zakresu bezpieczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki bezpieczeństwa technicznego.

Konferencję rozpoczął wykład płk. dr. hab. inż. Witalisa Pellowskiego, profesora

nadzwyczajnych. Wskazał, że najczęściej komponenty zadaniowe tworzy się spośród wojsk chemicznych, logistyki i wojsk inżynierskich. Profesor zaprezentował również film „Kryzys 17”, który stanowił zapis z ćwiczeń z reagowania kryzysowego.

W scenariuszu znalazły się dwa epizody:

bomba na uczelni i zakładnicy w pociągu. Celem ćwiczeń było sprawdzenie, jak w sytuacji zagrożenia terrorystycznego będzie przebiegała współpraca wojska i służb tzw. układu pozamilitarnego. Dlatego

w ćwiczeniach, poza

żołnierzami i wykładowcami wrocławskiej szkoły, wzięły też udział m.in. pododdziały antyterrorystyczne policji i policyjni negocjatorzy, Państwowa Straż Pożarna, służby ratownicze oraz instytucje



fot. K. Zamorowska

AWL, dotyczący przygotowania komponentów zadaniowych do reagowania kryzysowego, w którym prelegent skoncentrował się na wypunktowaniu zadań PSP i Sił Zbrojnych w zwalczaniu skutków

zarządzania kryzysowego. Tematem wykładu st. bryg.

dr. hab. Marzeny Półki były butle i wiązki acetylenowe w warunkach pożaru. Przedstawiła ona wyniki badań poligonowych, w których dokładnie zbadano właściwości fizykochemiczne i palne acetyleny. Konkluzja? Bardzo pożądana byłaby współpraca służb w neutralizowaniu zagrożeń pojawiających się w czasie zdarzeń z udziałem z butlami z acetylenem. W pozostałych referatach przewijały się tematy związane z pożarami środków transportu morskiego i lotniczego, pożary w tunelach, garażach – wraz z omówieniem roli odpowiedniej wentylacji oddymiającej. Pojawił się też temat bezpieczeństwa linii metra, z wypunktowaniem przyczyn pożaru pociągu Inspiro nr 52 Metra Warszawskiego. Wskazano, jakie realne zagrożenie pożarowe mogą stanowić zbiorniki wodoru w samochodzie. Zaprezentowano innowacyjne aerozolowe przenośne urządzenia do gaszenia ognia oraz omówiono zdolności zwilżające i skuteczność gaśniczą surfaktantów i koncentratów pożarniczych. Podczas konferencji odbyły się również warsztaty naukowo-techniczne.

KZ

Zasłużony jubilat

Jubileusz 90. urodzin obchodził 8 listopada płk poż. w st. sp. Mieczysław Skiba, legenda zamojskiego pożarnictwa (wywiad z pułkownikiem na s. 50-51). Z tej okazji odbył się benefis poświęcony jubilatowi. Podczas uroczystości nestor polskiego pożarnictwa przedstawił swoją karierę

zawodową oraz przywołał liczne wspomnienia z młodości. Uroczyste spotkanie było też okazją do promocji jego najnowszej książki, pt. „Nie wolno zatrzymać się w marszu”.

Mieczysław Skiba przywołuje w tej publikacji ostatnie lata życia i pokazuje, że:

„(...) Nie jest sztuką przeżyć długich lat, ale jest sztuką mieć w tych latach atrakcyjne i pożyteczne przeżycia, satysfakcję, że coś dobrego zrobiło się dla ojczyzny i dla ludzi”. Receptą na długie lata jest bycie aktywnym – niezatrzymywanie się w marszu.

W jubileuszu wzięło udział wielu znamienitych gości, władze samorządowe

różnych szczebli, strażacy Państwowej Straży Pożarnej i ochotniczych straży pożarnych oraz emeryci, przyjaciele i rodzina. Życzenia w imieniu funkcjonariuszy PSP złożył jubilatowi lubelski komendant wojewódzki PSP st. bryg. Grzegorz Alinowski wraz z bryg. Jackiem Sobczyńskim, bryg. Andrzejem Mandziukiem, bryg. Mirosławem Michońskim i bryg. Wiesławem Krentem. Jubilatowi życzymy 100 lat!

Andrzej Szozda



fot. Emil Cabaj

Memorandum dla przyszłości

W położonej tuż przy polsko-czeskiej granicy Kudowie-Zdroju odbyła się 22 listopada uroczystość podpisania przez przedstawicieli województwa dolnośląskiego i kraju pardubickiego memorandum o porozumieniu.

Stronę czeską reprezentowali: hetman kraju pardubickiego Martin Netolický, dyrektor Urzędu Wojewódzkiego Kraju Pardubickiego Jaroslav Folprecht i dyrektor Korpusu Pożarniczo-Ratowniczego płk Miroslav Kvasnička. Ze strony polskiej

porozumienia o współpracy pomiędzy województwem dolnośląskim i krajem pardubickim. Takie porozumienia zostały już wcześniej zawarte z władzami pozostałych dwóch czeskich krajów (odpowiednik polskiego województwa) graniczących

z województwem dolnośląskim. Są to Hradec Kralove i Olomuniec.

Proces tworzenia na szczeblu nadgranicznych województw formalnoprawnych ram współpracy jest praktyczną realizacją polityki obu państw w dziedzinie bezpieczeństwa.

Podpisana w czerwcu

2000 r. umowa przewiduje rozwijanie współpracy i udzielanie wzajemnej pomocy w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń. Patrząc zaś szerzej, współpraca transgraniczna wpisuje się w politykę bezpieczeństwa Unii

Europejskiej i jest wspierana przez Brukselę jako proces służący budowie regionalnego bezpieczeństwa. Znacznie łatwiej jest pozyskiwać unijne dopłaty na wspólne projekty służące poprawie stanu bezpieczeństwa na obszarach przygranicznych.

Warto przypomnieć, że podpisane w Kudowie-Zdroju memorandum o współpracy ujmuje w ramy formalnego dokumentu rozwijaną już od dawna polsko-czeską współpracę transgraniczną. Jest to szczególnie widoczne w przypadku jednostek strażackich usytuowanych po obu stronach granicy. Strażacy z nadgranicznego powiatu kłodzkiego oraz ich czescy koledzy niejednokrotnie razem walczyli z pożarami czy powodzią, ale także organizowali rozmaite wspólne przedsięwzięcia o charakterze sportowym czy kulturalnym. Udały się także wspólne inicjatywy dotyczące pozyskania unijnych środków na zakup sprzętu i wyposażenia ratowniczego. Memorandum oznacza otwarcie nowych możliwości rozwijania współpracy i to w oparciu o formalny dokument, co niewątpliwie ułatwi realizację wspólnych projektów. W dalszej perspektywie jest podpisanie porozumienia, które zwińczy wspólne działania na rzecz pełnej realizacji polsko-czeskiej umowy z 2000 r.

Lech Lewandowski

fot. Daniel Mucha / KW PSP we Wrocławiu



podpisali wojewoda dolnośląski Paweł Hreniak i dolnośląski komendant wojewódzki PSP st. bryg. Adam Konieczny.

Memorandum o porozumieniu, które jest dokumentem mającym charakter intencyjny, otwiera drogę do zawarcia

Zmiana w Rakoniewicach

Uroczystość przekazania obowiązków kierownika Wielkopolskiego Muzeum Pożarnictwa w Rakoniewicach – Oddziału Zamiejscowego Centralnego Muzeum Pożarnictwa w Mysłowicach odbyła się 29 listopada. Było to również niezwykle ciepłe i wzruszające pożegnanie odchodzącej na zasłużoną emeryturę pani Anny Formaniewicz, która zajmowała to stanowisko przez ponad 41 lat, czyli od 1976 r. (sic!). W krótkich przemówieniach goście podziękowali jej za ogromny wkład w tworzenie i rozwój tej placówki, a także pracę na rzecz lokalnej społeczności (wywiad z Anną Formaniewicz na s. 42-43). Bohaterka uroczystości otrzymała przepiękne bukiety kwiatów i cenne pamiątki, a wszyscy zebrani życzyli jej przede wszystkim wypoczynku i długich lat zdrowia. Pani Ania ze wzruszeniem dziękowała za pełne ciepła słowa i zapewniła, że będzie odwiedzała muzeum, zwłaszcza że otrzymała dożywotni bilet wstępu! Stanowisko kierownika muzeum objął jej dotychczasowy zastępca – pan Hubert Koler.

Robert Klonowski

Konkursy kalendarzowe PSP 2018

Komendant główny Państwowej Straży Pożarnej, szef Obrony Cywilnej Kraju ogłasza cztery konkursy kalendarzowe dla dzieci i młodzieży, które są umieszczone na odwrocie kalendarza plakatu PSP na 2018 rok.

Głównym zadaniem konkursów jest popularyzacja wśród uczniów umiejętności zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożenia, pogłębienie wiedzy na temat niebezpieczeństw związanych z żywiołami i możliwościach ochrony przed nimi oraz o tym, jak prawidłowo zgłosić zdarzenie w sytuacjach zagrożenia zdrowia, życia lub mienia.

Wyłonienie zwycięzców nastąpi 14 i 16 maja 2018 r. w siedzibie Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej, a informacja o laureatach zamieszczona zostanie na stronie internetowej www.straz.gov.pl i w mediach społecznościowych oraz w czerwcowym numerze „Przeglądu Pożarniczego”.

Nagrody zostaną wręczone przez przedstawicieli Państwowej Straży Pożarnej w szkole laureatów podczas uroczystego zakończenia roku szkolnego 2017/2018.

Informacje oraz regulaminy konkursów zamieszczone są na stronie internetowej www.straz.gov.pl w zakładce *Aktualności* (Konkursy organizowane przez KG PSP, kalendarzowe).

Zachęcamy wszystkich do wzięcia udziału!

Kalendarz strażacki na 2018 rok

Każda firma i instytucja, która chce zaistnieć w przestrzeni publicznej, stara się wydać swój własny kalendarz na dany rok. Jest to element budowania tożsamości, wewnętrznej spójności, ale i okazja do promocji produktów bądź usług przez nią oferowanych. Nie inaczej jest z Państwową Strażą Pożarną.

Znajdą się pewnie i tacy, którzy zapytają: po cóż to robimy, skoro nie mamy do sprzedaży żadnych produktów ani usług? No właśnie, czy na pewno nie mamy? Na pewno nie jesteśmy instytucją nastawioną na zysk ekonomiczny, która coś wytwarza lub oferuje odpłatnie swoje usługi. Mamy natomiast do zaoferowania bardzo cenny towar – nie za darmo wprawdzie, ale nieodpłatnie. Tym towarem jest bezpieczeństwo. Jesteśmy formacją, której podstawowym zadaniem jest ochrona życia, zdrowia, mienia i środowiska. Ta ochrona kojarzy nam się zazwyczaj z naszym

bezpośrednim działaniem w przypadku zagrożenia, któregoś z przywołanych elementów.

Zapyta ktoś: a co ma kalendarz do bezpieczeństwa? Nic, jeśli będzie to tylko kalendarium z kolorowym tłem, bo o gustach estetycznych nie ma co dyskutować. Jeżeli natomiast wraz z wydaniem takiego kalendarza podejmie się działania związane z jego powszechną i rozległą dystrybucją, której będzie towarzyszył proces

informacyjno-edukacyjny, to zysk może znacznie przerosnąć wydatki z tym związane. Właśnie taki cel przyświeca przyszłorocznemu kalendarzowi strażackiemu.

Nie bez kozery jako tło kalendarium wykorzystano zdjęcie dzieci w jednej z sal edukacyjnych oraz hasło „Ja też będę strażakiem!”. Absolutnie nie chodzi tutaj o to, aby każde z tych dzieci lub każda z osób, które otrzymają nasz kalendarz rozpoczęły służbę w Państwowej Straży Pożarnej. Przeciwnie nie mamy nawet tylu etatów, aby zatrudnić wszystkich. Przesłanie jest tu bardziej zawaolowane, bowiem zamiarem jest to, aby każdy poczuł się strażakiem poprzez postawy, jakie prezentuje i zachowania, jakie podejmuje lub jakich unika. Wystarczy, że bez zawahania powiadomimy służby alarmowe o zagrożeniu i będzie to już element ratownictwa, a więc „strażactwa”. Paradoksalnie, dostępność telefonii komórkowej wcale nie idzie w parze z powszechnością alarmowania odpowiednich służb.

Strażacy z całego kraju powinni odwiedzić ze SWOIM kalendarzem każdą szkołę podstawową i gimnazjum, aby zostawić go tam nie w celu promocji naszej formacji, ale z myślą o promocji bezpieczeństwa powszechnego. Taka wizyta ma być okazją do pogłębienia i wzmocnienia świadomości dzieci, młodzieży i dorosłych na temat możliwych zagrożeń i sposobów unikania ich, przeciwdziałania im lub ochrony przed nimi. Takie spotkanie może być również przyczynkiem do nawiązania bliższych relacji między strażakami z lokalnej jednostki Państwowej Straży Pożarnej a kierownictwem i gronem pedagogicznym danej szkoły, co przełoży się w dalszej perspektywie na kolejne działania prewencyjne.

MarS

Uwaga strażacy!

Decyzją komendanta głównego
Państwowej Straży Pożarnej
w 2018 r.

każda OSP włączona do
krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego
otrzyma **nieodpłatnie**
„Przeгляд Pożarniczy”

Jest to program pilotażowy,
obejmujący 2018 r.,
i został sfinansowany na podstawie art. 38 ustawy
z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(DzU z 2017 r. poz. 736)
ze zmianą z 21 kwietnia (DzU z 2017 r. poz. 1169)
oraz rozporządzenia
ministra spraw wewnętrznych i administracji
z 30 czerwca 2017 r.
w sprawie rozdziału środków finansowych
przeznaczonych wyłącznie na cele
ochrony przeciwpożarowej
(DzU z 2017 r. poz. 1317)

**Zachęcamy do współtworzenia
naszego miesięcznika!**
**Zapraszamy do nadsyłania artykułów
dotyczących funkcjonowania
OSP w KSRG**
(m.in. warsztatu ratownika, szkoleń, wyposażenia,
ochrony indywidualnej, ciekawych akcji)

Unikatowa

Katastrofy budowlane to zazwyczaj bilans wielu strat, w wymiarze ludzkim (osoby poszkodowane, nierzadko ofiary śmiertelne) oraz materialnym. Nie zawsze jednak musi tak być. Pokazuje to przykład katastrofy budowlanej, do której doszło na Zamku Książąt Pomorskich w Szczecinie. Nie było osób poszkodowanych, była za to kompetentna współpraca służb i organów.

Zamek Książąt Pomorskich to jedna z najważniejszych instytucji kultury zarówno Szczecina, jak i całego województwa zachodniopomorskiego, a jednocześnie jeden z jego najważniejszych zabytków. Został wpisany na listę zabytków już w 1955 r. Zamek ma cztery przyległe do siebie prostopadłe skrzydła (północne, południowe, wschodnie i zachodnie), tworzące tzw. duży dziedziniec. Za skrzydłem zachodnim znajduje się równoległe do niego skrzydło mennicze, które wraz z wieżą dzwonów skrzydła północnego i łącznikiem tworzy tzw. mały dziedziniec. W obrębie zamku zlokalizowane są m.in.: Muzeum Zamkowe z salami wystawowymi, sala Księcia Bogusława, restauracje, Teatr Piwnica przy Krypcie, kino Zamek, Opera na Zamku, siedziba Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego oraz Centrum Informacji Turystycznej i Kulturalnej. Dziedzińce są natomiast wykorzystywane regularnie jako miejsce organizacji różnych wydarzeń i imprez kulturalnych, czemu sprzyjają wykonane w ich obrębie sceny.

W skrzydle północnym Zamku Książąt Pomorskich 11 maja 2017 r. doszło do katastrofy budowlanej. Skrzydło to ma jedną kondygnację podziemną, trzy kondygnacje nadziemne, poddasze, taras widokowy na dachu i zostało zakwalifikowane do budynków średniowysokich (16,51 m), z wyjątkiem znajdującej się w jego obrębie wydzielonej pożarowo wysokiej wieży dzwonów (ok. 36 m). Jest ono skomunikowane z przyległymi do niego skrzydłami: menniczym, zachodnim i wschodnim, przy czym wydzielo-

ne od nich pożarowo. Całe skrzydło zostało podzielone na osiem stref pożarowych – zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III oraz wyposażone w urządzenia przeciwpożarowe, m.in. system sygnalizacji pożarowej, dźwiękowy system ostrzegawczy oraz system grawitacyjnego oddymiania ewakuacyjnej klatki schodowej.

Co się właściwie stało?

W dniu katastrofy doszło do osunięcia się słupa konstrukcyjnego przechodzącego przez wszystkie kondygnacje. Znajdował się on w środkowej części pomieszczeń przylegających od strony wschodniej do klatki schodowej zlokalizowanej w centralnej części skrzydła północnego, czyli: teatru na kondygnacji podziemnej, holu z recepcją, szatnią i sanitariatami na parterze oraz sal wystawowych na I i II piętrze. Należy zaznaczyć, że słup ten nie wychodził ponad II piętro, nad którym znajduje się poddasze pełniące rolę pomieszczenia technicznego (maszynownia wentylacyjna). W obrębie poddasza znajdują się kratownice oparte na ścianach zewnętrznych, które podtrzymują dach tej części budynku (na dachu znajduje się taras widokowy).

Ze względu na arkadową, murowaną konstrukcję budynku oraz lokalizację filara, który uległ osunięciu (cały układ konstrukcyjny tej części budynku składa się łącznie z dziewięciu słupów, wśród których omawiany filar był umieszczony centralnie), nie doszło do całkowitego zawalenia się murowanych sklepień stanowiących stopy poszczególnych kondygnacji

(z wyjątkiem tych części sklepień, które znajdowały się bezpośrednio przy filarach), a w konsekwencji uszkodzenia innych filarów układu konstrukcyjnego.

W wyniku katastrofy filar znajdujący się na II piętrze spadł na poziom I piętra, filar z I piętra spadł na poziom parteru itd. Skutki tego zdarzenia dotyczą więc tylko pomieszczeń, przez które przechodził filar, który uległ zawaleniu (poza odcięciem mediów oraz pyłem i kurzem). Nie było natomiast wiadomo, co stało się z filarem znajdującym się na kondygnacji podziemnej. W tej części budynku powstało gruzowisko, które uniemożliwiało ocenę sytuacji. Należy dodać, że filary pierwotnie znajdujące się na kondygnacji podziemnej oraz na parterze były murowane, natomiast filary na I i II piętrze zostały wykonane z kamienia.

W momencie katastrofy cały pion pomieszczeń, przez które przechodziły filary, które uległy osunięciu, był przez dyrekcję zamku wyłączony z użytkowania. We wskazanych pomieszczeniach nie przebywali ludzie ani nie znajdowały się w ich obrębie żadne eksponaty. Przyczyną powyższej decyzji były pojawiające



katastrofa



fol. z arch. Zamku Książąt Pomorskich w Szczecinie

Pomieszczenia, w których doszło do katastrofy kolejno na II piętrze, I piętrze oraz parterze

się kolejno zarysowania tynków oraz zarysowania konstrukcji sklepień przy zwieńczeniu słupów w środkowej części sal, w których znajdowały się zawalone filary (pierwsze odkryto 21 kwietnia 2017 r.). Należy zaznaczyć, że pęknięcia stwierdzono tylko na ścianach działowych sanitariatów na parterze (niekonstrukcyjnych). Po odkryciu pierwszych zarysowań niezwłocznie powiadomiono Wydział Kultury, Nauki i Dziedzictwa Narodowego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego. Zlecono wówczas opracowanie ekspertyzy technicznej dotyczącej zarysowań ścian i sklepień, wraz z określeniem zakresu koniecznych badań oraz wskazaniem przyczyn i dalszego toku postępowania. Powyższą ekspertyzę miał przygotować do 12 maja 2017 r. dr Stefan Nowaczyk (rzecznik budowlany, rzeczoznawca Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, rzeczoznawca Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków).

Przebieg akcji

Państwowa Straż Pożarna zgłoszenie o katastrofie otrzymała o godz. 12.12 (służby zawi-

domił pracownik zamku), natomiast pierwsze zastępy przybyły na miejsce o godz. 12.16 (GBA 2,5/16 oraz GCBA 8,5/52/5 z JRG 1, łącznie dziewięć osób). Z informacji uzyskanych od osoby zgłaszającej wynikało, że na miejscu zdarzenia nie ma uszkodzonych, w związku z tym nie zadysponowano specjalistycznej grupy poszukiwawczo-ratowniczej. Pierwsze działania zastępów PSP polegały na zabezpieczeniu miejsca zdarzenia przed dostępem dla osób postronnych (wygrodzenie terenu taśmą ostrzegawczą), ewakuowaniu zwiedzających z dziedzińca głównego (zwiedzający zostali wyprowadzeni ze skrzydła północnego przez pracowników zamku) oraz ewakuowaniu pracowników, którzy pozostali w skrzydle północnym (łącznie około 34 osób). Po chwili kwestie dotyczące zabezpieczenia dostępu do skrzydła północnego oraz terenów przyległych (dziedzińce, tarasy) przejęli przybyli na miejsce funkcjonariusze Policji (pięć pojazdów, łącznie 30 osób). O 12.20, a więc kilka minut po przybyciu pierwszego zastępu, dowodzenie przejął st. kpt. Jerzy Szczepanowski – zastępca dowódcy JRG 1 w Szczecinie. O 12.23 na miejsce dojechał samochód ra-

townictwa technicznego z JRG 3 (SRT, łącznie trzy osoby). O 12.30 dowodzenie przejął st. bryg. Kazimierz Lesisz – komendant miejski Państwowej Straży Pożarnej w Szczecinie. Na miejscu zdarzenia obecni byli również: Barbara Igielska – dyrektor zamku, dr Stefan Nowaczyk oraz przedstawiciel Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego. Dyrektor zamku na polecenie kierującego działaniami ratowniczymi potwierdziła, że wszyscy pracownicy, którzy mogli znajdować się w skrzydle północnym, są obecni. W pomieszczeniach otworzono okna, by je wywieźć. Ponadto na miejsce zdarzenia wezwano przedstawicieli powiatowego inspektora nadzoru budowlanego w Szczecinie (łącznie trzy osoby z ramienia PINB) oraz zachodniopomorskiego wojewódzkiego konserwatora zabytków. Przybył również st. bryg. Jacek Staśkiewicz – zachodniopomorski komendant wojewódzki PSP. W akcji uczestniczyło ponadto pogotowie ratunkowe (jeden pojazd, dwie osoby). W celu potwierdzenia informacji o braku osób pod gruzowiskiem zadysponowano sekcję poszukiwawczo-ratowniczą z OSP Wołczkowo, która przybyła na miejsce o 13.13 (SLGRat, trzy osoby oraz dwa psy). Gruzowisko zostało sprawdzone dwukrotnie przez psy tropiące, które nie odnalazły żadnych ludzi.

Po konsultacjach przeprowadzonych przez sztab akcji, w którego skład weszły wskazane powyżej służby oraz pracownicy zamku, ustalono, że nie będą podejmowane próby dodatkowego zabezpieczenia filarów. Powyższą decyzję podjęto, mając pewność, że w katastrofie nikt nie został uszkodzony. Uznano, że takie próby przeprowadzone bez dogłębnej analizy przyczyn katastrofy oraz układu, jaki się po niej utworzył, będą zbyt niebezpieczne zarówno dla wykonawców, jak i dla samego budynku. Warto zaznaczyć, że głowica najwyższego filaru, znajdującego się pierwotnie na II piętrze, po katastrofie oparła się jedynie na splekanym filarze, który znajdował się wówczas na poziomie I piętra oraz ściągach stropu pomiędzy I i II piętrem.

Po zakończeniu działań przez straż pożarną o 14.40 miejsce zdarzenia przekazano protokolem dyrektor zamku Barbarze Igielskiej. Łącznie w działaniach brało udział sześć zastępów PSP (16 osób) i zastęp OSP (trzy osoby oraz dwa psy). Warto wspomnieć, że rzecznik prasowy

komendanta miejskiego PSP w Szczecinie i rzecznik prasowy zachodniopomorskiego komendanta wojewódzkiego PSP przez cały czas byli w kontakcie z mediami i w miarę możliwości przekazywali informacje na temat prowadzonych działań.

12 maja 2017 r., po wykonaniu oględzin i sporządzeniu protokołu, powiatowy inspektor nadzoru budowlanego w Szczecinie wydał decyzję nakazującą Zamkowi Książąt Pomorskich zabezpieczenie miejsca katastrofy przed dostępem osób niepowołanych oraz wyłączenie z użytkowania skrzydła północnego i łącznika pomiędzy tym skrzydłem a skrzydłem mennicznym. Decyzji nadano rygor natychmiastowej wykonalności. Zgodnie z nią zamknięto wszystkie przejścia prowadzące do skrzydła północnego i łącznika ze skrzydeł: mennicznego, zachodniego i wschodniego, a także odgrodzono płotem budowlanym część dużego dziedzińca i taras, które przylegają do tego skrzydła.

Działania prewencyjne prowadzone przez PSP

Ostatnie czynności kontrolno-rozpoznawcze przeprowadzone przez funkcjonariuszy z Komendy Miejskiej PSP w Szczecinie, obejmujące część zamku, w której doszło do katastrofy, przeprowadzono w dniach 17-26 lutego 2016 r. Poprzedziły je czynności z 5 lutego 2016 r. Powyższe kontrole odbyły się w trybie art. 56 Prawa budowlanego, po otrzymaniu przez komendanta miejskiego PSP w Szczecinie zawiadomień o zamiarze przystąpienia do użytkowania skrzydła północnego, które było objęte przebudową w okresie od stycznia 2013 r. do grudnia 2015 r. Należy zaznaczyć, że żadne z powyższych czynności nie zakończyły się sporządzeniem i podpisaniem protokołu, a w konsekwencji wydaniem przez organy Państwowej Straży Pożarnej stanowiska w sprawie zgodności wykonania inwestycji zgodnie z projektem budowlanym, ponieważ strona wycofała swoje wnioski. W późniejszym czasie w tej części zamku nie były prowadzone czynności kontrolno-rozpoznawcze – strona nie składała ponownych wniosków o zajęcie przez organy PSP stanowiska w sprawie zgodności wykonania inwestycji z projektem budowlanym. Przyczyną takiego stanu rzeczy była konieczność uzupełnienia i poprawienia dokumentacji technicznej, w tym ekspertyzy technicznej i uzyskanie ponownej zgody na zastosowanie w obiekcie rozwiązań zamiennych. Warto zwrócić uwagę, że w rozpatrywanym przypadku inwestor nie miał obowiązku uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie przebudowanego skrzydła.

W trakcie czynności odbiorowych nie stwierdzono żadnych zarysowań tynków, ścian ani stropów. Były one skupione na ocenie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej rozwiązań technicznych zastosowanych w obiekcie budowlanym oraz ocenie zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym. Prowadzone przez PSP czynności nie obejmowały, zgodnie z kompetencją, sprawdzenia wykonywania przeglądów budowlanych czy też prawidłowości prowadzenia książki obiektu budowlanego, przy czym warto wspomnieć, że na dzień katastrofy zamek miał aktualne okresowe kontrole pięcioletnie i półroczne, przeprowadzone zgodnie z art. 62 Prawa budowlanego w listopadzie 2013 r. i listopadzie 2016 r. W rozpatrywanym przypadku stwierdzono natomiast nieprawidłowości dotyczące m.in.: założeń ekspertyzy technicznej stanowiącej podstawę do wydania przez zachodniopomorskiego komendanta wojewódzkiego PSP zgody na zastosowanie w skrzydle północnym rozwiązań zamiennych (wskazane założenia nie zgadzały się ze stanem faktycznym m.in. w zakresie parametrów wyjść ewakuacyjnych oraz oddymiania wieży dzwonów), drogi pożarowej oraz niektórych urządzeń przeciwpożarowych. Należy zaznaczyć, że strona poprawiła ekspertyzę techniczną, uzyskała nową zgodę na zastosowanie w obiekcie rozwiązań zamiennych oraz zgodę na odstępstwa w odniesieniu do drogi pożarowej, a także sukcesywnie usuwała pozostałe nieprawidłowości.

Co dalej?

Po katastrofie powiatowy inspektor nadzoru budowlanego w Szczecinie powołał komisję, której celem jest ustalenie przyczyn katastrofy. Przyczyny te nie są jeszcze znane. Postanowieniem z 17 maja 2017 r. powiatowy inspektor nadzoru budowlanego w Szczecinie zlecił Zachodniopomorskiemu Uniwersytetowi Technologicznemu w Szczecinie sporządzenie ekspertyzy w zakresie niezbędnym do ustalenia przyczyn katastrofy budowlanej oraz jej oddziaływania na skrzydło północne Zamku Książąt Pomorskich. Według wstępnej hipotezy filar, który znajdował się na kondygnacji podziemnej, zapadł się pod ziemię z powodu gwałtownego pogorszenia warunków gruntowych. Wykluczono natomiast, że do katastrofy mogła się przyczynić opisana wcześniej przebudowa skrzydła północnego. Należy zwrócić uwagę, że w toku działań mających na celu ustalenie przyczyn powstania zarysowań wykonano dwa odwierty na głębokość 4 m przy filarze na kondygnacji

podziemnej. Nie wykazały one żadnych nieprawidłowości.

Zamek Książąt Pomorskich zlecił opracowanie projektu zabezpieczenia i rozbiórki uszkodzonych elementów budynku, zgodnie z którym planowane jest:

- zabezpieczenie głowicy najwyższego słupa (wprowadzenie trawersów okalających głowicę od spodu tuż nad stropem nad I piętrem i spięcie czterema bloczkami łańcuchowymi podwieszonymi do kratownic poddasza),
- wykonanie wież systemowych na podbudowie, które będą stanowić elementy nośne,
- wprowadzenie pomiędzy wieżami przez otwory po uprzednio zdemontowanych oknach pomostów roboczych i rozpięcie siatek zabezpieczających,
- zabezpieczenie spękanego trzonu kolumny na poziome I piętra,
- sukcesywne zabezpieczanie i rozbieranie uszkodzonych fragmentów stropów (sklepień) od II piętra w dół z jednoczesną rozbiórką uszkodzonego słupa, aż do odgruzowania piwnicy.

Wszelkie prace w obrębie danego piętra będą prowadzone z pomostu roboczego znajdującego się piętro wyżej.

Dopiero po zakończeniu tych prac i demontażu pomostów roboczych możliwa będzie pełna ocena skutków katastrofy i stanu przedmiotowej części budynku oraz zostaną podjęte dalsze decyzje dotyczące odbudowy. Wtedy też będzie można ustalić faktyczne przyczyny katastrofy.

Zamek Książąt Pomorskich, jako podmiot odpowiedzialny za zapewnienie bezpieczeństwa i należytego stanu budynku, właściwie zareagował na powstałe zarysowania. We własnym zakresie podjął działania mające na celu ustalenie przyczyn i dalszego toku postępowania oraz prewencyjnie wyłączył z użytkowania część budynku, w której je zauważono. Państwowa Straż Pożarna, jak i inne służby zostały wezwane w trybie interwencyjnym i realizowały opisane powyżej zadania w ramach swoich kompetencji. Zamek Książąt Pomorskich we własnym zakresie realizuje również obowiązek związany z usuwaniem skutków katastrofy.

st. kpt. Krzysztof Kociuba jest starszym specjalistą Wydziału Kontrolno-Rozpoznawczego Komendy Wojewódzkiej PSP w Szczecinie

W artykule wykorzystano materiały udostępnione przez Zamek Książąt Pomorskich w Szczecinie, Komendę Wojewódzką PSP w Szczecinie oraz Komendę Miejską PSP w Szczecinie.

Różne zdarzenia mogą powodować konieczność ewakuacji zbiorów muzealnych. Jak postępować w przypadku dynamicznego zagrożenia, jakim jest pożar?

foto. z arch. Muzeum Sztuki w Łodzi (2)



Pożar

EDYTA PLICHTA

W muzeum

W sytuacji zagrożenia zwykle pojawia się wiele pytań. Powinna na nie odpowiadać „Instrukcja przygotowania zbiorów do ewakuacji”. Jednak w ilu przypadkach jest to instrukcja praktyczna, a w ilu jedynie teoretyczna? Należy określić w niej strefy wystąpienia zagrożeń, biorąc pod uwagę przede wszystkim rozmiar ewentualnych strat. Trzeba też wskazać podstawowe zadania i obowiązki związane z zabezpieczeniem i ewakuacją zbiorów oraz osobę nadzorującą i koordynującą przygotowania zbiorów do ewakuacji w imieniu dyrektora muzeum. Powinny zostać powołane zespoły, które będą odpowiadały za zabezpieczenie zbiorów, ich pakowanie, ewidencjonowanie, składowanie i wreszcie transport.

Wszystkie te zespoły powinny odbyć praktyczne szkolenia. Tylko poprzez konsekwentne powtarzanie schematów zachowań pracownicy uczą się automatycznego reagowania w razie wystąpienia konkretnego zagrożenia. Taka automatyka zachowań ma szczególnie duże znaczenie w przypadku zagrożeń dynamicznych, gdy czas reakcji odgrywa decydującą rolę.

Przy zabezpieczaniu zbiorów bardzo ważne są środki techniczne służące do ich pakowania, przenoszenia i ewentualnego transportu. Powinny być one adekwatne do rodzaju zagrożenia, jego dynamiki i wreszcie czasu, jaki mamy na podjęcie działań zabezpieczających. W przypadku takich zagrożeń, jak zalanie i ogień, ze względu na ograniczony czas podjęte działania ratownicze będą polegały praktycznie na wynoszeniu dzieł z zagrożonego obszaru (brak czasu na ich pakowanie). Zupełnie inaczej będzie wyglądała sytuacja w przypadku prac remontowych, kiedy można dokładnie zaplanować przedsięwzięcia (włącznie ze wskazaniem konkretnych materiałów do pakowania, osób odpowiedzialnych i miejsca zastępczego).

Instrukcja powinna również określić ewentualne formy współpracy nie tylko ze służbami, ale także firmami zewnętrznymi, które w sytuacji zagrożenia przejmą część zadań (pakowanie, transport, ochrona osób i mienia).

Ewakuować, ale dokąd?

Kluczową kwestią jest wskazanie miejsca, do którego zbiory zostaną ewakuowane. W przypadku zagrożenia miejscowego będą przeniesione do innego miejsca, np. z jednego magazynu do drugiego. Można też zaadaptować do tego celu pomieszczenie, które dotąd pełniło inne funkcje (trzeba jednak pamiętać, że musi ono uzyskać status pomieszczenia o ograniczonym dostępie osób).

Problem pojawia się w razie konieczności ewakuacji dzieł z całego budynku. W przypadku muzeów zlokalizowanych w kilku budynkach czy kilku oddziałach w odrębnych lokalizacjach istnieje możliwość przeniesienia zbiorów między nimi. Trzeba bowiem pamiętać, że przy ewakuacji całych magazynów należałoby te zaadaptowane pomieszczenia w pełni wyposażyć w system regałów, siatek, tak by zapewnić jak najlepszy dostęp do dzieł (przy długim przechowywaniu muszą być przecież dostępne, choćby do użyczenia innym instytucjom). W innej sytuacji dzieła będą musiały być przechowywane w skrzyniach, a to oznacza konieczność adaptacji znacznie większych przestrzeni niż dotychczasowe magazyny dzieł.

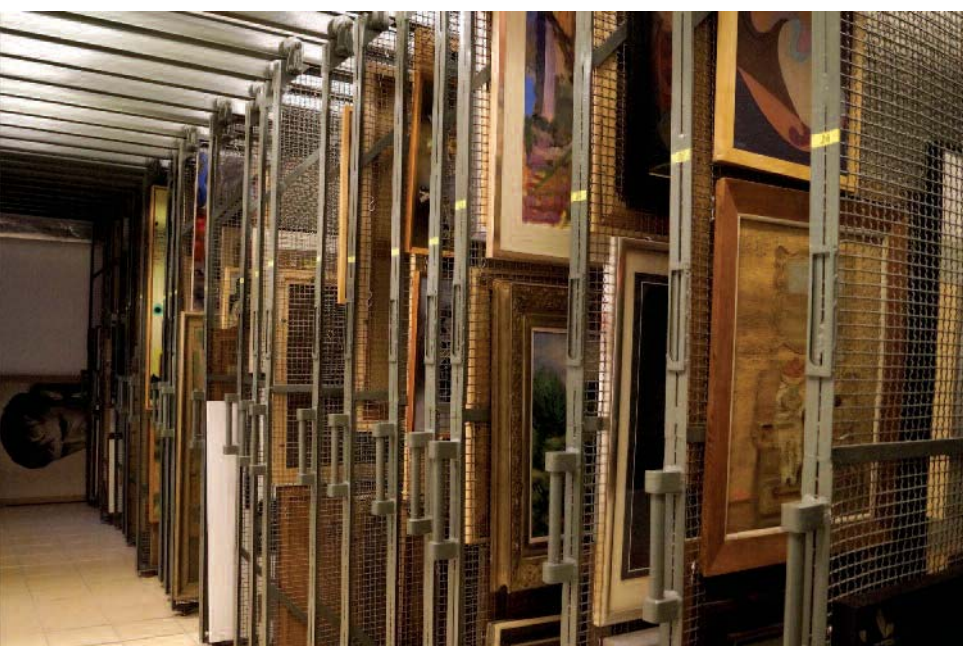
Jednak co w przypadku instytucji, które nie mają możliwości skorzystania ze swojej własnej przestrzeni? Najlepszym rozwiązaniem dla nich wydaje się budowa krajowych zastępczych magazynów dla zbiorów i zabytków. Powinny spełniać wszelkie standardy bezpieczeństwa (w zakresie elektronicznych systemów zabezpieczeń, warunków klimatycznych, ochrony fizycznej) i móc być wykorzystane na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych (zgodnie z planami ochrony zabytków opracowywanymi w muzeach na podstawie rozporządzenia ministra kultury z dnia 25 sierpnia 2004 r. w sprawie organizacji i sposobu ochrony zabytków na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych – DzU z 2004 r. nr 212, poz. 2153). Przede wszystkim magazyny te powinny być wykorzystywane do krótko- i długoterminowego przechowywania ewakuowanych zbiorów z instytucji kultury (niezależnie od powodu ewakuacji dzieł).

Takie magazyny zbiorów i zabytków mogłyby być wykorzystywane także przez miejskich i wojewódzkich konserwatorów zabytków do bezpiecznego przechowania w specjalnie wydzielonych strefach (innych niż te wyznaczone np. dla muzeów) zabytków zabezpieczonych przez policję, straż graniczną, a także straż pożarną, co obecnie stanowi ogromny problem, szczególnie gdy liczba lub gabaryty zabezpieczonych zabytków są znaczne.

Wskazówki dla strażaków

Gaszenie pożaru w obiekcie muzealnym stanowi duże wyzwanie dla zespołów ratowniczych. Muzeum nigdy nie wygląda tak samo i nie sposób nauczyć się jego topografii.

Najbardziej niewralgiczne są pomieszczenia, w których eksponowane i przechowywane są dzieła sztuki. Warunkiem oddania do użytkowania każdego nowego budynku oraz budynków modernizowanych jest dokonanie przeglądu przez straż pożarną. Nie oznacza to jednak absolutnie w praktyce, że w razie akcji gaśniczej strażacy będą znali dokładnie topografię miejsca akcji, ponieważ podczas wizji lokalnej najczęściej widzą



Magazyny dzieł, szczególnie w starych budynkach muzeów, znajdują się w piwnicach i stanowią często istny labirynt małych pomieszczeń.

puste pomieszczenia wystawiennicze: bez dzieł sztuki i bez wewnętrznych ścianek działowych. W obliczu realnej akcji gaśniczej zastaną na miejscu zupełnie inaczej zagospodarowaną przestrzeń. Przede wszystkim strażacy w ogóle nie są informowani, że najczęściej przy każdej nowej wystawie aranżacja ścianek działowych ulega zmianie. Te ścianki nie tylko nie ułatwiają swobodnego poruszania się, ale utrudniają dostrzeżenie oznaczeń dróg ewakuacyjnych. Kompozycja wystawy wymusza też często zastanianie czy wręcz zabudowywanie okien, a nawet wyjść ewakuacyjnych. Nie lada przeszkodę w praktyce mogą stanowić także same dzieła sztuki, szczególnie sztuki współczesnej i nowoczesnej. Mam tu na myśli często potężne instalacje, utrudniające dotarcie do wyjścia ewakuacyjnego i poruszanie się, szczególnie przy silnym zadymieniu. Jeszcze większe zagrożenie dla ewakuowanych ludzi i strażaków stanowią budowane w obrębie ekspozycji boksy do oglądania dzieł video. To przestrzenie praktycznie odcięte, skutecznie wyłączone z reszty pomieszczeń ekspozycyjnych (poprzez zastosowanie ścianek działowych czy kotar), wewnątrz których nie ma czujek sygnalizacji pożaru i do których nie docierają informacje z DSO.

Podobnie jest z magazynami, które zupełnie inaczej wyglądają w trakcie ewentualnej wizji lokalnej po modernizacji czy budowie budynku muzeum, a inaczej po zagospodarowaniu. Faktem jest jednak, że co do zasady strażacy nie wizytują magazynów, ponieważ są to pomieszczenia o ograniczonym dostępie osób. A brak wiedzy o zagospodarowaniu magazynów będzie stanowił znaczący problem, kiedy podczas akcji ratowniczej staną przed wyzwaniem ewakuowania ludzi i dzieł. Niewątpliwie ten obszar stanowi ogromną lukę w systemach organizacji bezpieczeństwa pożarowego muzeów i znacząco wpływa na działania strażaków w trakcie akcji. Trzeba pamiętać, że magazyny dzieł, szczególnie w starych budynkach muzeów, znajdują się w piwnicach i stanowią często istny labirynt małych pomieszczeń (i to takich, gdzie przestrzeń wypełniona jest regałami, siatkami przesuwными, szafami i wreszcie wolno stojącymi dziełami sztuki). W takim magazynie może być przechowywanych od kilkudziesięciu do nawet kilkuset dzieł sztuki (wiele z nich dodatkowo w zamykanych szafach i szufladach). W nowo budowanych obiektach muzealnych przestrzenie magazynowe są większe, zabudowa systemami regałów i siatek jest jednak tak zaprojektowana, by maksymalnie zwiększyć możliwości przechowywania, a to oznacza, że znajdują się tam setki dzieł. To wszystko pokazuje, jakim ogromnym wyzwaniem, także dla strażaków, jest ewakuacja magazynu dzieł w sytuacji powstania zagrożenia.

Nieprzemysłane instrukcje

Niestety w muzeach bardzo często „Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego” opracowuje się na zasadzie „kopiuj, wklej”, a ich zapisy nie są adekwatne do uwarunkowań organizacyjnych instytucji. Kardynalnym błędem jest nieuwzględnianie funkcjonowania magazynów dzieł sztuki poza standardowymi godzinami pracy muzeum oraz pomieszczeń ekspozycyjnych, gdy nie są one udostępniane zwiedzającym. A przecież dla bezpieczeństwa zbiorów muzealnych to właśnie dostęp do tych pomieszczeń (jako przeznaczonych do przechowywania lub eksponowania dzieł sztuki) ma decydujące znaczenie. Zgodnie z organizacją systemu bezpieczeństwa muzeum pomieszczenia ekspozycyjne oraz magazyny dzieł są pomieszczeniami o ograniczonym dostępie, co w praktyce oznacza bardzo nieliczne grono osób, które mogą swobodnie przebywać w tych pomieszczeniach. I w tym obszarze pojawia się najwięcej błędów. Podczas lektury „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” często ma się wrażenie, że zagrożenie pożarowe może, a nawet powinno nastąpić tylko w godzinach pracy muzeum, gdy wszyscy pracownicy są obecni. Niejako zapomina się o kwestii najistotniejszej: jakie są zasady postępowania, gdy zagrożenie pojawi się w magazynach dzieł np. w nocy czy w dni wolne od pracy. Właściwie opracowana „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” powinna określać zasady postępowania w różnych, prawdopodobnych dla danej instytucji sytuacjach zagrożenia pożarowego. Coraz rzadziej, ale jednak nadal funkcjonują muzea, w których dostęp do magazynów dzieł jest ograniczony wyłącznie do osób wskazanych z imienia i nazwiska. Jakie są zasady postępowania, gdy w nocy włączy się system alarmowy, w tym system sygnalizacji pożaru? Nawet jeżeli funkcjonuje w obiekcie całodobowa ochrona, to często nie wolno jej wejść do magazynu dzieł, w którym włączył się system alarmowy. Jedyne, na co pozwalają wewnętrzne procedury muzeum, to powiadomienie osoby odpowiedzialnej za dany magazyn i wejście do tego magazynu dopiero z tą osobą. Taka regulacja prowadzi tylko do jednego wniosku: jeśli system sygnalizacji pożaru włączy się w nocy na skutek prawdziwego

zagrożenia, a „Instrukcja” będzie stanowiła, że trzeba czekać na przyjazd osoby odpowiedzialnej za dany magazyn, to może nie będzie już czego ratować.

Ćwiczenia dla służb

To niestety obszar, który wciąż wymaga diametralnych zmian. Z uwagi na trudności organizacyjne w ćwiczeniach praktycznych uczestniczą tylko wybrani pracownicy muzeum. Nawet jeżeli przeprowadza się takie praktyczne ćwiczenia, to powołując się na – zupełnie niezrozumiałe – standardy bezpieczeństwa, wyłącza się z nich osoby, które nie są pracownikami muzeum, np. pracowników ochrony, zatrudnionych przez pracodawcę mającego koncesję na ochronę osób i mienia. I to znowu ogromny błąd. Trzeba bowiem pamiętać, że to właśnie pracownicy SUFO (specjalistycznych uzbrojonych formacji ochronnych), niezależnie od tego, czy są zatrudnieni przez firmę zewnętrzną, czy też tworzą wewnętrzne służby ochrony danego muzeum, są pierwszym i podstawowym ogniwem działań w sytuacji zagrożenia. Dlaczego? Przecież to w obsługiwanych przez nich pomieszczeniach monitoringu zlokalizowane są centrale wszystkich elektronicznych systemów zabezpieczeń, a więc do nich jako pierwszych docierają informacje o ewentualnym zagrożeniu. To pracownicy ochrony, a szczególnie dowódca zmiany, podejmują pierwsze działania, najpierw sprawdzające, a następnie już zapobiegające zagrożeniom. Jeżeli na miejsce przybywają w odpowiednie służby, to właśnie pracownicy ochrony udzielają podstawowych informacji, często decydujących o przebiegu akcji ratowniczej. Trzeba też pamiętać, że jeżeli jakiegokolwiek zagrożenie pojawia się poza godzinami pracy instytucji, np. w nocy, to jedynymi, którzy mogą podjąć działania zabezpieczające, są właśnie pracownicy ochrony (o ile oczywiście w danym muzeum jest całodobowa ochrona). Niestety nadal funkcjonują muzea, w których nie ma ochrony w godzinach nocnych. Czasami obiekty te są podłączone pod zewnętrzny monitoring i w razie pojawienia się zagrożenia do muzeum powinien zostać wysłany patrol interwencyjny. Tylko że standardowy czas dojazdu grupy interwencyjnej wynoszący około 15 min w przypadku pożaru nie daje w praktyce żadnych szans na podjęcie skutecznej akcji ratowniczej. Pierwsi na miejscu pojawią się już strażacy, którzy najpierw będą musieli w ogóle dostać się do zamkniętego budynku.

Dlatego też bardzo ważne jest przeprowadzenie w obiektach muzealnych praktycznych ćwiczeń ewakuacyjnych, również w sytuacji zagrożenia pożarem, w które zaangażowani będą wszyscy pracownicy muzeum, a także firmy czy osoby na stałe współpracujące z muzeum, a już bezwzględnie pracownicy ochrony. Nie powinno być dla pracowników muzeum ważniejszych zadań niż zapobieganie zagrożeniom dla przechowywanych i ekspozowanych zbiorów.

Tylko konsekwentne powtarzanie schematów zachowań daje szansę na odpowiednią reakcję w momencie zaistnienia sytuacji kryzysowej. Taka automatyka ma być przeciwwagą dla nieracjonalnych zachowań i paniki.

Ćwiczenia w obiekcie zabytkowym i w muzeum powinny przeprowadzać również służby, tj. policja w przypadku podłożenia ładunku wybuchowego, a straż pożarna w przypadku zagrożenia pożarem.

Widzę konieczność, by w takich ćwiczeniach uczestniczyli wspólnie funkcjonariusze służb i pracownicy muzeum. Służby powinny jednak też ćwiczyć symulacje akcji ratowniczej samodzielnie i to w obiektach muzealnych różnie zabezpieczonych przed zagrożeniami.

Inaczej przecież będzie wyglądała akcja ratownicza, gdy strażacy będą poruszali się po obiekcie podlegającym obowiązkowej całodobowej ochronie, w pełni wyposażonym w system elektronicznych systemów zabezpieczeń, w tym DSO, system klucza generalnego (pozwalającego jednym kluczem otwierać grupę pomieszczeń, np. wszystkie pomieszczenia ekspozycyjne i wszystkie magazyny dzieł) i system gaszenia gazem, a zupełnie

inaczej w obiekcie, w którym nie ma całodobowej ochrony, praktycznie brak elektronicznych systemów zabezpieczeń (poza obowiązkowym systemem sygnalizacji pożaru) i nie ma właściwie prowadzonej gospodarki kluczami (co z kolei bardzo utrudnia sprawdzanie zagrożonych pomieszczeń, bo nie wiadomo, które klucze należą do których drzwi, a często nawet, gdzie w ogóle są klucze do danych pomieszczeń).

Oczywiście przeprowadzenie takich ćwiczeń w funkcjonujących obiektach muzealnych jest niemożliwe. Jedynym rozsądnym rozwiązaniem wydaje się więc wybudowanie (w pełnym porozumieniu z osobą mającą praktyczną wiedzę o funkcjonowaniu muzeów i zabezpieczeniu zbiorów muzealnych w sytuacji zagrożenia) symulatora obiektu zabytkowego, budynku muzeum, w którym możliwe byłoby przeprowadzanie praktycznych akcji ratowniczych zabytków i zbiorów muzealnych.

Strażacy powinni także regularnie przechodzić szkolenia z zasad obchodzenia się z dziełami sztuki, by nie przyczynić się do uszkodzenia dzieła, które już udało się uratować z zagrożonego obiektu.

Warto także pomyśleć o ścisłej współpracy straży pożarnej z firmami wyspecjalizowanymi w elektronicznych systemach indywidualnych zabezpieczeń dzieł sztuki. Zabezpieczenia te zyskały już aprobatę muzealników. Przymocowywane do pojedynczych eksponatów, pozwalają na zabezpieczenie poszczególnych dzieł sztuki przed kradzieżą, ale być może dokładnie ten sam system pozwalałby monitorować zagrożone obiekty także przez straż pożarną, np. ich lokalizację w zagrożonym pożarem obiekcie.

Edyta Plichta jest głównym inwentaryzatorem, specjalistą ds. zabezpieczeń oraz bezpieczeństwa publicznego i obronności w Muzeum Sztuki w Łodzi

REKLAMA



WUS
BRZEZINY

Kompleksowa oferta na Twoją miarę

- umundurowanie wyjściowe i służbowe
- koszule
- rogatywki
- kurtki
- środki ochrony indywidualnej
- ubrania dla kadry dowódczo-sztabowej
- ubrania koszarowe

www.wusbrzeziny.pl

EWA POTRZEBNICKA

Największa i najstarsza
w historii cywilizacji
Biblioteka
Aleksandryjska
przetrwiała kilka
pożarów, ale
ostatecznie
została – jak podają
źródła – spalona.
A jak przed ogniem
chroniony jest nasz
narodowy księgozbiór?

fot. Bartosz Szymański



Woluminy pod ochroną

Biblioteka Narodowa to instytucja kultury zobowiązana do szczególnej ochrony i zachowania piśmienniczego dziedzictwa narodowego [1]. Realizuje to przez wypełnianie zadań statutowych, mówiących m.in. o obowiązku wieczystego archiwizowania po jednym egzemplarzu polskich materiałów bibliotecznych oraz tych powstałych za granicą, a dotyczących Polski [2]. Jasno opisany cel, jakim jest wieczyste archiwizowanie, stanowi o jakości ochrony, którą należy zapewnić tym zbiorom. Wszystkie materiały biblioteczne należące do kategorii „archiwizowane wieczyście” zalicza się do Narodowego Zasobu Bibliotecznego [3]. Podlegają one szczególnej ochronie. To około 4 mln egzemplarzy, a najważniejszym celem w zakresie ich ochrony jest właściwe, długoterminowe przechowywanie, niepowodujące pogorszenia stanu zachowania zbiorów. Umożliwiają to odpowiednie i stabilne warunki klimatyczne, czyste powietrze, odpowiednie meble i opakowania ochronne oraz minimalne oświetlenie. Pozostałe egzemplarze przechowywane w Bibliotece Narodowej (5 mln) pełnią często niedocenianą w aspekcie ochrony zbiorów, a faktycznie bardzo ważną funkcję użytkową. Są stale dostępne w księgozbiórach podręcznych, udostępniane na wystawy, wypożyczane do innych bibliotek lub wykorzystywane do wykonywania kopii cyfrowych itp. Te zasoby również powinny być przechowywane we właściwych warunkach, niepowodujących pogorszenia ich stanu zachowania.

Odpowiednie warunki klimatyczne

Międzynarodowa norma ISO 11799 [4], zawierająca zalecenia dotyczące warunków przechowywania materiałów archiwalnych i bibliotecznych, podkreśla, że zawsze należy uwzględnić przepisy krajowe obowiązujące w danym zakresie. Wskazuje na znaczenie konstrukcji budynku magazynowego, która powinna stanowić o jego samowystarczalności i bezpieczeństwie. Magazyny przeznaczone do przechowywania materiałów

bibliotecznych muszą zapewniać właściwe i stabilne środowisko wewnętrzne przy możliwie minimalnym uzależnieniu od systemów i urządzeń. Powinna być w nich utrzymywana niska temperatura, a wilgotność względna ma znajdować się poniżej poziomu, przy którym uaktywniają się mikroorganizmy.

Właściwe i stabilne warunki klimatyczne (na które podstawowy wpływ ma konstrukcja budynku magazynowego i jakość materiałów użytych do jego budowy) oraz czystość powietrza są czynnikami oddziałującymi w całej przestrzeni magazynowej. Dzięki temu księgozbiór, czyli każdy przechowywany tam obiekt, obejmowany jest stale podstawową ochroną konserwatorską, będącą gwarantem długoterminowego przechowania, które nie spowoduje zmiany stanu zachowania woluminów.

Modernizacja budynku

Największe zagrożenie dla ponad 9 mln woluminów książek i czasopism, zbudowanych głównie z materiału łatwopalnego (papieru), stanowi pożar. Dlatego też magazyny do przechowywania materiałów bibliotecznych powinny być właściwie zabezpieczone przed zagrożeniami pożarowymi. Określenie „właściwie” oznacza wprowadzenie zabezpieczeń zgodnych z przepisami o ochronie przeciwpożarowej obowiązującymi na terenie naszego kraju.

Wykonana w 2006 r. analiza wytycznych zawartych w normie 11799 i porównanie ich z warunkami przechowywania zbiorów w największym budynku magazynowym Biblioteki Narodowej (o powierzchni 17 583 m²) oraz zabezpieczeniami przed zagrożeniami dobitnie uświadomiły istniejące ryzyko dla dziedzictwa dokumentacyjnego i nakazywały działania tak skuteczne, jak to tylko możliwe w celu jego zmniejszenia. Konieczne było przeprowadzenie modernizacji budynku, którą rozpoczęto w 2008 r., a zakończono po 9 latach. Przeprowadzono wówczas wiele prac,

które przyczyniły się do zredukowania zagrożenia pożarowego, a także dostosowywały obiekt do wymogów ISO:

- 1) zmodernizowano szklaną ścianę północną o powierzchni 3000 m², tworząc ścianę pełną, murowaną (zob. fot.) – 2008 r.
- 2) zainstalowano system oddymiania klatek schodowych – 2009 r.,
- 3) wymieniono windy – lata 2009-2010,
- 4) wymieniono oświetlenie – 2012 r.,
- 5) wykonano wydzielenia stref pożarowych (powstały 33 strefy), a także nowe okna w ścianach szczytowych (wschodniej i zachodniej) – 2013 r.,
- 6) zmodernizowano układy klimatyzacji i wentylacji, zamontowano system BMS, obejmujący kompletny system klimatyzacji, agregat wody lodowej oraz węzeł ciepły, wymieniono instalację sygnalizacji pożaru, instalacje elektryczne, sieci LAN i teletechnicznych IP, wdrożono system kontroli dostępu, sygnalizację włamania i napadu, monitoring wizyjny – lata 2014-2015,
- 7) wymieniono transporter zbiorów – 2016 r.

Poszczególne etapy modernizacji 11-kondygnacyjnego głównego budynku realizowano bez wyprowadzania materiałów bibliotecznych, które są tam przechowywane (5 mln woluminów archiwalnych i użytkowych). Było to przedsięwzięcie skomplikowane pod względem ochrony zbiorów, trudne logistycznie dla pracowników zajmujących się magazynami i sprawami technicznymi oraz dla osób realizujących przebudowę. Przed rozpoczęciem pierwszego etapu prac, czyli wymianą ściany północnej, opracowano koncepcję zabezpieczenia materiałów bibliotecznych w sytuacji dla nich ekstremalnie niekorzystnej, jaką są roboty budowlane. Każdy kolejny etap wymagał oddzielnego zabezpieczenia zbiorów na kondygnacjach w różnym czasie, a jednocześnie takiego skoordynowania prac, by możliwe było udostępnianie zbiorów czytelnikom.

Rozwiązania zamienne i zastępcze

Kluczowym dokumentem w procesie modernizacji była ekspertyza techniczna z 2010 r. dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej budynku magazynowego „C” Biblioteki Narodowej, która została opracowana w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (DzU nr 75, poz. 690 ze zm.). Miała ona na celu kompleksową analizę warunków bezpieczeństwa pożarowego obiektu, ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagrożenie ludzi i mienia.

Ze względu na brak technicznych możliwości i wysoki koszt spełnienia wprost wszystkich wymagań przepisów techniczno-budowlanych i ochrony przeciwpożarowej stawianych tego typu budynkom zaistniała konieczność określenia rozwiązań zamiennych/zastępczych, zapewniających w inny sposób, niż to określono w przepisach, odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Niezgodności zostały zrekomensowane poprzez inne rozwiązania wynikające z przepisów oraz rozwiązania zamienne/zastępcze w stosunku do wymagań przepisów:

- 1) kontrola ilości magazynowanych zbiorów (woluminów), mająca na celu ograniczenie gęstości obciążenia ogniowego do 2000 MJ/m²,
- 2) podział budynku na strefy pożarowe,
- 3) wydzielenie przeciwpożarowe poddasza nieużytkowego poprzez zastosowanie drzwi przeciwpożarowych w klasie EI 60,
- 4) wyposażenie ewakuacyjnych klatek schodowych K1 i K2 oraz przedsiionków ppoż. w budynku w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu,
- 5) przystosowanie jednego dźwigu do potrzeb ekip ratowniczych,
- 6) modernizacja wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami HP 52 i zaworami hydrantowymi HZ 52 zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 7) zastosowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu,

8) oznakowanie dróg ewakuacyjnych i sprzętu ppoż. znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN.

Zbiory biblioteczne zostały ponadto przeanalizowane pod kątem ich kwalifikacji jako Narodowego Zasobu Bibliotecznego. Miało to na celu zastosowanie dodatkowej ochrony przeciwpożarowej biernej, np. wydzielen przeciwpożarowych, i aktywnej, czyli zainstalowanie sprawnego systemu wczesnej detekcji pożaru i stałych urządzeń gaśniczych. Przyjęto następujące rozwiązania zamienne/zastępcze:

- 1) zastosowanie instalacji sygnalizacji pożarowej – ochrona całkowita w budynku z monitoringiem do PSP,
- 2) zastosowanie urządzeń zapobiegających zadymieniu klatek schodowych i przedsiionków przeciwpożarowych,



Elewacja północna budynku magazynowego po modernizacji (wymiana ściany szklanej na pełną)

fol. Grażyna Bednarska



System gaszenia gazem

fol. Lukasz Podolec



Centrale systemów sygnalizacji pożaru (SSP) w Centrum Monitoringu BN

fol. Lukasz Podolec

3) modernizacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zapewniającego natężenie 2 lx na drogach ewakuacyjnych i 5 lx w okolicach sprzętu poż., zgodnie z obowiązującymi przepisami,

4) podział budynku na strefy pożarowe poniżej wymaganych 1000 m²,

5) zastosowanie dodatkowego podręcznego sprzętu gaśniczego,

6) regularne przeglądy i konserwacja (raz na rok) urządzeń i instalacji przeciwpożarowych, cykliczne szkolenia personelu z zakresu ochrony przeciwpożarowej, organizacja ćwiczeń ewakuacyjnych w budynku,

7) czas dojazdu JRG ok. 4 min – szybka i profesjonalna reakcja na zagrożenia, chroniąca przed niekontrolowanym rozwojem pożaru,

8) zastosowanie stałego urządzenia gaśniczego gazowego w pomieszczeniu skarbcza.

Biblioteka Narodowa wykonała wszystkie zalecenia wskazane w ekspertyzie, co zrekompensowało niezgodność z wymaganiami przepisów.

Następnie we wrześniu 2014 r. opracowano ekspertyzę w trybie § 1 ust. 2 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DzU nr 109, poz. 719). Jej celem było uzgodnienie rozwiązań zamiennych/zastępczych w związku z brakiem wymaganych hydrantów wewnętrznych HP 52 w budynku.

Przyjęte rozwiązania zamienne/zastępcze to:

1) przebudowa istniejących pionów hydrantowych DN 100 w przestrzeni klatki schodowej i zasilenie z nich zaworów hydrantowych HZ 52 usytuowanych w przedsionkach przeciwpożarowych obu klatek schodowych, w tym w piwnicy i powyżej ósmej kondygnacji (dwa zawory na każdej kondygnacji),

2) zastosowanie jednego zestawu wyposażonego w co najmniej dwa odcinki węża DN 52 i prądownicę z możliwością stosowania prądów rozproszonych w miejscu ogólnie dostępnym,

3) szkolenie obsługi magazynu w użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego, w tym agregatów proskowych, a w wyjątkowych sytuacjach użycia zaworów hydrantowych,

2) modernizacja zasilania instalacji hydrantowej poprzez rozdział wodnej instalacji bytowej od instalacji hydrantowej zaworem sterowanym przez SSP lub sterowanym ciśnieniowo,

3) zastosowanie na każdej kondygnacji dwóch przewoźnych agregatów proskowych (25 kg),

4) montaż nasad tłocznych DN 75 dla jednostek PSP usytuowanych przy drodze pożarowej w celu awaryjnego zasilania instalacji,

6) opracowanie dokumentacji technicznej – wykonawczej instalacji wodociągowej wewnętrznej przeciwpożarowej i uzgodnienie jej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,

7) po opracowaniu dokumentacji projektowej oraz wykonaniu instalacji przeprowadzenie badania hydraulicznego instalacji w celu potwierdzenia żądanych parametrów.

Biblioteka Narodowa wykonała jak dotąd część ww. zaleceń (m.in. zastosowała na każdej kondygnacji dwa przewoźne agregaty proskowe). Reszta wymagań jest w trakcie realizacji.

Zaopatrzenie w wodę i drogi pożarowe

W czerwcu 2016 r. opracowano uzgodnione z KW PSP w Warszawie wystąpienie w trybie § 13 ust. 4 oraz § 8 ust. 3 rozporządzenia MSWiA z 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (DzU z 2009 r. nr 124, poz. 1030), dotyczące dróg pożarowych oraz wody do zewnętrznego gaszenia pożaru. Zaproponowano w nim rozwiązania zamienne zapewniające niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej w obiektach BN:

1) zastosowanie instalacji zapobiegającej zadymieniu we wszystkich wewnętrznych klatkach schodowych zespołu budynków,

2) oświetlenie ewakuacyjne wszystkich dróg ewakuacyjnych i przestrzeni otwartych ZL w obiekcie, w tym czas podtrzymania co najmniej 2 h i 2 lx natężenia na drogach ewakuacyjnych w strefach pożarowych o przekroczonej powierzchni,

3) organizowanie co najmniej raz w roku ćwiczeń ewakuacyjnych z zespołu budynków; w ramach tych ćwiczeń w uzgodnieniu z KM PSP będzie prowadzone również rozpoznanie w zakresie zaopatrzenia w wodę,

4) w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu oraz w książce dla użytkowników będzie zamieszczony zapis o konieczności utrzymania drogi pożarowej w stanie wolnym w czasie normalnego użytkowania obiektu, tj. wdrożenia procedur zabezpieczających przed blokowaniem dróg pożarowych oraz odśnieżania w okresie zimowym. Zapisy te będą dotyczyły również utrzymywania zieleni usytuowanej pomiędzy drogą pożarową i ścianami budynku w stanie umożliwiającym podjęcie działań operacyjnych,

5) w pomieszczeniu monitoringu obiektu będzie usytuowany plan dojazdów do hydrantów zewnętrznych. Zostaną na nim oznaczone hydranty przeznaczone do pierwszorzędowego użycia z racji spełnienia wymagań parametrów hydraulicznych,

6) system sygnalizacji pożaru w budynku B – formalnie niewymagany, z możliwością rozgłaszania alarmu,

7) dźwiękowy system ostrzegawczy w niektórych strefach pożarowych, na przykład w przestrzeni czytelnicy w zespole budynków A – formalnie niewymagany,

8) pomieszczenia, w których przechowywane są cenne zbiory biblioteczne i serwerownia zabezpieczone są stałym urządzeniem gaśniczym gazowym (zob. fot.),

9) budynek magazynowy, w którym przechowywane są zbiory, został podzielony na strefy pożarowe o powierzchni nie większej niż 1000 m² oraz zabezpieczony nowoczesnym systemem sygnalizacji pożarowej z monitoringiem podłączonym do PSP (zob. fot).

Wykonane prace dają nam poczucie dobrze spełnionego obowiązku. Mamy świadomość, że bezpieczeństwo pożarowe jest jednym z najważniejszych kryteriów decydujących o ochronie księgozbioru. Zadania realizowane przez techniczne służby specjalistyczne, administrację, magazynierów, mikrobiologów, chemików i konserwatorów na rzecz ochrony materiałów bibliotecznych są zaś działaniami konserwatorskimi, które umożliwiają zachowanie dziedzictwa dokumentacyjnego w stanie niepogorszonym, z pożytkiem dla wszystkich. Na bibliotekach, będących instytucjami pamięci i tożsamości narodowej, ciężą bowiem niezwykle ważny obowiązek zgodny z zaleceniami UNESCO: zachowania dziedzictwa piśmienniczego na wieczność, bez wprowadzania jakichkolwiek zmian.

Ewa Potrzebnicka jest pełnomocnikiem dyrektora Biblioteki Narodowej ds. Narodowego Zasobu Bibliotecznego

Przypisy

[1] Ustawa o bibliotekach (DzU 1997 nr 85, poz. 539), art. 3: *Biblioteki i ich zbiory stanowią dobro narodowe oraz służą zachowaniu dziedzictwa narodowego. Biblioteki organizują i zapewniają dostęp do zasobów dorobku nauki i kultury polskiej oraz światowej.*

[2] Statut BN (zarządzenie nr 21 ministra kultury i dziedzictwa narodowego z 30 lipca 2007 r. w sprawie nadania statutu Bibliotece Narodowej, ze zm.; zarządzenie nr 27 ministra kultury i dziedzictwa narodowego z 14 września 2007 r.; zarządzenie nr 8 ministra kultury i dziedzictwa narodowego z 18 marca 2010 r.; zarządzenie nr 2 ministra kultury i dziedzictwa narodowego z 16 stycznia 2013 r.; zarządzenie nr 10 ministra kultury i dziedzictwa narodowego z 5 marca 2013 r. oraz zarządzenie nr 42 ministra kultury i dziedzictwa narodowego z 29 września 2015 r.).

[3] Rozporządzenie MKiDN z 4 lipca 2012 r. w sprawie NZB, § 14.

[4] Informacje otrzymane od pracowników Biblioteki Narodowej: Henryka Łoży i Łukasza Podolca (samodzielne stanowiska ds. ochrony przeciwpożarowej).

Analizując przepisy, możemy być spokojni – organizacja ewakuacji ludzi i zabytków jest na wysokim poziomie. Gorzej, gdy przyjrzymy się praktycznym problemom.

Zapewnienie bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji osobom przebywającym w obiekcie zabytkowym jest jednym z podstawowych obowiązków właściciela, zarządcy lub użytkownika, wynikającym bezpośrednio z ustawy o ochronie przeciwpożarowej [1].

Bezpieczeństwo ludzi

Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [2] wymaga, aby z każdego miejsca w obiekcie przeznaczonym do przebywania ludzi zapewnione były odpowiednie warunki ewakuacji. Mają one umożliwić szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, być dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także uwzględniać zastosowanie technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego określonych w rozporządzeniu.

Niestety musimy liczyć się z tym, że warunki ewakuacji osób z obiektów zabytkowych nie zawsze będą spełniały wymogi stawiane im przez współczesne przepisy. Sprostanie wymaganiom m.in. w zakresie szerokości i wysokości dróg ewakuacyjnych, szerokości drzwi ewakuacyjnych oraz długości przejścia i dojścia ewakuacyjnego, a także szerokości spoczników i biegów na klatkach schodowych może okazać się niemożliwe. Podobnie jak tym dotyczącym odporności pożarowej i ogniowej oraz nieprze-



kraczenia dopuszczalnych wielkości stref pożarowych. Uzgodnienie rozwiązania zamiennego z konserwatorem zabytków bywa zaś przedsięwzięciem trudnym, jeżeli nie niemożliwym.

Problemem w obiektach zabytkowych okazuje się także zabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych, wymagane w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [3] oraz zastosowanie oświetlenia awaryjnego zapasowego lub ewakuacyjnego.

Przypomnieć należy, że użytkowany budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi, gdy jego warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi. W takiej sytuacji właściciel lub zarządca zobowiązany jest zastosować rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych.

Bardzo ważnym elementem bezpieczeństwa osób znajdujących się w obiekcie zabytkowym są okresowe (przeprowadzane nie rzadziej niż

raz na 2 lata lub raz na rok – w zależności od rodzaju obiektu) ćwiczenia sprawdzające w praktyce warunki i organizację ewakuacji osób. Dla osób przebywających w obiekcie to okazja do zdobycia praktycznych umiejętności w zakresie szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożenia, a dla strażaków – do zapoznania się z topografią obiektu zabytkowego. Warto organizować takie ćwiczenia o różnych porach dnia i nocy, uwzględniając większą liczbę turystów, odwiedzających, czas zmian ekspozycji i co za tym idzie nagromadzenia ekspozatów, powodujących utrudnienia w ewakuacji.

Bezpieczeństwo zbiorów

Problem ewakuacji zabytków poruszony został w rozporządzeniu ministra kultury w sprawie organizacji i sposobu ochrony zabytków na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych [4]. Polega ona na planowaniu, przygotowaniu i realizacji przedsięwzięć zapobiegawczych, dokumentacyjnych, zabezpieczających, ratowniczych i konserwatorskich,

mających na celu ich uratowanie przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub zaginięciem.

Ponieważ większości zagrożeń czasu pokoju nie da się przewidzieć z odpowiednio dużym wyprzedzeniem, aby można było w sposób systematyczny przygotować, zabezpieczyć i przetransportować ruchome zabytki w bezpieczne miejsce lub odpowiednio zabezpieczyć nieruchomości, skupimy się na etapie reagowania, podczas którego:

- zabezpiecza się zabytki w miejscu ich przechowywania i organizuje stały dozór,
- przemieszcza się zabytki do innych, przygotowanych pomieszczeń jednostki organizacyjnej,
- ewakuje się zabytki do wyznaczonych i uprzednio przygotowanych obiektów poza miejscowością ich stałego przechowywania, jeżeli nie ma możliwości ich właściwego zabezpieczenia na miejscu lub w tej samej miejscowości, oraz zapewnia się ich stały dozór,
- zabezpiecza się zabytki przed dalszą destrukcją po ustąpieniu bezpośredniego zagrożenia,
- dokumentuje się zdarzenia, straty i podjęte działania,
- informuje się właściwe organy administracji publicznej – w szczególności wojewódzkiego konserwatora zabytków oraz organ założycielski o stratach, podjętych działaniach i ewentualnych potrzebach pomocy.

Organizację i sposób ochrony zabytków na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych planuje się w jednostkach organizacyjnych posiadających zabytki oraz na poszczególnych stopniach administracji, ujmując stan zasobu podlegającego ochronie, zagrożenia, zamiar działania, sposób realizacji, niezbędne siły i środki oraz czas i koszty wykonania w planach ochrony zabytków na poszczególnych stopniach organizacyjnych. Działania w zakresie ochrony zabytków realizują – w ramach zadań obrony cywilnej – organy administracji publicznej odpowiednich stopni i kierownicy jednostek organizacyjnych posiadających zabytki, przy użyciu środków finansowych posiadanych przez te jednostki. Plany ochrony zabytków sporządza się odpowiednio do przewidywanych i realnych zagrożeń, w szczególności na wypadek: pożaru, powodzi, ulewy lub zalania z innych przyczyn, wichury, katastrofy budowlanej, awarii technicznej, awarii chemicznej, demonstracji i rozruchów ulicznych, rabunku lub aktu wandalizmu, ataku terrorystycznego, konfliktu zbrojnego.

Ponadto minister kultury i dziedzictwa narodowego w swoim rozporządzeniu [5] określił, że zabezpieczanie zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem

grożącym ich zniszczeniem lub utratą polega na niedopuszczeniu do sytuacji, w której zbiory mogą zostać utracone, uszkodzone lub zniszczone w wyniku pożaru, kradzieży lub innego niebezpieczeństwa, ochronie miejsca przechowywania i eksponowania zbiorów, a także ochronie zbiorów w czasie transportu.

Dodatkowo właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu zabytkowego, opracowując instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z wymogami § 6 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [6], powinien ją rozszerzyć o następujące zagadnienia:

- potencjalne zagrożenia pożarowe,
- drogi i kierunki ewakuacji zbiorów,
- sposób sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji zbiorów,
- opis technicznych środków umożliwiających ewakuację zbiorów,
- miejsca przechowywania i eksponowania najcenniejszych zbiorów,
- sposób postępowania przy zabezpieczaniu najcenniejszych zbiorów,
- opis procedur powiadamiania o powstaniu zagrożenia dyrektora i pracowników muzeum oraz osób tworzących zespoły mające brać udział w ewakuacji zbiorów,
- wykaz imion i nazwisk osób tworzących zespoły mające brać udział w ewakuacji zbiorów, a także zajmowanych przez te osoby stanowisk, z określeniem zakresu ich działania i odpowiedzialności.

Przygotowanie zbiorów do ewakuacji polega na określeniu potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do uszkodzenia, zniszczenia lub utraty zbiorów. Mogą one wynikać np. z awarii, uszkodzenia lub zniszczenia infrastruktury technicznej, a także zjawisk pogodowych – w szczególności burz, huraganów, powodzi, upałów, silnych mrozów czy działań osób zwiedzających lub pracowników muzeum. Do działań przygotowawczych należy także zaliczyć: określenie stref zagrożeń, wyznaczenie dróg ewakuacji zbiorów, określenie ilości i rodzaju środków technicznych niezbędnych do przeprowadzenia ewakuacji zbiorów oraz zapewnienie tych środków. Ważne jest opracowanie procedur pakowania i przemieszczenia zbiorów oraz wskazanie miejsca, w którym będą przechowywane do czasu ustania zagrożenia (uwzględniając bezpieczeństwo tego miejsca). Zawczasu należy wyznaczyć osoby do ewakuacji zbiorów, ze wskazaniem zakresu ich działania i odpowiedzialności, określić procedurę powiadamiania dyrektora, pracowników muzeum oraz osoby wyznaczonej do ewakuacji zbiorów o powstaniu

zagrożenia. Nie można zapomnieć o określeniu form współpracy w zakresie ewakuacji zbiorów z zewnętrznymi służbami i instytucjami.

Warto też pamiętać o tym, że Kodeks pracy nakłada na pracodawcę obowiązek wyznaczenia i przeszkolenia osób do działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników [7] i rozważyć możliwość ich dodatkowego przeszkolenia z zakresu ewakuacji i zabezpieczenia zbiorów.

W praktyce

Analizując powyższe przepisy, można wnioskować, że osoby stosujące się do nich powinny być przygotowane do sytuacji kryzysowych we właściwy sposób. Jednak zazwyczaj życie pisze zaskakujące scenariusze, a wszystkich sytuacji kryzysowych przewidzieć się nie da. Trzeba więc wykazać się elastycznością, zdolnością adaptowania planów do zaistniałej sytuacji i mieć zdolność improwizacji w działaniu. Kryzysy zazwyczaj omijają organizacje dobrze do nich przygotowane, a jeśli już się zdarzą – przebiegają łagodnie.

Niespodziewane i wymagające improwizacji sytuacje kryzysowe przewidział minister kultury, zawierając w swoim rozporządzeniu [4] zapis: „W razie zaistnienia konfliktu zbrojnego lub sytuacji kryzysowej, gdy planowane prace związane z ochroną zabytków nie zostały w całości wykonane, kierownik jednostki organizacyjnej posiadającej zabytki zabezpiecza je w sposób doraźny przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub zaginięciem”.

Doświadczenie wskazuje, że sytuacje kryzysowe zdarzają się najczęściej w weekendy, w dni wolne od pracy i w święta, w godzinach popołudniowych lub nocnych, gdy w obiektach nie ma już pracowników lub gdy jest ich minimalna liczba. Często zdarza się, że wydłużony zostaje czas wykrycia (zauważenia) zagrożenia i czas alarmowania (z winy człowieka lub systemu), a ilość sił jest odwrotnie proporcjonalna do liczby osób i zbiorów niezbędnych do ewakuowania.

I o ile ewakuacja ludzi w obiekcie spełniającym warunki może przebiec szybko i sprawnie, o tyle ewakuacja zbiorów (zabytków) może okazać się problemem bardziej skomplikowanym z powodu braku rąk do pracy. W sytuacji konieczności ewakuacji zbiorów może się też okazać, że choć w planie ochrony zabytków oraz w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego mamy wymienione osoby wyznaczone do ewakuacji zbiorów ruchomych, to w praktyce trudno określić miejsce ich przebywania.

Kolejnym problemem bywa dotarcie do zagrożonych ruchomości, np. z powodu dymu,



fot. Krzysztof T. Kociołek (2)

wysokiej temperatury, braku dojścia (zawalenie konstrukcji, zablokowane drzwi, zalane korytarze) lub ryzyka utraty życia i zdrowia osób wyznaczonych do ewakuacji zbiorów (uszkodzona konstrukcja, stropy przeciążone w wyniku namakania, toksyczne produkty spalania).

Najczęściej okazuje się, że wykorzystanie uprzednio przygotowanych do ewakuacji zabytków skrzyń w chwili próby okazuje się niemożliwe np. z powodu trudności w dotarciu do miejsca ich magazynowania czy braku czasu na pakowanie. Najczęściej z zagrożonych pomieszczeń ruchomości będą wnoszone pojedynczo przez wyznaczone osoby lub ratowników, a następnie – w bezpiecznym miejscu – katalogowane i ewentualnie pakowane do skrzyń. Zabytki powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i ewentualnie poddane wstępnym działaniom konserwatorskim w przypadku narażenia na czynniki szkodliwe.

Należy także zwrócić uwagę na sposób przenoszenia zabytków – wykorzystać do tego bawełniane lub lateksowe rękawice, ochraniać zabytek przed niekorzystnym wpływem otoczenia, np. poprzez osłonięcie, zapakowanie, zamknięcie lub nieprzemieszczanie przez oświetlone lub zawilgocone oraz zakurzone obszary. Zabytki należy chwycić i przynieść w dwóch rękach, a obiekty szczególnie wrażliwe na dotknięcie i fizyczne zniszczenie ewakuować wraz z opakowaniami (skrzynkami, pudełkami), w których są zabezpieczone.

Bardzo niebezpieczne okazać się może wykorzystanie do ewakuacji zabytków przypadkowych opakowań, np. po substancjach chemicznych, warzywach lub owocach. Podobnie pakowanie ad hoc do jednego pudełka czy pojemnika zabytków o małej i dużej wadze, co może doprowadzić do ich zniszczenia.

Pojawiają się problemy w przypadku ewakuacji zabytków wymagających określonych warunków klimatycznych – nie zawsze mogą

zostać zapewnione w tymczasowych magazynach.

Wiele problemów przy ewakuacji przysparzają zabytki duże i ciężkie – szczególnie w pionie, przy braku dźwignów dla ekip ratowniczych. Konieczne wydaje się wykorzystanie odpowiednich wózków do ewakuacji w poziomie oraz specjalistycznych urządzeń do ewakuacji w pionie (po klatkach schodowych). Niestety – w rzeczywistości może się okazać, że wymiary oraz nośność przewidzianych do ewakuacji korytarzy, klatek schodowych i drzwi jest zbyt mała w stosunku do gabarytów zabytków. Być może konieczne będą prace wyburzeniowe, do których także powinniśmy się wcześniej przygotować.

Analizując wymogi w zakresie ewakuacji osób, warto się zastanowić nad wyznaczeniem na poszczególnych kondygnacjach obiektów zabytkowych pojedynczych pomieszczeń lub zespołów pomieszczeń wydzielonych pożarowo, chronionych, monitorowanych, o odpowiednich warunkach klimatycznych, do których w razie zagrożenia można by ewakuować ruchome zabytki. Zmniejszenie odległości przemieszczania zabytków, również w pionie, pozwoliłoby na bardziej efektywną, krótszą i bezpieczniejszą dla zabytków ewakuację.

Bardzo ważne jest odpowiednie zabezpieczenie miejsca tymczasowego składowania zabytków i jego ochrona przed dostępem osób postronnych. Analiza ryzyka, uprzednie przygotowanie miejsca, poufność informacji na temat jego usytuowania i sposobu zabezpieczenia oraz stałe monitorowanie zbiorów w czasie ewakuacji to niezbędne elementy właściwego zabezpieczenia zabytków.

W sytuacji kryzysowej musimy liczyć się z brakiem prądu, problemami z łącznością przewodową i bezprzewodową. Dlatego należy przewidzieć zasilanie awaryjne oraz awaryjną łączność, opartą na przykład na własnych radiotelefonach – grube mury, stalowe elementy kon-

strukcji oraz duże odległości mogą jednak wpłynąć na znaczne ograniczenie jakości i skuteczności łączności. Prozaicznym problemem wydaje się także brak paliwa do agregatu prądotwórczego w sytuacji, gdy jest on konieczny do zasilenia młota udarowego lub nienaładowane akumulatory w radiotelefonach i latarkach.

Bardzo istotnym elementem planowania i przygotowania ewakuacji osób i zbiorów jest okresowe organizowanie praktycznego sprawdzianu warunków i organizacji ewakuacji osób i zbiorów, szczególnie z udziałem służb ratowniczych i innych osób przewidzianych do tego zadania.

Plany reagowania kryzysowego powinny odnosić się do konkretnych obiektów, wyselekcjonowanych na podstawie analizy ryzyka sytuacji kryzysowych. Ważna jest poprawa świadomości kulturowej i społecznej, angażowanie się ludności w działania ratownicze lokalnych organizacji, jak ochotnicze straże pożarne, drużyny harcerskie. Jednak najistotniejszym elementem w planowaniu jest świadomość zagrożeń oraz odpowiednie przygotowanie właścicieli, zarządców i użytkowników oraz ich pracowników.

Podstawą skutecznej ochrony zagrożonego dziedzictwa kulturowego jest odpowiednie planowanie i przygotowanie, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Spełnienie wszystkich wymagań prawnych nie dopuści do powstania zagrożenia lub je ograniczy, a w efekcie pozwoli uniknąć ewakuacji.

st. bryg. Krzysztof T. Kociołek
jest p.o. komendantem Szkoły
Aspirantów PSP w Krakowie

Przypisy

- [1] Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. DzU z 2017 r. poz. 736, z późn. zm.).
- [2] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DzU z 2010 r. nr 109, poz. 719).
- [3] Rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. DzU z 2015 r. poz. 1422).
- [4] Rozporządzenie ministra kultury z dnia 25 sierpnia 2004 r. w sprawie organizacji i sposobu ochrony zabytków na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych (DzU z 2014 r. nr 212, poz. 2153).
- [5] Rozporządzenie ministra kultury i dziedzictwa narodowego z dnia 2 września 2014 r. w sprawie zabezpieczenia zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą (DzU z 2014 r. poz. 1240).
- [6] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DzU z 2010 r. nr 109, poz. 719).
- [7] Art. 2091 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeksu pracy (t.j. DzU z 2016 r. poz. 1666, z późn. zm.).

Zagrożenie zalaniem

Ochrona zabytków i muzeów oraz ewakuacja zbiorów muzealnych jest tematem wielowątkowym i wbrew pozorom skomplikowanym.

Problematykę tę reguluje szereg aktów prawnych, łącznie z tymi, które obowiązują w razie konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych. Właściwe wydaje się jednak skoncentrowanie na najbardziej prawdopodobnych i maksymalnie niszczycielskich dla dzieł sztuki żywiołach, jakimi są woda i ogień.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady funkcjonowania muzeów w Polsce jest ustawa z dnia 21 listopada 1996 r. o muzeach (Dz U z 2017 r. poz. 972, z późn. zm.). Zawiera ona najważniejsze zadania muzeów, ujęte wprost w zapisach muzealnych statutów. Wprowadza także pojęcie muzealium, definiując je jako rzecz ruchomą i nieruchomą stanowiącą własność muzeum i wpisaną do inwentarza muzeum. Muzealia stanowią dobro narodowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 września 2014 r. w sprawie zabezpieczania zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą (Dz U z 2014 r. poz. 1240) muzea powinny opracować „Instrukcję przygotowania zbiorów do ewakuacji”, która szczegółowo określa potencjalne zagrożenia mogące doprowadzić do uszkodzenia, zniszczenia lub utraty zbiorów. Wyznacza ona także strefy zagrożenia i drogi ewakuacji zbiorów. Wskazuje środki techniczne, określa procedury pakowania i przemieszczenia zbiorów oraz osoby odpowiedzialne za przeprowadzenie ewakuacji (z uwzględnieniem wskazania miejsca tymczasowego przechowywania zbiorów i określenia form współpracy z zewnętrznymi służbami i instytucjami). Instrukcja dla danego muzeum czy szerzej – dla instytucji kultury (niezrozumiałe wydaje się bowiem, dlaczego obowiązek zabezpieczania zbiorów miałyby ciążyć tylko na dyrektorach muzeów, a nie dotyczyć pozostałych instytucji kultury, które przecież rów-

nież gromadzą i eksponują dzieła sztuki, także pochodzące z kolekcji narodowych) powinna identyfikować zagrożenia dotyczące tej konkretnej instytucji. Na tej podstawie należy określić strefy wystąpienia poszczególnych zagrożeń. Kolejnym krokiem będzie zdefiniowanie podstawowych zadań i obowiązków dla pracowników instytucji związanych z zabezpieczeniem i ewakuacją zbiorów, tak by zapobiec ewentualnym stratom lub chociaż je zminimalizować.

Przy określaniu potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do uszkodzenia, zniszczenia lub utraty zbiorów należy zwrócić uwagę na dwa podstawowe aspekty, mianowicie konsekwencje związane z uszkodzeniem, zniszczeniem czy utratą zbiorów oraz dynamikę wystąpienia danego zagrożenia.

Sygnalizacja wykrywania pożaru

Zagrożenie pożarem jest bezdyskusyjne, a instalowanie systemów sygnalizacji pożaru stało się już standardem. Ale czy pamiętamy o tym, jak ważną rolę w zminimalizowaniu ewentualnych strat odgrywa czas, czyli wykrycie pożaru w jak najwcześniejszej fazie? Wykrycie pożaru we wstępnej fazie ogranicza do minimum jego skutki.

Na rynku dostępne są nowoczesne systemy wykrywania pożaru, szczególnie przydatne do zastosowania w obiektach zabytkowych i muzealnych:

- systemy bardzo wczesnej detekcji:
 - systemy liniowej czujki ciepła, np. LIST®,
 - systemy zasysające, np. Air SCREEN ASD 535 firmy Schrack Seconet czy system VESDA,
 - czujki gazowe, np. typu GSME Adicos;
- dedykowane systemy sygnalizacji pożaru:
 - rozwiązania bezprzewodowe i hybrydowe, np. Octopus firmy Argus Security,

– systemy z zastosowaniem nowoczesnych detektorów wielosensorowych,

– systemy liniowych czujek dymu.

Zakładamy, że wybuchł pożar. Ogień przy tym to jedno, ale trzeba uwzględnić fakt, że czego nie zniszczą płomienie, może zniszczyć woda w trakcie akcji gaśniczej. Mimo znacznych nakładów na modernizację tylko w niewielu instytucjach kultury instaluje się systemy gaszenia mgłą wodną albo gazem. Nawet w nowych czy też modernizowanych budynkach muzealnych nie da się też wyeliminować zagrożenia zalania (potencjalne usterki instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania).

Monitorowanie wycieków

Zazwyczaj magazyny dzieł są usytuowane w piwnicach i nawet jeśli nie przechodzą przez nie bezpośrednio wymienione instalacje, to przecież na wyższych kondygnacjach znajdują się pomieszczenia biurowe, łazienki czy aneksy kuchenne. W razie awarii instalacji wodno-kanalizacyjnej w pomieszczeniu zlokalizowanym nad magazynem dzieł może dojść do kilkugodzinnego zalewania znajdujących się w nim dzieł sztuki (a gdyby awaria wystąpiła w weekend czy święta, to nawet kilkadziesiąt godzin). Mając świadomość, że magazyny dzieł to pomieszczenia o ograniczonym dostępie osób, warto zadać sobie pytanie, jak często i czy regularnie osoby uprawnione wchodzą do magazynów. Od tego zależy, kiedy potencjalne zalanie zostanie zauważone. Duże straty może spowodować przecież nawet niegroźny wyciek.

Istnieje wymóg, by w miejscach przechowywania i eksponowania zbiorów panowała stała temperatura i wilgotność. Obok centralnego ogrzewania musi tam zostać zainstalowana wentylacja i klimatyzacja, z czym wiąże się dodatkowe zagrożenie zalaniem.

Dlatego tak ważne jest monitorowanie wycieków, szczególnie w ramach systemów auto-

matyki budynków. Niestety w Polsce przy tworzeniu systemów bezpieczeństwa w instytucjach kultury do tego zagrożenia nikt nie wydaje się przywiązywać większej wagi. W ramach modernizacji czy budowy muzeum przeznaczają się ogromne środki na instalację całej grupy elektronicznych systemów zabezpieczeń, a w ogóle nie myśli się o systemie wykrywania wycieków, który jest systemem najtańszym.

Co zatem w instytucji muzealnej jest bardziej prawdopodobne: wyciek spowodowany awarią instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, klimatyzacji, przeciekającym, zerwanym dachem, czy też kradzież, napad lub włamanie?

Najbardziej narażone na potencjalne zagrożenia są te miejsca, gdzie nagromadzenie zbiorów jest największe, czyli magazyny zbiorów i pomieszczenia ekspozycyjne (szczególnie gdy ekspozycje są otwarte dla zwiedzających). I tak w przypadku awarii instalacji elektrycznej będzie to ograniczenie możliwości działania elektronicznych systemów zabezpieczeń, co zwiększa przede wszystkim potencjalne zagrożenie kradzieży, napadu i włamania. W przypadku awarii instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji potencjalnym zagrożeniem będzie zalanie pomieszczeń służących do przechowywania i eksponowania dzieł sztuki, w których znajdują się elementy tych instalacji. Szczególnie narażone są magazyny dzieł zlokalizowane w piwnicach budynków, w których brak systemów wykrywania wycieków, istnieje także zagrożenie pogorszenia się warunków klimatycznych przechowywania i eksponowania dzieł.

Inne zagrożenia

W przypadku wystąpienia groźnych zjawisk pogodowych, takich jak burze czy huragany, potencjalnym zagrożeniem będą uszkodzenia budynków, awarie instalacji elektrycznej oraz awarie elektronicznych systemów zabezpieczeń. Z kolei upały czy silne mrozy mogą spowodować pogorszenie się warunków klimatycznych przechowywania i eksponowania dzieł. Nie można też zapominać o zagrożeniach związanych z działaniem osób zwiedzających lub pracowników muzeum (ryzyko kradzieży, napadu, włamania, pożaru, zakłócenia porządku publicznego, aktów wandalizmu, zniszczenia mienia, podłożenia ładunku wybuchowego i innych aktów terroru). Najbardziej narażone są wówczas pomieszczenia ekspozycyjne (zwłaszcza gdy ekspozycje są otwarte dla zwiedzających), pomieszczenia ogólnodostępne (hole, szatnie, toalety), w dalszej kolejności magazyny dzieł.

Nie każde zdarzenie oznacza jednak koniecz-



Elementy strefowego systemu wczesnego wykrywania wycieków FLOODLINE

fot. INSAP Sp. z o.o (4)

ność bezwzględnej ewakuacji zbiorów z miejsca ich przechowywania czy eksponowania. Działania mające na celu zabezpieczenie zbiorów w sytuacji zagrożenia powinny być adekwatne do jego skali, dynamiki, realnych środków technicznych oraz zasobów ludzkich. Nie ma potrzeby ewakuowania zbiorów w przypadku awarii instalacji elektrycznej i ograniczenia możliwości działania elektronicznych systemów zabezpieczeń, a więc potencjalnego zagrożenia wystąpienia kradzieży, napadu i włamania. To pole działania dla pracowników ochrony, którzy powinni wzmocnić czujność przy wykonywaniu zadań określonych w planie ochrony danego obiektu, a także pracowników muzeum odpowiedzialnych za pomieszczenia, w których przechowywane i eksponowane są dzieła sztuki. Także w razie wystąpienia zagrożeń mogących skutkować pogorszeniem się warunków klimatycznych (awaria klimatyzacji, wentylacji, instalacji c.o.) nie ma potrzeby natychmiastowej ewakuacji dzieł. Należy na bieżąco monitorować warunki klimatyczne w pomieszczeniach, ewentualnie wyposażyć magazyny dzieł i sale ekspozycyjne w przenośne urządzenia klimatyzacyjne, a dopie-

ro w przypadku drastycznego pogorszenia się warunków klimatycznych ewakuować zbiory do innych pomieszczeń czy budynków. W przypadku dynamicznych zagrożeń, jakimi są np. zalania, należy również podjąć działania adekwatne do ich wielkości. Przy niewielkim wycieku (o ile oczywiście zostanie on odpowiednio szybko zauważony) wystarczy przestawić bezpośrednio zagrożone dzieła do innej części nawet tego samego pomieszczenia i usunąć przyczynę awarii.

Pamiętajmy jednak, że w „Instrukcji przygotowania zbiorów do ewakuacji” muszą zostać określone także te sytuacje, w których nie ma potrzeby ewakuacji zbiorów. Powinna ona bowiem wskazywać sposoby ich zabezpieczenia w obliczu różnych zagrożeń i o różnej skali.

Edyta Plichta jest głównym inwentaryzatorem, specjalistą ds. zabezpieczeń oraz bezpieczeństwa publicznego i obronności w Muzeum Sztuki w Łodzi

Wykaz aktów prawnych regulujących tematykę ochrony zabytków dostępny u autorki.

ARTUR KĄDZIELA

Czas sylwestrowej zabawy nieodłącznie wiąże się z widowiskowymi pokazami pirotechnicznymi. Co zrobić, żeby były bezpieczne?

Największym producentem i eksporterem fajerwerków są Chiny. Tam też, według jednego z przekazów, zaczęła się ich historia – od przypadkowego odkrycia chińskiego kucharza, który wysypał saletrę potasową do ognia, uzyskując w ten sposób efektowny płomień. To incydentalne wydarzenie miało miejsce około 2000 lat temu. Nieco później chiński mnich z dynastii Song (960-1279) odkrył tak popularne w naszych czasach wybuchające petardy. Wtedy wyglądem w żadnym stopniu nie przypominały tych współczesnych – proch strzelniczy zamknięty był w bambusowych pędach. Służyły one głównie do wypędzania złych duchów podczas świętowania Nowego Roku, a najważniejszym ich atrybutem nie była jasność czy kolor, ale jak najgłośniejszy wybuch.

Kolejnym kamieniem milowym w historii pirotechniki było odkrycie w Chinach prochu czarnego, który aż do połowy XIX w. pozostał jedyną znaną mieszaniną pirotechniczną. Prawdopodobnie i to odkrycie miało znamiona zupełnej przypadkowości. Po latach różnych modyfikacji zarówno mieszanki prochu, jak i pojemnika, w którym się znajdował, wynaleziono petardę hukową, a następnie bomby o charakterze militarnym, których celem było odstraszenie wroga. Ukoronowaniem wszystkich prac było opracowanie pierwszego działła wojennego. Na szczęście równocześnie wykorzystywano i rozwijano znacznie bardziej pokojowe zastosowanie czarnego prochu, np. pokazy sztucznych ogni, które po raz pierwszy zorganizowano w XII w. na chińskim dworze cesarskim.

Początki i rozwój pirotechniki w Polsce

Po raz pierwszy o fajerwerkach na ziemiach polskich wspominał Łukasz Górnicki w „Dziejach w Koronie Polskiej”, zapisując, że kiedy w 1566 r. urodził się Zygmunt III Waza, „po górach nad Wilnem strzelby rozmaite, rac puszczania, insze puszkarskich przypraw ognie były zapalane”. Pokazy sztucznych ogni uświetniały wiele uroczystości i zabaw, a popularne były głównie wśród szlachty. Najczęściej jednak wykorzystywano je do uczczenia elekcji, rocznic wielkich bitew lub celebrowania zwycięstw. W 1918 r. trzyminutowym pokazem fajerwerków świętowano ogłoszenie odzyskania niepodległości.

W okresie PRL dostęp do fajerwerków czy raczej ich prostych odpowiedników, czyli rac lub petard, był dla zwykłego śmiertelnika całkowicie ograniczony, podobnie jak w przypadku innych towarów luksusowych. Na podstawie ustawy z 31 stycznia 1961 r. o broni, amunicji i materiałach wybuchowych petardy w związku ze swoimi niebezpiecznymi właściwościami traktowane były jako materiał wybuchowy. Nabywanie, przechowywanie i używanie takich wyrobów było zabronione lub wymagało pozwolenia od wojewódzkiej komendy Milicji Obywatelskiej, ale tylko wtedy, gdy zaszły wyjątkowe okoliczności zasługujące na specjalne traktowanie, jak np. uroczystości z okazji świąt radzieckich. Dopiero długo po zmianach ustrojowych materiały pirotechniczne – na mocy ustawy z 22 czerwca 2001 r. o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie



Bezpieczne

wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym – po raz pierwszy stały się produktem dostępnym do użytku cywilnego, choć ze względów bezpieczeństwa koncesjonowanym. Warto zaznaczyć, że w przypadku wyrobów klasy 1,4G i 1,4S (o małej zawartości mieszanki pirotechnicznej) według klasyfikacji przewozowej ADR dopuszczono nawet do ich obrotu bez koncesji.

Od tej pory fajerwerki zagościły w Polsce na dobre i wykorzystywane są m.in. do uczczenia Nowego Roku, imprez okolicznościowych, wesel, a także w organizowanych krajowych i międzynarodowych konkursach pirotechnicznych. W 2015 r. na Stadionie Narodowym w Warszawie miał miejsce Międzynarodowy Pokaz Pirotechniczny, w którym wzięli udział laureaci najbardziej prestiżowych konkursów pirotechnicznych na całym świecie – z Chorwacji, Finlandii i Austrii. Wystrzelono wówczas 6 tys. fajerwerków. W polskich realiach był to absolutny rekord.

W świetle przepisów

Wraz z prężnym rozwojem rynku sprzedaży fajerwerków powstała ustawa z 21 czerwca 2002 r. o materiałach wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego. Zgodnie z nią fajerwerki, petardy i zestawy pirotechniczne stały się wyrobami pirotechnicznymi, które zdefiniowano jako wyroby zawierające materiał lub mieszaninę materiałów pirotechnicznych przewidzianych do wytwarzania ciepła, światła, dźwięku, gazu, dymu lub kombinacji tych efektów w wyniku samopodtrzymującej, egzotermicznej reakcji chemicznej. Jak samo objaśnienie wskazuje, fajerwerki to materiał wybuchowy i w rękach niewłaściwej osoby może, mimo najszczerzej chęci, stać się granatem z wyciągniętą zawleczką.

Przepisy ustawy oraz rozporządzenia ministra rozwoju z 3 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań bezpieczeństwa dla wyrobów pirotechnicznych precyzyjnie określają wymagania oraz drogę, jaką muszą przebyć fajerwerki, zanim trafią do rąk konsumentów. Ukoronowaniem tej administracyjno-badawczej wędrówki jest umieszczenie na opakowaniu symbolu CE (*Conformité Européenne*), który ma gwarantować, że wyrób jest bezpieczny, oczywiście jeżeli jest użytkowany zgodnie z instrukcją dołączoną do produktu lub umieszczoną bezpośrednio na nim. Zgodnie z tymi regulacjami



foto: Marcin Dobas

odpalanie

fajerwerki muszą przechodzić badania, które ze względu na ich zastosowanie obejmują testy i próby potwierdzające m.in.:

- ich zgodność z projektem wytwórcy,
- stabilność fizyczną i chemiczną wyrobu pirotechnicznego we wszystkich normalnych, przewidywalnych warunkach środowiskowych,
- możliwość bezpiecznego używania, przechowywania oraz transportu wyrobu pirotechnicznego,
- odporność na działanie wody,
- odporność na działanie niskich i wysokich temperatur,
- zabezpieczenia mające na celu zapobieganie przedwczesnemu lub niezamierzonemu zapłonowi lub wybuchowi,
- odporność wyrobu pirotechnicznego i jego opakowania oraz innych części składowych na uszkodzenie.

Kwestie bezpieczeństwa pomieszczeń przeznaczonych do dystrybucji wyrobów pirotechnicznych ujęto w rozporządzeniu ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej z 9 lipca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, transporcie wewnątrzzakładowym oraz obrocie materiałami wybuchowymi, w tym wyrobów pirotechnicznych. Zgodnie z nim pomieszczenia, w których prowadzony jest obrót wyrobami pirotechnicznymi, dzieli się pod kilkoma względami, co przedstawione zostało w tabeli na s. 30.

Ustawodawca dopuścił sprzedaż wyrobów pirotechnicznych w pomieszczeniach obiektów przeznaczonych na cele handlowe, jeżeli:

- temperatura w tych pomieszczeniach nie przekracza 30°C,
- są wyposażone w co najmniej dwie gaśnice pianowe o minimalnej pojemności 6 l środka gaśniczego oraz w koc gaśniczy,
- zabezpieczają przechowywane materiały przed kradzieżą oraz dostępem nieuprawnionych osób,
- są usytuowane w obiekcie, który ma sprawną instalację odgromową, elektryczną,
- drzwi ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz pomieszczenia w wyniku pchnięcia lub rozsuwają się po stronie zewnętrznej pomieszczenia,
- wymiary wewnętrzne pomieszczenia zapewniają bezpieczne operowanie opakowaniami składowanych wyrobów oraz swobodne poruszanie się osób kupujących i personelu,

- półki, regały i inne wyposażenie pomieszczeń są wykonane z materiałów trudno zapalnych.

Strefa ochrony dla wspomnianych pomieszczeń sklepowych, zaplecza i doraźnej sprzedaży, jeżeli nie zapewniono właściwego wydzielenia pożarowego (strefy pożarowej), obejmuje obszar wokół nich szerokości co najmniej 8 m, w którym zabronione jest palenie tytoniu, prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo oraz gromadzenie i przechowywanie materiałów palnych innych niż wynikających z wyposażenia obiektu handlowego oraz substancji i preparatów sklasyfikowanych jako łatwopalne, skrajnie łatwopalne bądź wysoce łatwopalne, a także butli zawierających sprężony gaz.

Na co zwracać uwagę

Jak widać, wymagania prawne dotyczące obrotu, przechowywania i użytkowania fajerwerków są bardzo restrykcyjne i rozbudowane. Dlaczego? Jak podają statystyki, 80% ofiar nieprawidłowego używania fajerwerków stanowią mężczyźni w wieku 19-50 lat. Fakty nie dziwią, jeśli dodamy do nich okoliczności, w jakich wypadki te mają miejsce. Odpalenie sylwestrowych fajerwerków odbywa się według tradycji po wybiciu północy, a także, nierzadko, po wypiciu znacznej ilości alkoholu. Imprezowa atmosfera, rozentuzjasmowany tłum gapiów i panujący półmrok nie sprzyjają odpowiedniemu przygotowaniu się do popisów. Szkoda, bo przestrzegając zasad bezpiecznego używania fajerwerków, możemy uchronić się od przykrych niespodzianek, o których zdaje się co roku nagminnie zapominamy. Oto najważniejsze zasady bezpiecznego używania fajerwerków.

Fajerwerki należy kupować od sprawdzonych sprzedawców, których stoiska otrzymały pozwolenia na handel. Mamy wtedy pewność, że były właściwie przechowywane i nie są uszkodzone, co mogłoby znacząco wpłynąć na ich użytkowanie. Fajerwerki sprzedawane są tylko osobom pełnoletnim, za okazaniem dowodu tożsamości. Każde opakowanie powinno zawierać instrukcję obsługi w języku polskim, nazwę i adres producenta lub importera, określenie typu (np. petarda, rakietka) i klasy wyrobu, a także ostrzeżenia. Produkt nie powinien być uszkodzony, a materiał pirotechniczny nie może wysypywać się z opakowania. Każde odstępstwo od tych wymagań powinno wzbudzić naszą czujność. Takie nieprawidłowości można zgłosić do Państwowej Inspekcji Handlowej, która prowadzi coroczne akcje kontroli miejsc sprzedawania fajerwerków. Produkt, który nie spełnia wymagań, można też zgłosić do Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, aby mniej sprostregawczych kupujących nie skusiła promocyjna cena wątpliwie wyglądającego produktu. Przypadki sprzedaży wyrobów pirotechnicznych osobom nieletnim, niewłaściwe-

REKLAMA

UNI BOOT

Łódzie do zadań wodnych, powodziowych i lodowych.

- 24 lata doświadczenia
- setki jednostek
- tysiące użytkowników

Umożliwia wodowanie w dowolnym miejscu oraz pływanie bez względu na poziom wody, lód, mielizny i przeszkody.

uniboot
 tel: 506 573 594
www.uniboot.pl

go użytkowania czy naruszania przepisów dotyczących sprzedaży można również zgłosić policji*.

No to odpalamy!

Jeśli podczas zakupu materiałów pirotechnicznych nic nie wzbudza naszych podejrzeń, oznacza to, że połowa drogi do udanej imprezy za nami. Przed przystąpieniem do odpalania należy przeczytać instrukcję obsługi, najlepiej z dużym wyprzedzeniem. Zawiera ona informację, jaką odległość zachować od ładunku, co jest bardzo istotne z punktu widzenia obserwatorów – najczęściej osób z rodziny, znajomych i dzieci. Zawczasu należy przemyśleć, w którym miejscu odbędzie się show. Ustawianie ładunku na drodze, przy której znajdują się drzewa i linie energetyczne, najczęściej nie kończy się okrzykami zachwytu. Domatorzy praktykują równie groźne w skutkach odpalanie fajerwerków na balkonie, w oknie lub co gorsza w pomieszczeniach.

Powinniśmy przede wszystkim zadbać o własne bezpieczeństwo, dlatego zakazane jest pochylanie się nad ładunkiem. O wiele bezpieczniej jest stanąć z boku i trzymać źródło ognia (płonącą zapalniczkę) w wyciągniętej ręce – uchroni to przed ewentualnym wystrzałem w twarz. Mało kto pamięta, że drewniana prowadnica (kijek) przylegająca do rakiety nie służy do trzymania ani do trwałego umocowywania w ziemi, a jest tylko i wyłącznie stabilizatorem lotu, dlatego rakietę należy odpalać z rur wsuniętych w podłoże (np. tekturowych) bądź przytwierdzonych w inny sposób, który nie utrudni startu, a uniemożliwi ewentualną zmianę kierunku lotu.

Jeśli zaś chodzi o tak popularne wśród młodzieży i nienawidzone przez wszystkie czworonogi petardy draskowe, to zaraz po ich potarciu natychmiast należy odłożyć je na ziemię. W żadnym wypadku nie rzucamy nimi, ponieważ możemy kogoś zranić.

Petardy lontowe odpalamy po położeniu na ziemi, a nie w rękę, bo możemy stracić palce, a nawet całą dłoń. Kieszenie nie są właściwym miejscem przechowywania fajerwerków. Znane są przypadki ich samozapalenia, więc lepiej dmuchać na zimne. W wielu przypadkach producenci zalecają stosowanie okularów ochronnych, które zapobiegają urazom oczu. Pamiętajmy również, że nie wolno używać ponownie petard lub fajerwerków, które z różnych przyczyn się nie zapaliły.

Przestrzeganie wszystkich przytoczonych zasad korzystania z materiałów pirotechnicznych gwarantuje bezpieczną zabawę, bez narażania życia własnego i innych. Jednak najważniejszą z reguł jest zakaz używania fajerwerków pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających. Mało kto wie, że niewłaściwe ich używanie jest wykroczeniem i podlega karze grzywny lub pozbawienia wolności. Jeżeli zatem zakłócamy spokój, porządek lub ciszę nocną, nieostrożnie obchodzimy się z ogniem lub stwarzamy inne zagrożenie pożarowe, używając materiałów łatwopalnych lub wybuchowych, naruszamy przepisy, za co grozi areszt od 5 do 30 dni, grzywna od 20 do 5 000 zł albo kara nagany.

Działania w blasku fajerwerków

W 2016 r. doszło w Polsce do dwóch dużych zdarzeń z udziałem materiałów pirotechnicznych, które zasługują na przedstawienie ze względu na swój charakter. Są przestrożą przed niewłaściwym przechowywaniem i użytkowaniem fajerwerków.

29 marca 2016 r. nastąpił wybuch na stoisku handlowym na przygranicznym targowisku w Osinowie Dolnym, co zostało szczegółowo przedstawione w artykule „Ciemna strona fajerwerków” na łamach „Przeglądu Pożarniczego” (maj 2016 r.). Z informacji od osoby zgłaszającej wynikało, że kilka osób odniosło obrażenia z powodu wybuchu, jednak dzięki pomocy osób postronnych udało się je ewakuować w miejsce bezpieczne. Przybyłe na miejsce zdarzenia jednostki ochrony przeciwpożarowej

Podział i charakterystyka pomieszczeń, w których prowadzony jest obrót wyrobami pirotechnicznymi określonej klasy

Rodzaj pomieszczenia	Przeznaczenie	Dopuszczalna masa wyrobów pirotechnicznych	Klasa wyrobów pirotechnicznych
sklepowe	stała sprzedaż	nie więcej niż 1000 kg brutto	F1, F2 i F3, T1, P1
zapleczka	magazynowanie	nie więcej niż 1000 kg brutto	F1, F2 i F3, T1, P1
magazynowe	magazynowanie oraz sprzedaż (nieprzerwanie przez okres co najmniej 90 dni w roku)	więcej niż 1000 kg brutto	F1, F2 i F3, F4 T1, T2 P1 i P2
doraźnej sprzedaży	okolicznościowa sprzedaż (nie dłużej niż 21 dni w roku)	nie więcej niż 300 kg brutto	F1, F2 i F3

w blasku i huku przelatujących nad głowami obserwatorów fajerwerków podejmowały próby ugaszenia objętych pożarem stanowisk handlowych oraz obrony pozostałych, nienaruszonych po wybuchu. W miarę przybywania kolejnych sił i środków oraz podawania kolejnych prądów wody udało się ograniczyć i ostatecznie ugasić powstały pożar. W wyniku eksplozji zgromadzonych na stoisku handlowym materiałów wybuchowych uszkodzone zostały budynki mieszkalne oraz usługowe znajdujące się w po drugiej stronie drogi, np. wypadły szyby z okien, zniszczone zostało wnętrze, uszkodzona elewacja i pokrycie dachu. Części konstrukcyjne pawilonów handlowych targowiska i znajdujące się w nich przedmioty zostały rozrzucone w promieniu około 80 m, a w wyniku pożaru około 30 pawilonów uległo spaleni. Do bilansu zniszczeń należy też zaliczyć spalanie lub uszkodzenie sześciu samochodów osobowych w wyniku ostrzału artyleryjskiego z fajerwerków.

Do kolejnego zdarzenia doszło 31 grudnia 2016 r. w Łomiankach, gdzie w garażu budynku jednorodzinny wybuchły zgromadzone tam materiały pirotechniczne, będące własnością firmy organizującej pokazy fajerwerków. W początkowej fazie działań, w związku z groźbą kolejnych eksplozji zgromadzonych w obiekcie materiałów, przybyłe na miejsce zdarzenia jednostki ochrony przeciwpożarowej nie miały możliwości poszukiwania osoby poszkodowanej, dlatego rozpoczęto obronę zaparkowanych pojazdów oraz podawanie prądów wody z odległości na płonący i częściowo zawalony budynek. Po przygaszeniu pożaru rozpoczęły się działania poszukiwawcze oraz odgruzowywanie obiektu. Odnaleziono ciało osoby znajdującej się w chwili wybuchu w budynku. Była to 22-letnia kobieta. Jedna osoba (przechodzień) została niegroźnie ranna. Budynek w 3/4 uległ zawaleniu, dwa pojazdy spłonęły, a trzy zostały uszkodzone przelatującymi odłamkami gruzu. Budynek ze względu na naruszenie konstrukcji musiał zostać rozebrany.

Regulacje prawne odnoszące się do fajerwerków i innych materiałów pirotechnicznych nie są czynnikiem hamującym ich rozwój czy dostępność, ale przede wszystkim mają na celu ochronę życia ich użytkowników. Ogromna popularność i dostępność niestety nie idzie w parze ze świadomością ich prawidłowego i zgodnego z prawem nabywania, przechowywania i użytkowania. Pomimo wielu kampanii reklamowych, prowadzonych głównie przed Sylwestrem, nadal mamy do czynienia z rosnącą liczbą wypadków, którym można by było zapobiec.

kpt. Artur Kądziała jest starszym specjalistą w Wydziale Analiz Zagrożeń w Biurze Rozpoznawania Zagrożeń KG PSP

* Więcej w: *Fajerwerki. Poradnik dla konsumentów*, Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów, Warszawa, grudzień 2015.

BARTŁOMIEJ MARCINÓW
JACEK ZBOINA
GRZEGORZ MROCZKO

Sprawdzone nowości

Testowanie wyrobów innowacyjnych, które już od ponad dwóch lat prowadzą strażacy, jest najlepszym sposobem na optymalizację produktu i dostosowanie go do potrzeb użytkowników.

Innowacja (od. łac. *innovatio*, czyli odnowienie) to ciąg działań prowadzących do wytworzenia nowych lub ulepszonych produktów, procesów technologicznych bądź systemów organizacyjnych. Termin ten do ekonomii wprowadził J.A. Schumpeter, wskazując przy tym pięć przypadków występowania innowacji: stworzenie nowego produktu, zastosowanie nowej technologii lub metody produkcji, stworzenie nowego rynku zbytu, pozyskanie nieznanych dotąd surowców, reorganizacja określonej gałęzi gospodarki [1].

Wdrażanie innowacji produktowych i systemowych wiąże się z ponoszeniem kosztów przez ich producentów. Koszty te znajdują swoje odzwierciedlenie nie tylko w czasie i wydatkach, lecz także w ryzyku niepowodzenia, złej inwestycji, utracie renomy czy pozycji firmy. W obszarze ochrony przeciwpożarowej mogą się również przejawiać w stratach w mieniu czy środowisku, a w najtragiczniejszych przypadkach wiążą się z utratą zdrowia i życia, jeżeli innowacyjny wyrób czy rozwiązanie w rzeczywistym działaniu zawiedzie.

Czynniki te mogą skutecznie ograniczać, a nawet hamować innowacyjność produktów. Ryzyko zawodności może jednak zostać zminimalizowane dzięki sprawdzeniu prototypu wyrobu lub nowatorskiego rozwiązania w rzeczywistych warunkach. Poza badaniami laboratoryjnymi przy tworzeniu produktów i rozwiązań innowacyjnych ważne są potrzeby użytkownika końcowego.

Procedura testowania

Wdrożona w Państwowej Straży Pożarnej procedura testowania wyrobów innowacyjnych umożliwia praktyczne przetestowanie wyrobów i rozwiązań przez strażaków pełniących służbę w jednostkach ratowniczo-gaśniczych PSP. Bierzemy w niej udział producent lub dostawca wyro-

bu, jednostka testująca (wskazana JRG PSP) oraz Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej – Państwowy Instytut Badawczy. Procedura umożliwia sprawdzenie oraz zebranie uwag i opinii strażaków o nowych wyrobach i rozwiązaniach, w szczególności tych innowacyjnych. Celem tego działania jest ocena przez użytkowników końcowych przydatności do stosowania w działaniach ratowniczo-gaśniczych wyrobów i rozwiązań, przede wszystkim nieobjętych obowiązkiem uzyskania dopuszczenia do użytkowania [2]. Ale nie tylko – procedura może dotyczyć także wyrobów i rozwiązań podlegających obowiązkowi dopuszczenia o właściwościach techniczno-użytkowych istotnie różniących się od określonych w rozporządzeniu MSWiA [3]. Dobrowolne testowanie wyrobu nie zmienia przy tym obowiązku poddania wyrobu procedurze dopuszczenia wyrobu (uzyskania świadectwa dopuszczenia przed wprowadzeniem do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej).

Testowanie w praktyce

Procedurę testowania można podzielić na kilka etapów. Cały proces zostaje zainicjowany złożeniem przez zainteresowanego producenta lub dostawcę wyrobu do CNBOP-PIB wniosku o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego (formularz zamieszczony na stronie internetowej). Wniosek ten zostaje w CNBOP-PIB zarejestrowany i przeanalizowany. Dokumentacja, w tym wyniki badań, jest oceniana pod kątem możliwości przekazania wyrobu do testowania. Jeżeli wyrób spełnia wymagania minimalne i można go przekazać do testowania, opracowywany jest program testów i przesyłany do Komendy Głównej PSP, która zatwierdza program i wyznacza jednostkę testującą. Następnie podpisana jest pomiędzy producentem lub dostawcą wyrobu a jednostką

testującą umowa użyczenia wyrobu do testowania. Testowanie wyrobu odbywa się zgodnie z zatwierdzonym programem testowania i umową użyczenia. Zakończone jest sporządzeniem oceny testowanego wyrobu przez jednostkę testującą. CNBOP-PIB na postawie oceny jednostki testującej wydaje dla wyrobu *Opinię przydatności* albo *Rekomendację do stosowania w ochronie przeciwpożarowej*.

Wykaz wydanych opinii i rekomendacji jest umieszczony na stronie internetowej CNBOP-PIB i na bieżąco aktualizowany (www.cnbop.pl/pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych/wydane-dokumenty).

Urozmaicenie ćwiczeń

Testowanie wyrobów odbywa się w czasie ćwiczeń praktycznych zmian służbowych w jednostce ratowniczo-gaśniczej zgodnie z założeniami miesięcznego planu szkolenia. Najczęściej przeprowadza się je w miejscach najbardziej adekwatnych do charakteru pracy danego wyrobu, np. w zbiornikach wodnych, pustostanach, na złomowiskach, placach wewnętrznych JRG itp. Ćwiczenia są z reguły podzielone na dwie części:

- teoretyczną, podczas której następuje przygotowanie i omówienie celu prowadzonych testów i sposobu realizacji poszczególnych prób. Wyznaczone zostają osoby odpowiedzialne za przygotowanie stanowiska/miejsca testowania oraz zabezpieczenia miejsca ćwiczeń (środki ochrony indywidualnej, zabezpieczenie medyczne), a w przypadku symulacji pożarów – rota zabezpieczająca z przygotowaną nawodnioną linią gaśniczą,

- praktyczną, polegającą na użyciu testowanego wyrobu według założonych scenariuszy oraz ocenie jego cech funkcjonalnych i ergonomicznych, przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Na podstawie ćwiczeń praktycznych, spostrzeżeń, uwag i opinii zebranych wśród ich uczestników, dokumentacji zdjęciowej oraz oceny testowanego wyrobu sporządzonej przez jednostkę testującą opracowuje się wnioski wskazujące walory, ale też ograniczenia i wady wyrobu. Ocena ta prowadzona jest z perspektywy potrzeb ratowników i usprawnienia działań ratowniczo-gaśniczych.

Obopólne korzyści

Testowanie wyrobów innowacyjnych przez wyznaczone jednostki ratowniczo-gaśnicze PSP niesie ze sobą określone korzyści dla dostawców/producentów wyrobów. Niebagatelne znaczenie ma praktyczna ocena wyrobu dokonana przez doświadczonych strażaków, zawierająca m.in. wskazówki jego optymalizacji. Wyrób otrzymuje wydaną przez CNBOP-PIB opinię przydatności albo rekomendację do stosowania w ochronie przeciwpożarowej. Dokument wydany przez niezależną od producenta jednostkę oceniającą, który umożliwia potwierdzenie parametrów wyrobu i jego przydatności, można z powodzeniem wykorzystywać w celach marketingowych i sprzedażowych. Ponadto wyrób zostaje oznaczony znakiem (obowiązującym w okresie ważności dokumentu):



albo



Podczas oceny wyrobów wskazuje się zarówno ich zalety, jak i wady – informacje te są ważne dla producenta, ponieważ umożliwiają doskonalenie konstrukcji i funkcjonalności wyrobów.






Prowadzenie procesów testowania wyrobów innowacyjnych w PSP niesie ze sobą wiele korzyści także dla jednostki testującej. Umożliwia wprowadzenie większej liczby zajęć praktycznych w planie doskonalenia zawodowego na dany miesiąc. Strażacy mogą wypróbować nowy sprzęt, z którym do tej pory nie mieli do czynienia. Podczas testowania następuje wymiana opinii na temat działania urządzeń – swoista burza mózgów, przeprowadzona wśród uczestników ćwiczeń. Pojawiają się propozycje ulepszeń, wprowadzania nowych rozwiązań, porównuje się doświadczenia z użytkowania starego i nowego sprzętu itd. Strażacy podziału bojowego mają dzięki temu możliwość aktywnego udziału w ciekawych zajęciach szkoleniowych. Kontakt z nowymi urządzeniami pozwala na przełamanie rutyny i poznanie nowych technik,








Przetestowane wyroby i wyniki testowania

Liczba przeprowadzonych procesów testowania wyrobów w latach 2015-2017

ROK	WNIOSKI			PROCESY	
	ZŁOŻONE	ODRZUCONE	ZAREJESTROWANE	ZAKOŃCZONE	W TRAKCIE
2015	13	1	11	7	4
2016	4	1	4	6	2
2017	2	0	2	3	1
Razem	19	2	17	16	1

Testowane wyroby

Wyrób	Krótki opis wyrobu	Opinia przydatności
 Gaśnica GWM 3xAF	Gaśnica wodna mgłowa typu GWM 3x AF – środkiem gaśniczym jest woda zdemineralizowana podawana w postaci mgły wodnej. Czynnikiem napędowym powodującym wyrzut wody to sprężony azot (N ₂). Gaśnica przeznaczona jest do gaszenia pożarów: • typu A (ciał stałych pochodzenia organicznego, np. papieru, drewna), • typu F (palących się olejów i tłuszczów jadalnych w urządzeniach kuchennych). Środek gaśniczy nie pozostawia zabrudzeń.	Opinia przydatności nr OP-0001/2015 z 10.08.2015 r. ważna do 09.08.2018 r.
 Gaśnica GWM 6xAF	Gaśnica wodna mgłowa typu GWM 6x AF – środkiem gaśniczym jest woda zdemineralizowana podawana w postaci mgły wodnej. Czynnikiem napędowym powodującym wyrzut wody to sprężony azot (N ₂). Gaśnica przeznaczona jest do gaszenia pożarów: • typu A (ciał stałych pochodzenia organicznego, np. papieru, drewna), • typu F (palących się olejów i tłuszczów jadalnych w urządzeniach kuchennych). Środek gaśniczy nie pozostawia zabrudzeń.	Opinia przydatności nr OP-0002/2015 z 10.08.2015 r. ważna do 09.08.2018 r.
 Pływający smok ssawny AMPHIBIO	Smok pływający ma konstrukcję, która pozwala na zasysanie wody z terenów podmokłych oraz wypompowywanie wody z terenów zalanych już z głębokości 2 cm, bez zagrożenia przedostania się zanieczyszczeń do systemu pompy.	Opinia przydatności nr OP-0003/2015 z 19.10.2015 r. ważna do 18.10.2018 r.
 Pompownia T141 MEDUZA	W pompowni pływającej do odwodnień typu T141 MEDUZA zastosowano śmigłową pompę z poziomym wałem, napędzaną poziomym silnikiem spalinowym średniej mocy. Wlot pompy usytuowany jest w części dziobowej, co pozwala pompować wodę z częściowego zanurzenia na skarpie bez konieczności wodowania pompy na głęboką wodę. Innowacyjnym rozwiązaniem zastosowanym w pompowni jest konstrukcja, która zapewnia wysoką wydajność (8000 l/min przy H = 7 m) przy stosunkowo małej mocy silnika oraz małe opory przepływu. Ponadto innowacyjna jest niespotykana przy takiej wydajności mobilność operacyjna i łatwość obsługi (wystarczy jeden człowiek).	Opinia przydatności nr OP-0004/2015 z 30.11.2015 r. ważna do 29.11.2018 r.
 Motopompa pływająca MIKRO 1.1/2	Motopompa pływająca MIKRO 1.1/2 składa się z następujących podzespołów: silnika spalinowego czterosurowego LEHR inc. 140 FA, jednostopniowej pompy wirowej z wirnikiem typu otwartego, pływaka wykonanego z tworzywa sztucznego wypełnionego pianką poliuretanową. Do napędu pompy zastosowano czterosurowy jednocylindrowy silnik spalinowy chłodzony powietrzem, uruchamiany ręcznie. Innowacyjność urządzenia polega na jego małych gabarytach (możliwość pracy w studzienkach teletechnicznych) przy dużych osiągniętych parametrach (wydajność, ciśnienie, wysokość podnoszenia, niski poziom ssania).	Opinia przydatności nr OP-0005/2015 z 03.11.2015 r. ważna do 02.11.2018 r.
 Lance mgłowe Pro1, Pro2	Lanca mgłowa TELESTO typu Pro1 i Pro2 przeznaczona jest do gaszenia pożarów mieszkań, pomieszczeń gospodarczych, poddaszy, strychów, piwnic oraz wszelkich przestrzeni, w których dostęp dla strażaków jest utrudniony – bez konieczności wchodzenia do gaszonego pomieszczenia. Do lancy doprowadzane jest zasilanie wodne z autopompy samochodu pożarniczego. Warunkiem jej stosowania jest minimalne ciśnienie 5 barów i minimalna wydajność 70 l/min.	Opinia przydatności nr OP-0006/2015 wydanie 2 z 28.12.2015 r. ważna do 22.11.2018 r.

<p>Prądownice mgłowe GunPro M1, GunPro M2, GunPro M3</p> 	<p>Prądownica przeznaczona jest do stosowania w niski- i średnicisnieniowych jednodmiedwowych systemach gaśniczych o ciśnieniu pracy od 5 do 25 barów. Prądownice TELESTO występują w trzech typach: GunPro M1, GunPro M2 i GunPro M3. Wszystkie typy prądownic w zakresie budowy i zasady działania są takie same, jednak dzięki zastosowaniu różnych typów głowic generują strumienie mgły o innym kształcie i różnych wydatkach wody. Do prądownicy doprowadzane jest zasilanie wodne z autopompy – warunkiem jest minimalne ciśnienie 5 barów i minimalna wydajność odpowiednia dla danej prądownicy: GunPro M1 – 20 l/min, GunPro M2 – 35 l/min, GunPro M3 – 70 l/min.</p>	<p>Opinia przydatności nr OP-0007/2015 wydanie 2 z 28.12.2015 r. ważna do 22.11.2018 r.</p>
<p>Kurtyna mgłowa K1</p> 	<p>Kurtyna mgłowa TELESTO typu K1 przeznaczona jest do ochrony przed promieniowaniem ciepłym budynków, pojazdów pożarniczych, ludzi, redukcji rozprzestrzeniania pyłów, neutralizacji skażeń, gazów i dymów. Po podaniu wody o ciśnieniu 5-11 barów powstaje kurtyna mgłowa o kształcie półkola. Jego średnica w zależności od ciśnienia wynosi od 14 do 18 m, zużycie wody od 290 do 400 l/min.</p>	<p>Opinia przydatności nr OP-0008/2016 z 20.01.2016 r. ważna do 19.01.2019 r.</p>
<p>Motopompa pływająca NIAGARA 2 PLUS</p> 	<p>Motopompa pływająca MP-4/2 typu Niagara 2 Plus przepompuje wodę nawet o dużym stopniu zanieczyszczenia. Może być używana przez straż pożarną, obronę cywilną, w leśnictwie, rolnictwie, górnictwie i przez inne służby zajmujące się konserwacją urządzeń komunalnych w miastach i gminach. Zastosowany w pompie zbiornik paliwa o pojemności 5,3 l zapewnia ciągłą pracę pompy przez maksymalnie 4 godz. Wydajność maksymalna 1200 l/min.</p>	<p>Opinia przydatności nr OP-0009/2016 z 12.01.2016 r. ważna do 11.01.2019 r.</p>
<p>Prądownica VENTURI 2000</p> 	<p>Prądownica VENTURI 2000 dzięki zamontowanemu dozownikowi Venturiego może podawać w precyzyjnych stężeniach środek zwilżający F-500, przeznaczony tylko do tego urządzenia. Przy zastosowaniu środka zwilżającego F-500 urządzenie zapewnia szybką akcję ratowniczo-gaśniczą, efektywne odprowadzanie ciepła oraz zmniejszenie napięcia powierzchniowego. Wydajność 75 l/min lub 130 l/min przy 6 barach.</p>	<p>Opinia przydatności nr OP-0010/2016 z 17.10.2016 r. ważna do 16.10.2019 r.</p>
<p>Motopompa pływająca MIKRO 1.1/2</p> 	<p>Motopompa pływająca MIKRO 1.1/2 składa się z następujących podzespołów: silnika spalinowego czterosurowowego LEHR inc. 140 FA, jednostopniowej pompy wirowej z wirnikiem typu otwartego, pływaka wykonanego z tworzywa sztucznego wypełnionego pianką poliuretanową. Do napędu pompy zastosowano czterosurowowy jednocylindrowy silnik spalinowy chłodzony powietrzem, uruchamiany ręcznie. Innowacyjność urządzenia polega na jego małych gabarytach (możliwość pracy w studzienkach teletechnicznych) przy dużych osiągniętych parametrach (wydajność, ciśnienie, wysokość podnoszenia, niski poziom ssania).</p>	<p>Opinia przydatności nr OP-0005/2015 z 03.11.2015 r. ważna do 02.11.2018 r.</p>
<p>Narzędzie ratownicze BIELTOOL</p> 	<p>Narzędzie ratownicze BIELTOOL wykonane jest z hartowanej stali. Powstaje z jednego kawałka stali metodą odkuwania. Ma wiele funkcji, które umożliwiają szerokie zastosowanie w ratownictwie, w odróżnieniu od typowych toporków strażackich. Funkcje narzędzia ratowniczego: – ostry grot, – ostrze siekiery, – klucz do nasad 52/75, – zamykanie zaworów gazowych, – wyciąganie gwoździ, – cięcie metalu, – dłuto, przecinak.</p>	<p>Opinia przydatności nr OP-0011/2016 z 17.10.2016 r. ważna do 16.10.2019 r.</p>
<p>Mobilna ewakuacyjna platforma pływająca z funkcjami stanowiska badawczego</p> 	<p>Mobilna ewakuacyjna platforma pływająca z funkcjami stanowiska badawczego przeznaczona jest do prowadzenia działań ratowniczych na wodzie, ładzie i łodzi. Przystosowana jest do przewozu dwóch członków załogi, mających swoje miejsca za pulpitem sterowym, oraz do transportu maksymalnie ośmiu osób. Na pokładzie można przewozić ładunek mocowany do punktów kotwiczenia.</p>	<p>Rekomendacja przydatności RP-0001/2016 z 24.10.2016 r. ważna bezterminowo</p>

fot. Grzegorz Mroczko (5), materiały udostępnione przez producentów

np. operowania prądami mgły wodnej. Co istotne, strażacy mają wpływ na funkcjonalność, parametry i jakość wyrobów stosowanych w ochronie przeciwpożarowej.

Warto też podkreślić, że dużą wagę przykładają się do zachowania procedur bezpieczeństwa i higieny pracy podczas testowania. Strażacy testują wyroby w warunkach jak najbardziej zbliżonych do rzeczywistych (pożar, działania nad zbiornikami wodnymi itp.). Procedury bezpieczeństwa i higieny pracy podczas testowania są każdorazowo analizowane i omawiane, co skutkuje dodatkowym przygotowaniem strażaków pod kątem bezpieczeństwa działań. Co więcej, przyjęta formuła publikacji opinii i rekomendacji CNBOP-PIB na stronie internetowej pozwala również innym strażakom pozyskiwać informacje o nowych rozwiązaniach, wyrobach i wynikach ich testowania.

Formuła współpracy trzech podmiotów: CNBOP-PIB, jednostki testującej (użytkowników wyrobu) oraz producenta, możliwa dzięki opisaniu jej zasad i wdrożeniu jako procedury testowania wyrobów innowacyjnych w PSP, pozwala na wymianę doświadczeń, oczekiwań i możliwości w zakresie konstrukcji, cech funkcjonalnych, ergonomicznych, bezpieczeństwa i użyteczności wyrobów. Efektem jest optymalny produkt, który jeszcze lepiej sprawdza się podczas akcji ratowniczo-gaśniczej.

kpt. Bartłomiej Marcinów jest komendantem powiatowym PSP w Oławie, bryg. dr inż. Jacek Zboina zastępcą dyrektora CNBOP-PIB ds. certyfikacji i dopuszczeń, a mł. bryg. Grzegorz Mroczko pełni służbę w Zakładzie Ocen Technicznych CNBOP-PIB

Procedura testowania wyrobów innowacyjnych została opisana w „Przeglądzie Pożarniczym” nr 8/2015, a szczegółowe informacje dotyczące testowania można znaleźć na stronie internetowej CNBOP-PIB pod adresem <http://www.cnbop.pl/testowanie-wyrobow-innowacyjnych>.

[1] S. Wiśniewska, *Skuteczność niekomercyjnych instytucji otoczenia biznesu we wspieraniu innowacji marketingowych małych i średnich przedsiębiorstw*, Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków 2013.

[2] Zgodnie z art. 7 ustawy z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (DzU z 2013 r. nr 0, poz. 1340 ze zm.).

[3] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (DzU z 2007 r. nr 143, poz. 1002 ze zm.).

ANETA ŁUKASZEK-CHMIELEWSKA
DANIEL JANKOWSKI

O CBRN

Sprawna organizacja systemów zapobiegania zdarzeniom CBRN, a także działania interwencyjne były przedmiotem konferencji naukowej zorganizowanej przez Szkołę Główną Służby Pożarniczej i Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej pod patronatem honorowym komendanta głównego PSP.

Podstawowym celem przyświecającym organizatorom konferencji było upowszechnienie praktycznych aspektów zapobiegania zdarzeniom CBRN (z ang. *C* – *chemical*, *B* – *biological*, *R* – *radiological*, *N* – *nuclear*) i reagowania na nie przez Państwową Straż Pożarną, podmioty administracji publicznej, służby i inspekcje, a także społeczności lokalne. Wykłady prezentowano w czterech panelach, które obejmowały różne obszary tematyczne: skażenia chemiczne, skażenia radiologiczne, skażenia biologiczne oraz zagrożenia nuklearne. W sesjach plenarnych brali udział eksperci reprezentujący kluczowe instytucje i organy specjalizujące się w tematyce związanej z zagrożeniami CBRN w Polsce.

Skażenia

Konferencja została zainaugurowana wykładem „Chemiczne zagrożenia terrorystyczne – kilka słów z historii”, wygłoszonym przez mł. bryg. dr. inż. Dżdzisława Salomonowicza ze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie. Przybliżył on genezę broni chemicznej wraz z opisem przypadków jej użycia podczas konfliktów wojennych i ataków terrorystycznych. W kolejnym wystąpieniu bryg. Bogusław Dudek, reprezentujący Komendę Wojewódzką PSP w Katowicach, poruszył wątek praktycznych rozwiązań i metod w ramach działań przy zdarzeniach CBRNe (*e* – *explosive*). Szczególną uwagę zwrócił na kwestię ciągłego podnoszenia kwalifikacji, zarówno w aspekcie operacyjnym, jak i technicznym. Praktyków zainteresowało zwłaszcza omówienie rzeczywistych sytuacji, w których strażacy przeciwdziałali skutkom zdarzeń związanych z masowymi czynnikami rażenia.

Na konferencji nie mogło zabraknąć przedstawiciela wojska. Funkcjonowanie systemu OPBMR (obrony przed bronią masowego

rażenia) w świetle aktualnych zagrożeń skażeniami przedstawił ppłk Mariusz Wojtaszek z Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych. Omówił on wszystkie komponenty podsystemów wchodzących w skład systemu OPBMR, zwracając szczególną uwagę na elementy przeznaczone do wykonywania zadań z zakresu zarządzania kryzysowego: podsystem ratownictwa chemicznego i podsystem wczesnego reagowania. Uczestnicy konferencji mogli poznać skalę sił i środków wydzielanych do drugiego z wymienionych powyżej podsystemów. W jego skład wchodzi m.in.: Ośrodek Analizy Skażeń, stacjonarne punkty monitoringu, posterunki obserwacyjne, drużyny rozpoznania skażeń, zespoły pobierania prób, zespoły rozpoznania biologicznego, zautomatyzowana sieć pomiaru skażeń promieniotwórczych, zautomatyzowana sieć pomiaru skażeń promieniotwórczych oparta na radiometrach DPO oraz mobilne laboratoria analitycz-

ne. Prelegent zasygnalizował kontynuowanie prac nad rozwojem systemu SI PROMIENI, przeznaczonego do prowadzenia wymiany informacji o skażeniach, ostrzegania, a także alarmowania podmiotów zagrożonych skażeniami i prognozowania sytuacji skażeń. Uczestnicy seminarium wysłuchali też równie ciekawej prelekcji Marka Witczaka z Instytutu Chemii Wojskowej Akademii Technicznej (Zakład Radiometrii i Monitoringu Skażeń,) dotyczącej systemów rozpoznania skażeń opartych na zaawansowanych systemach detekcyjnych i bezzałogowych platformach. Przyszłość wykrywania zagrożeń, jak podkreślał prelegent, leży w zdalnym wykrywaniu przez drony, livery czy inteligentne bezzałogowe wozy rozpoznania.

Wykładem kończącym pierwszy panel seminaryjny było wystąpienie prof. dr. hab. Władysława Harmaty z Wojskowej Akademii Technicznej, poświęcone wyzwaniom związa-



fot. Aneta Łukaszek-Chmielewska



nym z likwidacją skażeń. Profesor przybliżył nowe, dopiero co wdrażane rozwiązania, które być może znajdą szersze zastosowanie w zakresie dekontaminacji. Jednym z nich jest system Titan BITTM CBW, który opiera się na właściwościach utleniających związku H_2O_2 , użytego w tzw. osłonie plazmowej. Umożliwia likwidację skażeń biologicznych, np. węgla, a także fluoroorganicznych czy fosforoorganicznych bojowych środków trujących. Czynniki aktywne podawane są za pomocą specjalnego pistoletu rozpylająco-natryskowego, powodującego aerzolowanie nadtlenu wodoru.

Zdarzenia radiacyjne

Drugi panel konferencji został otwarty wystąpieniem Krzysztofa Dąbrowskiego z Centrum Zdarzeń Radiacyjnych Państwowej Agencji Atomistyki, który przybliżył nowelizację ustawy Prawo atomowe w zakresie przygotowania i reagowania na zdarzenia radiacyjne, wynikającą z transpozycji dyrektywy 2013/59 Euratom (BSS). Zgodnie z tymi zmianami, kierownik jednostki organizacyjnej oraz osoba kierująca pracą ekipy awaryjnej zapewniają jej członkom otrzymywanie regularnie aktualizowanych informacji na temat zagrożeń dla zdrowia będących konsekwencją podejmowanych działań i środków ochronnych, jakie należy stosować. Informacje te są aktualizowane niezwłocznie po wystąpieniu zdarzenia radiacyjnego. Członkowie ekip awaryjnych muszą być objęci obowiązkiem szkolenia w zakresie reagowania na zdarzenia radiacyjne, dostosowanego do specyfiki pracy ekipy, obejmującego m.in.: podstawowe zasady ochrony radiologicznej, biologiczne skutki promieniowania jonizującego, obsługę przyrządów dozymetrycznych czy sposób realizacji zadań zgodnie z odpowiednim planem postępowania awaryjnego. W związku z transpozycją dyrektywy BSS w zakresie postępowania awaryjnego planuje się m.in. następujące zmiany w polskiej legislacji: wprowadzenie kategoryzacji zagrożeń (I-V); wprowadzenie definicji strefy planowania awaryjnego (wewnętrznej i zewnętrznej); określenie wymagań wobec zakresu i częstotliwości szkolenia dla członków ekipy awaryjnej; określenie wymagań dotyczących przygotowania i reagowania na terenie stref planowania awaryjnego; uchylene rozporządzenia określającego krajowy plan postępowania awaryjnego oraz wzory załącznikowe i wojewódzkiego planu postępowania awaryjnego; rozszerzenie zadań krajowych punktów kontaktowych o kwestie wymiany informacji w ramach współpracy z innymi pań-

stwami w kwestii przechodzenia od sytuacji zdarzenia radiacyjnego do sytuacji narażenia istniejącego.

Nowe rozwiązania w praktyce zarządzania kryzysowego na wypadek występowania zagrożeń radiologicznych i nuklearnych na kanwie wyników projektu EDEN przedstawił w kolejnej części konferencji dr hab. Marcin Smolarkiewicz ze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej. EDEN to jeden z największych projektów w Europie, współfinansowany z podprogramu Bezpieczeństwo 7. Programu Ramowego Badań i Rozwoju Technologicznego UE. Realizowany był w latach 2013-2016. W jego ramach zaprojektowano, przygotowano i przetestowano w kilkunastu ćwiczeniach CBRNe (sztabowych i polowych) najnowsze rozwiązania technologiczne i organizacyjne dotyczące przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Iwona Matujewicz z Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych z Państwowej Agencji Atomistyki w kolejnym dniu konferencji zaprezentowała kwestie związane z monitoringiem radiacyjnym i prognozowaniem rozwoju sytuacji przy użyciu systemu RODOS. Skupiła się na dwóch głównych aspektach: jak realizowany jest monitoring radiacyjny w Polsce oraz w jaki sposób przebiega prognozowanie sytuacji radiacyjnej. Omówiła dokładnie typy stacji pomiarowych oraz ich rozmieszczenie na terenie kraju. Ponadto przybliżyła wykorzystywane w Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych dwa komputerowe systemy wspomagania decyzji: RODOS i ARGOS, pozwalające na kompleksową ocenę sytuacji związanej z uwolnieniem substancji promieniotwórczych do środowiska. W kontekście ich praktycznego wykorzystania przedstawiony został ciekawy przykład posłużenia się systemem RODOS w ramach międzynarodowych ćwiczeń ConvEx-3 odbywających się w czerwcu 2017 r. Scenariusz przewidywał poważną awarię reaktora w elektrowni jądrowej Paks na Węgrzech, w której doszło do uwolnienia substancji promieniotwórczych do atmosfery. Za pomocą programu oszacowano m.in. rozkład dawki efektywnej na danym obszarze. Priorytetem w walce ze zdarzeniami radiologicznymi i nuklearnymi jest utrzymanie sprawności i kompleksowego systemu ochrony ludności przed promieniowaniem jonizującym oraz ciągłe unowocześnianie systemu radiologicznego monitoringu środowiska. Takie cele realizuje w Polsce kilka instytucji, wśród których wiodącą rolę odgrywa Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej (CLOR). Tematyka ochrony radiologicznej i bezpieczeń-

stwa jądrowego była jednym z głównych zagadnień poruszanych na konferencji, a przedstawił ją słuchaczom m.in. zastępca dyrektora CLOR Krzysztof Isajenko.

O działaniach PSP

Czwarty i zarazem ostatni z paneli seminarijnych dotyczył zasad postępowania i współdziałania w przypadku niezidentyfikowanej przesyłki, mogącej stanowić zagrożenie chemiczne, biologiczne lub radiacyjne. Zagadnienie to poruszyła Helena Zacharska, pełniąca funkcję państwowego inspektora sanitarnego MSW na obszarze woj. mazowieckiego. Prelegentka szczegółowo omówiła kolejne etapy działań, z naciskiem na aspekty współpracy z Państwową Strażą Pożarną. Zaprezentowała przy tym podstawowe założenia zasad postępowania jednostek PSP w przypadku wystąpienia podejrzenia zagrożenia chorobami szczególnie niebezpiecznymi i wysoce zakaźnymi. Ciekawa i ożywiona dyskusja została wywołana faktem, że przy zdarzeniach związanych z zagrożeniem niektórymi czynnikami biologicznymi jednostki PSP mogą być dysponowane tylko po dokonaniu przez państwowego inspektora sanitarnego oceny i zakwalifikowania tychże zdarzeń.

Podczas konferencji liczną reprezentację miała warszawska JRG PSP nr 6, specjalizująca się w ratownictwie chemiczno-ekologicznym. Jej dowódca bryg. Grzegorz Bugaj nakreślił ewolucję funkcjonowania jednostki w związku z wzrostem znaczenia zagrożeń CBRN. Omówił m.in. wyposażenie tzw. mobilnego laboratorium chemicznego (Mobilab), pozwalającego na dokonywanie analizy powietrza, wody i gleby. Jest to jedyny taki samochód w Polsce. Co więcej, pojazdy tego typu są jak na razie rzadkością w służbach ratowniczych w Europie. Pokreślił on wagę ciągłych szkoleń i doskonalenia swoich umiejętności.

Propozycje działań w zakresie ochrony ludności w przypadku zdarzenia o charakterze biologicznym przedstawił na przykładzie programu „Solidarni w obliczu zagrożeń” mł. kpt. inż. Marcin Mazur z Komendy Miejskiej PSP w Opolu. Program był odpowiedzią na analizę ryzyka i zagrożeń na terenie aglomeracji opolskiej. Przewiduje m.in. przygotowanie racjonalnych zasobów do usuwania zdarzeń nadzwyczajnych, zapewnienie warunków dla ludności niezbędnych w sytuacjach zagrożenia, zapewnienie odpowiednich systemów ostrzegania oraz alarmowania ludności, organizowanie wolontariatu i doraźnej pomocy humanitarnej, a także promowanie odpowiednich zachowań w obliczu zagrożeń.



MARIA DREGER

Klasyfikacje ogniowe

O czym trzeba pamiętać, chcąc oceniać ryzyko na podstawie klasyfikacji? I dlaczego NRO może rozprzestrzeniać ogień?

Odpowiedzmy sobie na początku na pytanie: czy klasyfikacja „reakcja na ogień” to inna nazwa „odporności ogniowej” albo „rozprzestrzeniania ognia”? Nie. Każda z tych budowlanych klasyfikacji ogniowych ma inny przedmiot i zakres. Przypomnijmy, że **reakcja na ogień** ocenia głównie zachowania poszczególnych wyrobów budowlanych w ich kontakcie ogniem. Wskazuje, czy i na ile wyrób może przyczynić się do rozprzestrzeniania ognia i pożaru. Badanie prowadzone na małych laboratoryjnych próbkach nie pozwala na ocenę ryzyka dla całych elementów budowlanych, bo nie uwzględnia wszystkich niezbędnych detali, wykonania etc. Z kolei **odporność ogniowa** odnosi się do zachowania w warunkach pożaru rozwiniętego całych elementów budowlanych. A **nierozprzestrzenianie ognia** jest oceną zachowania średniej wielkości próbki laboratoryjnej elementu, zawierającego palne warstwy, w której sąsiedztwie zostaje zapalony standardowy przedmiot.

Jakie są podstawowe klasy „reakcji na ogień” wyrobów budowlanych?

Każdy wyrób budowlany może uzyskać jedną z klas A1, A2, B, C, D, E lub F, przy czym A1 i A2 oznaczają najlepsze właściwości przeciwogniowe. Na drugim biegunie znajdują się klasy E i F.

- **Klasa A1** – materiał lub wyrób nie przyczynia się do rozwoju pożaru, tzn. nie reaguje na oddziaływanie termiczne rozwiniętego pożaru (temperatura 800°C). Nawet w takich warunkach nie zapala się, wydzielając ciepło czy dym.
- **Klasa A2** – wyrób może w warunkach pożaru rozwiniętego wydzielać tylko nieznaczne ilości ciepła.

- **Klasa E** – jedynym wymaganiem wobec wyrobów tej klasy jest, by próbka wyrobu poddana oddziaływaniu płomienia o intensywności mniej więcej palącej się zapalki nie spaliła się na długości większej niż 150 mm. **Przy większym płomieniu lub temperaturze ogień może objąć większą część lub cały wyrób.** Wyroby tej klasy mogą wydzielać duże ilości dymu i ciepła. Nie sprawdza się ich pod względem dymotwórczości, mogą więc wydzielać bardzo duże ilości dymu, również toksycznego.
- **Klasa F** – wyrobu nie można zaliczyć nawet do klasy E, czyli może się bardzo łatwo zapalać oraz rozprzestrzeniać ogień na duże odległości i powierzchnie, nawet gdy jest pod-

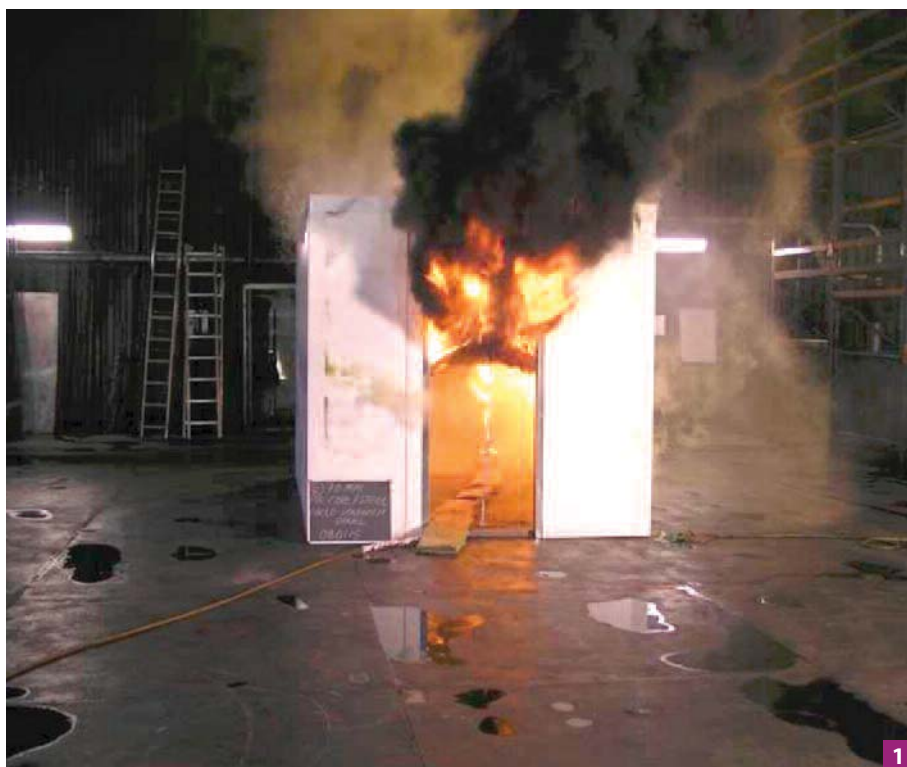
dany oddziaływaniom mniejszym niż płomień zapalki.

Co oznaczają symbole s1, s2 i s3 towarzyszące klasom reakcji na ogień od A2 do D?

To dodatkowa klasyfikacja oceniająca wytwarzanie dymu (dymotwórczość). Wskazuje, jak dużo dymu i jak szybko wydziela spalający się wyrób: s1 – mało, s2 – średnio, s3 – dużo.

Co oznaczają symbole d0, d1 lub d2 towarzyszące klasom reakcji na ogień od A2 do E?

To dodatkowa klasyfikacja, biorąca pod uwagę wytwarzanie płonących kropli i cząstek.



Wskazuje, czy spalający się wyrób wydziela płonące krople i cząstki, a jeśli tak, to ile: d0 – wcale, d1 – średnio, d2 – dużo.

Czy wszystkie wyroby budowlane poddaje się identycznym badaniom, by określić ich klasę reakcji na ogień?

Wyroby o tej samej klasie reakcji na ogień są badane tak samo. Ale z różnymi klasami związane są różne badania, odpowiadające różnym poziomom ekspozycji. Im wyższa klasa reakcji na ogień, tym warunki badania surowsze, tzn. oddziaływanie ognia większe, a kryteria trudniejsze do spełnienia.

W praktyce – wyroby klas najniższych, w tym E (samogasnące), bada się płomieniem jak z zapalniczki, a najwyższych (klas A1 i A2) – w warunkach pożarowych.

W jakich warunkach bada się elementy, oceniając rozprzestrzenianie ognia?

Próbki laboratoryjne poddaje się działaniu znormalizowanego płonącego przedmiotu. W przypadku ścian to 20 kg stos drewna zapalony obok ściany, dla dachów źródłem ognia jest palące się 60 dag (mniej niż 1 kg) wełny drzewnej, a dla elementów wewnątrz budynku – płomień zapalniczki i/lub ogień porównywalny z palącym się biurowym koszem na śmieci, wypełnionym papierami. Jak widać, do badań używa się tylko paliw celulozowych

lub niewielkiego palnika gazowego, żadnych gwałtownie palących się materiałów.

Co oznacza określenie „nierozprzestrzeniający ognia” (NRO)?

NRO oznacza, że próbka zbadana ze źródłem ognia jak wyżej opisane nie rozprzestrzenia ognia według określonych kryteriów normowych.

Czy element budowlany sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO) może silnie rozprzestrzenić ogień?

Tak, na przykład wtedy, gdy element budynku będzie wystawiony na inne działanie ognia niż w laboratorium lub wystąpią różnice między próbką i rzeczywistym elementem.

Jaką informację techniczną niesie określenie „element nierozprzestrzeniający ognia”?

Żadnej. Określenie to jest mylące. Klasyfikację NRO ma ściana betonowa lub płyta warstwowa z niepalnym rdzeniem z wełny mineralnej (reakcja na ogień A1 lub A2-s1, d0). Może ją mieć także np. ściana z płyt warstwowych, w której w okładzinach z blachy znajduje się rdzeń z materiału klasy E. Klasa „nierozprzestrzeniania ognia” w tych wszystkich przypadkach jest taka sama, jednak efekty działania na nie ognia mogą być zupełnie inne.

Przykład

Widoczne na zdjęciach płyty warstwowe z blachy stalowej, z których zbudowano domek (fot. 1) lub obłożono od wewnątrz jego przegrody (fot. 2), są NRO i mają wysoką klasę reakcji na ogień B-s1, d0, ponieważ spełniły kryteria obu klasyfikacji. Okazało się jednak, że silnie rozprzestrzeniają ogień, gdy w badaniach zamiast standardowego źródła ognia wielkości biurowego kosza z papierami zastosowano źródło odpowiadające płonącemu fotelowi. To spowodowało, że od większego źródła zapaliła się wewnętrzna warstwa płyt, izolacji z pianki PIR (klasa reakcji na ogień E). Takie płyty, zgodnie z przepisami, mogą być stosowane wszędzie tam, gdzie wymagane jest nierozprzestrzenianie ognia.

Wnioski

A zatem określenie „nierozprzestrzeniający ognia”, w skrócie NRO, wcale nie oznacza, że element nie rozprzestrzenia ognia.

Elementy budowlane, w skład których wchodzi wyłącznie wyroby o klasach reakcji na ogień A1 lub A2-s (1-3), d0, nie rozprzestrzeniają ognia nawet w warunkach pożaru rozwiniętego.

Do podobnych wniosków prowadziły również zakrojone na szerszą skalę badania płyt warstwowych z rdzeniem z PIR i z wełny mineralnej. Bazowały na zmodyfikowanej wersji norm ISO na badania płyt warstwowych, przy bardziej realistycznym podejściu niż tradycyjne testy ogniowe. Na przykład zmodyfikowano procedurę badania tak, aby czas działania ognia był dłuższy niż w przypadku standardowych testów, kiedy wynosi 20 min oraz zwiększono oddziaływanie ognia. Obiekty do badań zostały zmontowane przez wykonawców zewnętrznych, a nie przez techników z laboratorium badań ogniowych. Dodatkowo w badanych obiektach z płyt warstwowych znalazły się szczególnie zaprojektowane uszkodzenia, symulujące otwory na przejścia rur, kabli, przewody wentylacyjne, nakłucia powstałe od wózków widłowych oraz inne uszkodzenia, do których często dochodzi w rzeczywistości. Wyniki badań porównawczych były jednoznaczne: „Wyniki płyt PIR były niespójne z oczekiwaniami oraz ich klasyfikacją, szczególnie gdy idzie o ich znaczne przyczynienie się do rozwoju pożaru. Natomiast płyty z rdzeniem z wełny skalnej wykazały właściwości zgodne z ich klasyfikacją”.

Maria Dreger

Stowarzyszenie Producentów Wełny Mineralnej, Szklanej i Skalnej



Elektryczne instalacje tymczasowe

Jaki układ zasilania powinien być stosowany w polowych instalacjach tymczasowych rozwijanych podczas akcji ratowniczo-gaśniczej?

Obowiązujące przepisy dotyczące tymczasowych instalacji elektrycznych stosowanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej pozostawiają wiele do życzenia. Zgodnie z nimi w czasie działań ratowniczo-gaśniczych powinna być rozwijana sieć polowa w układzie zasilania TN-S. Ma ona zalety, ale także wady, polegające na niemożności pograżenia uziemienia generatora zespołu prądowłórczego w terenie zabrukowanym lub zaasfaltowanym. Ponadto przy warunkach zwarciovych, jakie tworzy generator zespołu prądowłórczego, zapewnienie skutecznej ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie zasilania podczas zwarcia jest bardzo trudne, a często niemożliwe. Statystyki prowadzone przez PSP wykazują przypadki śmiertelnego rażenia prądem elektrycznym ratowników.

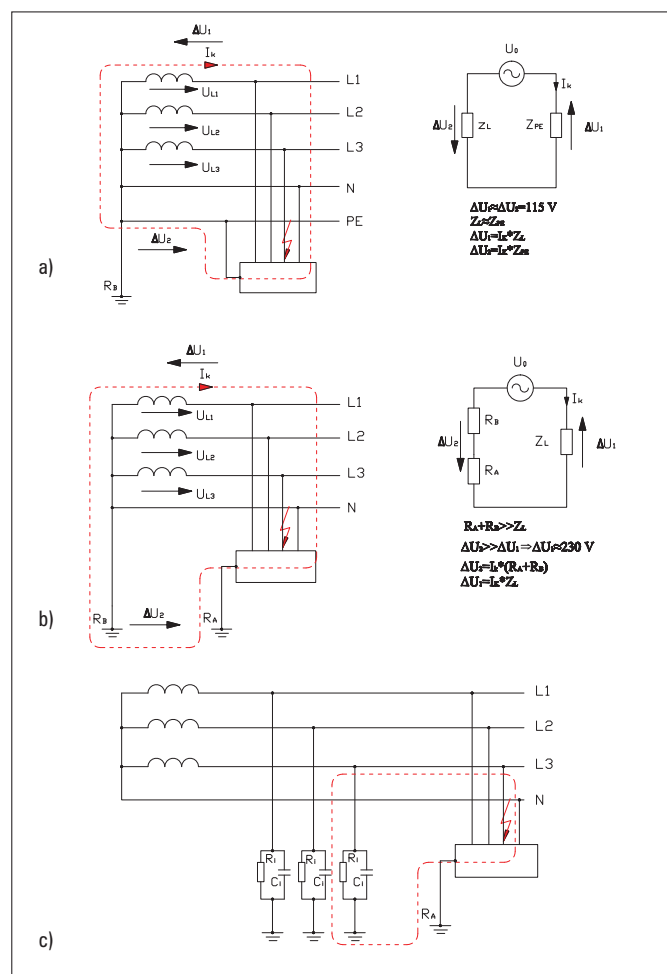
Wielokrotnie w czasie akcji ratowniczo-gaśniczej ekipy ratownicze straży pożarnej muszą wykorzystywać ręczne urządzenia elektryczne, do których zasilania potrzebne są zespoły prądowłórcze znajdujące się w wyposażeniu pojazdów pożarniczych. Po przybyciu na miejsce zdarzenia ratownicy stają przed problemem budowy tymczasowej instalacji elektrycznej (polowej sieci elektroenergetycznej) zasilanej z generatora zespołu prądowłórczego.

Który układ zasilania zagwarantuje bezpieczeństwo przy zachowaniu pełnej funkcjonalności?

Wymagania dotyczące budowy sieci polowej przewidują odpowiednio dobrane oprzewodowanie oraz system ochrony przeciwporażeniowej, który w dowolnych warunkach terenowych gwarantował będzie bezpieczną eksploatację zasilanych z niej urządzeń elektrycznych. Spośród dostępnych środków ochrony przeciwporażeniowej zdefiniowanych w normie [1] warunki spełnić może jedynie sieć ochronna wykonana w układzie zasilania IU, który nie został zdefiniowany w normach poświęconych ochronie przeciwporażeniowej oraz w normach wojskowych dotyczących zasilania w energię elektryczną w warunkach polowych. Normy wojskowe, mimo dość ostrych wymagań, określają wymagania dotyczące zasilania z zachowaniem uziemienia punktu neutralnego generatora oraz uziemienia wielokrotnego elementów zasilanych z generatora zespołu prądowłórczego. W warunkach wojskowej infrastruktury polowej powszechnie wykorzystuje się układ zasilania TN-S (układ zasilania TN-C stosowany powszechnie w sieciach elektroenergetycznych nn jest zabroniony do stosowania w instalacjach tymczasowych).

W przepisach krajowych norma N SEP-E 001 [2] określa wymóg uzyskania rezystancji uziemienia o wartości 5 Ω . Odnosi on się jednak do instalacji stacjonarnych i nie może mieć zastosowania w instalacjach

tymczasowych. W przypadku akcji ratowniczo-gaśniczej wymagania takie stanowiłyby raczej nieporozumienie, z uwagi na to, że uzyskanie rezystancji uziemienia o takiej wartości w terenie może stwarzać olbrzymie trudności i wymagać znacznego czasu, opóźniając tym samym rozpoczęcie akcji. Szczególne trudności pojawiają się w terenie uzbrojonym albo zaasfaltowanym, gdzie znalezienie miejsca na pograżenie uziomu graniczy z cudem. Podobnie w przypadku terenu o bardzo dużej rezystywności gruntu wykonanie uziemienia o wymaganej rezystancji wymaga znacznego czasu, przez co należy kategorię odrzucić układ zasilania TN-S w warunkach akcji



Rys. 1. Układy zasilania oraz obwody prądów zwarciovych a) TN-S, b) TT, c) IT
 R_i – rezystancja oraz C_i – pojemność występująca pomiędzy żyłą przewodzącą a ziemią

ratowniczo-gaśniczej, kiedy to każda sekunda może decydować o jej powodzeniu. Podobnie nieprzydatny jest układ IT, a układ TT do zasilania w warunkach polowych nie znajduje technicznego uzasadnienia.

We wszystkich tych układach zasilania niezbędne jest uziemienie, które nastręcza wielu problemów wykonawczych, co wymusza znalezienie prostszego rozwiązania, pozwalającego na niemal natychmiastowe podanie zasilania po rozwinięciu polowej sieci elektroenergetycznej z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa.

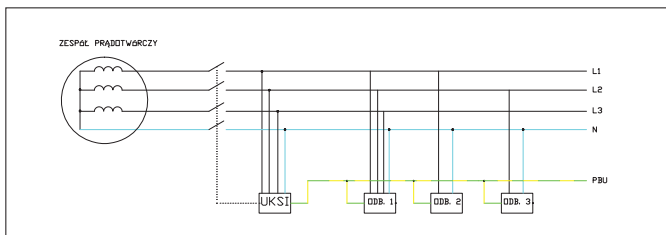
Co wiemy o układzie zasilania IU?

Układ IU (I – części czynne izolowane, U – części przewodzące połączone z nieziemionym przewodem wyrównawczym PBU) nie jest objęty normalizacją krajową, a jego zastosowania są niepowszechne. Schemat ideowo-blokowy zasilania tymczasowej instalacji elektrycznej zasilanej przez zespół prądotwórczy w układzie IU przedstawia rys. 2. Z uwagi na brak krajowych wymagań w tym zakresie pomocne okazały się normy niemieckie [4, 5].

Co ważne, układ IU różni się od znanego powszechnie układu zasilania IT tym, że nie ma żadnego uziemienia. Części czynne są izolowane od ziemi, a części przewodzące połączone z nieziemionym przewodem wyrównawczym PBU.

W układzie tym, podobnie jak w układzie zasilania IT, występuje układ kontroli stanu izolacji (UKSI, ang. *IMD – insulation monitoring device*, czyli urządzenie do monitorowania stanu izolacji doziemnej). UKSI kontroluje stan izolacji całej instalacji tymczasowej i steruje podnapięciowym wyłącznikiem, który powoduje rozłączenie zasilania w przypadku zmniejszenia się rezystancji izolacji poniżej zadanego progu. Musi on mieć dwustopniowe nastawienie:

- pierwszy próg, uruchamiający sygnalizację optyczną i akustyczną w razie uzyskania przez zasilaną sieć połową rezystancji izolacji o wartości $150 \Omega/V$, czyli pojawienia się prądów doziemnych o wartości około 6 mA; w przypadku zadziałania sygnalizacji akustycznej może ona zostać wyłączona, podczas gdy sygnalizacja akustyczna pozostaje nadal aktywna;
- drugi próg, powodujący odłączenie zasilania od zasilanej sieci polowej w razie uzyskania przez nią rezystancji izolacji o wartości $100 \Omega/V$, czyli pojawienia się prądów doziemnych o wartości 10 mA, które stanowią granicę samouwolnienia się w przypadku rażenia. Samoczynne wyłączenie zasilania powinno wówczas nastąpić w czasie nie dłuższym niż 1 s.

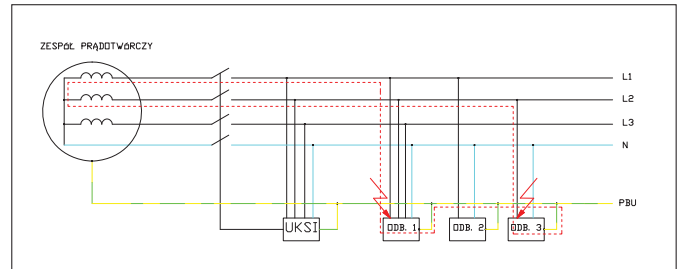


Rys. 2. Schemat polowej linii elektroenergetycznej wykonanej w układzie IU

Zastosowanie układu zasilania IU powoduje, że przy pojedynczym zwarciu układ ten nie stwarza zagrożenia porażenia prądem elektrycznym, a prąd zwarcia nie skutkuje przerwaniem dostaw energii do zasilanych odbiorników.

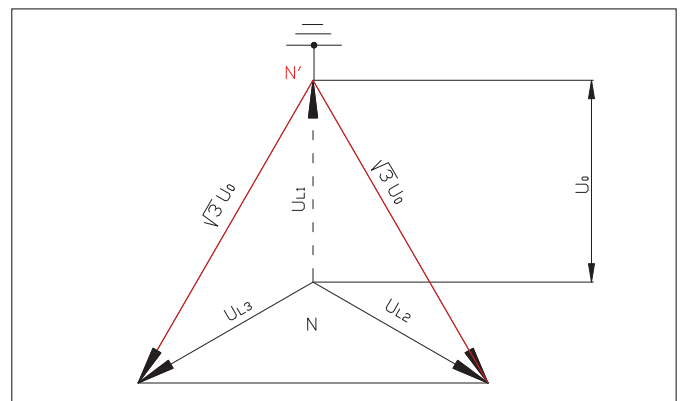
Problemy pojawiają się dopiero przy podwójnym zwarciu. Dotyczą one samoczynnego wyłączenia co najmniej w jednym obwodzie objętym zwarciem. Na rys. 3 został przedstawiony obwód prądu zwarcia dla zwarć podwójnych w układzie zasilania IU. Z analizy tego rysunku wynika, że uziemienie przewodu PBU nie ma żadnego wpływu na przebieg zwarcia przy wystąpieniu zwarcia podwójnego.

W układzie zasilania IT doziemienie jednej fazy skutkuje pojawieniem się na fazach nieuszkodzonych napięcia międzyfazowego, co symbolicznie przedstawia rys. 4. Podobnie w układzie zasilania IU, w którym punktem odniesienia jest nieziemiony przewód PBU. Pojawiało się jednak napięcie U_N , którego wektor układał się w zależności od asymetrii obciążenia poszczególnych faz. Skutkowało to będzie zmiennością wartości napięć fazowych, które – w zależności od wartości napięcia U_N oraz położenia kąтового jego wektora – uzyskają różne wartości w stosunku do wartości znamionowych (rys. 5).

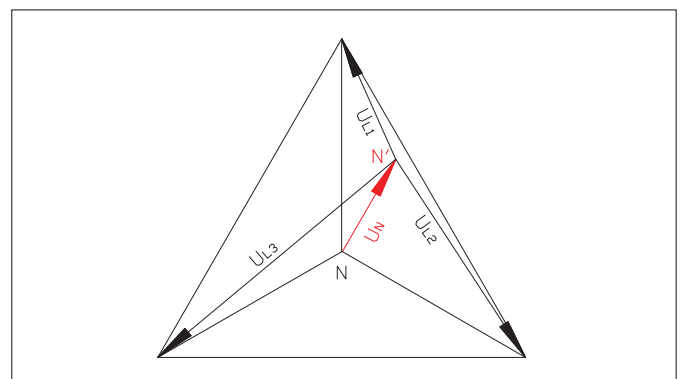


Rys. 3. Droga prądu zwarcia w układzie zasilania IU przy podwójnym zwarciu

W celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa izolacja przyłączanych odbiorników do instalacji tymczasowej musi być odporna na zwiększone wartości napięcia do wartości napięcia międzyfazowego. Uniknąć tego niekorzystnego zjawiska pozwala w optymalny sposób stosowanie wyłączanie odbiorników trójfazowych symetrycznych.



Rys. 4. Skutki doziemienia jednej z faz w układzie zasilania IT



Rys. 5. Zobrazowanie zmienności napięć fazowych przy asymetrycznym zasilaniu w układzie

IU – przykładowy rozkład wektorów napięć

Ponieważ w układzie IU przewód wyrównawczy PBU łączy wszystkie zasilane odbiorniki, przy podwójnym zwarciu obwód zwarcia łączy przypomina obwód zwarcia, jaki występuje w układzie zasilania TN. Stosunkowo

wo łatwo można w tym przypadku spełnić warunek samoczynnego wyłączenia w co najmniej jednym obwodzie objętym zwarcie.

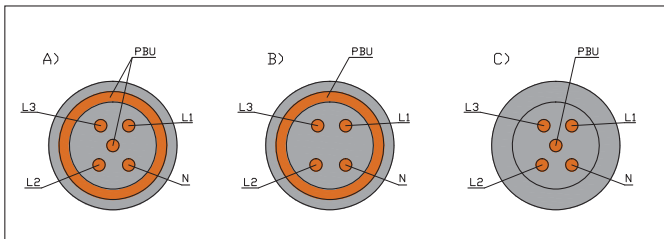
W układzie przedstawionym na rys. 2 toleruje się wysokoimpedancyjne połączenie z ziemią odbiorników ustawianych na ziemi, z uwagi na nieistotny wpływ na warunki zasilania oraz warunki ochrony przeciwporażeniowej. Zaleca się, aby zespół prądowórczy był wykonany w II klasie ochronności, podobnie jak odbiorniki przyłączane do rozwijanej instalacji tymczasowej wykonanej w układzie zasilania IU.

Okablowanie

Kable stanowiące element polowej sieci elektroenergetycznej (instalacji tymczasowej) rozwijanej w warunkach akcji ratowniczo-gaśniczej lub akcji ratowniczej powinny mieć budowę co najmniej taką, jak przewody oponowe typu H07RN-F o napięciu $U_0/U = 450/750$ V, w których opona wykonana jest z niezapalnego kauczuku neoprenowego, a żyły przewodzące są giętkie. Znacznie lepiej do tego celu nadają się przewody górnicze mające oponę olejoodporną i jednocześnie niepalną.

Z uwagi na przyjętą metodykę zasilania zasadne wydaje się stosowanie przewodów spełniających przedstawione wymagania, ale wykonanych w taki sposób, by opłot bezpośrednio pod powłoką zewnętrzną przewodu stanowił żyłę PBU.

Najkorzystniejszą budowę ze względu na warunki eksploatacji ma przewód przedstawiony na rysunku 6a, podczas gdy przewód przedstawiony na rysunku 6c jest powszechnie dostępny na rynku. Bardzo istotnym warunkiem zachowania bezpieczeństwa jest zakaz stosowania przewodów gołych jako przewodu PBU.



Rys. 6. Przykład struktury przewodu stosowanego do budowy polowych sieci elektroenergetycznych stosowanych w jednostkach ochrony przeciwpożarowej

Okablowanie stanowiące wyposażenie samochodu pożarniczego powinno być zdublowane (jeden komplet oprzewodowania jako zapas) ze względu na zwiększoną niezawodność – tak, by możliwa była wymiana w przypadku powstania uszkodzenia w czasie akcji ratowniczo-gaśniczej. Osobnym problemem pozostają wymagania stawiane przyłączanym odbiornikom elektrycznym. Powinny one być wykonane w II klasie ochronności i mieć izolację odporną na chwilowy wzrost napięcia powodowany asymetrią obciążeń poszczególnych faz.

W składzie skompletowanej polowej sieci elektroenergetycznej muszą się znaleźć następujące elementy: zespół prądowórczy nn o mocy dobranej do mocy odbiorników, dwa komplety kabli oraz rozdzielnica wykonana w II klasie ochronności, do której przyłączane będą zasilane odbiorniki. Przewody powinny znajdować się na bębnach z zainstalowanymi gniazdam i umożliwiającymi przyłączanie odbiorników (zob. fot.).

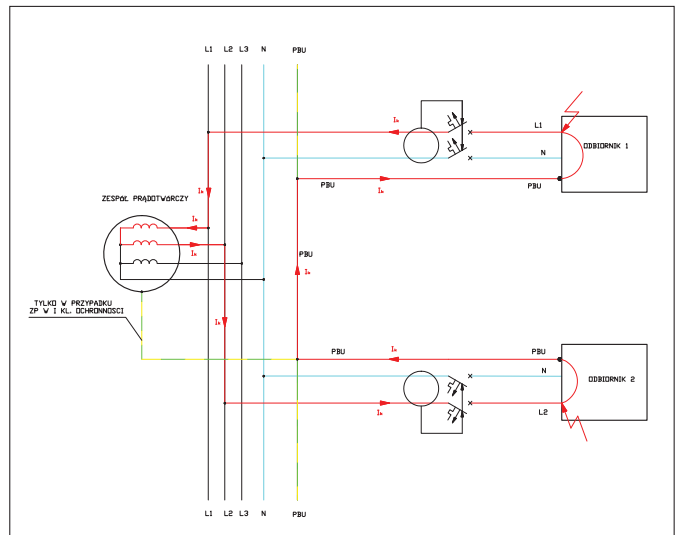
Długość pojedynczej linii zasilającej nie powinna przekraczać wartości wynikającej z wartości dopuszczalnej pętli obwodu zwarciego przyjmowanej jako $R = 1,5 \Omega$ [3] oraz spełniać warunek dopuszczalnego spadku napięcia $\Delta U \leq 5\%$.

W przypadku nieskutecznej ochrony przeciwporażeniowej realizowanej przez zabezpieczenia wzrostowe podczas zwarc podwójnych można zastosować wyłączniki różnicowoprądowe zgodnie z zasadą przedstawioną



Bęben przewodowy stanowiący jednocześnie przedłużacz do przyłączania ręcznych odbiorników energii elektrycznej

na rys. 7, gdzie w przypadku podwójnego zwarcia wyłączony zostanie jeden z obwodów, podczas gdy obwód objęty pojedynczym zwarcie nie stwarza zagrożenia porażeniowego. Zasadę działania wyłącznika różnicowoprądowego przedstawia rys. 8.



Rys. 7. Obwód zwarcia dla prądu zwarciego przy zwarcu podwójnym (droga przepływu prądu zwarciego została oznaczona strzałkami)

Ponieważ prądy zwarcie zamykają się w obwodzie zwarcie, którego elementem jest przewód PBU, omijający przekładnik Ferrantiego wyłącznika różnicowoprądowego, należy uznać, że podczas zwarc podwójnych warunek określony poniższym wzorem zostanie spełniony:

$$I_{\Delta} = (I_{L1} + I_{L2} + I_{L3}) - I_N \geq (0,5 \div 1) \cdot I_{\Delta n}$$

gdzie:

I_{L1}, I_{L2}, I_{L3} – prądy fazowe

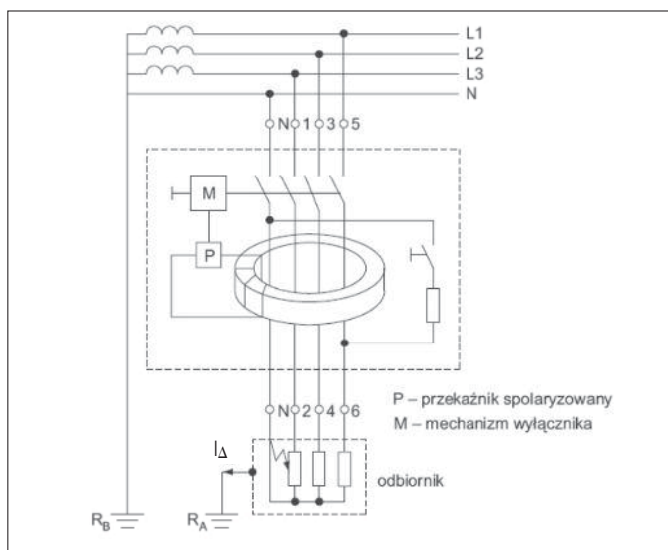
I_N – prąd w przewodzie neutralnym

$I_{\Delta n}$ – znamionowy prąd różnicowy

I_{Δ} – rzeczywisty prąd upływu (różnicowy)

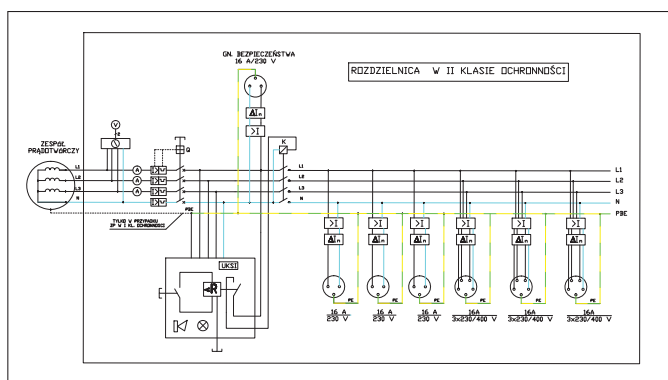
Dobór przewodów stanowiących ukończenie instalacji tymczasowej należy realizować zgodnie z wymaganiami normy [6]. Przykład układu zasilania przydatnego do budowy tymczasowych sieci polowych, gdzie spełnione są wymagania w zakresie bezpieczeństwa oraz nie wymaga się uziemienia zespołu prądowórczego, przedstawia zaś rys. 9.

Gniazda wtyczkowe o prądzie znamionowym powyżej 16 A powinny być wyposażone w rozłącznik oraz blokadę mechaniczną. W obwodach zasilanych z zespołów prądowórczych dopuszcza się stosowanie gniazd



Rys. 8. Zasada działania wyłącznika różnicowoprądowego i warunek jego poprawnego funkcjonowania [6]

I_{L1} , I_{L2} , I_{L3} – prądy fazowe; I_N – prąd w przewodzie neutralnym; I_{Δ} – znamionowy prąd różnicowy



Rys. 9. Przykładowy schemat zasilania instalacji tymczasowej rozwijanej podczas akcji ratowniczo-gaśniczej (UKSI musi gwarantować pomiar ciągłości przewodu PBU)

wtyczkowych o prądzie znamionowym nie większym od 32 A. Analiza rys. 8 i rys. 9 pozwala wyciągnąć wnioski, że wyłączniki różnicowoprądowe podczas zwarć podwójnych stanowią skuteczne zabezpieczenie przeciwporażeniowe i wyłączą co najmniej jeden z uszkodzonych obwodów w czasie zgodnym z wymaganiami normy [1].

Sprawdzanie instalacji

Osobny, ale bardzo ważny jest problem badania stanu ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach tymczasowych (tzw. polowych sieciach elektroenergetycznych stosowanych w jednostkach ochrony przeciwpożarowej). Do eksploatacji tych sieci niezbędna jest osoba przeszkolona w zakresie zasilania elektroenergetycznych urządzeń polowych, która po rozwinięciu tymczasowej instalacji powinna przeprowadzić uproszczoną procedurę sprawdzającą. Zakres sprawdzania powinien obejmować:

- oględziny zespołu prądotwórczego,
- oględziny rozdzielnic,
- stan połączeń sieci oraz działanie wyłączników różnicowoprądowych przez uruchomienie testu,
- sprawdzenie ciągłości przewodu PBU.

Należy jednak zwrócić uwagę, że sprawdzanie działania wyłączników różnicowoprądowych powinien być wykonywany codziennie po objęciu służby przez zmianę dyżurną, co wiąże się z uruchomieniem zespołu prą-

dotwórczego. Podobnie codziennemu sprawdzeniu podlega układ kontroli stanu izolacji (UKSI). Nie rzadziej niż raz w miesiącu należy przeprowadzić pomiar rzeczywistego prądu zadziałania wyłączników różnicowoprądowych z wykorzystaniem testera. Natomiast co trzy miesiące osoby wykwalifikowane powinny prowadzić kontrolę okresową obejmującą:

- pomiar rezystancji izolacji prądniczy oraz przewodów czynnych instalacji względem nieuziemionego przewodu PBU,
- pomiar rezystancji urządzeń odbiorczych lub pomiar równorzędny:
 - prądu w przewodzie ochronnym dla odbiorników I klasy ochronności,
 - prądu dotykowego dla urządzeń odbiorczych w II klasie ochronności,
- sprawdzanie ciągłości połączeń ochronnych oraz pomiar rezystancji przejścia pomiędzy częściami przewodzącymi dostępnymi jednocześnie.

Wyniki kontroli należy zapisywać w dzienniku eksploatacji polowego sprzętu elektrycznego stanowiącego wyposażenie samochodu pożarniczego.

Graniczne dopuszczalne wartości parametrów urządzeń odbiorczych przy sprawdzaniach okresowych według DIN VDE 0701/02702 [3]

Klasa ochronności urządzenia	I	II	III
Rezystancja przewodu ochronnego [Ω]	0,3 ¹⁾	–	–
Rezystancja izolacji [M Ω]	1,0 ^{2) 3)}	2,0	0,25
Prąd w przewodzie ochronnym [mA]	3,5 ⁴⁾	–	–
Prąd dotykowy [mA]	–	0,6	–

Dotyczy urządzeń klasy ochronności I i II o napięciu znamionowym 230 V.
 1) $\leq 0,3 \Omega$ przy długości do 5 m + 0,1 Ω na każde następne 7,5 m, ale razem nie więcej niż 1 Ω .
 2) Dopuszcza się 0,3 M Ω , jeżeli urządzenie zawiera elementy grzejne.
 3) Wymaga się 2,0 M Ω w stosunku do drobnych części przewodzących dostępnych, niepołączonych z przewodem ochronnym PBU.
 4) Dla urządzeń z elementami grzejnymi 1 mA/kW, ale nie więcej niż 10 mA.

Julian Wiatr jest absolwentem Politechniki Warszawskiej, WAT oraz SGSP, członkiem MOIIB oraz rzeczoznawcą SEP w zakresie sieci instalacji oraz urządzeń elektrycznych

Literatura

- [1] PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- [2] N SEP-E 001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- [3] E. Musiał, *Ochrona przeciwporażeniowa w instalacjach zasilanych z zespołów prądotwórczych spalinowo-elektrycznych*, inpe nr 170-171 (listopad-grudzień) 2013 r.
- [4] DIN 14686:2010-05 Feuerwehrwesen-Schaltzschranke für fest eingebaute Stromerzeuger (Generatorsätze) ≥ 12 kVA für den Einsatz-Feuerwehrfahrzeugen.
- [5] DIN 14686:2007-02 Feuerwehrwesen-Fest eingebaute Stromerzeugerkleiner 12 kVA für den Einsatz-Feuerwehrfahrzeugen.
- [6] PN-IEC 60364-5-52: 2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- [7] J. Wiatr, M. Orzechowski, *Dobór przewodów i kabli elektrycznych niskiego napięcia*, DW MEDIUM 2012.
- [8] J. Wiatr, *Zespoły prądotwórcze w układach zasilania awaryjnego budynków*, DW Medium 2010.
- [9] DIN VDE 0701-0702:2008-06 Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte, Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte.
- [10] PN-HD 60364-7-704: 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
- [11] PN-HD 60364-6 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie.
- [12] J. Wiatr, M. Orzechowski, *Poradnik projektanta elektryka*, DW Medium 2012 (wydanie V).
- [13] PN-HD 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemia, przewody ochronne i przewody połączeń wyrównawczych.
- [14] PN-HD 60364-5-551:2003p Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Niskonapięciowe zespoły prądotwórcze.

Nie ma przyszłości

Rozmowa z Anną Formaniewicz, która po 41 latach na stanowisku kierownika Wielkopolskiego Muzeum Pożarnictwa w Rakoniewicach odeszła właśnie na emeryturę.



fol. Sławomir Brandt

Jak to się stało, że 41 lat temu trafiła pani do Wielkopolskiego Muzeum Pożarnictwa w Rakoniewicach?

Był to ogromny zbieg okoliczności. Studio wałam wtedy w Poznaniu turystykę, ale trudna sytuacja życiowa zmusiła mnie do weryfikacji planów życiowych i rozejrzenia się za pracą. Zgłosiłam swoją kandydaturę na kierownika muzeum pożarnictwa w Rakoniewicach i zupełnie nieoczekiwanie została zaaprobowana. Miałam wtedy 22 lata.

Miała pani wcześniej jakieś kontakty z pożarnictwem?

Nie, interesowałam się historią i zabytkami, ale styczności ze strażą pożarną nie miałam. Muzeum działało już od 1974 r. w pięknym, zabytkowym zborze protestanckim. Po II wojnie światowej budynek stopniowo popadał w coraz większą ruinę, pełniąc funkcję magazynu GS-u, aż z inicjatywy miejscowych druhów wyremontowano go i utworzono w nim lokalne muzeum pożarnictwa. Kiedy wieść o powstaniu tej placówki rozniosła się wśród strażaków, sami zaczęli przekazywać jej zabytkowe sikawki i samochody.

Ludzie sami z siebie oddawali te wszystkie bezcenne eksponaty?

Wszystkie eksponaty w rakoniewickim muzeum, a jest ich obecnie już ponad 5 tys., to darowizny. Ludzie nie tylko ofiarowywali nam

eksponaty, ale również pomagali w ich restauracji. Pamiętam taką historię z lat 70., gdy płk Leon Pitula – jeden z największych benefaktorów naszego muzeum – załatwił odnowienie trzech konnych sikawek przez odlewnię żeliwa w Śremie. Firma zrobiła to bardzo solidnie, z jednym zastrzeżeniem – czerwonej farby starczyło im tylko na pomalowanie jednej sikawki (pamiętajmy, że były to czasy wszechobecnego w PRL-u niedoboru), dwie pozostałe zaś zostały pomalowane tym, co akurat było na stanie. Druga sikawka zyskała więc kolor popielaty z żółtymi wykończeniami, a trzecia – żółty i czarne wykończenia. Niedawno ktoś zaproponował przemalowanie ich na czerwono, ale nie zgodziłam się, bo są żywymi dowodami trudnej historii konserwacji naszych eksponatów.

To chyba jest fenomen Wielkopolskiego Muzeum Pożarnictwa w Rakoniewicach, że za każdym eksponatem stoi serce darczyńcy?

Z całą pewnością. Powtórzę, że nie wydałiśmy ani złotówki na żaden z eksponatów. Staramy się jedynie pisać przy zbiorach, czym są darem – to jedyny sposób, w jaki możemy się odwdziżyć. Wiele eksponatów przekazano nam anonimowo. Otrzymujemy również pamiątki osobiste strażaków, np. ich cenne odznaczenia państwowe.

No właśnie, to bardzo ciekawy aspekt funkcjonowania tego muzeum. To miejsce pamięci nie tylko o straży pożarnej, ale również o samych strażakach – wyjątkowych ludziach i wybitnych patriotach.

Zgadza się, uczyłam się historii straży pożarnej od samych strażaków. Muszę tu wspomnieć rakoniewickich druhów – naczelników Mariana Nowaka i Aleksandra Hoffmana, pułkownika Leona Pitulę – przewodniczącego komisji historycznej ZW ZOSP w Poznaniu. Jednak największy wpływ na moje postrzeganie straży pożarnej miał niewątpliwie pułkownik Władysław Pilawski – ówczesny zastępca komendanta głównego straży pożarnej. To on wymarzył sobie obecny kształt rakoniewickiego muzeum – napisał m.in. scenariusz ekspozycji, z którego do dzisiaj korzystamy! Można o nim powiedzieć, że zawsze był i wciąż jest dobrym duchem tego miejsca. Historia straży to historia Polski i staramy się to w naszym muzeum pokazywać.

A jakie są pani osobiste wspomnienia związane z pułkownikiem Pilawskim?

Wiele razy odwiedzał nasze muzeum, często przyjeżdżał tu ze swoją córką. On prawdziwie kochał historię, kochał straż i zaraził mnie tą miłością. Powtarzał mi wiele razy, że chciałby, żeby historia straży pożarnej znalazła swo-

bez przeszłości

je miejsce, swój dom. Ostatnią wizytę w Rakoniewicach złożył w wieku 99 lat, zwiedził dokładnie całą ekspozycję, łącznie z działającą już wtedy multimedialną salą edukacji ratowniczej i na koniec złożył wzruszający wpis w księdze pamiątkowej. Napisał m.in. że po tej wizycie wie, że trud jego życia nie poszedł na marne. To była dla nas wyjątkowa chwila. W naszej bibliotece mamy ponad 50 różnego rodzaju wydawnictw i skryptów, których autorem bądź współautorem jest pułkownik Pilawski. Dzięki tym książkom historia pożarnictwa polskiego nie ulegnie zapomnieniu – ostatnio gościła u nas strażacka grupa rekonstrukcyjna, która chciała uszyć sobie oryginalne mundury strażackie z lat 30. Wszystkie informacje, łącznie z ilustracjami, znaleźli w książkach Pułkownika. Pamiętajmy – bez przeszłości nie ma przyszłości.

A jaką rolę w historii muzeum odegrał plk Leon Pitula?

Ogromną. Jako inspektor ochrony przeciwpożarowej w Zjednoczeniu Przemysłu Taboru Kolejowego w Poznaniu prowadził kursy dla dyrektorów poszczególnych okręgów kolejowych i pokrewnych zakładów pracy. Mało kto wie, że cała konstrukcja muzealnego pawilonu samochodowego pochodzi z rozebranej hali wystawowej Międzynarodowych Targów Poznańskich. Zarówno przekazany nieodpłatnie materiał konstrukcyjny, jak i jego transport koleją do Rakoniewic zorganizował właśnie pułkownik Pitula.

Wielkopolskie Muzeum Pożarnictwa w Rakoniewicach chyba zawsze miało szczęście do ludzi, którzy chcieli i potrafili wspierać jego działalność.

Miałam szczęście współpracować z kilkoma pokoleniami strażaków i urzędników różnych szczebli. I każde pokolenie wniosło swój znaczący wkład w obecny kształt muzeum. Pamiętajmy, że do 1995 r. w muzeum była zatrudniona tylko jedna osoba! Bez wsparcia ogromnej grupy ludzi – społeczników nie udało się nic zrobić. Trudno wymienić wszystkich, ale muszę tu wspomnieć o burmistrzach gminy Rakoniewice – Leonardzie Karczmarczyku i Józefie Sieradzanie, którzy wiedzieli, że muzeum jest wielką szansą na wypromowanie małych Rakoniewic. Dziś możemy powiedzieć, że Wielkopolskie Muzeum Pożarnictwa

jest prawdziwym symbolem Rakoniewic, a fakt ten podkreśla dodatkowo jedyna w Polsce fontanna będąca jednocześnie pomnikiem strażaków! Dobrze rozumie tę szansę również obecny burmistrz Gerard Tomiak.

W takiej sytuacji przestaje dziwić, że Mistrzostwa Polski Strażaków w Biegu Długodystansowym organizowane są od kilku lat właśnie w Rakoniewicach – mieście, które bije strażackim sercem?

Rzeczywiście, co roku kilkuset strażaków ma szansę przy okazji tego biegu zapoznać się również z atrakcjami muzeum, tym bardziej że biuro zawodów oraz poczęstunek dla zawodników po biegu zlokalizowane są właśnie na terenie naszego muzeum. Sam bieg cieszy się ogromnym powodzeniem – w tym roku limit 1000 zgłoszeń wyczerpał się w niecałe 7 minut!

Kolejnym elementem, który wyróżnia rakoniewickie muzeum na tle innych placówek o podobnym charakterze, jest jego prekursorski edukacyjny charakter. Multimedialna sala edukacji ratowniczej – według dzisiejszej terminologii sala „Ognik” – powstała już w 2010 r. Jak do tego doszło?

Nasze muzeum ma poddasze. Przez wiele lat pozostawało niezagospodarowane, aż do momentu, kiedy eksperci z Komendy Wojewódzkiej PSP w Poznaniu zaproponowali utworzenie sali edukacyjnej, która będzie oddziaływała przede wszystkim na emocje zwiedzających, pozwoli zobaczyć, usłyszeć, dotknąć i poczuć zagrożenia, a także w interaktywny sposób pokazać, jak ciężka jest praca strażaka. Udało się pozyskać na ten cel 80 tys. zł z WFOŚiGW w Poznaniu, pozostałe 70 tys. dołożyła gmina Rakoniewice i w efekcie powstała nowoczesna, interaktywna sala edukacyjna, która podniosła nasze muzeum na wyższy poziom. Wyzwaniem samym w sobie było znalezienie odpowiedniego wykonawcy tak niecodziennego projektu. Szukaliśmy wśród firm tworzących scenografie teatralne i filmowe, ale w końcu konkurs wygrała firma eventowa, a efekty specjalne zrealizowała firma, która co roku obsługuje multimedialnie Sunrise Festiwal w Kołobrzegu. Efekty ich pracy są cały czas imponujące. Sala edukacji

ratowniczej już od 7 lat służy jako inspiracja i wzór dla kolejnych tego typu projektów w kraju, np. w Chorzowie. Znacznie zwiększyło się zainteresowanie muzeum – obecnie gości co roku ponad 20 tys. zwiedzających. I cały ten ruch turystyczno-edukacyjny obsługujemy w zaledwie pięć osób. Cieszy mnie, że po raz kolejny w małych Rakoniewicach udało się nam zrobić coś wielkiego.

Czy uważa Pani, że rozwój muzeum w kierunku edukacji dla bezpieczeństwa to dobry kierunek?

Bardzo dobry. Sama historia pożarnictwa nie przyciągnie osób spoza straży, natomiast oferta edukacyjna z obszaru prewencji społecznej przyciąga szkoły, przedszkola i zapewnia stały dopływ zwiedzających. Nasze najnowsze narzędzie edukacyjne – symulator zagrożeń pożarowych – z całą pewnością jeszcze to zainteresowanie zwiększy.

W jakim stanie przekazuje pani Wielkopolskie Muzeum Pożarnictwa swojemu następcy?

Myślę, że w bardzo dobrym. Obecnie w muzeum znajduje się ponad 5 tys. eksponatów, biblioteka liczy ponad 3 tys. woluminów, na terenie funkcjonuje centrum edukacji ratowniczej „Ognik+”, a samo muzeum rozrosło się do trzech obiektów wystawienniczych. Właściwie nie udało mi się spełnić tylko jednego marzenia – wybudowania szklanego zadaszennia nad wewnętrznym dziedzińcem muzeum. Projekt jest gotowy, ale jego realizacją zajmą się już moi następcy. Pomogę im jeszcze tylko przygotować w przyszłym roku wystawę okolicznościową z okazji 100. rocznicy wybuchu powstania wielkopolskiego – „Strażacy w powstaniu wielkopolskim”, na którą już dziś serdecznie zapraszam.

Jakim przesłaniem zakończy pani ten wywiad?

Żadna inna służba mundurowa nie ma tak pięknej historii i tak bogatej tradycji, jaką może poszczycić się straż pożarna. Warto ją pielęgnować, warto ją pokazywać. A muzea pożarnicze są najlepszym do tego miejscem. Właśnie tam, jak nigdzie indziej, można poczuć prawdziwą dumę z bycia strażakiem!

rozmawiał bryg. Robert Klonowski,
KW PSP w Poznaniu



fot. archiwum prywatne bohaterów artykułu

Pozytywnie zakręcenie

LECH LEWANDOWSKI

Jak powiedział Stephen King, jeden z najbardziej znanych na świecie amerykańskich pisarzy, nawet z pozoru najdziwniejsza, najskromniejsza pasja jest czymś bardzo, ale to bardzo cennym.

Jak się zostaje pasjonatem? Często sprzyja temu uwarunkowania albo rodzinne tradycje. Adam Małysz pochodzi z gór, więc dla wielu to nic dziwnego, że od małego „dosiadał” nart. A dlaczego wybrał skoki? Jego pradziadek miał własną skocznię narciarską, Więc może coś w tym jest? Może, ale niekoniecznie. Bo z tego wcale nie wynika, że na przykład urodzeni nad morzem zostają z reguły marynarzami.

Początki

Jeden z najslawniejszych polskich strażaków, Zbigniew Bródka, zwany przez kolegów Pan-czenem, nie ma rodzinnych tradycji w jeździe na łyżwach. W dodatku od jego wsi do najbliższego sztucznego lodowiska było 80 km! Jako młody chłopak wstąpił jednak do klubu łyżwiar-skiego, który założył jego nauczyciel, entuzjasta jazdy na łyżwach. Młody Zbyszek tak się tym sportem zafascynował, że kiedy już dorósł, na treningi jeździł nawet za granicę – do Berlina. I proszę, został mistrzem olimpijskim.

O wpływie, jaki na życie młodego człowieka może wyrzucić jego szkolny wychowawca, świadczy także błyskotliwa kariera sportowa mł. asp. Bartka Przedwojewskiego – strażaka wrocławskiej JRG PSP nr 9. Jeszcze 9 lat temu, jako 15-letni uczeń, ścigał się z kolegami z klasy po górkach w rodzinnych Głuchołazach na Opolszczyźnie. Zawsze był na czele stawki. Jego nauczyciel zauważył, że ma talent. Bartek zaczął intensywniej trenować. Efekt?

Niedawno, bo w listopadzie, odniósł sukces w Paryżu, gdzie już po raz 36. odbył się Międzynarodowy Przelajowy Bieg Strażaków. Na starcie 18 km biegu w bardzo trudnym terenie stanęło blisko 800 strażaków z całej Europy. Ale zwycięzca mógł być tylko jeden. I został nim Bartek! Zdobył mistrzostwo w tym biegu po raz drugi z rzędu, a więc potwierdził swoją wysoką klasę. Warto zauważyć, że razem z Bartkiem wystartowali w Paryżu, także z dobrymi czasami, jego koledzy strażacy: sek. Kamil Poczwardowski (KP PSP w Sierpcu), st. kpt. Andrzej Szpunar (KM PSP w Rzeszowie), mł. asp. Seweryn Pogocki (KW PSP w Łodzi) i st. asp. Damian Głapiak (KP PSP w Wolsztynie).

Życie w biegu

Biegi to jedna z najbardziej zaraźliwych strażackich pasji. Biegaczy jest wielu – i nie dziwnego, bo strażacy w ogóle żyją w biegu. Ale w grupie tej oprócz, jak niektórzy powiadają: „klepaczy asfaltu”, są też pasjonaci biegów innego rodzaju. Należy do nich asp. Marek Wilk, strażak z wrocławskiej JRG PSP nr 2. Najpierw miał się rozmaitych dyscyplin: koszykówki, siat-

kówki, jazdy na rowerze, aż trafił na Bieg Katorżnika. I to było to!

Ten organizowany w sierpniu przez komandosów z Lublińca bieg to prawdziwy poligon. Ale po jego zaliczeniu można wystartować w kolejnych biegach, o wdzięcznych nazwach: O Nóż Komandosa i Maraton Komandosa. Ten ostatni bieg, przeznaczony dla służb mundurowych, odbywa się zawsze w listopadzie, a więc najczęściej w zimnie i ślocie, na dystansie 42 km! Zawodnik biegnie w mundurze, butach bojowych i z plecakiem o wadze 10 kg.

Zaliczenie wszystkich trzech biegów jest równoznaczne ze zdobyciem „Biegowego szlema lublinieckiego”. Ale co to daje poza zaszczytnym tytułem? Zdaniem Marka bardzo dużo, na przykład bliski kontakt z przyrodą, poczucie bezgranicznej wolności, satysfakcję z pokonania własnych ograniczeń i słabości. To dla niego pasja tak wielka, że szlema zdobył już dwukrotnie.

Dorobek życia

Zdobywanie to dobre określenie dla opisanego działań wszelkiego rodzaju pasjonatów. Jeden z oficerów pożarnictwa miał w swoim służbowym pokoju w komendzie dziesiątki strażackich hełmów, całkiem pokaźną kolekcję figur patro-na strażaków św. Floriana i inne drobiazgi z historycznym rodowodem. Skąd tego aż tyle?

Jak powiada, przez lata zdobywał te osobliwości na rozmaitych giełdach staroci, jarmarkach, od osób prywatnych itp. A ponieważ w domu nie miał dość miejsca, więc jego służbowe pomieszczenie w komendzie straży pożarnej przypominało muzeum. Co jednak robić, gdy przyszło pożegnać się z mundurem i... gabine-tem służbowym? Jedno było pewne – nie potrafił rozstać się ze swoimi zbiorami.

Zataszczył więc wszystkie do domu. Wolał pozbyć się niektórych mebli, by tylko zrobić miejsce na strażackie trofea. A są wśród nich prawdziwe perełki, pamiętające nawet czasy cesarza Franciszka Józefa. I co ciekawe, nadal je zbiera, powiększając zbiory, a równocześnie pomniejszając swoją życiową przestrzeń. Jak jed-nak filozoficznie powiada, to kwestia wyboru.

Mały i wielki świat

Oryginalne hobby miał przez całe lata asp. szt. Sebastian Czaicki z wrocławskiej KW PSP. Ten miłośnik wyścigów Formuły 1 był niewątpliwie jednym z największych fanów Roberta Kubicy. Do tego stopnia, że jeździł za swoim idolem po całej Europie i świecie (!), kibicując mu wiernie podczas kolejnych startów na bolidach. Był nawet, jak wspomina, na wyścigach Formuły 1 w Bahrajnie.

Ta pasja skończyła się nagle, 6 lutego 2011 r., kiedy Robert Kubica podczas rajdu samochodowego Ronde di Andora we Włoszech doznał bardzo poważnych obrażeń. Przeształ wówczas jeździć w wyścigach Formuły 1, a Sebastian przestał jeździć za nim. Czyli koniec życiowej pasji? Niezupełnie.

Niedawno świat sportowy obiegła wiadomość o powrocie Kubicy na tor wyścigowy. Aspirant Czaicki już odkłada pieniądze na wyjazd i zaciera ręce z radości. Za to jego żona przeciwnie – ręce załamuje. Zwłaszcza że kilka lat temu Sebastian zaraził się biegami i to także w dalekich krajach. Zaliczył bieg po Chińskim Murze, ale to mu najwyraźniej nie wystarczy. Postanowił bowiem zdobyć tzw. Koronę Świata w maratonach i zająć miejsce w Seven Continents Club. Zrzesza on biegaczy, którzy ukończyli biegi maratońskie na każdym kontynencie. Sebastian już zaliczył takie biegi w Europie i Azji, teraz szykuje się na wyjazd do Afryki, a w planie jest też Kanada.

Bieganie po świecie ma tę zaletę, że przy okazji można sporo zwiedzić. Są natomiast pasjonaci, którym do szczęścia całkowicie wystarczą urokliwe pejzaże rodzimego kraju. Należy do nich entuzjasta rowerowych eskapad oraz wspinaczki górskiej kpt. Tomasz Filinger z jeleniogórskiej KM PSP. Rozwijając swoją pasję, z powodzeniem brał udział m.in. w krajowych zawodach Enduro. Polegają one na pokonaniu górskiej trasy – pętli o długości 40-50 km, podzielonej na odcinki specjalne, kiedy to mierzony jest czas przejazdu.

Podobne, ale znacznie trudniejsze są górskie zawody rowerowe Downhill. To ekstremalna odmiana kolarstwa górskiego, polegająca na pokonywaniu na rowerze kamienistych stromizn, ostrych zakrętów, a nawet wykonywaniu skoków, np. z jednej skały na drugą. Przez 17 lat tę arcytrudną dyscyplinę uprawiał, i to z wielkimi sukcesami, strażak z Krakowa – mł. ogn. Michał Śliwa. W swoim sportowym dorobku ma 10 medali mistrzostw Polski i sześć medali mistrza Polski Elita. Tego roku Michał, który z racji wieku przeszedł ostatnio do kategorii Masters, zdobył tytuły mistrza i wicemistrza Europy w kategorii Masters oraz mistrza świata Masters 2017.

Raz na górze, raz na dole

Mamy też wśród strażackiej braci silną grupę pasjonatów górskiej wspinaczki. Jednym z jej czołowych przedstawicieli jest mł. asp. Tomasz Krotowski. Mierzy bardzo wysoko. W kolekcji zdobytych szczytów górskich ma bowiem jeden z najsurowszych i najzimniejszych szczytów na świecie – siedmiotysięcznik Chan-Tengri,

położony na styku Kazachstanu, Chin i Kirgistanu.

Górska pasja Tomasza przejawiała się także w tym, że nadejście Nowego Roku 2014 świętował na szczycie szwajcarskiej góry Matterhorn, ciesząc się ponurą sławą jednej z najbardziej śmiertelnych gór na świecie. Największą frajdę sprawia Tomkowi jednak nie wdrapywanie się po górach jak najwyżej, lecz... odwrotnie! Jego ogromną pasją jest bowiem także eksploracja, czyli odkrywanie nieznanych i niezbadanych jaskiń.

Z sentymentem wspomina wyprawy do urokliwych jaskiń alpejskich w masywie Tennengebirge w Austrii, na głębokość 1000 m. Był też w składzie trzyosobowej grupy polskich grotołazów, która 13 sierpnia 2015 r. dotarła na głębokość 2140 m w najgłębszej na świecie jaskini Kubera, znajdującej się w masywie Arabiki w Abchazji. Nasuwa się pytanie: – *I co wtedy czułeś?* – *To samo, co Kolumb, gdy odkrył Amerykę* – śmieje się Tomek.

Wyprawa speleologiczna wiąże się z koniecznością przebywania w ciemności. W najprawdziwszych egipskich ciemnościach Tomek spędził kiedyś aż 16 dni. Jak mówi, traci się wte-

dy poczucie czasu, a jednocześnie najważniejsze stają się kwestie zupełnie podstawowe: bezpieczeństwo, jedzenie, urazy, słowem – przetrwanie. Poza tym obecnie używa się laterek elektrycznych, które w takich warunkach dają tylko zimny snop światła. Dawniej, jak wspomina, brało się ze sobą karbidówki, które rozświetlały jaskinię dookoła. Wtedy według Tomka można było się poczuć prawie jak w domu. Akurat...

Życiowa pasja to coś, co może dopaść człowieka w każdym wieku. Albert Kościński miał 15 lat, kiedy jego instruktor narciarstwa zaszczerpił w nim zamiłowanie do wspinaczki górskiej. Ukończył kurs taternika jaskiniowego, zapisał się do Speleoklubu Bobry w Żaganiu (woj. lubuskie), a potem zaczął swoją przygodę z górami i jaskiniami. Zjechał do najgłębszej na świecie alpejskiej studni Hades, na głębokość 420 m.

Teraz jest słuchaczem czwartego roku warszawskiej SGSP i oczywiście kontynuuje swoje życiowe zainteresowania. W tym roku zdobył szczyt Kazbek w Gruzji (5047 m). A najbliższe plany? To także jest dla niego oczywiste. Po ukończeniu strażackiej Alma Mater chciałby

trafić do KM PSP w Wałbrzychu. Bo jak wyjaśnia, tam właśnie działa bardzo dobra Specjalistyczna Grupa Poszukiwawczo-Ratownicza „Wałbrzych”.

Pasjonat, czyli ktoś interesujący

Amerkańska pisarka Sherry Argov, której książki sprzedają się w milionowych nakładach, napisała: „Jesteś na tyle interesujący, na ile głębokie są twoje zainteresowania”. Te zaś bywają różne i towarzyszą nam czasem od małego do bardzo dojrzałego wieku, zwłaszcza gdy jest to czytanie książek, toczenie zażartych wojen na szachownicy czy zbieranie znaczków.

Niekiedy jednak, aby kontynuować swoją pasję, trzeba pokonywać także naturalne, związane z wiekiem przeciwności. Pewien emerytowany strażak, który miał zawsze zacięcie muzyczne, po odejściu na emeryturę wstąpił do chóru złożonego z osób w podobnym wieku. Niestety, wtedy już jakby nieco fałszował. Stanowczo jednak zaprzeczał, że ma problemy ze słuchem. Któregoś dnia poszedł do lekarza, a ten potwierdził: – *Na to ucho pan rzeczywiście nie słyszy. A na drugie?* – *Na drugie mam Antoni* – padła odpowiedź chórzysty. I cóż... nadal śpiewa.

REKLAMA



mazuria
wyposażenie do łodzi i jachtów

życzy
Wesołych Świąt
oraz szczęśliwego
Nowego Roku

11-214 Galiny 2, Poland
tel.: +48 89 67 89 414
fax: +48 89 761 22 21
mazuria@mazuria.com

www.lodziestrazackie.pl www.mazuria.com

BOLESŁAW CHOMICZ

Akcja przeciwpożarowa

Jubileuszowy rok 105-lecia ukazywania się „Przeglądu Pożarniczego” kończymy wypowiedzią Bolesława Chomicza – pierwszego redaktora naczelnego PP, zamieszczoną w nr 5/1914. Tekst cytujemy z zachowaniem oryginalnej pisowni.

Zaledwie przed kilku tygodniami miałem przyjemność w tejże samej sali podzielić się z Sz. Słuchaczami szereg wiadomości, dotyczących stanu palności w Kraju, z podaniem w zarysach głównych tych środków, jakie powołane są do walki systematycznej z kłeską ogniową. Brak czasu nie pozwolił mi w jednym odczycie omówić szczegółowo całokształtu tych środków zaradczych, jakie stosowane być winny ze strony organów zainteresowanych w celu znacznej redukcji nadmiernej intensywności pożarów w Kraju naszym.

O ile przypominają sobie Sz. Słuchacze, określiliśmy na mocy posiadanych materiałów ogólną wysokość szkód pogorzelowych, corocznie ponoszonych przez Królestwo, na 10 milionów rubli, przyczem wskazaliśmy, że najgłówniejszym czynnikiem, wpływającym na tak smutny obraz palności, jest to, że pożary zbiorowe stały się u nas zjawiskiem normalnym, że innemi słowy, na prowincji, *pożar poszczególny ogranicza się nie do jednego budynku, w którym wyniknął, lecz dzięki wadliwej konstrukcji budowli oraz ich nadmiernemu skupieniu, przestacza się niemal zawsze w pożar masowy.* Za dowód powyższego posłużyć może fakt, że na poszczególny wypadek pożaru przypada u nas przeciętnie cztery budowle zniszczone. Innemi słowy, gdyby stan bezpieczeństwa ogniowego znajdował się na prowincji w stanie możliwie zadawalającym, to, przy tejże samej ilości wypadków pożarowych,

ilość budynków zniszczonych byłaby o razy cztery mniejsza i w takimże prawie stosunku byłyby szkody pogorzelowe.

W krajach o wyższym stopniu kultury materialnej, zwłaszcza przy organach samorządowych, wszelkie wysiłki skierowane są ku temu, by uniknąć pożar umiejscowić, by zatamować mu rozwój, czyniąc go pojedynczym i nie da-

jąc możliwości urośnięcia do rozmiarów kłeski ogniowej.

Programowa działalność, zmierzająca ku racjonalnemu zwalczaniu pożarów zbiorowych, dzieli się, jak zaznaczyliśmy to już w odczycie poprzednim, na środki o charakterze *ekonomicznym* (udostępnienie szerszym warstwom korzystania z ubezpieczeń od ognia), na środki *zapobiegawcze* (budownictwo ogniotrwałe i rozplanowanie zagród), wreszcie na środki *thumiczne* (straże ogniowe). Poprzedni odczyt poświęciliśmy tedy rozważeniu środków ekonomicznych, wykazując, że działająca u nas w kraju instytucja ubezpieczeń wzajemnych-rządowych, posługująca się przymusem administracyjnym, nie zdołała jeszcze dotychczas rozwinąć szerszej planowej akcji ku zmniejszeniu palności i spopularyzowaniu elementarnych zasad bezpieczeństwa ogniowego. Obecnie postaramy się omówić stan budownictwa ogniotrwałego w Kraju, oraz skreślić rozwój straży ogniowych, w zależności od rozmiarów kłeski ogniowej.

Pod tym względem Kraj nasz, w porównaniu z najbliższymi krajami Zachodu, przedstawia się w stanie godnym politowania, stwierdzając, że w tej dziedzinie jesteśmy bardzo upośledzeni. Drzewo i słoma, przy nader zwartym stawianiu budynków, stanowią u nas wyjątkowo podatny grunt, na którym wzrosła i z którego czerpie soki odżywcze kłeska ogniowa. *Mianowicie 86%*



Bolesław Chomicz – pierwszy redaktor naczelny „Przeglądu Pożarniczego”

foto: archiwum PP

wszystkich budynków w Kraju posiada ściany wyłącznie z drzewa, zaledwie 7% przypada na budynki z muru i tyleż (7%) na budynki o konstrukcji mieszanej. Co do pokrycia ogniotrwałego, o którego skuteczności przy szerzeniu się pożarów będziemy mówili niżej, Kraj nasz przedstawia się również w stanie niepomyślnym. Słomą pokryta jest lwią część budowli na prowincji, czyli 80%, gontem i t. p. materiałami – 12% i zaledwie 8% budowli posiada pokrycia ogniotrwałe, przeważnie blachę i dachówkę. Tym sposobem 4/5 wszystkich budowli w Królestwie ma pokrycie ze słomy, zaliczając zaś gont i t. p. materiały do pokryć łatwopalnych, wywnioskować możemy, że 9/10 wszystkich budowli w Kraju posiada dachy łatwopalne. Obserwacje, czynione na terenach innych, dały możność nieraz ze ścisłością ustalić, że w sprawie szerzenia się pożarów konstrukcja dachów odgrywa rolę pierwszorzędną do tego stopnia, że, jak to stwierdziła statystyka niektórych ziemstw w Cesarstwie, pożary zbiorowe, z chwilą zwiększenia się ilości dachów ogniotrwałych, spadły w skali bardzo znacznej, sięgającej nieraz połowy ilości budowli, tej, jaka była niszczona przez pożary przy dachach łatwopalnych.

Kto miał możność być choć raz świadkiem pożaru na wsi, gdzie przy braku środków ratunkowych, zwłaszcza wody, wiatr roznosi skry i głównie na sąsiednie budowle, posiadające pokrycia łatwopalne, najczęściej strzechy, ten zdaje sobie dokładnie z tego sprawę, że *dach ogniotrwały na budynku sąsiednim, nawet przy ścianach drewnianych, stanowi skuteczną tarczę przeciw szerzeniu się ognia*. Nasze jednak wsie i miasteczka, posiadające jako podstawowy materiał budowlany drzewo oraz słomę na poszyciu, przedstawiają się niby jeden stos, rzec można, umyślnie ułożony dla ognia, ażeby ułatwić mu rozwój i dzieło zniszczenia.

Planowa więc organizacja przeciwpożarowa winna przedewszystkiem mieć na celu rozpowszechnienie dachów ogniotrwałych osobliwie tam, gdzie słoma nie jest wytworem pracy osobistej właściciela budynku i gdzie ona, skutkiem tego, da się łatwo zastąpić przez materiał, częstokroć nie droższy, lecz odporniejszy na ogień.

Praktyczne wyniki, jakie osiągnięto w tym zakresie w krajach innych, mogą posłużyć dla nas za punkt wyjścia przy pracach, jakie niezawodnie podjęte zostaną w Kraju z chwilą wprowadzenia samorządu.

Do środków natury administracyjnej, mających na celu podniesienie stanu bezpieczeństwa ogniowego, należy zaliczyć przepisy czyli

normy prawne w zakresie ochrony budowli od klęski ogniowej. Prawo bowiem, powołane do normowania stosunków ludzkich tak między jednostkami jak między grupami, zaznaczać winno swą ingerencję i w zakresie policji budowlanej, stawiając tamę nierozważnemu wznoszeniu budynków, narażonych na łatwe powstawanie i dalsze szerzenie się ognia. Wszelako odpowiednie normy prawne, tak zwana policja ogniowa, rozwinięte są w naszym prawodawstwie nader skąpo, szczególnie zaś w stosunku do wsi. Budowanie domów włościańskich, dworskich, a nawet w osadach i miasteczkach, wyłączone jest z pod rygoru norm budowlanych, pozostawiając całkowitą dowolność w wyborze materiałów budowlanych oraz w rozplanowaniu zagród i urządzeniu ognisk.

Jedyną uchwałą, która zachowała moc obowiązującą do dnia dzisiejszego, jest postanowienie dawnej Rady Administracyjnej z roku 1844, nakazujące murować kominy z cegły, nie zaś z desek lub chróstu z gliną, jak to miało miejsce dawnymi czasy. Ten przepis administracyjny obecnie siłą rzeczy przeszedł do historii, w swoim jednak czasie był dla wsi słusznym bodźcem, mającym na celu zmniejszenie pożarów po wsiach. Co się zaś tyczy przepisów, odnoszących się bezpośrednio do akcji ratunkowej w czasie pożarów, to w tej kwestji uchwałą z dnia 13 września 1836 roku powołany został do życia przepis, na mocy którego na każde trzy nieruchomości wiejskie powinien znajdować się bosak, wiadro, drabina i t. p. narzędzia prymitywne.

Poza tymi skąpymi, lecz obowiązującymi dotychczas przepisami, znajdujemy w art. 24 Ustawy gminnej przepis, na mocy którego wójt gminy, jako przedstawiciel władzy administracyjnej na miejscu, powinien przedsięwziąć środki policyjne w celu zapobiegania pożarom, jak również wydawać stosowne rozporządzenia podczas samego pożaru.

Przepis ten jest zbyt lakoniczny, zbyt ogólnikowy, pozostawiający zupełną dowolność wójtowi, nie jest więc on ani traktowany jako wyraźny obowiązek, ani też jako dający jakie bądź wyniki realne. Jednak przy bliższym zastanowieniu się nad sprawą omawianą, przedewszystkiem gdy się weźmie pod uwagę środki administracyjne, ze skutkiem stosowane na terenach innych, nie trudno dojść do wniosku, że należyte obmyślenia policja budowlana dla wsi i osobliwie miasteczek może zdziałać w kierunku walki z pożarami zbiorowymi bardzo dużo.

W tej sprawie uwagi stosowne da się podzielić na dwie kategorie: primo dla wsi, secun-

do dla osad i miast mniejszych. O ile bowiem jest trudnem i ze względów gospodarczych niewykonalnem zmuszenie gospodarza rolnego do całkowitego usunięcia słomy z pokrycia, o tyle koniecznem staje się *kategoryczne wzbrowienie stosowania słomy w osadach i miasteczkach*, w których właściciel posługuje się słomą, nie jako artykułem wytworu rąk własnych, lecz artykułem sprzedanym i nabywanym tak samo, jak blacha, cegła, papa i inne tym podobne materiały. Natomiast rygory budowlane dla wsi ograniczone być mogą do racjonalnego rozplanowania zagród, do bezpiecznego urządzenia palenisk, często bowiem krokwie wpuszczane są w mury kominowe, na poddaszach zaś nadto urządzone są składy łatwopalnych rupieci

Współczynnikiem, mogącym znaleźć łatwe zastosowanie po wsiach, jest również to, że wsie nasze tak zwane stare ukazowe przez komasację gruntów przechodzą na działki osobne, a więc przy ponownem ustawianiu budowli da się z małym zachodem odpowiednio rozplanować zagrody i zastosować niezbędne środki bezpieczeństwa ogniowego. Poza tem Kraj nasz, od lat już przeszło 30, jest widownią wzmożonej gorączki parcelacyjnej, skutkiem której zanikają dwory, a zamiast nich powstają kolonje, wsie z dużą ilością siedzib i budynków. Jeżeli więc podstawowe wymagania co do rozplanowania zagród napotykać pewne przeszkody przy przejściu starych wsi, dzięki komasacji, na kolonje na mocy ustanowionych przepisów, to można drogą zwykłą zobowiązać nowonabywców parcelujących się terenów do budowania swych zagród w myśl zasadniczych podstaw bezpieczeństwa ogniowego. Niestety jednak w tym kierunku nic dotychczas nie uczyniono. Tysiące obszarów dworskich poszło na parcelacje, powstały szeregi nowych wsi i kolonji, pobudowanych w okropnym nieładzie, z wyraźnem pogwałceniem najzwyczajszych środków bezpieczeństwa ogniowego. Tym sposobem parcelacja w zakresie obniżenia bezpieczeństwa ogniowego nie wpłynęła w sposób należyty, co gorsza, takie wsie-kolonje, zbudowane naprędce, ulegają częstszym i więcej niszczącym pożarom, niż stare wsie ukazowe.

W tem świetle przedstawiają się główne zagadnienia, jakie należałoby rozważyć w stosunku do wsi w zakresie norm administracyjnych.

Przechodząc z kolei do rozpatrzenia innych czynników, powołanych do walki przeciwogniowej, należy bodaj na pierwszym miejscu postawić *środki techniczno-budowlane*. Zaznaczyliśmy już wyżej, że opracowanie ścisłej ustawy budowlanej dla wsi z rygiorem jej wykonywania napotyka duże i usprawiedliwione

trudności, polegające w pierwszym rzędzie na tem, że zakaz stosowania przy budowie słomy i drzewa jest na wsi nie do urzeczywistnienia. Tu więc, dla gospodarzy małorolnych rygor powinien być zastąpiony przez środki zachęty, przez propagowanie korzyści budownictwa ogniotrwałego, przez stwarzanie na miejscu cegielni i fabryk do wyrobu dachówek, przez zakładanie po wsiach spółek budowlanych, przez tworzenie składów współdzielczych, któreby dostarczały właścicielom okolicznym materiałów ogniotrwałych, zwłaszcza na pokrycie, po cenach niższych, wreszcie propagowanie tej akcji odbywać się winno w drodze wydawania popularnych dziełek z tego zakresu i przez nawoływanie w prasie ludowej.

Natomiast w miasteczkach rygor budowlany winien być stosowany z całą bezwzględnością. Jedynie takie postawienie sprawy może wprowadzić sanację do oplakanego stanu budownictwa wiejskiego i zredukować pożary zbiorowe do wypadków pojedynczych, co powinno stanowić metę ostateczną higieny pożarnej. Miasteczka bowiem nasze, zaludnione przeważnie przez żywoł mieszczkański i drobny kupiecki, zbudowane są wbrew najelementarniejszym zasadom bezpieczeństwa ogniowego do tego stopnia, że położone bądź przy rynku, bądź przy ulicach domy, aczkolwiek postawione są nieraz z cegły, połączone są jednak drewnianymi szczytami, przepierzeniami w dachach, tworzącymi dzięki temu jeden łańcuch palny. Oczywiście, racjonalne przebudowanie miasteczek w myśl postulatów powyższych na skinienie ródzki czarodziejskiej nie nastąpi, to też w tym kierunku należy opracować cały program, polegający w pierwszej mierze na tem, ażeby zabronić stawiania nowych budowli z materiałów łatwopalnych, oraz wprowadzić zakaz odnawiania takich budowli, skazując je przez to na zanik naturalny. Co gorsza, wynikające corocznie pożary zbiorowe, niszczące nieraz większość osady lub miasteczka, pozostają bez wpływu na dalsze racjonalne odbudowanie się spalonych dzielnic miasteczka, które po pożarze odbudowują się jeszcze w większym nieładzie, jeszcze z większym pogwałceniem elementarnych środków ostrożności. W ten sposób w ciągu lat ostatnich spaliły się niemal doszczętnie miasteczka, jak Przysucha, Mszczonów, Warka, Rachów, Sokołów, Zambrów, Białobrzegi, Wierzbica, Łaskarzew, Kamińsk, Wolbrom, Chęciny, Nowy Dwór, Ożarów, Małogoszcz, Włoszczowa i t.p., które po klęsce żywołowej powstały ponownie na zgliszczach, lecz w stanie również groźnym pod względem bezpieczeństwa ogniowego.

Widzimy więc, że nieposiadanie odpowiedniej ustawy budowlanej dla miasteczek spowodowała na kraj corocznie pożary epidemiczne, rujnujące dobrobyt szerszych, jednocześnie zaś małowolnych, warstw ludności.

Rozstrzygnięcie tedy pomyślnie tej kwestji staje się niezmiernie ważnym zagadnieniem ekonomicznem dla kraju, tak ważnem, że przy racjonalnem zastosowaniu środków zaradczych klęska o rozmiarach dotychczas hiobowych da się sprowadzić do strat koniecznych, do szkód zwykłych, jakie istnieć zawsze będą w granicach pożarów pojedynczych, nie zaś masowych.

O miastach większych, np. gubernjalnych, nie potrzebujemy się rozwodzić dłużej, naogół bowiem biorąc, poza niektórymi wyjątkami, są one w stanie zadawalającym bezpieczeństwa ogniowego, czego najlepszym dowodem jest fakt, że w kronikach pożarów krajowych nie są notowane pożary masowe w tych miastach.

Wspominaliśmy już wyżej, że w walce z klęską ogniową może oddać znaczne usługi

praca kulturalna nad ludem, oraz nawoływanie w prasie ku stosowaniu środków zaradczych. W ogólnej liczbie 4,000 wypadków pożarów, jakie, przeciętnie biorąc, nawiedzają corocznie kraj nasz, znajdujemy poważny odsetek pożarów, wynikłych skutkiem pozostawienia dzieci bez opieki w izbach w czasie robót polnych. Ochronki więc dla dzieci, poza swem bezpośredniem działaniem kulturalnem, nie pozostaną bez wpływu również i na zmniejszenie się ilości pożarów w porze letniej, jeśli zakładane będą w większej ilości.

Do tychże środków kulturalnych zaliczyć należy obsadzanie wsi drzewami liściastymi, obecnie bowiem wsie, jako ogołocone zupełnie z tej naturalnej ochrony, łatwiej ulegają przeistoczeniu się pożaru pojedynczego w zbiorowy [...].

Bolesław Chomicz

Odczyt wygłoszony na Zebraniu Ogólnym w Stowarzyszeniu Techników w Warszawie 27 marca 1914 r.

O Chomiczu

Bolesław Chomicz był swego czasu najważniejszym ze wszystkich polskich strażaków, ale czy w swoim życiu osobiście gasił jakiś pożar lub założył choć jedną ochotniczą straż pożarną? Odpowiedzieć brzmi: nie! Zatem jak to się stało, że osoba niegasząca pożarów ani niezakładająca straży ogniowych stanęła na czele krajowych strażaków? „Akcja przeciwpożarowa” daje odpowiedzi na te pytania.

Rok 1914, ostatnie miesiące światowego pokoju. Zabór rosyjski na ziemiach polskich zwany był Królestwem Kongresowym. Zaborca nie pozwalał na powstawanie polskich zrzeseń, przy czym zaledwie przed kilkoma laty zezwolił na to, by język polski stał się językiem urzędowym i językiem szkolnego nauczania. Grupa świątłych Polaków, którym leżała na sercu skuteczna walka z klęską ogniową, założyła niespełna dwa lata wcześniej „Przegląd Pożarniczy” – profesjonalne pismo poświęcone ochronie przeciwpożarowej Polski. Pismo od pierwszego numeru propagowało trzy rozwiązania systemowe, mające tworzyć jedną spójną całość: ubezpieczenia od ognia, budownictwo ogniotrwałe, straże ogniowe. Wówczas żadne z nich nie istniało w postaci docelowej bądź nie funkcjonowało jak należy. Wsie i miasteczka doświadczały polski pożarów masowych. Osobą uświadamiającą ogółowi, że wszystkie trzy czynniki muszą zaistnieć jednocześnie, aby cel – ograniczenie zdarzeń pożarowych do jednego budynku – został osiągnięty, był nie kto inny, jak Bolesław Chomicz. Z tego powodu został pierwszym redaktorem naczelnym „Przeglądu Pożarniczego” (zastępcą Józef Tuliszkowski), a za kilka lat jednocześnie prezesem: największego w kraju towarzystwa ubezpieczeniowego, zrzeszenia stowarzyszeń społecznych mających na celu propagowanie budownictwa ogniotrwałego oraz Związku Głównego Straży Pożarnych (zrzeszającego wszystkich polskich strażaków). Ten jeden wybitny człowiek był zwornikiem systemu ochrony przeciwpożarowej.

Niestety, jego następcy nie potrafili budowy systemu dokończyć, a samego Bolesława Chomicza zredukowali jeszcze w okresie międzywojennym do funkcji ideologa ochotniczych straży pożarnych. „Akcja przeciwpożarowa” uświadamia, że człowiek ten powinien być symbolem czegoś znacznie więcej – polskiej ochrony przeciwpożarowej, czyli – jak to sam lapidarnie ujął – higieny pożarnej.

Paweł Rochala

Nie zatrzymuję się w marszu

Ile dobrego można zrobić dla innych?
Rozmowa z płk. poż. w st. sp.
Mieczysławem Skibą, legendą zamojskiego
pożarnictwa, obchodzącym 8 listopada
swoje 90. urodziny.



foto: archiwum KM PSP w Zamościu

Panie pułkowniku, urodził się pan w 1927 r. w Bełczu. Ta nazwa nie kojarzy się dobrze – w 1942 r. funkcjonował w tej miejscowości niemiecki obóz zagłady. Jakże ma pan wspomnienia z tamtych lat?

Bełzec należał przed II wojną światową do powiatu Rawa Ruska, leżącego w obrębie województwa lwowskiego. Około kilometra od tej miejscowości była góra, przez którą jeszcze pod zaborami przebiegała granica austriacko-rosyjska, a w latach międzywojennych granica dwóch województw: lwowskiego i lubelskiego. Obchodziliśmy tam różne święta, zbierała się młodzież szkolna, mieszkańcy miejscowości, prym wiodła jednak zawsze ochotnicza straż pożarna z orkiestrą. Jako mały chłopczyk maszerowałem razem z kolegami za tą strażą i już wtedy ślubowałem, że kiedy dorosnę, zostanę strażakiem. Niemcy na początku wojny zaczęli do Bełcza zwozić Cyganów i Żydów, którzy budowali wał graniczny pomiędzy ZSRR a Generalnym Gubernatorstwem. Ale kiedy w 1941 r. ruszyli na Rosję, ten wał nie był już potrzebny. Przy nim, obok stacji kolejowej, rozpoczęli budowę obozu. Wymordowali w nim ponad 500 tys. Żydów z całej Europy i 2 tys. Polaków, bo jeśli ktoś Żydom udzielał pomocy, to też go zabierali i mordowali. To było coś strasznego. Przyjeżdżały transporty z ludźmi – część ludzi rozstrzeliwali, innych truli w komorach, a ciała zakopywali w dołach. A potem, już w 1943 r., rozkopywali te doły przez kilka miesięcy i ciała palili na stosach. Taki straszny odór się wszędzie unosił...

Co w tych koszmarnych czasach było dla młodego strażaka najtrudniejsze? Czy

straż pożarna w ogóle wówczas w Bełczu działała?

Niedaleko obozu stały budynki naszego sąsiada, z których go wysiedlono. Niemcy przeznaczili je na stajnie dla koni. Zajmujący się końmi folksdojczy któregoś dnia upili się i spowodowali pożar. Nasza jednostka strażacka miała do tych zabudowań niespełna dwa kilometry. Szybko wyruszyła na pomoc i go ugasiła, bo przecież budynki należały do sąsiada, a i konie niczemu winne. Ale ten pożar stał się pretekstem do tego, by rozstrzelać ludzi z sąsiedniej miejscowości, z której nikt nie ruszył z pomocą. My niejako uratowaliśmy mieszkańców Bełcza, bo go ugasił. Pamiętam zimę 1944 r. Partyzanci mieli wtedy rozstawione posterunki wokół Bełcza, bo oddziały UPA często atakowały wsie. Niemcy przygotowywali się na kolejną obronę przed Sowietami. Na stacji rozładowali kilkadziesiąt transportów różnego rodzaju amunicji, ale trzy transporty stały nierozładowane. Nadleciał samolot radziecki, walnął bombą, składy zaczęły się palić. Siła eksplozji rozrywała wagony w promieniu kilkudziesięciu metrów. Spaliło się około 60 budynków, w tym nasza piękna stacja kolejowa.

Czym zajmował się pan tuż po wojnie?

Musiałem opuścić szeregi strażackie i jako pełnoletni już chłopak zaliczyć wojsko, służyłem w 4. Pułku Piechoty. Mundur wojskowy zrzuciłem w 1949 r. i wówczas wybrano mnie na naczelnika ochotniczej straży pożarnej w moim rodzinnym Bełczu. Wtedy w sąsiedniej miejscowości Kornie w gminie Lubycza Królewska powstał pożar. Wojska Ochrony Pogranicza wzywały na pomoc. OSP nie miała samochodu, a dojazd – około 20 kilometrów końmi trwałby

zbyt długo. W Bełczu znajdowała się jedyna stacja kolejowa w powiecie Tomaszów Lubelski, skąd wywożono i przywożono różne towary. Uzgodnione było z przewoźnikami, że w razie pożaru mają udostępnić pojazdy dla OSP. Zatrzymałem pierwszy przejeżdżający pojazd, załadowaliśmy sprzęt i ruszyliśmy na pomoc. Przed płonącą wioską zerwany był most. Zeskoczyłem z samochodu, przeszedłem rzekę. Woda sięgała mi do ramion. Dałem kierowcy energiczny rozkaz: *Naprzód!* On mi później powiedział, że nie miał wcale zamiaru tej rzeki samochodem forsować, ale mój zdecydowany rozkaz go do tego zmobilizował. We wsi podeszła do mnie starsza kobieta i mówi: *Proszę pana, w oborze świnię podduszono, może byście je wyciągnęli, może jeszcze żyją.* A tam wówczas przyjechali Warszawą jacyś dygnitarze z powiatu, żeby ocenić sytuację. Nie znałem ich. A że nikogo innego nie było pod ręką, to na tych dygnitarzy drygnąłem: *Za mną!* Nic nie powiedzieli, chusteczki do nosa przyłożyli i żeśmy te świnię wyciągali. Potem ludzie śmiali się na całą okolicę, że młody dowódca z wojska pogonił I sekretarza partii, komendanta powiatowego milicji i starostę. No to pomyślałem, że mnie teraz załatwią. A oni komendantowi wojewódzkiemu straży pożarnych w Lublinie zameldowali, że mają kandydata na komendanta powiatowego. I tak trafiłem do szkoły oficerskiej dla strażaków w Łodzi. Zbieranina z nas była w tej kompanii – jeden oficer z wojska, drugi jakiś podoficer, młody naczelnik tuż po wojsku. Byliśmy w różnym wieku i różne mieliśmy doświadczenia. Miałem wyszkolenie bojowe, więc zostałem szefem kompanii szkolnej. Szybko za-

meldowali w Warszawie, że pojawił się kandydat na oficera szkoleniowego.

Gasił pan pożary w stolicy?

Początkowo pracowałem w Wydziale Szkolenia Komendy Głównej Straży Pożarnych, ale szybko zacząłem szkolić oficerów w naszej szkole przy ul. Słowackiego. Wykładowcami byli szefowie różnych służb, na przykład pułkownik Pilawski, wówczas zastępca komendanta głównego straży pożarnych. Spotkałem wielu wspaniałych oficerów: Henryka Ołdakowskiego, Zdzisława Filingiera, Zygmunta Jarosza, Krzysztofa Smolarkiewicza. Byli moimi przełożonymi, przyjaciółmi, jak na przykład płk Filingier. To była dla mnie prawdziwa lekcja – uczyłem ludzi, ale też i od ludzi się wiele nauczyłem. Brałem udział w akcjach wyjazdowych. W 1951 r. gasiliśmy pożar Zakładów Farmaceutycznych w Tarchominie, pożar magazynów włókna w Żyrardowskich Zakładach Roszarnicznych. Ale najciekawszy i najgroźniejszy był pożar w ówczesnym województwie olsztyńskim – paliły się lasy i torf, wybuchały frontowe miny, pociski, trzech ochotników zostało rannych. I tam przydarzyła nam się ciekawa historia. Opanowaliśmy ten pożar, wracamy, a tuż przed Modlinem wyskakują na drogę milicjant.

Za szybko jechaliście?

Zadzzwonili na posterunek ze szkoły odległej o jakieś sześć, siedem kilometrów, że pali się wieś. Ten milicjant biegł akurat, żeby zaalarmować miejscową straż pożarną. Ale że nas zobaczył, to zatrzymał i zapytał, czy i my byśmy tam nie pojechali. Dojechaliśmy, gospodyni krzyczy, żeby ratować krowy i konie. No więc jedna rota broniła inwentarza, a druga ruszyła do natarcia. Ale podchodzi do mnie staruszek o kulach i mówi: *Proszę pana, w tym domu mieszka mój kolega, jest niedołążny, leży, a ja go tu nie widzę*. Dodatkowych pytań już nie zadawałem, tylko szybko krzyknąłem: Pierwsza rota za mną! – i ruszyłem w kierunku tego domu. Drzwi już się paliły, ale udało mi się wejść do środka oknem. Cała izba płonęła, a na łóżku pod płonącą kołdrą faktycznie leżał staruszek. Ściągnąłem z niego kołdrę, wziąłem na ręce i przez okno podałem chłopakom. Później podszedłem do niego, a on wyciągnął rękę i mówi: *Mnie, dzieci, na życiu już nie zależy. Miałem trzech synów – jeden poszedł na wojnę wrześniową, walczył pod Monte Cassino i gdzieś tam poza granicami żyje, a dwóch młodszych zginęło w 1945 r. w drodze do Berlina*. Starzec był pod opieką synowej, żony jednego z tych, którzy polegli. Może był dla niej ciężarem, a może rzeczywiście o nim zapomniała. Los chciał, że go uratowaliśmy, a ileż to razy było za późno...

To panu zawdzięczamy powstanie wielu OSP na Zamojszczyźnie. Udało się więc

chyba w którymś momencie wrócić w rodzinne strony?

Tak, po długich staraniach, w 1955 r. wreszcie opuściłem Warszawę, ale komendant wojewódzki w Lublinie zatrzymał mnie u siebie w komendzie. Potem byłem komendantem straży w Technicznej Szkole Wojsk Lotniczych w Zamościu. A w 1961 r. objąłem stanowisko komendanta powiatowego straży pożarnych. Miałem być nim przez rok, ale trochę się to przeciągnęło, bo tę funkcję pełniłem przez 14 lat. Powiat, gdy go obejmowałem, był zaniedbany. Budownictwo drewniane, kryte słomą, dużo pożarów, dróg utwardzonych nie było, więc jak rozmokły drogi i błoto się zrobiło, do pożaru nie sposób było dojechać. Trzeba było mieć własne siły w wioskach. W te strony wróciło wielu weteranów z żołnierskich dróg i partyzanckich ścieżek, chętnie pomagali, wspólnie zakładaliśmy straże i to oni na początku nimi zarządzali. Bo to było tak, że strażacy ochotnicy w jakiegokolwiek miejscowości niejako samą swoją obecnością dyscyplinowali rodzinę, sąsiadów i całą okolicę. Taka była prewencja pożarowa w praktyce. W całym ówczesnym województwie zamojskim założyłem ponad 70 OSP. I to my, strażacy, budowaliśmy w czynie społecznym remizy, drogi, wodociągi. Mam satysfakcję, bo mój powiat stawiano potem za wzór dobrze zorganizowanej ochrony przeciwpożarowej.

Ukazała się ostatnio pana kolejna publikacja „Nie wolno zatrzymywać się w marszu”. Co chciał pan nam w niej przekazać? I skąd ta pasja pisania?

Przekonuję w tej broszurce, że do końca swoich dni warto wytrwale robić coś dobrego dla innych. Tak, by w sercach ludzi i na kartach historii zapisać się jako człowiek, który był czuły na krzywdę ludzką i wrażliwy na piękno. Prawdę mówiąc, nie miałem czasu na pisanie, ale doszedłem w którymś momencie do wniosku, że na tych ziemiach tak wiele się działo, że może spróbuję odtworzyć choć ułamek tej historii. Kim byli strażacy, którzy tu działali? Jakim dysponowali sprzętem? O jakich akcjach warto pamiętać? A że musiałem jako komendant uczestniczyć w tych wszystkich walnych zebraniach ochotników, to przy okazji męczyłem tych dziadków i wyciągałem od nich różne historie. Proszę mi wierzyć, po 40 zebrań obsługiwałem przez zimę, na koniu docierałem do zasypanych miejscowości. Pozbierałem więc to wszystko i napisałem

pierwszą książkę. Ludzie zachęcali mnie, żebym dalej pisał, no to pisałem.

I dobrze, bo czasem nie zostaje żaden ślad.

A pamięć zawodzi.

Widzi pani, starość to nie tylko zmęczenie, wyczerpanie, problemy ze zdrowiem. To też arsenał wielkiego doświadczenia, które należy przekazywać młodemu pokoleniu. I ja to robię. Starości się nie planuje, nie czeka się na nią. Sama przychodzi, a z nią wiele problemów – utrata słuchu, wzroku, kondycji fizycznej. Ale ja zawsze mówię: jeżeli chcesz doczekać dobrej starości i być szanowanym przez młodych, szanuj star-



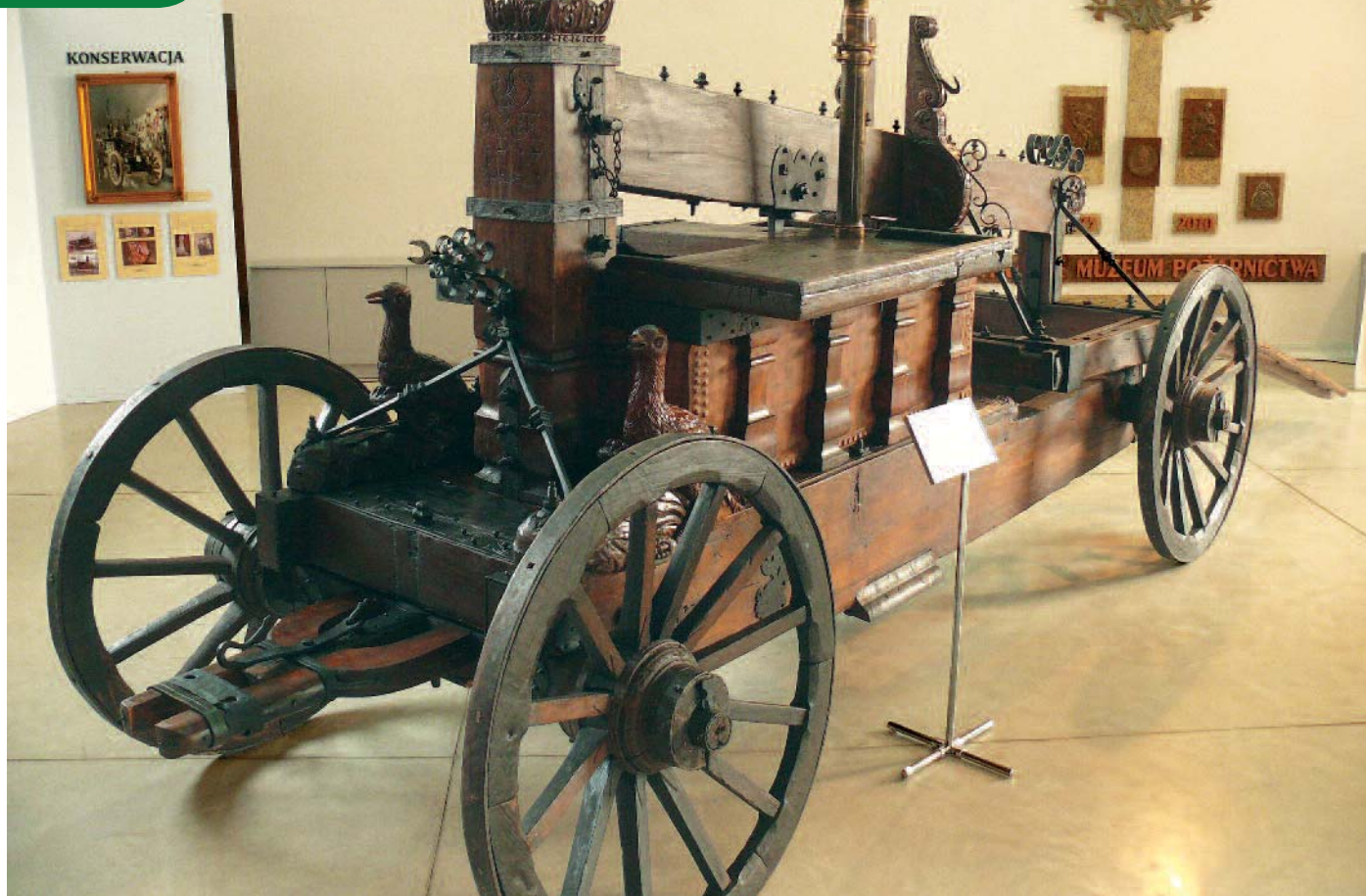
foto: archiwum Mieczysława Skiby

szych, dopóki sam jesteś młody. A że jestem też patriotą, przypominam innym, że ziemia zamojska jest ziemią ognia i popiołu, sławy i chwały, wielkich doświadczeń i szlachetnych idei. Tutaj kończyła się wojna wrześniowa, rozegrały się wielkie bitwy partyzanckie i ta największa w II wojnie światowej – pod Osuchami. Zginęło ponad 400 partyzantów. To była masakra, a przecież nie było oddziału, w którym nie walczyliby strażacy.

Autorytety, które spotkał pan na swojej drodze?

Przez długie lata komendantem powiatowym straży pożarnych w Krasnymstawie był płk Mikołaj Szrubowicz, oficer kawalerii w kampanii wrześniowej. Człowiek z ogromną wiedzą i doświadczeniem. Młodzi czasem z niego sobie żarty stroili, bo on już głuchy był, a na emeryturę nie chciał iść, do końca wiernie służył. I jeszcze jedno słowo o strażaku ochotniku – magistrze Mieczysławie Siekluckim, aptekarzu w Krasnobrodzie, który też medycynę studiował. W czasie wojny leczył żołnierzy i partyzantów, no i prowadził aptekę. Był naczelnikiem ochotniczej straży pożarnej i znakomitym dowódcą. To na takich ludzi patrzyłem, taki kierunek wybrałem. Do dziś nie zatrzymuję się w marszu.

rozmawiała Elżbieta Przyłuska



Barokowa sikawka konna

fot. Dariusz Falecki

Sikawka barokowa

W 2017 r. przypada 300-lecie wykonania barokowej sikawki konnej, która jest chlubą i najcenniejszym zabytkiem pożarnictwa w Polsce. Zwiedzanie Centralnego Muzeum Pożarnictwa rozpoczyna się właśnie od tego eksponatu.

DARIUSZ FALECKI

Szczegółowa historia sikawki była tematem artykułu w „Przeglądzie Pożarniczym” nr 1/2010. A oto dla przypomnienia kilka faktów. Sikawkę zbudowano w 1717 r. w warsztatach klasztoru cysterskiego w Henrykowie, mechanizm tłoczny wykonano w ludwisarni Götzów we Wrocławiu. Obsługiwało ją około 50 osób: 24 podnosiły dźwignię, pozostali dostarczali wiadrami wodę. Pojazd ciągnęły do pożaru konie. Budowę sikawki należy łączyć z barokizacją kościoła i klasztoru henrykowskiego za czasów opata Tobiasza Ackermanna. Wyposażenie kompleksu w dzieła o wysokiej klasie artystycznej (obrazy Michaela Willmanna, dębowe stalle i ołtarze) skłoniły opata do pomyślenia o zabezpieczeniu przeciwpożarowym. Poszukiwanie informacji źródłowych w literaturze przedmiotu przyniosły nowe ustalenia. W henrykowskim klasztorze działała na początku XVIII w. warsztat rzeźbiarski pod kierownictwem nieustalonego z nazwiska artysty, określanego mianem

mistrza rzeźby henrykowskiej. Artysta zasłynął z wykonania rzeźb świętych i ojców kościoła na stallach (ławkach dla zakonników). W jego pracowni działali także miejscowi stolarze i rzemieślnicy oraz bracia klasztorni. Zespół ten wykonał dębowy korpus sikawki i barokowe zdobienia na niej.

W przedniej części sikawki umieszczono rzeźby dwóch żurawi. W starożytności i średniowieczu postrzegano je jako symbol mądrości i zaradności. Na czele żurawiego klucza leciał żuraw przodownik, odpowiedzialny za porządek lotu. Żurawie w przerwach lotu odpoczywały, stojąc na jednej nodze. Czuwał jeden ptak, trzymający w szponach podkurzonej nogi kamień. Gdy zasypiał, rozluźniał mięśnie, kamień spadał do wody i budził go hałasem do dalszego czuwania. Mistrz rzeźbiarski z Henrykowa użył na sikawce żurawi jako symbolu czuwania przeciwpożarowego.

Bóg się narodził

Słowo, które zamieszkało pod sercem Maryi, w uroczystość Bożego Narodzenia ponownie puka do naszych serc. Życzymy sobie więc, obok tych zwyczajnych i ważnych słów o miłości i zdrowiu, abyśmy umieli Zbawicielowi odpowiedzieć jak Maryja: osobistym i szczerym fiat, całkowicie mu ufając i oddając swoje życie. Przyszłość świata zależy bowiem od tego, czy znajdą się w nim autentyczni świadkowie Bożego Narodzenia. Zbawiciel świata przychodzi, by dzielić z nami naszą ludzką naturę. Odkrywajmy więc na nowo, kim jesteśmy. Nie bójmy się odważnie wejść na tę drogę, którą wyznaczył Bóg – Człowiek.

Życzymy sobie nawzajem, aby święta Bożego Narodzenia były rzeczywiście chrześcijańskie, aby radość dawała nam przede wszystkim świadomość tego, że Bóg jest blisko i chce iść z nami drogą życia. Wiara czyni nas od wewnątrz radosnymi. Dzielimy się tą radością z naszymi bliskimi, w trakcie pełnienia służby i z tymi, którzy naszej chrześcijańskiej radości potrzebują.

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

Święto Bożego Narodzenia jest czasem duchowej radości i przeżywania wielkiej tajemnicy Wcielenia Syna Bożego. Post Bożonarodzeniowy to okres przygotowań do przyjęcia radosnej nowiny Wcielenia Boga. Święta stanowią moment, gdy przenosimy się do Betlejem, by stać się świadkami Narodzin Jezusa Chrystusa, który przyszedł na świat po to, by przywrócić nas do uprzedniej godności mieszkańców Raju.

Wnieśmy modlitwy za nas – strażaków. Niech Łaska Pana naszego, nowo narodzonego Jezusa Chrystusa towarzyszy nam na służbie i w domu. Niech światło groty betlejemskiej rozjaśni nasze dusze i napełni nasze serca chrześcijańską miłością.

Z okazji Świąt Bożego Narodzenia i Nowego 2018 Roku składam całej Rodzinie strażackiej, Rodzinom oraz osobom wspierającym rozwój ochrony przeciwpożarowej najserdeczniejsze życzenia obfitości Łask Bożych i wszelkiej pomyślności.

o. Ihumen Sergiusz,
prawosławny kapelan krajowy strażaków

Boże Narodzenie to czas, kiedy nawet samotność tonie, a może i ona nie jest sama. Biel wigilijnego stołu, czy to w domu, czy w jednostce, jednoczy serca, dusze i ludzkie myśli. Tajemnicza cisza wigilijnej, Bożonarodzeniowej nocy wypełnia nas pragnieniami bliskości. Nie zapomnij, że Boże Narodzenie jest za każdym razem, gdy uśmiechasz się szczerze do drugiego człowieka, gdy podajesz mu pomocną dłoń, gdy pozostajesz w milczeniu, by wysłuchać drugiego człowieka. Boże Narodzenie jest wówczas, gdy wnosisz w życie drugiego człowieka to, czego w nim brak.

Przyjmij w ten szczególny czas życzenia – bliskości drugiego człowieka i to nie tylko tego, którego kochasz i w towarzystwie którego dobrze się czujesz. Życzę Ci bliskości nieba, a właściwie światła, które w Betlejem zabłysło i opromienia ludzkie drogi, drogi strażackiej służby. Życzę wielkiego piękna, które w swojej prostocie i skromności betlejemskiej stajni urzeka i zachęca do bliskości Najistotniejszego Gościa – Jezusa. Tego Gościa – Dzieciątka Jezus, Jego obecności i Jego światłości życzę Tobie i Twoim najbliższym na wszystkich drogach i ścieżkach życia 2018 roku.

ks. st. kpt. Adam Głajcar,
kapelan krajowy strażaków wyznania ewangelicko-augsburskiego

Sikawkę wieńczy rzeźba zbliżona wyglądem do cesarskiej korony. Odnosiła się ona do Świętego Cesarstwa Rzymskiego Narodu Niemieckiego – państwa, w skład którego w 1717 r. wchodziła Austria, a wraz z nią Śląsk i Henryków. Prawdziwa korona cesarska wykonana jest ze złota i składa się z ośmiu złączonych blach w kształcie prostokąta zakończonego półkolistością. Oryginał przechowywany jest w Hofburgu – wiedeńskiej siedzibie cesarzy. Korona na sikawce z CMP powstała z drewna, ale także ma osiem płatów. Artysta celowo nawiązał do cesarskiego insygnium. W dobie kontrreformacji cesarstwo było obrońcą kościoła katolickiego. Umieszczenie korony w glorii (najwyższy punkt przedmiotu) wpisywało się w barokową manierę dekoracyjną.



Żurawie trzymające kamień, rzeźby na sikawce

Kowalstwo artystyczne należy do najstarszych rzemiosł zdobniczych. Wymagało olbrzymiej wprawy przy wykonywaniu ornamentów z metalu w wysokiej temperaturze. Dębowe elementy korpusu sikawki połączone są stalowymi płaskownikami. Kowal artysta umieścił na nich zdobienia w postaci wyrytych linii i floresów. Z przodu widoczne są dwa metalowe pręty, które stabilizują boczne ramy sikawki z kolumną podtrzymującą dźwignię tłoczną. Pręty te przechodzą w filigranowy zdobnik imitujący kwiatostan zakończony podkową. Na płaskownikach widoczne są tzw. gmerki, czyli sygnatury kowala – autora zdobień.

Na bocznej ścianie ramy sikawki umieszczono na metalowej blasze płaskorzeźbę delfina. W sztuce baroku delfiny przedstawiano zwykle głową w dół i ogonem do góry. Wokół delfinów narastały liczne legendy: były posłuszne ludzkiemu głosowi, ostrzegały marynarzy przed niebezpieczeństwem, a rozbitków wynosiły na grzbiecie na ląd. Nazywano je delfinami ratownikami (łac. *Delphinus salvator*). Stały się one godłem morza i atrybutem Neptuna – boga mórz. Sikawkę opatrzone zresztą łacińską inskrypcją, mówiącą o tym, że przewozi ona Neptuna do walki z Wulkanem. Delfin ma szczególną symbolikę także w chrześcijaństwie. Uznawano go za symbol zbawienia. Wyskakując nad powierzchnię wody, dotyka dwóch światów, podobnie jak chrześcijanin obcuje ze światem doczesnym i niebiańskim.

Autor jest naczelnikiem Wydziału Naukowo-Oświatowego w Centralnym Muzeum Pożarnictwa

Literatura

- [1] K. Kalinowski, *Rzeźba barokowa na Śląsku*, Warszawa 1986.
[2] D. Forstner, *Świat symboliki chrześcijańskiej*, Warszawa 1990.

▣ **Przegląd wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla budynków mieszkalnych wysokich i wysokościowych (*A review of fire resistance expectations for high-rise UK apartment buildings*), Danny Hopkin, „Fire Technology” 53 (2017), s. 87-106.**

Kiedy w czerwcu 2017 r. światem wstrząsnęła wiadomość o tragicznym pożarze 24-piętrowego budynku mieszkalnego w Londynie, w opinii publicznej zaczęły pojawiać się głosy, czy istniejące wymogi stawiane budynkom wysokim i wysokościowym w kontekście zagrożenia pożarowego są wystarczające. Ochrona przed pożarem tego typu budowli polega przede wszystkim na zapewnieniu odpowiedniej nośności ogniowej, która pozwoli na bezpieczną ewakuację i bezpieczne prowadzenie działań gaśniczych. Brytyjskie przepisy, w pewnym stopniu uogólniając, będą wymagały przeprowadzenia analizy ryzyka. Jednym z pomocnych aspektów są z pewnością dane statystyczne, gromadzone w krajach rozwiniętych.

Autor artykułu wytypował cztery przykładowe budynki, o tej samej wysokości, jednak o zupełnie innym rozkładzie mieszkań. Dzięki statystycznym analizom wykazał, że mimo pozornej równości względem niektórych systemów prawnych (np. bazujących jedynie na nominalnej wysokości budynku) poziom bezpieczeństwa w nich może być istotnie różny.

▣ **Podjęcie decyzji w obliczu katastrof naturalnych: przegląd (*Emergency decision making for natural disasters: An overview*), Lei Zhou, Xianhua Wu, Zeshui Xu, Hamido Fujita, „International Journal of Disaster Risk Reduction” (2017), s. 1-10.**

Autorzy omawiają koncepcje podejmowania decyzji dotyczących bezpieczeństwa w obliczu katastrof naturalnych. Zgodnie z założeniami teoretycznymi proces ten służy wyborowi optymalnych sposobów postępowania. W wąskim rozumieniu sprowadza się natomiast do zbierania informacji w określonym (często ograniczonym) czasie, związku formułowania celów reagowania na zagrożenia, opracowywania konkretnych sposobów postępowania operacyjnego (w tym interwencyjnego), implementacji koncepcji będących pochodną podjętych decyzji, koordynacji i kontroli reagowania na zagrożenia, a także weryfikacji tego, czy raz podjęte decyzje w dalszym ciągu odpowiadają uwarunkowaniom sytuacji zagrożenia. W obydwóch przypadkach zwraca się uwagę na to, aby w toku oceny alternatyw brać pod uwagę przede wszystkim minimalizowanie ryzyka utraty ludzkiego życia. Dopiero w dalszej kolejności można mówić o takich kryteriach decyzyjnych, jak redukcja strat materialnych i środowiskowych, czas reakcji, czy też koszt i wpływ na funkcjonowanie sfery publicznej.

W artykule zaprezentowano autorski pomysł na całościowe rozumienie procesu podejmowania decyzji poprzez wyróżnienie poszczególnych faz zarządzania bezpieczeństwem. W fazie zapobiegania postępowanie z ryzykiem przyjmuje formę bieżącego monitoringu bezpieczeństwa, przygotowywania planów reagowania na zagrożenia, identyfikowaniu ukrytych zagrożeń, ćwiczenia. Działania przygotowujące na wystąpienie katastrofy naturalnej towarzyszą stopniowemu kumulowaniu się czynników, które zapowiadają powódź, wielkoobszarowy pożar lasu, huragan itp. Składają się na nie: identyfikacja zagrożenia, rozpoczęcie

wczesnego ostrzegania i alarmowania, przewidywanie dodatkowych zagrożeń (tzw. wtórnych), wsparcie operacyjne oraz zwiększanie gotowości bojowej. W sytuacji określonej mianem patowej dochodzi do materializacji zagrożenia, jego rozprzestrzeniania się i rozwoju. Procesy decyzyjne dotyczą wtedy analiz środowiskowych, określania priorytetów działań operacyjnych, bezpośredniego przygotowywania tychże działań, projektowania konkretnych sposobów postępowania, ich wdrażania oraz ewaluacji. Ostatni etap ma na celu jak najszybszą odbudowę utraconych zasobów.

▣ **Uproszczona ocena ryzyka zagrożenia pożarowego stacji napełniania LPG (*Simplified risk assessment on fire hazard of LPG filling station*), Kyoshik Park, „Korean Journal of Chemical Engineering” 34 (2017), s. 642-650.**

W artykule przedstawiono wyniki badań dotyczących problematyki bezpieczeństwa pożarowego stacji napełniania LPG. Bazując na metodzie scenariuszowej, przeanalizowano różne możliwości powstania pożaru i wybuchu w typowych obiektach rozpatrywanego rodzaju, jakie można spotkać w Korei Południowej. Wzięto pod uwagę pożar strumieniowy (z ang. *jet fire*), pożar powierzchniowy (z ang. *pool fire*) oraz wybuch typu BLEVE (z ang. *boiling liquid expanding vapor explosion*).

Procedura badań objęła kwestie: magazynowania, załadunku i rozładunku, a także elementów odpowiedzialnych za zapewnienie bezpieczeństwa. Zwrócono uwagę, że jednym z głównych rodzajów zagrożeń jest rozszczelnienie rurociągu, w związku z czym dokonano oszacowania współczynników uwolnienia substancji chemicznej [kg/s] dla trzech wartości średnic rur: 12,5 mm, 25 mm i 50 mm. Zestawiając je ze wzorami matematycznymi z zakresu fizykochemii spalania i wybuchu, uzyskano informacje o wysokości płomienia [m], jego maksymalnej średnicy [m], a także strumieniu cieplnym [kW/m²]. Cenne poznawczo rezultaty badań zaobserwowano w przypadku scenariusza pożaru powierzchniowego. Zostały naniesione na wykres ukazujący relację zachodzącą pomiędzy średnicą rozlewiska LPG i czasem (w perspektywie 150 s). Wszystkie scenariusze zebrano także w postaci drzewa zdarzeń, ukazując ich wzajemne powiązania logiczne z takimi czynnikami sytuacyjnymi, jak m.in. natychmiastowy zapłon, opóźniony zapłon, dyspersja obłoku par substancji palnej oraz podgrzewanie zbiornika. Pozwoliło to skatalogować 16 scenariuszy referencyjnych oraz przypisać im poziomy skutków.

Informacje o możliwych ciągach przyczynowo-skutkowych zdarzeń niekorzystnych okazały się kluczowe dla wykonania następnego kroku procedury badań, mianowicie identyfikacji niezależnych barier ryzyka, powstających poprzez zastosowanie odpowiednich systemów, urządzeń bądź działań zmniejszających prawdopodobieństwo występowania zagrożeń. Wykorzystano do tego celu informacje zawarte w podręczniku LOPA (z ang. *Layer of Protection Analysis*). Posłużyły one do zbudowania drzewa błędów oraz oszacowania prawdopodobieństwa poszczególnych scenariuszy zdarzeń.

bryg. dr inż. Waldemar Jaskółowski,
kpt. dr inż. Paweł Gromek i kpt. dr inż. Szymon Ptak
są pracownikami Szkoły Głównej Służby Pożarnej

Zostań Świętym Mikołajem!

Święta Bożego Narodzenia to czas radości połączonej z rodzinną atmosferą. Choinka, prezenty czy wieczerza wigilijna każdemu z nas kojarzą się miło i dobrze. Nie zapominajmy jednak o potrzebujących. I dlatego proponujemy czytelnikom PP, by zajrzeli na stronę www.zostanmikołajem.com, dzięki której każdy może przyłączyć się do szczytnej akcji charytatywnej.



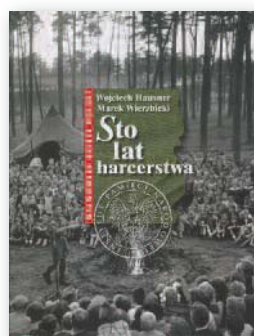
Akcja organizowana jest dla dzieci niepełnosprawnych – wychowanków Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Zgierzu. Od 7 lat chore dzieci piszą do Świętego Mikołaja, o czym marzą najbardziej i co chciałyby znaleźć pod choinką. Wbrew pozorom nie są to wcale jakieś nierealne pragnienia. Na ich liście są m.in. piłki do kosza, puzzle, statek do sklepania, pendrive, kosmetyki, tusz do rzęs,



słuchawki, lalka lub maskotka, płyta CD z muzyką, książka przyrodnicza o ptakach, korale, bębenek czy tamburyn, zabawka grająca. Aby zostać Świętym Mikołajem i sprawić radość dzieciom, wystarczy wybrać konkretny przedmiot z dostępnej listy i postępować według instrukcji zamieszczonej w witrynie. Na stronie znajdziemy informacje, w jaki sposób możemy spełnić marzenia dzieci. Dowiemy się także wielu ciekawych rzeczy o zgierskim ośrodku, jego kadry oraz podopiecznych. Możemy zobaczyć relacje z organizowanych przez wolontariuszy ośrodka koncertów, uświetnianych występami gwiazd muzyki popularnej w czasie których wszystkie prezenty są wręczone dzieciom. No więc, kto zostanie Świętym Mikołajem?

TB

WARTO
PRZECZYTAĆ



Sto lat harcerstwa!

Publikacja ta pokazuje różnorodność polskiego harcerstwa, które w trakcie swojego istnienia nie było ruchem jednorodnym. Istnienie różnych nurtów nie przeszkadza jednak w odnajdywaniu wspólnych wartości skautingu. Książka w przystępny sposób opisuje powstanie oraz rozwój ruchu harcerskiego na ziemiach polskich.

W jego działalność angażowały się

kolejne pokolenia młodych Polaków. Ruch ten przetrwał 100 lat i nadal zachowuje wyjątkową żywotność. Wychowanie harcerskie od samego początku kształtowało poczucie odpowiedzialności, umiejętności współpracy oraz gotowość do bezinteresownej służby ludziom. Cechy te okazały się przydatne zarówno w czasach wojny, jak i pokoju. W XX w. przed harcerkami i harcerzami stawały niezwykle trudne wyzwania. Skauci zawsze byli i są gotowi na poświęcenie oraz na żmudną codzienną pracę. Autorami tej publikacji, wydanej w serii „18/89”, są historycy i harcerze. Seria została przygotowana z myślą o licealistach, studentach i wszystkich innych miłośników historii najnowszej. Ukazują się w niej opracowania historyczne dotyczące wydarzeń i tematów istotnych dla tego okresu w dziejach Polski.

TB

Wojciech Hausner, Marek Wierzbicki, *Sto lat harcerstwa*, Instytut Pamięci Narodowej, Warszawa 2015.

STRAŻ NA ZNACZKACH

Obrona cywilna doceniona



Do dużej grupy państw, które uhonorowały w formie znaczków pocztowych humanitarną służbę obrony cywilnej, dołączył przed laty Liban. 3 sierpnia 2010 r. wydał serię znaczków poświęconą tej tematyce (*Honoring Civil Defense*). Bejrut, stolica kraju, targany jest od wielu lat licznymi zamachami bombowymi, w których giną również niewinni mieszkańcy miasta. Na naszą uwagę zasługuje znaczek przedstawiający strażaków gaszących pożar z dachu swojego samochodu.

Maciej Sawoni

