

■ Współpraca z WOT ■ RKO – wytyczne ■ Procedura dopuszczenia

7

2020



Pismo odznaczone
Medalem Honorowym
im. Józefa Tuliszkowskiego

Rok założenia 1912

Miesięcznik Państwowej Straży Pożarnej

Nr ind. 371203

ISSN 0137-8910

Cena 6 zł (w tym 8% VAT)

przeгляд pożarniczy



Z pomocą przez Europę



Nasza okładka:

Konwój PSP przewożący środki niezbędne w walce z pandemią w ramach misji „Bałkany”
fot. Robert Nowicki
KP PSP w Wałczu

W ogniu pytań

7 Strażacy i terytorialsi w boju

Ratownictwo i ochrona ludności

10 Kalendarium epidemii koronawirusa

12 Fatalny Dzień Dziecka

14 Od tragedii do zmiany

17 Pożar strzelnicy – w ogniu wątpliwości

20 RKO w dobie COVID-19

22 Latający gaśniczy Dromader

Rozpoznawanie zagrożeń

26 „Drewniane” wysokościorce
– dlaczego nie?

Technika

30 Durny papierek z pieczątką?!

34 Na podbój zamków (cz. 2)

Za granicą

37 Straż w krainie czekolady: ochotnicy

Prawo w służbie

40 Gospodarka transportowa PSP (cz. 2)

42 Współadministrowanie danymi
w SWD PSP

Rozmaitości

44 Nowa siedziba strażaków w Bytomiu

46 #GaszynChallenge

48 Komiks „Pożar w kuchni – nie panikuj”

Ludzie

47 Szesnastoletnia bohaterka

Historia i tradycje

50 Ogień w kulturze polskiej

Przetestuj swoją wiedzę

54 Rebus i labirynt

Stałe pozycje

4 Przegląd wydarzeń

51 Służba i wiara

52 Przegląd prasy

53 www.poz@nictwo

53 Warto przeczytać

53 Straż na znaczkach



22

Ratownictwo i ochrona ludności



Podniebni strażacy

37

Za granicą



Szwajcarskie pomysły na straż

44

Rozmaitości



Nowe otwarcie w Bytomiu

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

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

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

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

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

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

Ostatnie miesiące obfitowały w trudne zadania dla funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej i innych formacji. Zmagania z pandemią COVID-19 czy walka z pożarem w Biebrzańskim Parku Narodowym wymagały wielkiego nakładu sił i środków, jednak wszystkie służby działały wytrwale ramieniem w ramię, by podołać wyzwaniu. Wśród nich były również Wojska Obrony Terytorialnej. O ich misji i zyskach ze współpracy terytorialsów ze strażakami PSP i OSP mówi w rozmowie z Katarzyną Zamorowską dowódca WOT gen. dywizji Wiesław Kukuła.

Temat walki z wirusem SARS-CoV-2 jest niestety nadal aktualny. Czwarta część kalendarium dokumentuje działania PSP i OSP podejmowane w celu ograniczenia pandemii. Zagrożenie ze strony wirusa wpływa jednak również na podstawowe zadania wykonywane przez strażaków. Jak ratować życie innych ludzi, dbając jednocześnie o swoje bezpieczeństwo? To zagadnienie przybliży artykuł Marcina Janika o nowych wytycznych w zakresie prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej.

Podczas walki z żywiołem w Biebrzańskim Parku Narodowym uwagę wszystkich przykuwała „latająca straż pożarna” – samoloty gaśnicze wykorzystywane przez Lasy Państwowe. Jaka jest ich budowa, jakie mają możliwości, w jaki sposób za ich pomocą można prowadzić działania gaśnicze? Te i inne zagadnienia interesowały strażaków, których autor tekstu, Jan Kaczmarowski, spotkał na miejscu działań. Swoim tekstem obszernie odpowiada na pożarnicze pytania i wątpliwości.

W dziale „Rozpoznawanie zagrożeń” możemy zapoznać się z tekstem przedstawiającym swoistą ciekawostkę, a może pieśń przyszłości wielu miast – „drewniane” wysokościowce. Choć można zadać sobie pytanie, jak to możliwe, że w nowoczesnym budownictwie używa się na dużą skalę drewna, materiału wysoce palnego, okazuje się, że dzięki zastosowanym technologiom i rozwiązaniom w zakresie ochrony przeciwpożarowej takie obiekty spełniają wysokie standardy bezpieczeństwa. Szczegółowo to zagadnienie wyjaśniają autorzy artykułu – Norbert Tuśnio i Paweł Wolny.

Dla wielu strażaków OSP szczególnie interesujący może okazać się tekst pod zaskakującym tytułem „Durny papierek z pieczątką?!”. Już to sformułowanie sygnalizuje kontrowersyjność podjętego tematu, a są nim trudności w dopuszczaniu do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej pojazdów pożarniczych sprowadzanych z zagranicy. Jakie uzasadnienie ma kosztowna procedura dopuszczenia? Wyjaśnia to dokładnie Paweł Janik.

Po serii artykułów podejmujących trudne tematy warto wejść nieco w klimat wakacyjny i wybrać się w podróż do Szwajcarii – podróż oczywiście strażacką. Konrad Nowak opisuje w swoim tekście rozwiązania stosowane w tym kraju w zakresie organizacji i formuły działania ochotniczych straży pożarnych. Przedstawia różne sposoby funkcjonowania jednostek w trzech szwajcarskich miejscowościach, które przekładają się także na zasób sprzętowy każdej z nich. Warto dowiedzieć się, jak działają ochotnicy w krainie czekolady.

Zapraszamy do lektury!

Promesy dla pomorskich strażaków

Prezydent Andrzej Duda podczas uroczystości, która odbyła się 9 czerwca, wręczył promesy na zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych przedstawicielom jednostek ochotniczych straży pożarnych z województwa pomorskiego. W przekazaniu promes dla OSP wzięli udział komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak, wojewoda pomorski Dariusz Drelich oraz

pomorski komendant wojewódzki PSP st. bryg. Piotr Socha.

Prezydent Andrzej Duda przypomniał poświęcenie strażaków, którzy mierzyli się z usuwaniem skutków nawałnicy w sierpniu 2017 r. Podziękował też strażakom za ich codzienną służbę.

Komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak dziękował prezydentowi RP za inicjatywę, dzięki której w skali całego kraju będzie można zakupić ponad 500 samochodów dla jednostek ochotniczych straży pożarnych.

Jednostki OSP z województwa pomorskiego w ramach montażu finansowego otrzymają 25 samochodów ratowniczo-gaśniczych. Wartość tych pojazdów przekracza 20 mln zł.

Uroczystości wręczenia promes na zakup pojazdów ratowniczo-gaśniczych odbyły się również 19 czerwca w Łodzi (dla strażaków z województwa łódzkiego), 22 czerwca w Drawsku Pomorskim (dla strażaków z województwa zachodniopomorskiego) i 26 czerwca w Radomiu (dla strażaków z województwa mazowieckiego).

Krzysztof Batorski / Gabinet Komendanta Głównego



phot. Marcin Wróblewski, KP PSP w Chojnicach

Wsparcie w walce z COVID-19

Kolejny konwój polskiej pomocy dla krajów potrzebujących wsparcia, tym razem dla Ukrainy i Republiki Mołdawii, wyruszył 24 czerwca z Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej nr 8 w Warszawie. Zanim to nastąpiło, odbył się briefing, w którym uczestniczyli przedstawiciele Ministerstwa Spraw Zagranicznych, Ministerstwa Finansów, Fundacji Solidarności Międzynarodowej oraz dyplomaci reprezentujący Ukrainę i Mołdawię, a także komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak.

– Polska solidarność jest znana na całym świecie. Jest znana również na Ukrainie

od czasu pomarańczowej rewolucji, kiedy flagi Polski wsparły Ukraińców w ich dążeniu do reform i zmian w państwie... Odczucie otrzymanej pomocy i wsparcia pozostanie w pamięci tych osób, którym pomoc ta zostanie przekazana – zaznaczył ambasador Ukrainy w Polsce Andrij Deszczycia.

W trakcie misji strażacy z Podkarpacia, Mazowsza, Wielkopolski, województwa zachodniopomorskiego i warmińsko-mazurskiego, szkół pożarniczych oraz Komendy Głównej PSP (26 funkcjonariuszy PSP i 13 pojazdów) przekazali władzom Ukrainy pomoc rzeczową w postaci

130 000 l płynu dezynfekcyjnego, 40 000 maseczek ochronnych, 18 600 przyłbic ochronnych, 1000 kombinezonów ochronnych oraz 50 000 rękawic ochronnych.

Druga grupa (10 funkcjonariuszy PSP i 5 pojazdów) z Mazowsza i Małopolski oraz KG PSP zawiozła do Republiki Mołdawii 22 000 l płynu dezynfekcyjnego, 30 000 maseczek ochronnych oraz 4800 przyłbic.

– *Pomimo ogromnego wysiłku, jaki Państwowa Straż Pożarna oraz ochotnicze straże pożarne muszą włożyć w walkę z koronawirusem oraz z nawałnicami i zagrożeniem powodziowym, polscy strażacy chcą pomagać i mogą pomagać. Byliśmy na Białorusi, byliśmy na Bałkanach. Teraz jedziemy na Ukrainę i do Mołdawii – powiedział nadbryg. Andrzej Bartkowiak. – W tym miejscu chciałem z całego serca podziękować strażakom za tę walkę, którą prowadzimy od dłuższego czasu, ale także za chęć i serce, które wkładamy, aby pomagać innym nie tylko na terenie naszej ukochanej ojczyzny.*

Misja realizowana była w ramach Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności. Konwoje wróciły do Polski 27 i 28 czerwca.

Tomasz Banaczkowski / Gabinet Komendanta Głównego



phot. Tomasz Banaczkowski / Gabinet Komendanta Głównego

O ochronie ludności w Europie

Królestwo Danii, sprawujące roczne przewodnictwo w Radzie Państw Morza Bałtyckiego (RPMB), zaprosiło kierownictwo instytucji wiodących w Sieci Ochrony Ludności RPMB do udziału w posiedzeniu podsumowującym prace prowadzone w drugim półroczu 2019 r. i pierwszym półroczu 2020 r.

Ze względu na trwającą pandemię wydarzenie odbyło się w formie wideokonferencji, zorganizowanej 8 czerwca. Polskiej delegacji przewodniczył zastępca komendanta głównego PSP i zarazem zastępca szefa OCK nadbryg. dr inż. Adam Konieczny.

Podczas wideokonferencji podsumowano m.in. stan realizacji działań i projektów, w które zaangażowane są również podmioty z Polski, wśród nich Komenda Główna PSP, Szkoła Główna Służby Pożarniczej i Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwopozarowej – Państwowy Instytut Badawczy.

Prowadzone działania obejmują szeroki zakres tematyczny: od identyfikacji wyzwań dla służb ratowniczych i administracji ochrony ludności, przez dopasowanie do nich badań, programów nauczania czy rozwiązań technologicznych, aż po rozwój zaangażowania społecznego w budowanie odporności na zdarzenia codzienne i poważne katastrofy.

Uczestnicy odnieśli się również do zastosowanych strategii krajowych w reakcji na pandemię, dzieląc się doświadczeniami i wstępnymi wnioskami.

Królestwo Danii podsumowało wydarzenia swojego przewodnictwa i przekazało prezydencję Litwie, która koordynowała będzie prace RPMB od 1 lipca br. do 30 czerwca 2021 r.

9 czerwca odbyło się 44. Posiedzenie Dyrektorów Generalnych Ochrony Ludności Unii Europejskiej, Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Państw Kandydujących, któremu przewodniczyła prezydencja chorwacka.

Na czele polskiej delegacji stali zastępca komendanta głównego PSP i zarazem zastępca szefa OCK nadbryg. dr inż. Adam Konieczny oraz dyrektor Biura ds. Ochrony Ludności i Obrony Cywilnej mgr inż. Stanisław Ręclawowicz. Tematem przewodnim spotkania była wymiana wstępnych wniosków i lekcji wyciągniętych z wybuchu pandemii COVID-19, tak w zakresie działań wewnątrz krajowych, jak i międzynarodowych.

Uczestnicy odnieśli się do również do opublikowanej na początku miesiąca propozycji legislacyjnej Komisji Europejskiej, która ma na celu m.in. wzmocnienie strategicznej rezerwy zasobów ratowniczych i humanitarnych Mechanizmu – rescEU oraz zwiększenie

jego zdolności operacyjnych, logistycznych i koordynacyjnych. Unijny Mechanizm Ochrony Ludności odegrał istotną rolę we wsparciu państw unijnych i pozaunijnych dotkniętych pandemią koronawirusa.

Delegacje biorące udział w wideokonferencji podkreślały m.in. konieczność oparcia proponowanych rozwiązań na nie tylko wstępnych, ale



fol. Artur Kowalczyk / red. PP

także końcowych wnioskach z reakcji na pandemię oraz potrzebę równomiernego usprawniania Mechanizmu pod kątem przygotowania na pandemię, ale też inne katastrofy i kryzysy zagrażające UE i państwom trzecim.

Na zakończenie spotkania swój program prac na najbliższe miesiące przedstawiła delegacja z Niemiec, które 1 lipca obejmują półroczne przewodnictwo w Radzie UE.

Biuro Współpracy
Międzynarodowej KG PSP

Współpraca z ARiMR

Spotkanie komendanta głównego PSP nadbryg. Andrzeja Bartkowiaka z prezesem Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Tomaszem Nowakowskim, które odbyło się 10 czerwca w siedzibie ARiMR, zwieńczone zostało podpisaniem porozumienia o współpracy obu instytucji.

Sygnatariusze dokumentu za cel postawili sobie upowszechnianie wiedzy o działaniach każdej ze stron. Porozumienie dotyczy zwłaszcza współpracy w propagowaniu działań z zakresu szeroko rozumianego bezpieczeństwa skierowanych do rolników oraz mieszkańców wsi i obszarów wiejskich, jak również członków ochotniczych straży pożarnych.

Krzysztof Batorski / Gabinet Komendanta Głównego



fol. ARiMR

MARTA WAWIÓRKO

Erupcja konkursowej kreatywności

26 maja w siedzibie Komendy Głównej PSP odbyło się rozstrzygnięcie pięciu konkursów zamieszczonych na odwrocie kalendarza plakatowego PSP na 2020 r.

Skierowane były do dzieci i młodzieży ze szkół podstawowych, do których strażacy kolejny już raz udali się osobiście, aby zachęcić do wzięcia udziału w konkursowej zabawie. W tym roku dzieci i młodzież mogli się zmierzyć z trzema wyzwaniami indywidualnymi i dwoma zespołowymi.

z klas 6-8, zadanie polegało na nagraniu spotu filmowego na jeden z wybranych tematów: „Czy wiesz, co zrobić podczas burzy” lub „Bezpiecznie nad wodą”. Drugi konkurs zespołowy – na piosenkę o tematyce strażackiej – skierowany był do uczniów z klas 1-8. Głównym celem była popularyzacja wiedzy na temat szeroko

nagród i zmiany formy nagradzania. O wręczeniu nagród będziemy informowali pod koniec wakacji, a sposób wyróżnienia laureatów będzie zależał od sytuacji epidemicznej.

Mimo trudnych i nietypowych okoliczności, w których się znaleźliśmy, otrzymaliśmy bardzo dużo prac, bo aż 3556. Bardzo dzięki

fot. Marta Wawiórko (3)



Twórcze zadania

Pierwsze z nich to konkurs na komiks pt. „Tato, nie jedź tak szybko”, „Wiem, jak bezpiecznie opuścić budynek” lub „Pożar w kuchni – nie panikuj” – dla uczniów z klas 1-8. Drugim indywidualnym konkursem była krzyżówka dla najmłodszych. Mogli w nim wziąć udział uczniowie z klas 1-3. Ostatnie z zadań indywidualnych to konkurs fotograficzny, skierowany do uczniów klas 5-8. Uczestnicy wykonywali zdjęcie pt. „Straż pożarna w mojej miejscowości”.

Kolejne konkursy to już propozycje dla całych klas oraz ich opiekunów, których zaangażowanie było niezbędne. W pierwszym konkursie zespołowym, dla uczniów

pojętego bezpieczeństwa oraz odpowiednich zachowań przez ciekawą treść i muzykę.

Deszcz oryginalnych prac

W związku z pandemią COVID-19 w kraju oraz decyzją o zamknięciu szkół termin nadsyłania prac był przesuwany, a ostatecznie wyznaczony na 15 maja. Sytuacja wymusiła także przełożenie terminu wręczenia

kujemy za Wasze zaangażowanie oraz chęć podniesienia wiedzy i świadomości w zakresie szeroko pojętego bezpieczeństwa. Liczymy na Was w kolejnej edycji konkursów, które już powoli przygotowujemy. Konkursy będą ciekawe, a forma nagradzania inna niż dotychczas.

Śledźcie naszą stronę internetową straz.gov.pl i profile w mediach społecznościowych.

Podsumowanie

- liczba kalendarzy przekazanych do szkół – 40 919
- liczba spotkań w szkołach – 13 390
- liczba osób uczestniczących w przekazywaniu kalendarzy – 404 383

Strażacy i terytorialsi w boju

Faktyczna współpraca Wojsk Obrony Terytorialnej z PSP i OSP przynosi konkretne owoce. O tym, co strażacy mogą dać WOT, a WOT strażakom oraz dlaczego pożarnicy są tak mile widziani w tej formacji, w rozmowie z gen. dyw. Wiesławem Kukułą, dowódcą Wojsk Obrony Terytorialnej.



foto: WOT (3)

Ponad 3 lata temu powierzono Panu zadanie utworzenia Wojsk Obrony Terytorialnej (WOT) w Polsce, jako odrębnego rodzaju sił zbrojnych. Ten mandat został Panu w styczniu tego roku przedłużony na kolejną kadencję. Jaka jest misja WOT i w jakim momencie organizacyjnym są obecnie? Pandemia sprawiła, że przechodzicie swoisty chrzest bojowy...

Misją WOT jest obrona i wspieranie lokalnych społeczności. Od pierwszych dni funkcjonowania formacji jej żołnierzy przygotowujemy nie tylko do walki zbrojnej, ale również do wspierania lokalnych społeczności poprzez działania przeciwkryzysowe. Czas próby nastąpił szybciej, niż zakładały jakiegokolwiek plany. W odpowiedzi na pandemię koronawirusa w marcu WOT zmienił tryb funkcjonowania ze szkoleniowego na przeciwkryzysowy. Zostaliśmy poddani sprawdzianowi, który nie jest symulowany, ale rzeczywisty i bardzo praktyczny. Mamy dwa cele: wspieramy wszystkie podmioty

spalniające transmisję koronawirusa oraz łagodzący skutki pandemii dla społeczności lokalnych, rozwijamy również ich odporność na kryzysy. Całość tych działań toczy się w ramach operacji pod kryptonimem Odporna Wiosna. Podczas niej przyszło nam wielokrotnie współpracować ze strażakami zawodowymi i druhami z OSP.

Okazało się również, że działania przeciwepidemiologiczne nie były jedynym polem współpracy. Na wniosek wojewody podlaskiego wspieraliśmy akcją gaśniczą w Biebrzańskim Parku Narodowym. Wspólne działania układają się świetnie, co wynika z dwóch faktów: silnego zaangażowania straży w nasze szkolenie praktycznie od początku funkcjonowania formacji oraz obecności w szeregach WOT byłych strażaków zawodowych oraz druhow OSP.

Czy w tym gorącym okresie wystarcza Panu żołnierzy?

Docelowo WOT ma liczyć 53 tys. żołnierzy wchodzących w skład siedemnastu bry-

gad Obrony Terytorialnej (OT), po jednej w każdym województwie – z wyjątkiem Mazowsza, gdzie formujemy dwie brygady. W szeregach WOT planuje się służbę około 48 tys. żołnierzy obrony terytorialnej (nie zawodowych). Obecnie osiągnęliśmy niemal połowę docelowej liczebności formacji, czyli prawie 25 tys. żołnierzy i to już pozwala nam swobodnie operować: w szczycie aktywności codziennie działało około 5 tys. żołnierzy zawodowych i OT. Niższe nasycenie siłami mamy jedynie na zachodzie Polski, ponieważ tam struktury budujemy w ostatniej kolejności. Z początkiem czerwca powróciliśmy do szkoleniowego trybu działania.

Zaangażowanie formacji owocuje wzrostem zainteresowania służbą w niej. Wiele samorządów dostrzegło potencjał WOT, a fakt, że opieramy się na żołnierzach ochotnikach, którzy pełnią służbę tam, gdzie mieszkają (stąd określenie terytorialsi), ten potencjał wzmacnia. I operacja Odporna Wiosna jest tego najlepszym dowodem. Zresztą z terytorialności korzystają również

OSP, bardzo mocno osadzone w społecznościach i silnie je wspierające. Naprawdę wiele nas łączy!

Czy ochotnicy nie tracą entuzjazmu w tym gorącym okresie?

Wręcz przeciwnie, żołnierze nawet chcieliby jeszcze szerzej się angażować, ale musimy stosować ekonomię sił, tak by nawet na wypadek przedłużającego się okresu epidemii być zdolnym do działania w dłuższej perspektywie. Musimy również zarządzać ryzykiem. Trzeba też pamiętać, że jesteśmy formacją wspierającą tych, którzy działają na pierwszej linii.

A propos wspierania służb ratowniczych – akcentuje Pan, że szczególnie zależy Panu na rozwijaniu współpracy ze strażakami. Temu też ma służyć porozumienie z komendantem głównym Państwowej Straży Pożarnej nadbryg. Andrzejem Bartkowiakiem. Zapytam wprost: co możecie dać strażakom, a co strażacy mogą dać WOT?

Co prawda faktyczna współpraca z PSP i OSP miała miejsce już wcześniej, jeszcze przed podpisaniem porozumienia, jednak z naszego punktu widzenia to był ważny moment. Po pierwsze dlatego, że porozumienie wysyła jasny sygnał co do faktycznej i obustronnej woli współpracy, a po drugie pozwala uporządkować kwestie formalne. Jasno pokazuje, że WOT nie chce wchodzić w nieswoje kompetencje – bo i z takimi zarzutami się spotykaliśmy. Naszym celem nie jest zastępowanie straży pożarnej (ani żadnej innej formacji), ale uzupełnianie i wzmacnianie jej potencjału w konkretnych sytuacjach. Ze strażakami łączy nas przede wszystkim wspólna misja: działamy na rzecz wspierania lokalnych społeczności. Już wiele działań pokazało, że potrafimy z sukcesem działać razem i współpracować na zasadzie *win-win*.

Co możemy dać strażakom? Natychmiastowe wsparcie w sytuacjach kryzysowych, kiedy tylko będą tego potrzebowali. Jesteśmy blisko, na tym samym terenie, znamy się. Dysponujemy też wyposażeniem podwójnego zastosowania, czyli takim, które może służyć w czasie pokoju, ale i w czasie wojny, np. agregatami prądotwórczymi, pompami, cysternami czy piłami motoro-

wymi. Ale spójrzmy na konkretną sytuację: kiedy wylewa rzeka i strażacy naprawiają i wzmacniają wały przeciwpowodziowe, to ręk do pracy nigdy za wiele – służymy wtedy wsparciem, setkami dodatkowych rąk, ale również specjalistycznym sprzętem. Choć muszę przyznać, że w samym wojsku trwa dyskusja, na ile powinno się angażować w pomoc strażakom, np. w reagowaniu kryzysowym, przy dużych zdarzeniach, pożarach, katastrofach budowlanych czy powodziach.

Co możemy dać strażakom? Natychmiastowe wsparcie w sytuacjach kryzysowych, kiedy tylko będą tego potrzebowali. Jesteśmy blisko, na tym samym terenie, znamy się.

A jakie jest Pana stanowisko w tej sprawie?

Przed wszystkim cieszę się, że ta dyskusja się toczy, bo konstruktywna wymiana argumentów może pomóc zbudować nowe podejście. W ubiegłym roku usłyszeliśmy od strażaków najlepszy komplement. Żartowali, że dawniej, gdy do powodzi przyjeżdżało wojsko, to znaczyło, że woda zaczynała opadać – ale dziś coś się zmieniło. Powstanie WOT, formacji funkcjonującej w lokalnych społecznościach, spowodowało tę zmianę. Dziś potrafimy reagować bardzo szybko, bo jesteśmy obecni na poziomie lokalnym. Trzeba również pamiętać o misjach Sił Zbrojnych. Trzecia z nich jednoznacznie wskazuje jako zadanie wojska obszar wsparcia ludności. Jesteśmy również coraz dojrzalszym społeczeństwem, przestajemy myśleć w sposób silosowy. Sukces zapewnią nam tylko działania połączone. Walka z kataklizmami zwykle wymaga szybkiego skupienia jak największych sił na źródle zagrożenia. Dlatego ważne, by strażacy wiedzieli, że w drugiej linii są zasoby gotowe, by szybko i skutecznie ich wspierać. Służy temu również fakt, o którym wspominałem – wielu druhów dzisiaj jest żołnierzami.

Co wtedy, gdy druh jest jednocześnie terytorialsem, a nastąpił zbieg działań operacyjnych? Jakie procedury wtedy obowiązują?

W takiej sytuacji stosujemy procedury obowiązujące wszędzie na świecie. Jeśli nie jest to stan wojny, to pierwszeństwo ma działalność realizowana w straży pożarnej. To bardzo proste rozwiązanie, które się sprawdza. Jest wiele dobrych rozwiązań, np. w USA remizy strażackie są często wykorzystywane przez Gwardię Narodową, a koszary udostępniane straży. Uważam, że strażacy i żołnierze tworzą pełen synergii zespół, pełniąc wzajemnie uzupełniające się role. Poza tym mamy w WOT takie powiedzenie: „przez ratownika do wojownika” – oddaje ono naszą filozofię szkolenia ludzi. Kompetencje ratownicze są przydatne również na polu walki. Straż inspiruje mnie także z uwagi na sposób, w jaki zagospodarowuje potencjał kilkuset tysięcy druhów – ochotników stanowiących świetne zaplecze kadrowe i operacyjne dla PSP.

A jak wygląda stosunek żołnierzy zawodowych do terytorialistów?

Swoje doświadczenie wojskowe zdobywałem w Wojskach Specjalnych, każdy nowo przybyły żołnierz mimo ukończenia arcytrudnego procesu selekcji musi w nich przejść wiele prób, zanim dla reszty zespołu okaże się godnym zaufania. Tak jest w pewnym sensie z żołnierzami OT – część żołnierzy zawodowych podchodzi do nich z pewną nieufnością. Dostrzegam to, ale na tym etapie nie widzę w tym niczego złego. Aby zbudować podobne zaufanie, jakim zawodowi strażacy darzą druhów z OSP, potrzebujemy po prostu czasu i możliwości wspólnego działania. Właśnie takiego jak operacja Odporna Wiosna, kiedy działamy ramię w ramię, zjednoczeni celem. Coraz więcej żołnierzy OT zaciąga się również do służby zawodowej, a byli żołnierze wstępują do służby OT. To buduje zupełnie nową sytuację, mającą niezwykle korzystny wpływ na całe Siły Zbrojne.

Czy żołnierze ochotnicy otrzymują wynagrodzenie za swoją służbę?

Tak, wynagrodzenie składa się z dwóch składników, tj. kwoty ok. 400 zł miesięcznie z tytułu utrzymywania tzw. gotowości do działania oraz wynagrodzenia z tytułu odbytego szkolenia (stawka za każdy dzień szkoleniowy), uzależnionego od stopnia woj-

skowego (dla szeregowca ok. 120 zł za dzień). Gotowość rozumiemy jako zobowiązanie żołnierza do utrzymywania się w dobrej kondycji fizycznej i stanie zdrowia, który pozwoli mu stawić się w jednostce na wezwanie. Udostępniamy również platformę e-learningową do samodzielnego szkolenia. De facto więc na służbę składa się dużo więcej czasu niż tylko ten spędzony w koszarach. Zgodnie z ustawą o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej w koszarach żołnierzy ochotnik musi spędzić minimum dwa dni w miesiącu. Jeśli dowódca uzna, że potrzebuje dodatkowego przeszkolenia, to w porozumieniu z nim może ten okres wydłużyć. Na rok szkoleniowy składa się 11 szkoleń weekendowych i 14-dniowe szkolenie zintegrowane. Łącznie 36 dni. Ale podkreślam, że czas ten można wydłużyć.

Skoro mowa o szkoleniach – jak wyglądają kompetencje terytorialsów w zakresie ratownictwa medycznego?

Docelowo chcemy zbudować podobny system, jak w straży pożarnej, czyli taki, w którym każdy żołnierz ukończy kurs z kwalifikowanej pierwszej pomocy (KPP). Na dziś naszą ambicją jest, by w każdej wspaniałej dwunastce (to nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej WOT) co najmniej dwóch żołnierzy miało uprawnienia KPP, choć w praktyce już jest znacznie lepiej, bo w naszych szeregach pełni służbę wielu ratowników medycznych, pielęgniarek czy farmaceutów.

I teraz, w momencie epidemii koronawirusa, takie kompetencje są bardzo przydatne.

Epidemia koronawirusa spowodowała, że po raz pierwszy po 1989 r. siły zbrojne zaangażowały się na tak dużą skalę w działania przeciwkryzysowe. Zadania związane z zapobieganiem rozprzestrzenianiu się epidemii realizują żołnierze WOT mający różne kompetencje: ratowników medycznych, pielęgniarek, farmaceutów, żołnierzy z uprawnieniami KPP (jednak tylko ci, którzy na co dzień nie pracują na rzecz służby zdrowia). Zadanie to dotyczy też: kierowców, logistyków, obsługi agregatów prądotwórczych, zestawów oświetleniowych, psychologów oraz informatyków. Statystycznie w ramach operacji Odporna Wiosna każdego dnia działało około 5 tys.

żołnierzy WOT oraz podchorążych akademii wojskowych. 75 proc. żołnierzy WOT stanowią ochotnicy. W pierwszych dwóch miesiącach operacji w działania zaangażowanych było ponad 15 tys. żołnierzy WOT, czyli 70 proc. formacji. W ciągu 75 dni operacji pobraliśmy ponad 75 tys. wymazów, wsparliśmy ponad 300 szpitali i podmiotów leczniczych, a także 600 domów pomocy

robimy swoje i widzimy bardzo pozytywny odzew ze strony społeczeństwa, a to jest najważniejsze. Ewentualna krytyka na mnie osobiście działa mobilizująco i z jeszcze większą determinacją dążę do realizacji powierzonego mi zadania. O przyjęcie w nasze szeregi mogą ubiegać się rezerwiści, a także te osoby, które do tej pory nie pełniły służby wojskowej w żadnej formie.



Strażacy PSP i terytorialszi z 13. Świętokrzyskiej Brygady WOT – współpraca na przejściu granicznym podczas działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się COVID-19



Szkolenie dotyczące dekontaminacji dla terytorialsów z 5. Mazowieckiej Brygady Obrony Terytorialnej, przeprowadzone przez strażaków PSP z Ciechanowa

społecznej. Kompetencje medyczne żołnierzy należy uznać za kluczowe dla formacji. Będziemy je rozwijać.

Tworzeniu formacji towarzyszyła dość duża krytyka. Czy nie sądzi Pan, że ostatnie wydarzenia i zaangażowanie terytorialsów mogą zmienić stosunek do Waszej służby i przekonać dotąd nieprzekonanych?

W ostatnim czasie dotarliśmy z pomocą do setek tysięcy ludzi, wśród nich pewnie byli i przeciwnicy powstania WOT. Ale my

Formacja cieszy się też dużym zainteresowaniem wśród kobiet, które stanowią już ponad 15 proc. żołnierzy. Średnia wieku żołnierza OT to 32 lata. W WOT pełni też służbę kilkuset strażaków ochotników. Bardzo cenimy sobie ich kompetencje i rozumienie potrzeb społeczności lokalnych. W WOT każdy może rozwijać swoje talenty i pozyskiwać nowe kompetencje. Tak więc strażacy ochotnicy – dołączajcie do nas! Razem będziemy „zawsze gotowi, zawsze blisko – Bogu na chwałę, ludziom na ratunek”.

rozmawiała Katarzyna Zamorowska

ARTUR KOWALCZYK

Kalendarium epidemii koronawirusa (cz. 4)

Od końca 2019 r., gdy w Chinach pojawiły się pierwsze przypadki zachorowań na COVID-19, do 30 czerwca tego roku na świecie zakażyło się wirusem SARS-CoV-2 blisko 10,5 mln ludzi. Wyzdrowiało 5,7 mln, a zmarło ponad 513 tys.

1
czerwca

W Polsce wznowiono pasażerskie połączenia lotnicze, ale tylko w ruchu krajowym. Ze względów bezpieczeństwa pasażerowie mają mierzoną temperaturę ciała i muszą nosić maseczki.

2
czerwca

Dyrektor regionalna WHO Carissa Etienne poinformowała, że w obu Amerykach szybko rośnie liczba chorych na COVID-19. W całym regionie zakażyło się do tej pory blisko 3 mln osób. W Brazylii w ciągu doby odnotowano blisko 29 tys. nowych zakażeń i 1262 zgony.

Ostatni podchorąży z SGSP, u którego potwierdzono obecność SARS-CoV-2, opuścił izolatorium. Wszyscy podchorążowie z tej uczelni przebywają w miejscach zamieszkania, a większość z nich pełni służbę w jednostkach ratowniczo-gaśniczych w swoich powiatach.

3
czerwca

Strażacy z JRG nr 6 KM PSP m. st. Warszawy oraz z Wydziału Logistycznego KW PSP w Warszawie wydawali sprzęt ochrony osobistej oraz materiały do dezynfekcji dla komend powiatowych i miejskich PSP z woj. mazowieckiego – w tym 46 generatorów ozonu, 1095 przyłbic, 1735 gogli, 79 400 rękawiczek jednorazowych, 96 200 maseczek chirurgicznych, 11 590 l płynów do dezynfekcji powierzchni, 8550 l płynu do dezynfekcji rąk, 9180 maseczek FFP2, 520 maseczek FFP3 oraz 1888 ubrań ochronnych typu 4B. Sprzęt ochrony osobistej dla mazowieckich strażaków kupiła KW PSP w Warszawie z funduszy własnych i przekazanych przez KG PSP z rezerwy celowej na wsparcie działań związanych z pandemią COVID-19.

4
czerwca

Na terenie KG PSP odbył się briefing prasowy przed wyjazdem grupy ratowniczej z pomocą humanitarną na Białoruś w związku z zagrożeniem COVID-19. Akcją tę zorganizowały Kancelaria Prezesa Rady Ministrów i Ministerstwo Spraw Zagranicznych, a grupę ratowniczą utworzył minister spraw wewnętrznych i administracji. W jej skład weszło 96 funkcjonariuszy i pracowników PSP, Policji i Straży Granicznej, a także 47 pojazdów – 23 z PSP, 12 z Policji i 12 z SG. Strażacy, policjanci i pogranicznicy dostarczyli na Białoruś, m.in. do Mińska i Grodna, 1 mln maseczek medycznych, 4 mln maseczek ochronnych, 250 tys. l płynu dezynfekcyjnego, 50 tys. fartuchów i kombinezonów, 20 tys. przyłbic, 30 respiratorów i 21 tys. opakowań leków. Część sprzętu ochronnego i leków trafi do Polaków zamieszkujących Grodzieńszczyznę. W briefingu uczestniczyli: szef KPRM Michał Dworczyk, wiceminister SWiA Maciej Wąsik, wiceministrowie resortu spraw zagranicznych Maciej Lang i Paweł Jabłoński, ambasador Republiki Białorusi w Polsce Władimir Cuszew, komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak, szef Policji gen. insp. Jarosław Szymczyk, a także gen. dyw. Tomasz Praga – komendant główny SG.

5
czerwca

Prokuratura Okręgowa w Suwałkach przekazała strażakom z KM PSP prawie 30 l wysokoprocentowego alkoholu. Dostarczyli go funkcjonariusze Straży Granicznej z placówki w Goldapi. Ratownicy przygotowują z niego preparat do dezynfekcji wyposażenia osobistego, sprzętu i powierzchni, który zapewni im bezpieczne i higieniczne warunki pracy.

6
czerwca

W Polsce otwarto siłownie, kluby fitness, sale zabaw i baseny, ale wszyscy, którzy z nich korzystają, muszą przestrzegać zaleceń przygotowanych przez Ministerstwo Rozwoju, Główny Inspektorat Sanitarny i resort zdrowia. Liczba zakażeń SARS-CoV-2 na świecie przekroczyła 7 mln, a z jego powodu zmarło już ponad 400 tys. osób.

Od 2 do 6 czerwca strażacy z KP PSP Sławno przeprowadzili kolejne działania sanitarne w walce z SARS-CoV-2. Funkcjonariusze z posterunku PSP w Darłowie wspólnie z pogranicznikami sprawdzili temperaturę ciała załogom statków, które wpłynęły do portu – łącznie przebadano 59 osób. Strażacy JRG w Sławnie na bieżąco kontrolowali namiot pneumatyczny pełniący funkcję polowej izby przyjęć przy szpitalu powiatowym.

7
czerwca

Funkcjonariusze z KM PSP w Gdyni zmierzili temperaturę ciała 726 podróżnym na morskim przejściu granicznym. W działaniach tych uczestniczyło 18 strażaków.

8
czerwca

W Polsce rozpoczęły się matury, których wcześniejszy termin został przełożony z powodu epidemii koronawirusa. Tego dnia odnotowano 599 zakażeń, co stanowi największą liczbę zakażeń dziennych od początku epidemii. 326 z tych przypadków wykryto na Śląsku.

Na terenie JRG nr 3 w Toruniu, gdzie w marcu utworzono tymczasowy magazyn środków ochrony indywidualnej oraz środków dezynfekujących służących do walki z pandemią koronawirusa, odbyła się konferencja prasowa. Uczestniczyli w niej m.in.: wojewoda kujawsko-pomorski Mikołaj Bogdanowicz, komendant wojewódzki PSP w Toruniu bryg. Jacek Kaczmarek oraz prezes Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu Ireneusz Stachowiak. Wojewoda podziękował wszystkim strażakom z województwa kujawsko-pomorskiego za pomoc, która polegała m.in. na tworzeniu przyszpitalnych polowych izb przyjęć, przewozie próbek ze szpitali do laboratoriów, dezynfekcji przestrzeni publicznej i dostarczaniu żywności osobom przebywającym na kwarantannie.

9
czerwca

Z danych resortu zdrowia wynika, że w Polsce na milion mieszkańców przypada 31 zgonów spowodowanych chorobą COVID-19.

W 54 granicznych punktach kontrolnych służbę pełniło 272 strażaków, którzy zmierzili temperaturę ciała blisko 56 tys. osób. W namiotach PSP utworzonych zostało 400 polowych izb przyjęć przed szpitalami. Zabezpiecza je 190 ratowników.

10
czerwca

Do tej pory w Polsce przebadano na obecność koronawirusa blisko 1,1 mln próbek, u ponad 27 tys. osób potwierdzono zakażenie wirusem SARS-CoV-2.

11
czerwca

W Stanach Zjednoczonych liczba zakażonych przekroczyła 2 mln, ponad 113 tys. osób zmarło.

12 czerwca Władze Hiszpanii ogłosiły, że od 22 czerwca zniosą wszystkie ograniczenia, które dotyczą przemieszczania się obywateli w przestrzeni publicznej, ale trzeba będzie zachowywać 1,5-metrowe odstępy pomiędzy osobami i nosić maseczki.

Strażacy z JRG w Suwałkach od 12 marca do 12 czerwca pełnili służbę na przejściu granicznym w Budzisku, gdzie sprawdzali temperaturę ciała osobom, które wjeżdżały do Polski. Ratownicy przebadali w ten sposób około 27 300 osób.

13 czerwca Zniesiono wprowadzone w marcu tymczasowe kontrole na granicach wewnętrznych Unii Europejskiej, co oznacza, że można swobodnie podróżować, a Polacy po powrocie do kraju nie muszą odbywać obowiązkowej kwarantanny.

14 czerwca W orędziu do narodu prezydent Francji Emmanuel Macron ogłosił zwycięstwo nad koronawirusem, a także poinformował, że następnego dnia zostaną otwarte w całym kraju restauracje i bary, a 22 czerwca żłobki, przedszkola i szkoły.

W 17 granicznych punktach kontrolnych 80 strażaków z PSP zmierzyło temperaturę ciała blisko 9 tys. osób. W namiotach strażackich utworzonych było 400 polowych izb przyjęć przed szpitalami, zabezpieczało je 180 funkcjonariuszy.

15 czerwca Lekarze z Porozumienia Pracodawców Ochrony Zdrowia zaapelowali, by utrzymywać dystans społeczny, często myć i dezynfekować ręce, a także nosić maseczki, bo epidemia nie ustąpiła, a niektórzy wydają się o tym zapominać.

16 czerwca WHO uznała za naukowy przełom w walce z koronawirusem odkrycie brytyjskich naukowców, którzy potwierdzili, że deksametazon z grupy sterydów znacznie zmniejsza śmiertelność najczęściej chorych na COVID-19.

17 czerwca W Polsce od początku epidemii zakaziło się koronawirusem ponad 6 tys. górników. Po blisko trzech miesiącach przywrócono w naszym kraju pasażerski międzynarodowy ruch lotniczy.

18 czerwca Strażacy z PSP zmierzili temperaturę ciała ponad 8 tys. podróżnym w 26 granicznych punktach kontrolnych. W działaniach uczestniczyło 105 ratowników. W strażackich namiotach działało przed szpitalami 401 polowych izb przyjęć, które zabezpieczało 176 strażaków.

19 czerwca Chiny odnotowały 32 nowe zakażenia SARS-CoV-2, w 25 przypadkach doszło do nich na targu w Pekinie. Tamtejsze władze uważają, że źródło zakażeń pochodzi z Europy.

Podkarpacki strażacy od 9 marca pełnią dyżury w punktach kontrolnych na granicach z Ukrainą i Słowacją, gdzie mierzą temperaturę ciała podróżnym. Do 19 czerwca wykonali pomiary u ponad 203 tys. osób. Do tego dnia utworzyli też 20 przyszpitalnych punktów, gdzie rozstawili namioty pełniące funkcję polowych izb przyjęć.

20 czerwca Na całym świecie liczba osób zakażonych SARS-CoV-2 wynosi już ponad 8,6 mln. Najwięcej przypadków odnotowano w USA, gdzie na COVID-19 chorowało ponad 2,2 mln ludzi. W Hiszpanii ogłoszono zakończenie stanu zagrożenia epidemicznego, który został wprowadzony w połowie marca.

21 czerwca Policja w Hadze zatrzymała blisko 100 demonstrantów, którzy protestowali w przeciwko restrykcjom wprowadzonym w ich kraju w związku z epidemią koronawirusa.

22 czerwca WHO poinformowało, że ostatniej doby odnotowano 183 tys. zakażeń SARS-CoV-2, co oznacza rekordowy wzrost od początku pandemii. Adam Małysz, legendarny skoczek narciarski, powiadomił w mediach społecznościowych, że jest zakażony koronawirusem, ale na szczęście choroba przebiega bezobjawowo.

W 18 granicznych punktach kontrolnych, które zabezpieczało 77 strażaków, zmierzono temperaturę ciała blisko 8 tys. osób. W namiotach PSP przed szpitalami w całej

Polsce utworzonych było 396 polowych izb przyjęć, przy których służbę pełniło 179 ratowników.

23 czerwca Resort edukacji poinformował, że pracuje nad tym, by od września uczniowie wrócili do szkół i placówek oświatowych, a także udoskonala narzędzia on-line do nauki zdalnej, jako uzupełnienie tradycyjnych metod pracy.

24 czerwca Na terenie JRG nr 8 w Warszawie odbył się briefing przed wyjazdem z pomocą dla Ukrainy i Republiki Mołdawii. Uczestniczyli w nim przedstawiciele Ministerstwa Spraw Zagranicznych, Ministerstwa Finansów, Fundacji Solidarności Międzynarodowej, dyplomaci ukraińscy i mołdawscy, a także nadbryg. Andrzej Bartkowiak, komendant główny PSP. Na Ukrainę wyruszyło 13 pojazdami 26 strażaków PSP z Podkarpacia, Mazowsza, Wielkopolski, woj. zachodniopomorskiego, woj. warmińsko-mazurskiego, szkół pożarniczych oraz Komendy Głównej PSP, którzy mieli przewieźć 130 000 l płynu dezynfekcyjnego, 40 000 maseczek, 18 600 przyłbic, 1000 kombinezonów oraz 50 000 rękawic. Do Republiki Mołdawii pojechało pięcioma pojazdami dziesięciu funkcjonariuszy PSP z Mazowsza, Małopolski oraz KG PSP, którzy mieli przetransportować 22 000 l płynu dezynfekcyjnego, 30 000 maseczek oraz 4800 przyłbic.

25 czerwca WHO wyraziło zaniepokojenie wzrostem zakażeń koronawirusem w Europie, ponieważ może on grozić przeciążeniem szpitali. Naukowcy z Hiszpanii uważają, że noszenie maseczek, mycie rąk i zachowanie odległości od innych osób może zapobiec drugiej fali zachorowań na COVID-19.

26 czerwca Minister zdrowia Łukasz Szumowski zapowiedział, że jeżeli jesienią sytuacja będzie trudna, to część restrykcji może zostać wprowadzonych powtórnie, ale na pewno nie w takiej samej formie, jak wcześniej.

27 czerwca Komisja Europejska oraz 40 krajów świata zadeklarowało, że przeznaczą łącznie ponad 6 mld euro na walkę z pandemią koronawirusa, a także na wsparcie najuboższych. Kwota ta ma sfinansować m.in. testy i leki.

28 czerwca Na 19 granicznych punktach kontrolnych, które zabezpieczało 79 strażaków, skontrolowano temperaturę ciała ponad 9 tys. osób. W namiotach PSP utworzone były przed szpitalami w całej Polsce 394 polowe izby przyjęć, które zabezpieczało 167 ratowników.

29 czerwca Szef Światowej Organizacji Zdrowia powiedział, że globalnie pandemia COVID-19 nie zbliża się do końca, a przyspiesza – choć jak podkreślił, wiele państw poczyniło postęp w walce z koronawirusem.

Podsumowanie

Od końca 2019 r. do 30 czerwca tego roku SARS-CoV-2 dotarł do 213 krajów i terytoriów na całym świecie. Najwięcej osób zakaziło się nim w Stanach Zjednoczonych Ameryki, gdzie zachorowało ponad 2,7 mln ludzi, a zmarło ponad 130 tys. W naszym kraju odnotowano ponad 34 tys. zakażonych, z których zmarło blisko 1,5 tys.

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

Kraj	Zachorowania	Zgony
USA	2 727 853	130 122
Brazylia	1 408 485	59 656
Rosja	647 849	9 320
Indie	585 792	17 410
Wielka Brytania	312 654	43 730
Hiszpania	296 351	28 355
Polska	34 393	1 463

Stan z 30 czerwca br., źródło: www.worldometers.info

ARTUR KOWALCZYK

Fatalny Dzień Dziecka

W pożarze garaży i kamienicy, który wybuchł w Turzy Wielkiej 1 czerwca tego roku, czyli w Dzień Dziecka, ucierpiało jak na ironię dwoje dzieci. W sześciogodzinnej akcji gaśniczej uczestniczyło 34 strażaków – siedmiu z PSP i 27 z OSP.

Turza Wielka to wieś w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie działdowskim, w gminie Działdowo. Liczy około 700 mieszkańców. We wsi znajduje się zabytkowa stacja kolejowa z początku XX w. i neobarokowy pałacyk z tego okresu.

1 czerwca o godz. 14.48 dyżurny Stanowiska Kierowania KP PSP w Działdowie odebrał zgłoszenie, że na jednej z posesji w tej miejscowości pali się garaż. Do zdarzenia zadysponował zastępy z JRG oraz ochotnicze straże pożarne z Turzy Wielkiej, Płośnicy, Uzdowa i ze wsi Ruszkowo.

Niebezpieczna „naprawa”

O 14.58 na miejsce zdarzenia dotarli druhowie z Turzy Wielkiej, a dwie minuty później zastęp z JRG Działdowo. Po rozpoznaniu KDR stwierdził, że pożarem są objęte całkowicie trzy garaże znajdujące się obok budynku wielorodzinnego i drewno opałowe składowane

między nimi. Na miejscu byli już też dwaj policjanci, którzy zaczęli udzielać pierwszej pomocy poparzonemu 5-latkowi, schładzając mu nogi hydrożelem. W chwili wybuchu pożaru chłopiec i jego 13-letni brat znajdowali się w garażu, gdzie obaj próbowali naprawiać motorower.

Strażacy ustalili, że wszyscy mieszkańcy budynku zdążyli się ewakuować przed przyjazdem straży, a co najważniejsze – żaden z nich nie wymagał udzielania pierwszej pomocy. Z palących się garaży wyniesiono 5 butli 11 kg z gazem propan-butan, bez śladów oddziaływania wysokiej temperatury. Ratownicy podali dwa prądy wody: przemiennie w natarciu na palące się objekty i w obronie budynku mieszkalnego.

Początkowo zaopatrzenie wodne stanowił hydrant nadziemny oddalony około 10 m od miejsca pożaru, ale z uwagi na jego niewystarczającą wydajność korzystano później z hydrantu we wsi, a następnie dowożono wodę na miejsce akcji gaśniczej. Objęte pożarem garaże znajdowały się w odległości około 3 m od ściany kamienicy. Z powodu silnego wiatru płomienie sięgały do wystających drewnianych obrzeży pokrycia dachu budynku, które wskutek tego zaczęły się palić.

Utrudnione działania

Na miejsce zdarzenia dojechały kolejne jednostki ochrony przeciwpożarowej. Wprowadzono jeden prąd wody po klatce schodowej na poddasze budynku, ale pojawił się kłopot ze zlokalizowaniem pożaru, gdyż rozprzestrzenił się pomiędzy drewnianym stropem a eternitem, a także wewnątrz ścian warstwowych wypełnionych trzciną. Strażacy mieli utrudnione zadanie, by przeprowadzić szczegółowe rozpoznanie tego miejsca, bo strych okazał się bardzo zadymiony, co ograniczało widoczność. Nie ułatwia im też pracy skomplikowany układ



Budynek dotknięty pożarem oraz spalone garaże



mł. bryg. Tomasz Gajewski, do niedawna zastępca komendanta powiatowego PSP w Działdowie, kierujący działaniami ratowniczymi w czasie pożaru w Turzy Wielkiej, a obecnie komendant powiatowy PSP w Ciechanowie

Ustaleniem jednoznacznej przyczyny pożaru zajmuje się Policja pod nadzorem Prokuratury Rejonowej w Działdowie. W płonących garażach znajdowały się m.in.: przyczepka samochodowa i skuter, butle z gazem propan-butan, mniej przydatne dla domowników rzeczy, a także drewno opałowe, składowane również pomiędzy trzema garażami a ścianą budynku mieszkalnego. Budynek, w którym mieszkały cztery rodziny, był wykorzystywany zgodnie z przeznaczeniem, ale nie stosowano się do przepisów o nieskładowaniu materiałów pal-

nych na nieużytkowych poddaszach. Nie zachowano także odległości ich składowania przy ścianie budynku mieszkalnego.

Akcja ratunkowa, jak każda, gdzie są poszkodowani, przebiegała dynamicznie. Na szczęście w momencie jej rozpoczęcia nie było nikogo w mieszkaniach. Podczas działań strażacy musieli wykorzystać wiedzę z taktyki gaszenia pożarów otwartych i ukrytych, a także udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. W trakcie akcji zapoczentowały wypracowane wcześniej standardy współpracy służb terenu powiatu, które pomogły w jej organizacji.

Największym wyzwaniem w ugaszeniu tego pożaru była jego lokalizacja, bo powstał on na całkowicie zadymionym poddaszu, z kilkoma prowizorycznie oddzielnymi pomieszczeniami. Zalegały w nich m.in. stare meble, książki, tekstylia i urządzenia domowe, co powodowało, że strażakom trudniej było się po nich poruszać. Na uznanie zasługuje patrol policji, który już przed przybyciem straży rozpoczął udzielanie pomocy jednemu z poszkodowanych chłopców.

pomieszczeń, które na domiar złego były zastawione m.in. meblami i wypełnione rozwieszonymi ubraniami, co powodowało, że mieli problemy z przemieszczaniem się. Nie mogli też oddymić poddasza, bo były na nim jedynie dwa małe okienka. KDR polecił zadysponować SHD-23, by móc spróbować dotrzeć do źródła ukrytego ognia, w przestrzeni pomiędzy pełnym deskowaniem a pokryciem eternitowym dachu.

Tymczasem na miejsce zdarzenia przyjechały służby medyczne, żeby udzielić pomocy 5-latkowi. Do lekarzy zgłosił się też jego 13-letni brat, który miał poparzoną dłoń, a wcześniej nikomu o tym nie powiedział. Medycy podjęli decyzję, że młodszego chłopca trzeba przetransportować śmigłowcem do szpitala w Olsztynie, a starszego przewieźć karetką do szpitala w Działdowie. W trakcie działań wyznaczona rota zabezpieczyła lądowisko dla śmigłowca LPR, które zlokalizowano niedaleko miejsca zdarzenia.

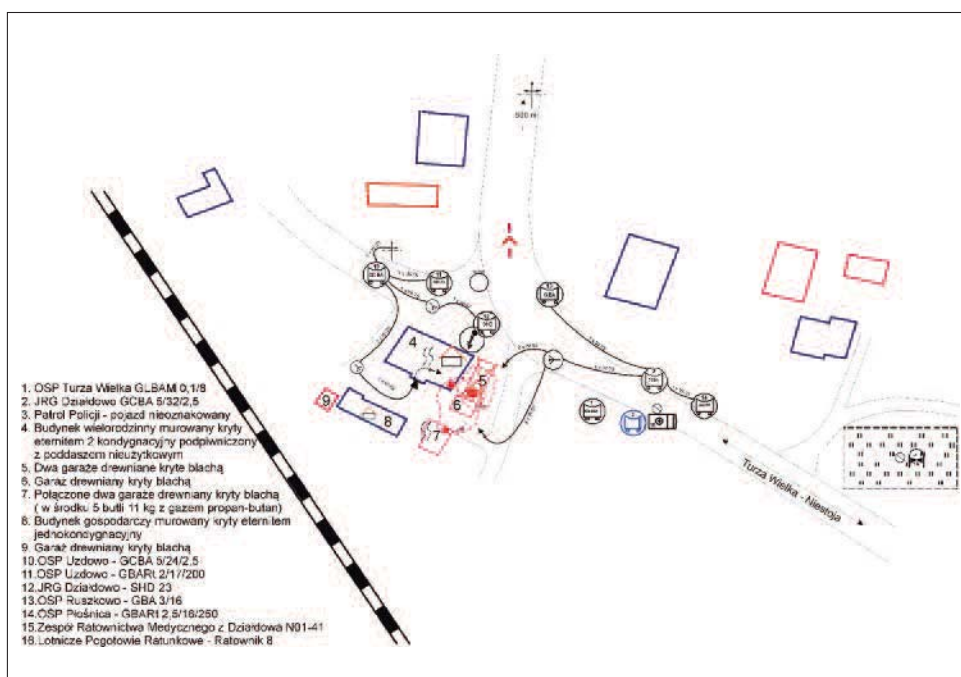
Pomoc dla pogorzalców

Po dojeździe SHD-23 podano jeden prąd wody na przestrzeń pomiędzy pełnym deskowaniem a pokryciem eternitowym dachu, żeby dotrzeć do źródła ukrytego ognia, a drugim prądem prowadzono działania od wewnątrz poddasza. Po likwidacji pożaru strażacy przystąpili do częściowej rozbiórki elementów konstrukcyjnych budynku, w tym więźby dachowej i drewnianych stropów, a także usunęli nadpalone materiały z poddasza.

Akcja gaśnicza zakończyła się po 6 godz., a na zabezpieczeniu pogorzelska pozostała jednostka OSP Turza Wielka. Podczas działań strażacy korzystali głównie ze sprzętu gaśniczego i ochrony dróg oddechowych, pilarek do drewna, a także sprzętu zabezpieczającego prace na wysokości oraz kamery termowizyjnej.

W wyniku pożaru całkowicie spaliły się trzy drewniane garaże, opał, przyczepka samochodowa, część więźby dachowej z przykryciem, jedno z pomieszczeń na poddaszu kamienicy, a nadpaliły się dwa drewniane garaże. Straty oszacowano na 288 tys. zł (w tym budynku – 250 tys. zł), a wartość uratowanego mienia na 350 tys. zł.

Warto podkreślić, że na miejsce zdarzenia przyjechali wójt gminy Działdowo wraz z pracownikami Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej, którzy zaproponowali mieszkańcom kamienicy lokale zastępcze. Poszkodowani zdecydowali jednak, że zamieszkają u swoich rodzin. Przybyli też psycholodzy z Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie, żeby udzielić wsparcia pogorzalcem, a administrator budynku w porozumieniu z wójtem zapewnił im opiekę społeczną. Przyczyny i szczegółowe okoliczności tego zdarzenia ustalają policjanci z Komendy Powiatowej Policji w Działdowie, ale strażacy przypuszczają, że do wybuchu pożaru mogło dojść przez nieostrożne używanie benzyny przez małoletnich.



Schemat rozlokowania sił i środków na miejscu zdarzenia

ALEKSANDRA RADLAK

Od tragedii do zmiany

W śnieżny sobotni wieczór 4 grudnia 1999 r. zapalił się parterowy dom opieki dla seniorów w centrum dawnej gminy Maaninka w Finlandii. Gaszenie pożaru rozpoczęto dopiero godzinę i trzy kwadranse po pierwszym alarmie – po zakończeniu chaotycznej ewakuacji.

Blok Viljami domu seniora gminy Maaninka był parterowym budynkiem o powierzchni 1421 m², postawionym na planie trójramiennej gwiazdy. Każdy z dwudziestu apartamentów rozmieszczonych po obu stronach korytarza miał zaplecze sanitarne i aneks kuchenny oraz wyjście na taras. W budynku znajdowała się też sala dla lokatorów przejściowych, siłownia, gabinet rehabilitacji, biuro, sauna oraz jadalnia. Wystrój mieszkań był różny, gdyż lokatorzy dekorowali je sami, bez oglądania się na cechy palności materiałów.

Parter budynku podzielono murowanymi ścianami oddzieleń przeciwpożarowych i drzwiami przeciwpożarowymi na trzy strefy pożarowe, ale niekonsekwentnie, gdyż strych wydzielono od części mieszkalnej za pomocą płyt gipsowo-kartonowych. Miał wytrzymać pół godziny, rzeczywistość zwerifikowała ten parametr. W teorii zapewniono podział przestrzeni strychu na podstrefy pożarowe. Każde mieszkanie stanowiło osobną podstrefę pożarową, z wyjściem na taras. Niestety, system wydzieleni budowlanych dowolnie dziurawiły systemy wentylacji.

Budynek wyposażono w adresowalny system sygnalizacji pożaru.

Większość mieszkańców domu, szczególnie ułożonych w zachodnim skrzydle, cierpiała na demencję, miała problemy z mobilnością i potrzebowała asysty w podstawowych czynnościach. Lokatorzy mieli dostęp do korytarza i przestrzeni komunalnej, nie mogli jednak opuścić budynku bez klucza. Drzwi zamykano na noc z lęku przed narkomanami kradnącymi leki. Uchwyty na drzwiach prowadzących na tarasy mieszkań zostały usunięte od wewnątrz, aby zapobiec ucieczkom i schowane były w miejscach, które znał tylko personel.

Pierwszy alarm

W nocy z 4 na 5 grudnia w bloku Ollinniemi (drugiej części domu opieki) pracowało dwoje regularnych członków personelu oraz asystentka wydziału. Do ich obowiązków należał również dozór mieszkańców bloku Viljami, który odwiedzali cztery, pięć razy podczas nocnej zmiany. Jeden z pracowników miał telefon komórkowy, na który otrzymywał powiadomienia z telefonów alarmowych lokatorów.

Pracownicy dokonali obchodu bloku Viljami około 21.30. W mieszkaniu nr 2 znaleźli śpiącego seniora i zapaloną lampkę nocną. Ze względu na to, że lokator miał trudny charakter i problemy z poruszaniem się (był po wylewie), personel zdecydował nie gasić lampki do kolejnego obchodu.

O 23.03 na telefonie asystentki pojawił się sygnał alarmowy (zarejestrowany także kilka minut później na komputerze) z mieszkania nr 2. Początkowo miała wrażenie, że to sygnał z opaski na nadgarstek, wcześniejsze alarmy otrzymane tego wieczoru pochodziły bowiem właśnie z alarmowych opasek pacjentów, którzy mieli problemy z samopoczuciem. Z tego powodu asystentka nawiązała połączenie z telefonem w mieszkaniu nr 2, ale po chwili zdała sobie sprawę, że sygnał nie brzmi jak zwykły alarm. Wraz z pielęgniarką natychmiast udała się więc do bloku Viljami. Dołączyła do nich córka lokatorów mieszkania nr 14, która odwiedzała tej nocy rodziców.

Kyllä on kuuma

Gdy na całym korytarzu Viljami słysząc już było dźwięk alarmu, jasne stało się, że chodzi o pożar. Pielęgniarka poprosiła asystentkę, aby zadzwoniła po straż pożarną, a sama wraz z córką pary z mieszkania nr 14 weszła do mieszkania nr 2. Jak zeznała potem w to-

ku śledztwa, płonęły łóżko i stojąca tuż obok komoda, a lokator leżał na plecach na podłodze przy przesuwanych drzwiach prowadzących z salonu połączonego z kuchnią do sypialni. Wolna od dymu przestrzeń sięgała pół metra od podłogi, zmuszona więc była czołgać się, aby dotrzeć do prawdopodobnie przytomnego jeszcze człowieka. Mimo podejmowanych przez około 4 min prób nie udało się jednak wyciągnąć poszkodowanego z pokoju, ponieważ wydawało się, że część jego ciała zakleszczyła się. Dym i ciepło zmusiły kobiety do opuszczenia pokoju. Czarny dym wydostawał się na korytarz. Pielęgniarka zamknęła drzwi, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się ognia.

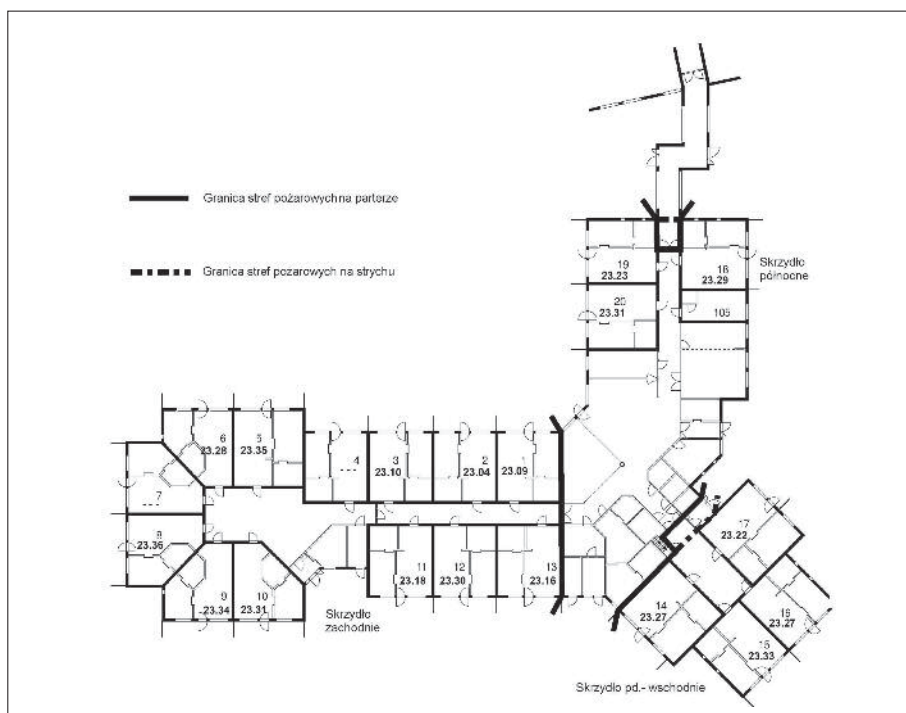
Kobieta towarzysząca pielęgniarce opisała to nieco inaczej. Spod przesuwanych drzwi między salonem/kuchnią a sypialnią widziała, że starzec siedział na krześle toaletowym w pobliżu łóżka. Powiedział tylko „kyllä on kuuma”, a więc „tak, jest gorąco”, a kobieta pociągnęła go na podłogę poniżej poziomu dymu. Możliwe więc, że wspomnienia pielęgniarki pochodzą dopiero z obserwacji po tej procedurze.

Przebieg pożaru

Niecały kwadrans później pożar rozprzestrzenił się na cały pokój, wyszedł przez okna na zewnątrz i objął podbitkę poddachową. Tędy oraz przez przewody wentylacyjne przedostał się na poddasze.

Alarmy w innych pomieszczeniach zaczęły prędko reagować.

Betonowe ściany między poszczególnymi mieszkaniami, a także między mieszkaniami a korytarzem skutecznie opierały się ogniom. Przestrzeń strychu za sprawą płyt gipsowo-kartonowych – przez kilkanaście minut. Najszybciej dym rozprzestrzenił się kanałami wentylacyjnymi, a ponieważ



Rys. 1. Ogólny układ bloku Viljami i czas aktywacji alarmu w poszczególnych pokojach

wszystkie czworo drzwi przeciwpożarowych było otwarte (niektóre z nich pozostawiono w tej pozycji, przywiązując klamki kablem do ścian), prędko wypełnił korytarze. W obu przejściach prowadzących do bloku Ollinniemi drzwi przeciwpożarowe zostały zamknięte przed 23.30.

Przybycie strażaków

Asystentka oddziału zadzwoniła na ogólny numer alarmowy 112, co Centrum Reagowania Kryzysowego Kuopio odnotowało o godz. 23.10. Stamtąd powiadomiono straż pożarną gminy Maaninka, niekompletną osobowo rzekomo ze względu na okres przedświąteczny oraz fakt, że od dawna działała nieregularnie i korzystała ze wsparcia innych jednostek. Do pomocy wezwano strażaków z Siilinjärvi i Kuopio oraz pogotowie i policję.

Po nieudanej próbie uratowania lokatora płonącego apartamentu pielęgniarka i asystentka – mimo wynikających ze stresu problemów z otwarciem drzwi – usiłowały wydostać seniora z mieszkania nr 18, ale również i te próby skończyły się niepowodzeniem. O 23.14 udało im się za to ewakuować osobę z mieszkania nr 19.

Około 7 min później, gdy ogień rozprzestrzenił się swobodnie na strychu skrzydła zachodniego, a później w innych strefach pożarowych, przybyła straż pożarna i karetka pogotowia gminy Maaninka, a asystentka oddziału podeszła do drzwi wejściowych,

by wręczyć klucze bloku Viljami kierowcy karetki. Dym z przestrzeni strychu zaczął dostawać się do pomieszczeń parteru.

W tym momencie po stronie Ollinniemi mocno czuć już było zapach dymu. Pielęgniarka i asystentka zaczęły przenosić pacjentów w łóżkach na koniec budynku, w kierunku jeziora Maaninkajärvi.

Po tym, jak szef straży pożarnej Maaninka wydał rozkazy strażakom, sam postanowił sprawdzić sytuację w skrzydle południowo-wschodnim. Na tym etapie nadal można było poruszać się w tym obszarze bez sprzętu ochrony dróg oddechowych. Czarny dym zaczął płynąć z otwartych drzwi południowo-wschodniego korytarza. Strażak zamknął otwarte drzwi przeciwpożarowe, a następnie udał się w stronę mniej dotkniętych pożarem części budynku, jednocześnie uderzając w okna, aby obudzić mieszkańców. Zglądając do mieszkań, stwierdził, że nie ma w nich dymu, a lokatorzy nie są zagrożeni. W tym momencie przekazał także raport strażakom z Kuopio, którzy byli w drodze do celu.

Ewakuacja

Całość sił skupiono na ewakuacji.

Lokator apartamentu nr 15 w południowo-wschodnim skrzydle wyszedł z niego sam, obudzony przez dźwięk alarmu; ktoś jednak zakazał mu iść dalej, wrócił więc i przez drzwi tarasu zobaczył strażaka, który sygnalizował, aby wyjść tamtą drogą.

O 23.30, po tym, jak kierowca karetki zapukał w szybę, przez taras wyszedł także lokator mieszkania nr 18. W apartamencie nr 15 lub 16 pacjentka na elektrycznym wózku została wyciągnięta przez drzwi tarasu. Podobne działania prowadzono wobec innych lokatorów, przy czym z zeznań ratowników i przybyłych o 23.40 policjantów wyłania się obraz chaosu, wywołanego niemożnością ewakuacji korytarzem, ciemnością i brakiem rozeznania w topografii obiektu. Wyłamywano drzwi tarasowe, wynoszono ludzi na materacach. Po kilka razy wchodziło do tych samych pustych pomieszczeń, pomijając te z ludźmi.

W okolicach północy dostrzeżono, że śnieg zaczyna topnieć na blaszanym dachu w pobliżu wejścia. Oznaczało to, że temperatura na poddaszu gwałtownie wzrosła. Straż użyła podnośnika z Kuopio, aby umożliwić schłodzenie strychu i opóźnić rozprzestrzenianie się pożaru na poddasze po stronie Ollinniemi.

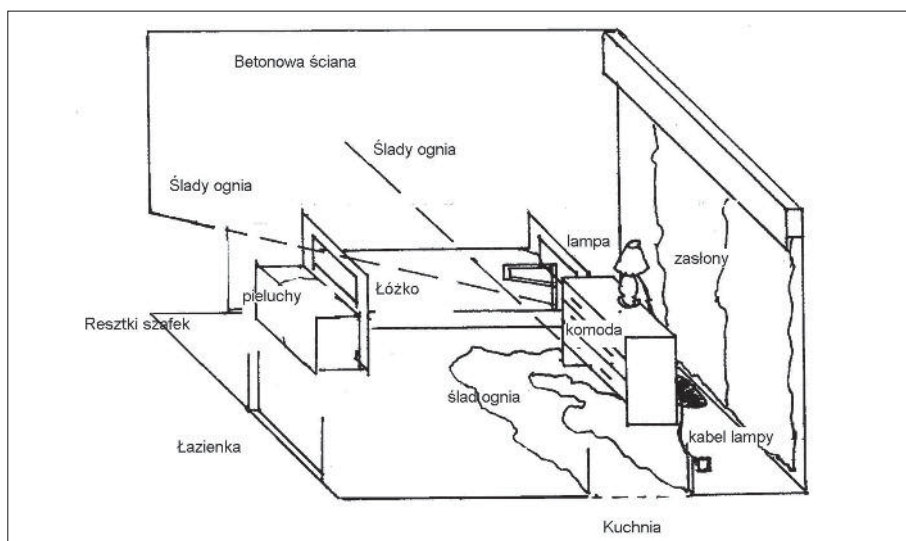
Wkrótce dach korytarza przy drzwiach spłonął i spadł. Akcją gaśniczą rozpoczęto około 1 godz. 45 min po wykryciu ognia w mieszkaniu nr 2. W pożarze zginęli mieszkańcy apartamentów nr 2, 3, 4, 11 i 12.

Przyczyna

Bezsporne jest, że ogień pojawił się najpierw w mieszkaniu nr 2. Domniemanych przyczyn było wiele, w tym papierosy lub próba samobójcza, stanęło jednak na tym, że najprawdopodobniej zawiniła pozostawiona „do kolejnego obchodu” lampka.

Częściowo spalone pudła ze sklejki, które pełniły funkcję podpórek pod drewniane łóżko, wskazują, że mebel był ustawiony równoległe do tylnej ściany sypialni, a jego wezgielowie znajdowało się 51 cm od okna; za łóżkiem zaś była szpara, przez którą mogła spaść np. poduszka. Pudełka-podpórki po stronie ściany paliły się słabiej niż te po stronie pokoju. Łóżko było zwęglone (u dołu do punktu rozkładu). Szafka na ścianie po stronie toalety spaliła się do wysokości około 80-100 cm. Pomiędzy szafą a łóżkiem leżały częściowo spalone pudełka na pieluchy.

Plastikowa mata na podłodze wypaliła się częściowo (pod komodą). Pomiędzy komodą a oknem znaleziono wtopioną w plastikową matę bryłę z topniejącymi resztkami czerwono-brązowego plastiku oraz resztkami różowej tkaniny poliestrowej. Listwa przypodłogowa za łóżkiem była zwęglona.



Rys. 2. Sypialnia apartamentu nr 2 po pożarze

Najprawdopodobniej więc poduszka z pokrowcem w którymś momencie zetknęła się z rozgrzaną żarówką lampy, która spadła z komody. Jej sztuczne futro i wypełnienie pianki poliuretanowej zapaliły się, a od nich komoda i łóżko.

Drewniana rama okienna i termiczna izolacja okna zostały całkowicie zniszczone. Okna i szyby drzwi tarasu pękły, a ogień rozprzestrzenił się na drewniane konstrukcje ścienne nad oknem, aż w końcu – szybami wentylacyjnymi – przeszedł w pożar na poddaszu.

Co poszło nie tak

Jak informuje raport sporządzony tuż po pożarze bloku Viljami, działania poszczególnych posterunków straży pożarnej oraz podejmowane przez nią operacje były w tym czasie w Finlandii ściśle powiązane z *kaupun-kiympäristölahtakunta*, a więc miejskimi radami ds. środowiska. Rady te były odpowiedzialne za przestrzenne zagospodarowanie miasta, czuwały m.in. nad bezpieczeństwem związanym z inwestycjami i budownictwem. Branżę tę nadzorował inżynier komunalny, jako bezpośredni przełożony komendanta straży pożarnej, a 40% etatu głównego budowniczego miasta to praca inspektora ds. ochrony przeciwpożarowej. Problem w tym, że w gminie Maaninka nikt nie zajmował stanowiska komendanta straży pożarnej od 1 maja do 30 września 1999 r., a sama straż miała połowiczny stan osobowy. W związku z tym w 1999 r. przez pięć miesięcy w gminie nie przeprowadzano wymaganych kontroli pożarowych obiektów specjalnych, jak domy opieki. Co gorsza, podczas budowy, oddawania w użytkowanie oraz

działania bloku Viljami nie dokonano żadnych kontroli pożarowych.

Jeśli chodzi o sam dom opieki, stwierdzono, że w transmisji alarmu na telefon pracownika wystąpiło opóźnienie o około 2 min.

Drzwi przeciwpożarowe na korytarzu zostały wyposażone w mechanizmy automatycznego otwierania i zamykania za pomocą czujników ruchu, ale mimo wymogów przepisów nie były sterowane czujkami dymu. Co i tak nie miało znaczenia, ponieważ wszystkie drzwi przeciwpożarowe zadrutowano w pozycji otwartej.

Wbrew przepisom nie wyposażono budynku w gaśnicę (proszkowe, 6 kg).

Według ówczesnie obowiązującej ustawy o usługach ratowniczych (561/1999) dom opieki w Maaninka musiał być rozpatrywany jako obiekt specjalny pod względem bezpieczeństwa pożarowego i bezpieczeństwa osobistego. Zarówno to, jak i liczba mieszkańców wymagały precyzyjnego planu bezpieczeństwa. Zgodnie z art. 10 dekreту o środkach ratunkowych (857/1999) plan taki musi uwzględniać możliwe wypadki i ich skutki, środki zapobiegawcze, szkolenie personelu i plan działań w sytuacjach zagrożenia. Dochodzenie popożarowe ujawniło znaczące uchybienia w zakresie powyższych wytycznych.

Gmina Maaninka nie zawarła umowy o współpracy z sąsiednimi gminami, która przewidywałaby współpracę ratowniczo-gaśniczą. Straży pożarnej z oddalonego o 31 km Pielavesi nie poinformowano o pożarze, chociaż dotarłaby prędzej niż straż z oddalonego o 45 km Kuopio. Przepływ informacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami straży pożarnej i policji był możli-

wy nie dzięki odpowiednim regulacjom, a dzięki dobrej woli i przytomnemu myśleniu osób zaangażowanych (np. policjanci z Kuopio po przybyciu na miejsce postanowili wezwać pomoc innych patroli policji oraz taksówki, które przetransportowały ewakuowanych do miejsca bezpiecznego).

Zakończenie

Ostatnich ocalałych uratowano około półtorej godziny po wybuchu pożaru. Biorąc pod uwagę przebieg zdarzenia, a zwłaszcza ewakuacji, ofiar śmiertelnych mogło być znacznie więcej. Do ograniczenia ich liczby najwięcej przyczynili się nie ludzie, lecz betonowe ściany, które zachowały statykę przez cały czas akcji, powstrzymując nie tylko rozwój pożaru między pomieszczeniami, ale też swobodnie płonący strych przed zawaleniem.

Szokująco nieliczny personel, biorąc pod uwagę typ i rozmiar placówki, okazał się nieprzygotowany i pomimo starań bezradny. Sama akcja powiadamiania straży pożarnej o wypadku była chaotyczna, tak samo jak i dotarcie poszczególnych zastępów na miejsce.

Po tym pożarze (i kilkunastu podobnych, choć mniej tragicznych), w 2002 r. Finlandia wprowadziła oparte na szacunku ryzyka wymagania dla nowych budynków dotyczące montowania tryskaczowych stałych urządzeń gaśniczych. Dwa lata później rozszerzyła ten wymóg na istniejące budynki. Potwierdzono go w ustawie o ratownictwie z 2011 r. Około 54% fińskich domów opieki i szpitali wyposażono w tryskacze do końca 2014 r. Obecnie w tryskacze tradycyjne lub na mgłę wodną wyposażonych jest ponad 3000 placówek, a liczba ta obejmuje co najmniej 70% domów opieki i mieszkań chronionych.

Ponadto przepisy nakazują, by w szpitalach, domach opieki, mieszkaniach chronionych i obiektach pomocy społecznej osoba odpowiedzialna przygotowała raport bezpieczeństwa ewakuacji i wyjaśniła, jakie środki zostały podjęte w celu zagwarantowania, że w przypadku pożaru wszyscy lokatorzy będą bezpiecznie ewakuowani.

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

Literatura dostępna u autorki

MATEUSZ KAMIŃSKI

Pożar strzelnicy

– w ogniu wątpliwości

Liczba strzelnic w Polsce rośnie. Pożar jednej z nich, do którego doszło 14 listopada 2019 r. we Wrocławiu, pokazał, że akcja gaśnicza w takim obiekcie to wielkie wyzwanie dla służb ratowniczych.

Pod rozpoczęcie akcji kierujący działaniem ratowniczym (KDR) ustalił, że dziewięć osób z widocznymi oparzeniami i podejrzeniem zatrucia wziewnych ewakuowało się przed przybyciem zastępów PSP, natomiast w trakcie rozpoznania uzyskano informację, że wewnątrz budynku może znajdować się osoba ranna. Słyszalne było spalanie wybuchowe amunicji. Przyjęto taktykę polegającą na obniżeniu temperatury środowiska pożarowego przy użyciu prądów wody aż do ustania huków naboju. Następnie przeszukano obiekt, by odnaleźć osobę ranną. Działania ratownicze były utrudnione ze względu na silne zadymienie oraz oberwanie się otuliny ścian i sufitu, wykonanej m.in. z wełny mineralnej.

Ważnym aspektem działań było przekazanie znalezionej broni i amunicji do nadzoru funkcjonariuszom innych służb. Zanim rozpoczęły się działania ratownicze PSP, pracownicy strzelnicy wynieśli na zewnątrz część amunicji i broni palnej. Miejsce składowania zostało wyznaczone i uzgodnione z funkcjonariuszami Policji i przez nich zabezpieczone. Broń i amunicja, które pozostały w pomieszczeniu objętym pożarem, zostały przekazane do zabezpieczenia policji dopiero po ugaszeniu i wychłodzeniu pożaru, ustaniu wybuchów pojedynczych sztuk amunicji oraz przewietrzeniu i sprawdzeniu pomieszczenia.

To, co najgroźniejsze

Rodzaje broni palnej i odpowiedniej do niej amunicji, które mogą znaleźć się na strzelnicy, określa ustawa o broni i amuni-

cji [1]. Będzie to broń palna bocznozapłonu o kalibrze do 6 mm (pistolety i karabinki „sportowe”), broń palna centralnego zapłonu o kalibrze do 12 mm (np. pistolet Glock 17 lub karabin AK), broń palna gładkolufowa (np. tzw. strzelba pompka) oraz broń czarnoprochowa. Jak widać, na strzelnicach znajduje się bardzo dużo rodzajów broni palnej. Zaznaczyć należy, że zawsze będziemy mieli do czynienia z amunicją kulową, tzw. ostrą i śrutową, bo stosowanie na strzelnicy amunicji ćwiczebnej, tzw. ślepej, jakkolwiek by to zabrzmiało, mija się z celem.

Zagrożenie na strzelnicach stwarza m.in. amunicja, a w szczególności jej składnik miotający – proch. Prochy strzelnicze ze względu na ich skład dzielą się na: nitrocelulozowe, nitroglicerynowe i proch czarny. Uogólniając, cała amunicja współczesna oparta jest na nitrocelulozie („stuningowanej” bawelnie), ponieważ na proch nitroglicerynowy składa się ww. celuloza z niewielką domieszką nitrogliceryny. Proch czarny ma zupełnie inny skład chemiczny niż nitrocelulozowe, składa się bowiem z saletry, siarki i węgla drzewnego.

Trzeba być świadomym, że każdy rodzaj prochu może spalać się bez dostępu powietrza. Umożliwiają to związki tlenowe zawarte w mieszaninach prochowych. Tak więc do zapłonu prochu wystarczy odpowiedni bodziec energetyczny, a najczęściej jest nim iskra, ciepło lub płomień. Dodatkowym zagrożeniem w kontekście ochrony przeciwpożarowej są pozostałości powystrałowe, osadzające się na elementach wystroju strzelnicy oraz w instalacjach wentylacyjnych.

Przechowywanie broni i amunicji

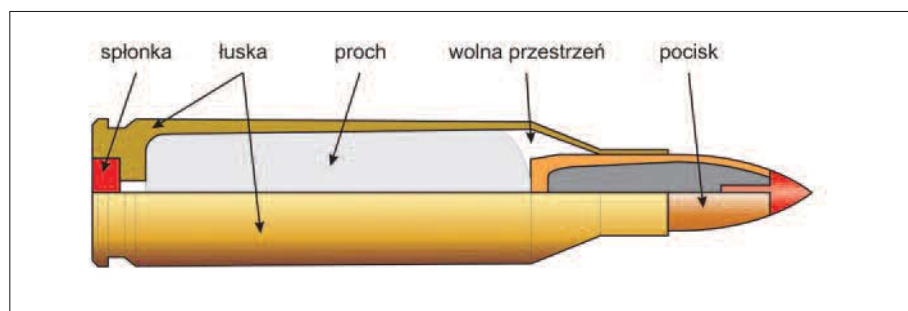
W każdej strzelnicy broń i amunicja powinny być przechowywane w tzw. magazynie broni, stanowiącym oddzielne pomieszczenie w budynku. Rozporządzenie MSW [2] określa kilka wymagań, które powinno ono spełniać: konstrukcja pomieszczenia musi być niepalna, pomieszczenie musi być wydzielone ścianami murowanymi, usytuowane w miarę możliwości na piętrze, wyposażone w gaśnicę proszkową ABC o masie środka gaśniczego co najmniej 4 kg oraz koc gaśniczy, drzwi powinny spełniać co najmniej wymagania, o których mowa w normie [3]. Dopuszcza się drzwi obite blachą stalową o grubości co najmniej 2 mm, z blokadą przeciwwyważeniową oraz zamknięciem przynajmniej na jeden zamek i zasuwę drzwiową, zamykaną na kłódkę. Ponadto okna magazynu muszą być osłonięte siatką stalową oraz zamocowaną na stałe w murze kratą wykonaną z prętów stalowych, a zamiast nich mogą być zastosowane szyby kuloodporne albo o zwiększonej odporności na włamanie, bez możliwości otwierania. Magazyn broni musi być zabezpieczony systemem sygnalizacji włamania i napadu z transmisją sygnału alarmu do uzbrojonego stanowiska interwencyjnego, pełniącego całodobowy dyżur.

Broń na czas przechowywania powinna mieć odłączony magazynek oraz być rozładowana. Amunicja nie może być przechowywana w magazynkach naboju, tylko w pudełkach lub pojemnikach, w sposób uniemożliwiający uderzenie w spłonkę naboju.

Proch czarny najczęściej przechowywany jest w pojemnikach o masie 1 kg, co w porównaniu z pojedynczymi sztukami amunicji jest znacznie poważniejszym zagrożeniem.

Budowa amunicji i broni, mechanizm strzału

Nabój złożony jest z łuski, spłonki, prochu i pocisku.



Przekrój naboju karabinowego

Łuska to element łączący wszystkie składniki naboju; można powiedzieć, że jest obudową naboju i pojemnikiem na proch. Spłonka znajduje się na samym spodzie łuski. Składa się z bardzo małej ilości materiału wybuchowego inicjującego, który jest wrażliwy m.in. na bodźce mechaniczne (np. uderzenie). Spłonka po własnej detonacji ma za zadanie zapalić proch strzelniczy. Proch w łusce przysypuje spłonkę, a całość naboju zamyka pocisk, który jest elementem rażącym.

Broń palna ma lufę z komorą naboju. Dopóki nie znajduje się w niej nabój, broń palna nie jest załadowana, a strzał nie nastąpi. Uogólniając, należy podłączyć magazynek, a następnie przeładować broń, aby nabój znalazł się w komorze naboju, co umożliwi uzyskanie zamierzonego efektu rażącego.

Strzał to zjawisko polegające na wyrzu-

ceniu pocisku z lufy broni palnej. Spowodowany jest wysokim ciśnieniem gazów prochowych powstałych przy spaleniu prochu. Charakterystyczne cechy strzału to m.in. bardzo wysokie ciśnienie, ok. 2000-3000 at, i krótki okres trwania, ok. 0,001-0,6 s. Tak duży wzrost ciśnienia możliwy jest do uzyskania jedynie w komorze naboju broni palnej. Dlatego zupełnie inaczej zachowa się pocisk po spaleniu prochu w magazy-

nowanej amunicji, a inaczej w broni z nabojem w komorze.

Inspiracje amerykańskie

Istnienie wieloletniej i ciągle żywej kultury posiadania broni w USA sprawia, że możemy uczyć się na amerykańskich doświadczeniach w kontekście ochrony przeciwpożarowej. Pierwsze testy zachowania się amunicji w środowisku pożarowym przeprowadzono tam już w 1905 r., a później powtarzano je lub kontynuowano z założeniem innych scenariuszy. Dotyczyły one w szczególności:

- wpływu uderzenia o ziemię podczas zrzucenia amunicji z wysokości,
- wpływu wystrzelonego pocisku na amunicję,
- zachowania amunicji przy pożarach wewnętrznych,
- zachowania składowisk amunicji przy

pożarach zewnętrznych.

Obserwacje z wielokrotnie przeprowadzanych testów na przestrzeni kilkudziesięciu lat wskazują, że:

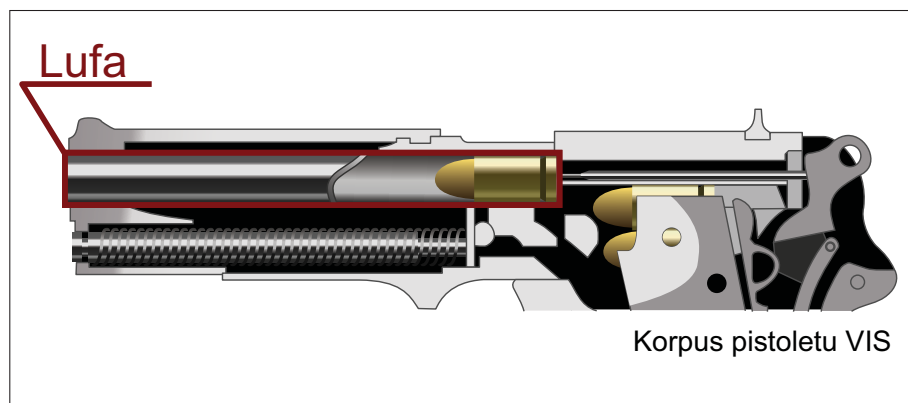
- amunicja nie spala się ani nie wybucha jednocześnie w dużych ilościach, ani podczas pożaru wewnętrznego, ani zewnętrznego,
- prędkość pocisków i ich zdolność rażenia nie jest w żaden sposób porównywalna z pociskiem wystrzelonym z broni palnej, mają one małą prędkość i nie stanowią zagrożenia dla strażaków wykorzystujących standardowe środki ochrony indywidualnej przeznaczone do pożarów wewnętrznych,
- kawałki lub całe łuski okazują się mieć największą prędkość,
- skutecznym sposobem ugaszenia pożaru jest odebranie ciepła materiałowi palnym przy użyciu wody.

Spalający się proch w naboju nie ma wystarczająco dużo energii, aby rozerwać swoją łuskę i łuskę sąsiedniego naboju i dlatego nie może przekazywać bodźca innym ładunkom prochowym. W rezultacie zamiast jednoczesnego spalania naboju mamy do czynienia z serią spalań poszczególnych ładunków prochowych. W przypadku pożaru dużej ilości amunicji odgłos trzasków będzie następował w krótkich odstępach czasu, brzmiąc jak strzelanina. Niebezpieczeństwo stwarzane przez odłamkujące łuski nie jest poważnym zagrożeniem, ponieważ nabój poza komorą naboju łatwo pęka przy wzroście ciśnienia. Uciekający gaz zużywa swoją energię na rozerwanie łuski, a nie na miotanie pociskiem. Podczas pożarów składowanej amunicji najczęściej to łuski pełnią rolę odłamków, ale i tak są wyrzucane na niewielką odległość. Innymi słowy, cięższe części naboju (pociski) pozostają nienaruszone, a lżejsze (łuski) są wyrzucane.

Współczesna amunicja nie stanowi zatem większego zagrożenia podczas pożarów. Co innego, gdy w magazynie znajduje się proch czarny. Mimo że większość strzelnic niechętnie udostępnia swoje stanowiska strzelcom czarnoprochowym, to przy rozpoznaniu operacyjnym obiektu należy zapytać pracowników strzelnicy o ewentualne magazynowanie prochu czarnego.

Warunki techniczne strzelnic

W polskim prawodawstwie są cztery akty prawne, które szczególnie powinny in-



Przekrój pistoletu z nabojem w komorze naboju

teresować właściciela strzelnicy przeznaczonej na rynek cywilny. Są nimi: ustawa o broni i amunicji [1], rozporządzenie MSW [2], rozporządzenie MSWiA [4] i rozporządzenie MŚ [5]. Nie mają w tym przypadku zastosowania przepisy dotyczące strzelnic garnizonowych, ponieważ odnoszą się one tylko obiektów zlokalizowanych na terenach będących w zarządzie ministra obrony narodowej.

Poza wymaganiami dotyczącymi magazynu broni, które wymieniłem powyżej, strzelnica traktowana jest jak budynek użyteczności publicznej niezakwalifikowany do ZL I i ZL II, co kategoryzuje go jako budynek kategorii zagrożenia ludzi ZL III, z wszelkimi tego konsekwencjami. Zatem przeciwpożarowe wymagania wobec takiego obiektu nie są wysokie.

Zgodnie z warunkami techniczno-budowlanymi [6] wentylacja i klimatyzacja powinny zapewniać odpowiednią jakość środowiska wewnętrznego, w tym wielkość wymiany powietrza i jego czystość przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa pożarowego. Wentylacja strzelnic krytych powinna być dobrze dobrana do ich charakterystyk. Jest trudna do prawidłowego utrzymania i zdarza się, że jej sprawność bywa bagatelizowana. Filtry oczyszczające powinno się stosować zarówno do powietrza wewnątrz strzelnicy podczas strzelań, jak i do powietrza usuwanego na zewnątrz. W związku z pozostałościami powystrzałowymi istnieje możliwość przedostania się do wentylacji niespalonych drobin prochu, co niesie za sobą ryzyko pożaru. Należy określić okresy i sposoby czyszczenia wentylacji z zebranych zanieczyszczeń oraz wymiany filtrów. Istotne jest również odprowadzenie elektryczności statycznej powstającej przy przepływie powietrza.

Poza zapewnieniem sprawności wentylacji zarządca obiektu powinien przeprowadzać regularne czyszczenie strzelnicy z pozostałości powystrzałowych. Tak zwanej „pracy z mokrą szmatą” nie da się uniknąć. Nikt natomiast nie określa, jak często i w jaki sposób prace te mają się odbywać.

Zakaz stosowania do wykończenia wnętrz strzelnic materiałów i wyrobów łatwozapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest tu zrozumiałą sam przez się.

Każda strzelnica powinna mieć w wyposażeniu kulochwyty i osłony boczne. Ich zadaniem jest m.in. uniemożliwienie przedostania się pocisków poza obszar strzelnicy. W związku z tym kulochwyty powinny być szczególnie solidne i odporne na rykoszetowanie. W niektórych strzelnicach do wykonania kulochwyków używa się m.in. starych, zużytych opon.

Ponadto, aby nie doszło do przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach mieszkaniowo-usługowych, wewnątrz strzelnic krytych montowane są odpowiednie wygłuszenia, m.in. wełna mineralna, wełna szklana, pianki akustyczne, ale również stare dywany, koce lub inne ciężkie tkaniny. Mimo że wełna mineralna, szklana czy pianki akustyczne mają gwarancję niepalności, to przy źle dobranej wentylacji będą na nich osiadały pozostałości powystrzałowe. Po kilkunastu miesiącach intensywnego użytkowania strzelnicy może się okazać, że wełna mineralna czy pianka akustyczna są skrajnie łatwopalne.

Scenariusz

Jeżeli pożar ma miejsce, gdy strzelnica jest zamknięta, sytuacja wygląda stosunkowo prosto. Broń palna jest rozładowana i ra-

zem z amunicją znajduje się w magazynie. W przypadku pożaru w godzinach pracy strzelnicy sytuacja może się skomplikować.

Żałujemy, że są godziny popołudniowe. Na strzelnicy mamy dziesięć stanowisk i wszystkie są zajęte przez strzelców. Broń palna jest załadowana, a amunicja leży przy każdym stanowisku. W momencie powstania pożaru nie wiemy, jak zachowają się strzelcy. Część z nich na pewno porzuci załadowaną broń i zostawi amunicję przy stanowiskach, co stanowi potencjalne zagrożenie dla strażaków, którzy będą musieli zmierzyć się z pożarem. Jeżeli w komorach nabojoych porzuconej broni palnej znajdują się naboje, to po przekroczeniu temperatury samozapłonu splotki lub prochu nastąpi strzał z groźnymi tego skutkami.

Dla strażaków ważna jest świadomość potencjalnych zagrożeń, która pomaga w podejmowaniu adekwatnych decyzji. Przede wszystkim należy dowiedzieć się, czy jakieś osoby zostały poszkodowane, bo jeżeli nie, podjęcie ryzyka wejścia do palącej się strzelnicy może być nieuzasadnione. Ważna też jest obecność czarnego prochu, czy to w magazynie, czy na stanowiskach strzeleckich.

Podsumowując: ze względu na zagrożenia wtórne najlepiej jest nie dopuścić do powstania pożaru. Znaczną rolę mają tu do odegrania pracownicy, którzy powinni dbać przede wszystkim o bezpieczne funkcjonowanie strzelnic.

kpt. Mateusz Kamiński pełni służbę w Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności KG PSP

Przypisy

- [1] Ustawa z dnia 21 maja 1999 r. o broni i amunicji (t.j. DzU z 2020 r. poz. 955).
- [2] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych z dnia 26 sierpnia 2014 r. w sprawie przechowywania, noszenia oraz ewidencjonowania broni i amunicji (DzU poz. 1224).
- [3] Polska Norma PN-EN 1627:2012.
- [4] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 15 marca 2000 r. w sprawie wzorcowego regulaminu strzelnic (DzU nr 18, poz. 234 ze zm.).
- [5] Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 4 kwietnia 2000 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony środowiska dotyczących budowy i użytkowania strzelnic (DzU nr 27, poz. 341).
- [6] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U z 2019 r. poz. 1065).

Pozostała literatura dostępna u autora



Pożar strzelnicy spowodowany przez pozostałości powystrzałowe



Testy amunicji strzeleckiej

RKO w dobie

W jaki sposób w obliczu zagrożenia koronawirusem wykonywać resuscytację krążeniowo-oddechową skutecznie, a zarazem mając przede wszystkim na względzie własne bezpieczeństwo? Mówią o tym nowe wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji.

Choroba COVID-19 wywołana jest przez nowo odkryty koronawirus SARS-CoV-2. Może on doprowadzić do ciężkiego zapalenia płuc i zespołu ostrej niewydolności oddechowej (ARDS), prowadzącego do zgonu. Z uwagi na wyjątkowo krótki czas, jaki minął od odkrycia wirusa (około siedmiu miesięcy w chwili pisania artykułu), należy mieć na uwadze możliwe rozbieżności w doniesieniach naukowych różnych grup badawczych. Jednak na podstawie dotychczasowych wielośrodkowych badań oraz dobrych praktyk można już przyjąć pewne standardy postępowania z pacjentami chorymi na COVID-19 lub z podejrzeniem tej choroby.

24 kwietnia 2020 r. Europejska Rada Resuscytacji wydała „Wytyczne COVID-19”. W pewien sposób modyfikują one uprzednio wydane i stosowane w naszym regionie „Wytyczne resuscytacji 2015”. Niniejszy artykuł jest próbą przeniesienia zapisów zawartych w „Wytycznych COVID-19” na grunt codziennej służby ratowników Państwowej Straży Pożarnej oraz ochotniczych straży pożarnych w zakresie udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy.

Wirus SARS-CoV-2 przenosi się głównie przez kontakt z wydzielinami dróg oddechowych pacjenta zakażonego: bezpośrednio lub przez dotyk skażonych nimi powierzchni. Wydzieliny dróg oddechowych w zależności od rozmiaru nazywamy kropelkami (rozmiar większy niż 5-10 mikronów) lub cząsteczkami zawieszonymi w powietrzu (aerozol, rozmiar mniejszy niż 5 mikronów). Kropelki opadają na powierzchnię w promieniu około 1-2 m od dróg oddechowych pacjenta, natomiast cząsteczki zawieszane w powietrzu (aerozol) mogą utrzymywać się tam przez dłuższy czas. To właśnie głównie na minimalizowaniu ryzyka kontaktu z wydzielinami dróg oddechowych pacjenta polegają zmiany w „Wytycznych”.

Środki ochrony indywidualnej

Jako minimalną ochronę przed kropelkami „Wytyczne” wskazują:

- rękawice,
- fartuch z krótkim rękawem,

- płynoodporną maskę chirurgiczną,
- ochronę oczu i twarzy (płynoodporna maska chirurgiczna zintegrowana z przyłbicą; pełna ochrona twarzy/przyłbica; poliwęglanowa ochrona lub ich odpowiednik).

Minimalną ochronę przed cząsteczkami zawieszonymi w powietrzu (aerozolem) zgodnie z „Wytycznymi” zapewniają:

- rękawice,
- fartuch z długim rękawem,
- maska FFP3/N99 lub FFP2/N95, jeśli FFP3 nie jest dostępna.
- ochrona oczu i twarzy (pełna ochrona twarzy/przyłbica; poliwęglanowa ochrona lub ich odpowiednik).

Alternatywnie mogą być używane systemy filtrujące z nawiewem powietrza (Powered Air Purifying Respirators – PAPR).

BLS/AED* – pierwsza pomoc

„Wytyczne COVID-19” określają, w jaki sposób świadkowie pozaszpitalnego nagłego zatrzymania krążenia (NZK) powinni się zachować, aby udzielić pomocy, nie narażając się na kontakt z wydzielinami dróg oddechowych poszkodowanego. Modyfikacje schematu udzielania pomocy u chorego na COVID-19 lub osoby z podejrzeniem tej choroby polegają na tym, że:

- Ocenę przytomności należy wykonać przez potrząśnięcie poszkodowanym i próbę nawiązania kontaktu przez zwrócenie się do niego głośno.
- Ocenę oddechu należy dokonać wy-

łącznie przez obserwację klatki piersiowej i brzucha, szukając ruchów świadczących o prawidłowym oddechu. Nie należy udrażniać dróg oddechowych poszkodowanego ani umieszczać swojej twarzy przy jego ustach i/lub nosie.

- Udzielając pomocy, należy rozważyć zasłonięcie twarzy poszkodowanego szmatką lub ręcznikiem przed rozpoczęciem uciskania klatki piersiowej i defibrylacji. Może to zmniejszyć ryzyko rozprzestrzeniania się wirusa w powietrzu podczas RKO.
- Po zakończeniu RKO należy jak najszybciej umyć ręce wodą z mydłem lub zdezynfekować środkiem na bazie alkoholu i skontaktować się z lokalnymi władzami, by uzyskać informacje na temat badań prze-



Praca w kombinezonie z nawiewem świeżego powietrza (PAPR). System ten zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa pracy

COVID-19

siewowych po kontakcie z osobą chorą na COVID-19 z podejrzeniem tej choroby.

Znajomość i zrozumienie powyższych zasad przez funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej oraz druhów OSP pozwoli im w stosunkowo bezpieczny sposób udzielać pomocy poza godzinami służby, gdy będą świadkami nagłego zatrzymania krążenia. Umożliwi również pełniejsze zrozumienie priorytetów bezpieczeństwa w przypadku udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy choremu na COVID-19 lub osoby z podejrzeniem tej choroby.

BLS/AED – kwalifikowana pierwsza pomoc

W „Wytycznych COVID-19” nie ma rozdziału dotyczącego prowadzenia BLS/AED na poziomie kwalifikowanej pierwszej pomocy. Poniżej przedstawione zostały więc zapisy zawarte w rozdziałach dotyczących podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych.

- Zespoły udzielające pomocy pacjentom z zatrzymaniem krążenia powinny składać się wyłącznie z pracowników mających dostęp do środków ochrony indywidualnej dla zakażeń przenoszonych drogą powietrzną i przeszkolenie w zakresie ich użycia.
- Środki ochrony indywidualnej muszą być dostępne dla personelu. Ich stosowanie może powodować niewielkie opóźnienie w rozpoczęciu uciskania klatki piersiowej, jednak bezpieczeństwo personelu jest najważniejsze.
- Jest mało prawdopodobne, aby naklejanie elektrod AED i sama defibrylacja były procedurami generującymi aerozol. W związku z tym mogą być wykonywane przez personel medyczny noszący środki ochrony indywidualnej chroniące przed zakażeniem drogą kropelkową (maska chirurgiczna, ochrona oczu, fartuch z krótkim rękawem, rękawiczki i gogle).
- Podczas wykonywania procedur generujących aerozol (uciski klatki piersiowej, zabezpieczanie drożności dróg oddechowych i wentylacja) personel zawsze powinien używać środków ochrony indywidualnej zapobiegających zakażeniom przenoszonym drogą powietrzno-kropelkową. Pracownicy ochrony zdrowia zakładają ŚOI zabezpieczające przed cząstkami zawieszonymi w powietrzu przed rozpoczęciem uciskania klatki piersiowej i udrażniania dróg oddechowych. Minimalne zabezpieczenie obejmuje maskę FFP3 (FFP2 lub N95, jeśli FFP3 nie jest dostępna), ochronę oczu i twarzy, fartuch z długimi rękawami i rękawice.
- Wciąż należy wykonywać uciśnięcia klatki piersiowej i wentylację (za pomocą worka samorozprężalnego z maską twarzą podłączoną do źródła tlenu) w stosunku 30:2. Zespoły przeszkolone wyłącznie w zakresie BLS, o mniejszych umiejętnościach lub niepewne co do swoich kompetencji w zakresie wentylacji workiem samorozprężalnym z maską nie powinny prowadzić takiej wentylacji ze względu na ryzyko generowania aerozolu. Zespoły te powinny umieścić maskę tlenową na twarzy pacjenta, podać tlen i zapewnić resuscytację polegającą wyłącznie na uciskaniu klatki piersiowej.
- Należy zastosować filtr przeciwwirusowy (filtrujący wymiennik ciepła i wilgoci lub filtr HEPA) pomiędzy workiem samorozprężalnym a sprzętem do wentylacji (maska, sprzęty nagłośniowe) w celu oczysz-

czania wydychanego przez poszkodowanego powietrza.

- Podczas wentylacji workiem samorozprężalnym należy trzymać maskę twarzą dwiema rękami, aby zapewnić dobrą szczelność pomiędzy twarzą a maską. Technika ta wymaga pomocy drugiego ratownika.

Zalecenia dla strażaków

Przekładając powyższe zapisy „Wytycznych COVID-19” na praktykę działania strażaków PSP i OSP, zasadne wydaje się przyjąć następujące reguły działania:

- Należy dążyć do uzyskania przez dyżurnego operacyjnego informacji, czy na miejscu zdarzenia przebywają osoby chore na COVID-19 lub z podejrzeniem tej choroby. W przypadku otrzymania tej informacji dopiero na miejscu zdarzenia KDR powinien poinformować o tym podległych strażaków oraz SK. Dyżurny przekazuje tę informację do innych służb.
- Krytycznie ważne jest bezpieczeństwo. Priorytet stanowią: bezpieczeństwo własne, bezpieczeństwo pozostałych ratowników i świadków, bezpieczeństwo pacjenta. Czas niezbędny do zapewnienia bezpieczeństwa jest akceptowalnym opóźnieniem podjęcia RKO.
- U nieprzytomnego poszkodowanego, chorego na COVID-19 lub z podejrzeniem tej choroby, oceny oddechu należy dokonać wyłącznie poprzez obserwację klatki piersiowej i brzucha, szukając ruchów świadczących o prawidłowym oddechu. Nie należy udrażniać dróg oddechowych poszkodowanego ani umieszczać swojej twarzy przy jego ustach i/lub nosie.

REKLAMA



ZAUF AJ DOŚWIADCZENIU...

WUS
BRZEZINY

ZOSP RP
WYTWÓRNIA UMUNDUROWANIA STRAŻACKIEGO

www.wusbrzeziny.pl

- Należy zmniejszyć liczbę osób przebywających w pomieszczeniu do absolutnie niezbędnego minimum.
- Po założeniu ŚOI (kombinezon, maska FFP3, gogle, przyłbica, rękawiczki) ratownicy przystępują do wykonywania uciśnięć klatki piersiowej. Jeżeli uszkodzony miał maskę do tlenoterapii biernej, należy ją pozostawić na twarzy z odkręconym tlenem (aż do gotowości do podjęcia wentylacji). Jeżeli nie miał maski, do czasu przygotowania zestawu do wentylacji (źródło tlenu, worek samorozprężalny, filtr, maska) należy ją założyć na twarz uszkodzonego i podawać tlen.
- RKO z wykorzystaniem worka samorozprężalnego powinny prowadzić tylko zespoły dobrze wyćwiczone w tej procedurze. W przypadku niedostatecznego wytrenowania lub braku pewności co do swoich umiejętności należy założyć uszkodzonymu maskę do tlenoterapii biernej, podawać tlen i wykonywać jedynie uciśnięcia.
- Doświadczeni ratownicy powinni jak najszybciej użyć nadgłośniowych przyrządów udrażniających drogi oddechowe, do minimum skracając czas wentylacji workiem samorozprężalnym. Po założeniu przyrządu nadgłośniowego należy prowadzić RKO w sekwencji 30:2.
- Jeżeli AED jest dostępny, należy nakleić elektrody i postępować zgodnie z poleceniami urządzenia, dopóki ratownicy nie założą ŚOI.
- Należy wentylować uszkodzonego w dwie osoby. Jeden ratownik trzyma i uszczelnia maskę, drugi ścisną worek (może to być ratownik prowadzący uciski klatki piersiowej).

Edukacja

„Wytyczne COVID-19” podkreślają, że w okresie pandemii kontynuowanie szkoleń z resuscytacji (w ograniczonej formie) pozostaje ważne. Zwracają uwagę na fakt, że w trakcie szkolenia należy położyć większy nacisk na uczenie się sposobów ochrony indywidualnej oraz na sposoby zapobiegania zakażeniom. Szkolenie powinno również zostać rozszerzone o znaczenie wpływu czynnika ludzkiego na prowadzenie RKO, np. briefing i debriefing, trudności w komunikacji i zarządzaniu zespołem pracującym w ŚOI. Zasadne wydaje się więc, aby w procesie doskonalenia zawodowego w PSP uwzględnić takie zagadnienia, jak zakładanie i zdejmowanie ŚOI, komunikacja w utrudnionych warunkach czy posługiwanie się sprzętem (wentylacja, przyrządowe udrożnienie dróg oddechowych) w ŚOI.

mł. kpt. Marcin Janik jest ratownikiem medycznym, instruktorem kursów kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz specjalistą w Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności KG PSP

Uwaga!

Należy pamiętać, że wraz z rozwojem wiedzy i doświadczenia w leczeniu COVID-19 zarówno „Wytyczne...”, jak i inne standardy postępowania będą podlegały zmianom.

* BLS (*Basic Life Support*) – podstawowe zabiegi resuscytacyjne, zespół czynności obejmujący bezprzyrządowe utrzymanie drożności dróg oddechowych oraz podtrzymywanie oddychania i krążenia.

AED (*Automated External Defibrillation*) – wykonywanie resuscytacji z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego

Literatura

„Wytyczne COVID-19”, Europejska Rada Resuscytacji, tłum.: J. Andres, G. Cebula, M. Dembowska, P. Krawczyk, https://www.prc.krakow.pl/wytyczne_covid.html, dostęp: 29.06.2020.

JAN KACZMAROWSKI

Latający

W Polsce samoloty gaśnicze to domena Lasów Państwowych, które co roku czarterują od prywatnych firm lotniczych około 30 takich maszyn.



W trakcie sezonu stacjonują one w tzw. leśnych bazach lotniczych. Choć czarterowane z firm komercyjnych statki powietrzne nie są jednostkami ochrony przeciwpożarowej w rozumieniu ustawy o ochronie przeciwpożarowej, to w ciągu roku biorą udział w gaszeniu kilkuset pożarów lasów i innych terenów stanowiących zagrożenie dla lasu (bez względu na rodzaj własności), wykonując łącznie kilka tysięcy zrzutów wody. Czy są one jednak wystarczająco dobrze znane polskim strażakom? Z moich rozmów z funkcjonariuszami PSP wynika, że jednak nie za bardzo.

Anatomia wielbłąda

Dromader jaki jest, każdy widzi. Jego znak rozpoznawczy to połączony „garb”, czyli jednomiejscowa kabina pilota. Stanowi ona wyodrębniony i wyniesiony w górę zespół, umieszczony za silnikiem i zbiornikiem, co zapewnia pilotowi dobrą widoczność i stanowi mniejsze zagrożenie dla niego w razie wypadku (chroni go usytuowanie kokpitu względem zbiornika). Dromader nie daje możliwości kaptultowania, ale pilot jest stosunkowo bezpieczny. Solidna kratownica kadłuba, spawana z rur chromo-molibdenowych obejmuje również kabinę pilota i zbiornik środka gaśniczego. Kokpit Dromadera jest tak skonstruowany, że przy zderzeniu z ziemią lub innymi przeszkodami wytrzyma duże przeciążenia, rzędu 40 g. Zdarzało się, że po poważnych katastrofach lotnicy wychodzili z kabiny o własnych siłach. Pilot ma duże szanse na przeżycie, jeśli jest dobrze zapięty pasami i przed uderzeniem w ziemię zdąży wykonać awaryjny zrzut wody (z uwzględnieniem bezpieczeństwa naziemnego).

Konstruktorzy zadbali także o inne aspekty bezpieczeństwa. Po obu stronach przedniej szyby oraz na goleniach podwozia umieszczono noże (giloty) do przecinania przewodów elektrycznych i telefonicznych – jest to rozwiązanie stosowane w samolotach rolniczych. Przecięty drut ma się ześlizgnąć po stalowej linie rozciągniętej między kabiną a statecznikiem pionowym, co zapobiega obciążeniu ogona.

gaśniczy Dromader



Garb

Praca pilota-strażaka to zdecydowanie ciężki kawałek chleba – w kabinie-garbie jest gorąco (szczególnie nad pożarem) i głośno. Trzeba przyzwyczaić się do braku komfortu; z luksusów pozostaje tylko wiatraczek wentylatora i nawiew skierowany na nogi.

Samolot M-18 Dromader jest zasadniczo jednoosobowy, ale w późniejszych wersjach z tyłu kabiny znajduje się dodatkowy przedział dla mechanika, wyposażony wyłącznie w zwrócony plecami do kierunku lotu fotel. Nie ma tam nic więcej. W trakcie lotu mechanik ze swej pozycji nie w stanie zrobić nic, poza kontaktem z pilotem przez wewnętrzny telefon (interkom). To mało komfortowe miejsce siedzące wykorzystywane jest tylko i wyłącznie do ewentualnego transportu mechanika podczas przebazowywania samolotu. Optymistyczni mechanicy pocieszają się myślą, że na pewno leci się tam wygodniej niż w zbiorniku.

Jednosilnikowy dolnopłat

Pozostałe cechy sylwetki Dromadera najlepiej charakteryzuje określenie „jednosilnikowy dolnopłat”. Samolot jest napędzany jednym silnikiem gwiazdowym, tłokowym, dziewięciocylindrowym o maksymalnej mocy 736 kW (1000 KM) i czteropłatowym, symetrycznym śmigłem o średnicy 3,3 m. Zaletą samolotów gaśniczych z napędem tłokowym jest ich stosunkowo mała czułość na zewnętrzne temperatury i utratę mocy przy wchodzeniu w strefę zadymienia i ognia. Taka konstrukcja samolotu jednoosobowego i jednosilnikowego doskonale wkomponowuje się w wymagania samodzielnego podejmowania szybkich decyzji i ich realizacji. Maksymalna prędkość, jaką może rozwinąć leśny garbus, to 235 km/h. Nie jest to więc samolot bardzo szybki, ale wyróżnia się dużą prędkością wznoszenia oraz krótką drogą startu i lądowania.

Dromader to dolnopłat co oznacza, że skrzydła wolnonośne umocowane są u dołu kadłuba. Ich rozpiętość wynosi 17,7 m, a pole powierzchni nośnej 40 m². W skrzydłach znajdują się dwa 355-litrowe

zbiorniki paliwa, co przy prędkości przelotowej 205 km/h i umiarkowanym zużyciu paliwa na poziomie 170-180 l/h pozwala na około 4 godz. lotu. W przypadku dalekich przebazowań (do 2500 km) można także wykorzystać główny zbiornik chemikaliów/środka gaśniczego jako dodatkowy zbiornik paliwa.

Zbiornik

To właśnie ten zbiornik na wodę (w wersji agro na chemikalia, a w trakcie przebazowań na paliwo) jest drugim po „garbie” elementem charakterystycznym, stanowiącym o istocie tego samolotu. Znajduje się on wewnątrz kadłuba, pomiędzy silnikiem a kabiną. Dzięki takiemu umieszczeniu w razie przymusowego lądowania potężny dziewięciocylindrowy silnik nie przygniata pilota. Kompozytowy zbiornik wykonany z włókna szklanego ma pojemność 2500 l. Wyposażony jest w przegrody utrudniające swobodne przelewanie się cieczy oraz dennicę dostosowaną do zrzutu ładunku. Napełnianie wodą następuje na lądowisku ze zbiorników naziemnych, w przypadku prowizorycznych lądowisk operacyjnych jest to często zadanie najbliższej jednostki OSP.

Wielbłądom wody dać

Tankowanie z reguły odbywa się przy włączonym silniku. Obszar dozwolonego podejścia zlokalizowany jest z lewej strony, zza skrzydła. Środki gaśnicze tankowane są do zbiornika poprzez króciec centralnego tankowania umieszczony z lewej strony kadłuba. Należy podłączyć wąż tłoczny (wlew ze złączem 75, może zostać użyta redukcja 52) i otworzyć zawór – przekierowując wystającą z kadłuba dźwignię w lewo. O ilości tankowanej wody decyduje pilot, podając informację o konieczności zaprzestania tankowania. Cały zabieg trwa około dwóch minut przy średniej wydajności 1000 l/min.

Objętość przenoszonego środka gaśniczego zawsze zależy od ilości paliwa, jaką musi zabrać lotniczy strażak, by dolecieć do celu i powrócić z nienaruszonym zapasem na 0,5 godz. lotu. Gdy samolot jest

w pełni zatankowany paliwem, zabiera około 1800 l wody. Wraz z ubytkiem paliwa można zwiększyć ładunek środka gaśniczego do 2000-2200 l, tak by nie przekroczyć maksymalnej masy startowej tj. 5300 kg. Pilotaż wersji dociążonej wymaga wzmożonej uwagi pilota. Nieprzekraczalna masa gwarantująca bezpieczne lądowanie wynosi 4200 kg, dlatego zbiornik należy opróżnić przed przyziemieniem. Spowodowane jest to ograniczoną wytrzymałością trzykołowego podwozia stałego (tzn. niechowanego w locie).

Woda z procentami

W celu zwiększenia skuteczności gaszenia lasów można również stosować środki pianotwórcze lub zwilżacze. Po uprzednim przygotowaniu 3% roztworu wody ze środkiem pianotwórczym podniebne beczkowsy mają możliwość wytworzenia podczas zrzutu piany gaśniczej, która powstaje w wyniku działania energii kinetycznej uzyskanej przez ciecz w trakcie zrzutu i mechanicznego rozbicia cząstek w zetknięciu z powietrzem. Gaśnicza mieszanina dyspersyjna ze względu długi czas opadania i małą zdolność przenikania zatrzymuje się na powierzchni koron. Umożliwia to wzmocnienie linii obrony poprzez tworzenie pasów izolacyjnych na wierzchołkach drzew lub bezpośrednio na odsłoniętej pokrywie gleby. Pianę można stosować także do zrzutów bezpośrednich przy gaszeniu pożarów całkowitych drzewostanu. Zastosowanie piany poprawia również orientację pilotów i wskazuje miejsce, gdzie nastąpiły wcześniejsze zrzuty, co ma duże znaczenie, gdy linię obrony obsługuje kilka samolotów.

Z kolei zwilżacz zaleca się stosować na otwartych powierzchniach o niskim stopniu wypełnienia przestrzeni koronami drzew. Jednoprocentowy roztwór ze względu na lekkie spienienie opada wolniej od czystej wody, ale szybciej od piany. Częściowo zatrzymują go korony drzew, jednak na skutek wykroplenia szybko przedostaje się na dno lasu.

Żółta Sierra Papa

Umaszczenie mieleckich Dromaderów zazwyczaj przyjmuje kontrastowe, ostrzegawcze barwy co ma zwiększać bezpieczeństwo ludzi pracujących przy jego obsłudze. Na polskim niebie latają żółte lub biało-żółte maszyny, przyozdobione wizerunkiem czerwonego wielbłąda. Na burcie kadłuba znajduje się pięć dużych czarnych liter będących znakiem rejestracyjnym (międzynarodowy kod samolotowy). Dwie pierwsze litery kodu to tzw. prefiks, określają one państwo, w którym zarejestrowany jest statek powietrzny. Polskie samoloty (wszystkie) mają oznaczenie „SP”, co w alfabecie fonetycznym ICAO czyta się jako „Sierra Papa”. Dodatkowym potwierdzeniem rodowodu jednogarnbnych strażaków jest flaga wymalowana na stateczniku pionowym. Pozostałe trzy litery kodu to tzw. sufiks, identyfikujący dany statek powietrzny w danym kraju – stosowany również jako znak wywoławczy w czasie prowadzenia korespondencji radiowej na miejscu akcji. Zgodnie z tym schematem pilot samolotu o znakach rejestracyjnych „SP-FOM” będzie zgłaszał się przez radio za pomocą kryptonimu „Foxtrot Oskar Mike”.

Jeśli już mowa o łączności, to z kabiny pilota pionowo do góry wystaje antena radiostacji lotniczej (pasmo 118-136 MHz), zaś z tyłu na ogonie znajduje się antena radiotelefonu pracującego na leśnych częstotliwościach 48 MHz. Nie ma możliwości wyposażenia statku powietrznego w kolejną radiostację (np. pracującą w paśmie PSP), dlatego łączność z pilotem i koordynację zrzutów na miejscu akcji zawsze zapewnia leśnik z radiem.

Z perspektywy pilota

Dromadery nie są wyposażone w żadne przyrządy celownicze ani nawet w przeziernik podłogowy. Konstrukcja samolotu i usytuowanie kabiny zapewnia bardzo dobrą widoczność w przód, w kierunku lotu. Jednak nadlatując do celu, pilot traci go z oczu. Celowanie jest kwestią wyczucia i praktyki:

– *Każdy pilot ma swoją własną metodę. Grunt, żeby działać skutecznie. Część z nas robi to „czasowo” – oceniając dystans i znając prędkość, z jaką się poruszamy, liczymy sekundy dzielące nas od celu: 3, 2, 1, zrzut! Inni „wzrokowo-mechanicznie” – dokonują zrzutu, gdy cylindry silnika pokrywają się z pożarem. Uczciwie trzeba przyznać, że wszystko dzieje się trochę na (wprawne) oko – opowiada doświadczony „bombardier” z Leśnej Bazy Lotniczej.*

Tuż przed zrzutem pilot poprawia pozycję w fotelu, prostuje kręgosłup – ergonomicznie, tak by zminimalizować odczuwalne negatywne efekty towarzyszące akcji. Żeby zredukować przyrost kwadratu prędkości, czyli przeciążenie, należy dostosować prędkość do zakresu 160-180 km/h. Przy wyższych prędkościach podczas zrzutu siły oddziałujące na pilota są tak duże, że robi się boleśnie.

fot. Jan Kaczmarowski (3)



Sylwetka ogólna

Zrzut

Pozbywając się ładunku gaśniczego, samolot drastycznie zmniejsza swoją masę. Z chwilą zrzutu wody w zbiorniku tworzy się podciśnienie o sile, która byłaby w stanie pognieść blachę samolotu. Zapobiega temu specjalna klapka wyrównująca ciśnienie. W czasie 2 s „ciało fizyczne” traci 2 t. To niebezpieczny moment. Po zrzucie wody następuje duży przyrost siły nośnej. Dlatego samolot samoczynnie zadziera dziób i nabiera wysokości, wyrwa go delikatnie na około 20 m w górę. Piloci nie walczą ze wznoszeniem, ale muszą uważnie nadzorować ten ruch samolotu i pozwolić mu się wznieść, przytrzymując drążek sterowniczy. Jeśli tego nie upilnują, Dromader po zrzucie może stanąć dęba.

Według teorii uczonych z Mielca (zbieżnej ze sztuką wojenną bombardowania)... zrzut wody można wykonać trzema sposobami:

- z nurkowania,
- z lotu poziomego,
- z wyrwania.

W zależności od przyjętej techniki wielkość plamy (opadowej) i nasycenie punktowe wody po zrzucie są różne. Największą skutecz-

ność gaśniczą ma zrzut z nurkowania, ale jest to metoda niebezpieczna dla pilota (szczególnie przy dużym zadymieniu). Najczęściej jednak widuje się zrzuć wykonane z lotu poziomego około 20 m nad wierzchołkami drzew. Podwyższenie pułapu lotu powoduje wzrost plamy zrzuć kosztem zmniejszenia efektu gaśniczego. Wzrost prędkości wydłuża kontur plamy, co też niekorzystnie wpływa na jej skuteczność zaporową.

Bomba wodna i smuga

Pełne uchylenie klapy powoduje zrzuć całego skupionego ładunku w bardzo krótkim czasie. 20 hl wody w 2 s. Taka forma zrzuć umożliwia przebiec się wody przez zwartą strefę koron drzewostanu i dotarcie do dna lasu przy pożarach pokrywy gleby. Maksymalny zasięg śladu wodnego stanowi elipsa o wymiarach 70 x 30 m. Blisko 17 arów pod wodą.

Bombardowanie stosuje się w bezpośrednim zrzuć na palącą się powierzchnię, zwłaszcza przy pożarach pokrywy gleby osłoniętej drzewostanem, jak również do tworzenia pasów izolacyjnych przed czołem pożaru, gdzie wymagana jest duża intensywność



Napełnianie wodą zbiornika Dromadera

podawania wody. Należy jednak pamiętać, że rozkład dawek środka gaśniczego w eliptycznym obrysie na powierzchni gruntu jest nierównomierny i waha się w przedziale od 0,1 l/m² do 3,8 l/m². W epicentrum plamy o wymiarach 50 x 15 m średnia dawka wynosi około 2 l/m², co zapewnia natychmiastowy efekt gaśniczy.

Bomba z definicji jest niebezpieczna, a zrzuć monotlenku diwodoru w tej postaci charakteryzuje się stosunkowo dużą siłą uderzeniową w centrum zrzuć, co może stanowić zagrożenie dla ludzi. W przypadku działań na obszarach leśnych istnieje również ryzyko, że bomba, penetrując korony drzew, utraci gałęzie nad głowami strażaków. Pęd zrzuć wody może złamać konary o średnicy 10 cm.

Uruchomienie klapy smużającej, czyli podzespołu dennicy, umożliwia pilotowi utworzenie długiego na 500-600 m pasa izolacyjnego o szerokości 10-15 m. Po wyrzuceniu wody z gardzieli tworzy się wyraźna wstęga wody zawieszona w powietrzu, która stopniowo opada. Jest to rozwiązanie skuteczne na terenach otwartych przy pożarach traw, zboża i młodego lasu (do 1 m wysokości). Zrzuć smugowy pokrywa teren równomierną ilością wody w dawce około 1 l/m².

Taktyka

O sposobie i miejscu wykonania zrzuć decyduje KDR. Opisana poniżej technologia zakłada bezwzględny współpracę pilotów z akcją naziemną, dopuszczając działanie samodzielne tylko w początkowej fazie rozwoju pożaru. W zależności od warunków drzewostanowych i zamiaru taktycznego można zaprzec Dromadera do następujących rodzajów działań:

- **Zrzuć bezpośredni (natarcie na pożar)** – technologia polega na podawaniu wody bezpośrednio na linię ognia lub powierzchnię objętą spalaniem w celu ugaszenia bądź stłumienia pożaru. Bezpośrednie gaszenie strefy spalania jest najskuteczniejsze w przypadku wytworzenia plamy środka gaśniczego pokrywającej całkowicie płonący obszar. Dlatego zaleca się zrzuć bezpośrednio w początkowej fazie pożaru. Przy tego typu niewielkich zdarzeniach oraz w sytuacjach, gdy istnieje ryzyko przejścia pożaru pokrywy gleby na wierzchołki drzew (pożar wierzchołkowy), wykorzystuje się mechaniczny efekt bezpośredniego uderzenia ładunku wody do zbitcia płomieni.
- **Zrzuć pośredni (izolujący)** – to rodzaj obrony (osłony) prowadzonej z powietrza. Zrzuć środka gaśniczego dokonuje się przed linią ognia na froncie, po bokach lub z tyłu pożaru w celu wykonania zaporowego pasa izolacyjnego utrudniającego swobodny rozwój pożaru. W porównaniu do analogicznych zadań taktycznych jednostek naziemnych wykonanie pasa zaporowego przez siły powietrzne charakteryzuje się lepszym rozkładem środka gaśniczego w koronach drzew. Utworzenie zwilżonych stref izolujących pożar lasu od pozostałych obszarów leśnych to podstawowa zasada walki z pożarami przy użyciu statków powietrznych. Zrzuć pośredni można i należy stosować przy wszystkich pożarach, niezależnie od ich wielkości. W przypadku samolotów M-18 Dromader zrzuć ten może być wykonany zarówno techniką bomby wodnej, jak i smużeniem.
- **Zrzuć dogaszający** – wykonuje się go na zlokalizowanych i opianowanych pożarach, podając wodę na pożarzysko w miejscach, w których występuje spalanie grożące przerzutem ognia bądź na jego obrzeża w celu niedopuszczenia do wtórnego zapłonu i odnowienia się pożaru.

Bitwa nad Biebrzą

W kwietniu tego roku niemałe stadko Dromaderów zostało wysłanych nad Biebrzę. W trwającej tydzień akcji gaśniczej samoloty czarterowane przez Lasy Państwowe spędziły w powietrzu ponad 150 godz., latając od świtu do zmierzchu. W kulminacyjnym momencie pożaru flota powietrzna LP została zgrupowana w formacje dwóch kluczy, liczących po trzy samoloty. Zrzuć dokonywane przez samoloty operujące w zespołach powodowały rozrywanie frontu pożaru i umożliwiały jednostkom naziemnym efektywną walkę z żywiołem.

Nad Biebrzą zrzucano 171 bomb wodnych. Była to największa lotnicza interwencja przeciwpożarowa w Polsce od czasu dramatycznej operacji w sierpniu 1992 r., gdy paliły się lasy koło Kuźni Raciborskiej. Na miejscu akcji w toku licznych rozmów zrozumiałem, jak potrzebny strażakom będzie tego typu artykuł. Mam nadzieję, że wszyscy zainteresowani znajdą tu odpowiedzi na swoje pytania, co pozwoli im oswoić się z Dromaderami (PZL M-18).

Jan Kaczmarowski zajmuje się ochroną przeciwpożarową lasu, jest pracownikiem Wydziału Ochrony Lasu Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych

NORBERT TUŚNIO
PAWEŁ WOLNY

„Drewniane” wysok

W różnych miejscach na świecie powstają wysokie budynki o konstrukcji, w której stal zastąpiło drewno. To wyzwanie dla wyobraźni, zwłaszcza strażackiej.

Niezwykle interesujący jest zwłaszcza obiekt Brock Commons w Vancouver, należący do University of British Columbia (UBC). Czy jest dowód na większe zaufanie do technologii i zabezpieczeń przeciwpożarowych niż wybudowanie akademika o wysokości 53 m z elementów drewnopochodnych?

Drewno niejedno ma imię

Drewno w postaci tradycyjnej pracuje pod wpływem różnych czynników zbyt intensywnie, by stosować je w konstrukcjach precyzyjnych o znacznych rozmiarach. Dlatego materiał użyty w obiektach wysokich i wysokościowych ma się do belek drewnianych układanych jedna na drugiej na zrąb – tak jak robiono to, wznosząc dworki szlacheckie i chłopskie chaty – mniej więcej tak, jak wazelina kosmetyczna do gazoliny lotniczej.

Pierwszą historycznie technologią eliminującą naturalne naprężenia powstające w drewnie była metoda CLT (*cross-laminated timber*, drewno klejone krzyżowo), wynaleziona przez francuskiego inżyniera Pierre'a Gauthiera w 1947 r. Została ona w krótkim czasie zarzucona. Powrócił do niej prof. Gerhard Schickhofer. Badania nad przydatnością tego rozwiązania opublikował w rozprawie doktorskiej w 1994 r. Wkrótce na rynku pojawiły się płyty z trzech, pięciu i siedmiu warstw litego drewna sklejanym naprzemiennie pod kątem 90°.

Drugim rodzajem drewna inżynierskiego stosowanego przy wznoszeniu budynków wysokich i wysokościowych jest GLULAM (*glued laminated timber*, drewno klejone warstwowo). Składa się z co najmniej trzech warstw miękkiego drewna (najczęściej świerkowego, ale także modrzewiowego i z daglezi) ustawionych równolegle do siebie i sklejanym. W Polsce do budowy obiektów „drewnianych” (na razie

jeszcze nie wysokich ani wysokościowych) najczęściej wykorzystywane jest drewno świerkowe, natomiast belki konstrukcyjne, dźwigary i słupy sosnowe, modrzewiowe i sporadycznie dębowe są wykonywane na zamówienie.

Odporność ogniowa elementów drewnopochodnych

Wbrew powszechnej opinii elementy z drewna klejonego krzyżowo utrzymują stabilność konstrukcji nawet w warunkach rozwiniętego pożaru. Dość dobrze poznana jest charakterystyka tego materiału pod względem pożarowym, dzięki temu łatwo można zaprojektować odporność na działanie płomieni w określonym czasie. W istocie elementy te mają wyższą odporność ogniową niż niezabezpieczone konstrukcje stalowe czy betonowe. Zwęglanie następuje powierzchniowo, a dotarcie do głębszych warstw jest utrudnione przez ograniczenie dopływu tlenu.

Podstawową wadę drewna klejonego krzyżowo stanowi negatywny wpływ stosowanych klejów na zwartość elementów (może nastąpić ich rozwarstwienie). Mimo zabezpieczeń elementy te mogą być podatne na oddziaływanie biologiczne, np. grzybów, a także – choć zdarza się to rzadko – mogą je uszkadzać owady bytujące w strukturze drewna.

Normatywy dotyczące oddziaływania pożaru

Wytyczne projektowania konstrukcji drewnianych pod względem bezpieczeństwa pożarowego zawiera norma uznaniowa PN-EN 1995-1-2:2008/NA:2010. Wskazuje ona elementy wymagające uwzględnienia na etapie projektowania, dotyczące wpływu środowiska pożaru na konstrukcje mające znaczenie dla ich bezpieczeństwa.

Zalecane jest uwzględnienie w obli-

zeniach wytrzymałościowych elementów związanych z rozwojem pożaru. Należą do nich: określenie jego parametrów – adekwatnych do funkcji projektowanego budynku oraz wybór właściwych scenariuszy pożarowych. W tym zakresie można wymienić dwie metody: tradycyjną – na podstawie doboru standardowej dla pożarów nominalnych krzywej (przebiegu wartości temperatury w czasie) lub modelowanie numeryczne. Podstawowymi danymi wejściowymi do analizy dynamiki rozprzestrzeniania się płomieni są:

- geometria pomieszczeń w budynku,
- powierzchnie otworów w elewacji,
- gęstość obciążenia ogniowego,
- współczynniki charakterystyki termicznej przegród budowlanych.

Dopiero po obliczeniu zmiany temperatury w elementach konstrukcyjnych można uzyskać odpowiedź mechaniczną całej konstrukcji na działanie pożaru.

W polskim prawie budowę wielokondygnacyjnych budynków o konstrukcji czysto drewnianej praktycznie uniemożliwia zapis § 232 warunków techniczno-budowlanych [1], w którym określono, że elementy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Przepis ten nie dopuszcza zastosowania jakichkolwiek elementów drewnopochodnych, nawet jeśli mają potwierdzoną badaniami klasyfikację REI 120. Może warto przyrzeć się temu zapisowi – naszym zdaniem ważne są parametry odporności ogniowej danego elementu, a nie to, z czego jest wykonany.

Jak to wygląda gdzie indziej?

Ograniczenia co do stosowania konstrukcji drewnianej są bardzo zróżnicowane w zależności od kraju. Największą swobodę mają projektanci w Norwegii, czego dowodem znajdują się tam najwyższe budynki

ościowce – dlaczego nie?

źródło: naturally. wood, Brock Commons Tallwood House – Chapter 1: Overview, YouTube



Fasada Brock Commons Tallwood House w Kanadzie, najwyższego „drewnianego” akademika na świecie, wzniesionego na terenie kampusu Uniwersytetu Kolumbii Brytyjskiej (UBC) w Kanadzie

o takiej właśnie konstrukcji. Budynek, któremu chcielibyśmy się przyjrzeć bliżej w niniejszym artykule, wzniesiono natomiast w Kolumbii Brytyjskiej w Kanadzie – regulacje prawne tego kraju zostaną przedstawione w dalszej części tekstu.

Kanadyjski National Building Code z 2010 r. zezwalał na wznoszenie budynków o konstrukcji drewnianej do wysokości czterech kondygnacji. Jednakże pierwszą prowincją, w której zdecydowano się na zwiększenie swobody w projektowaniu i realizacji wyższych budynków niż dopuszczone w NBC było stołeczne Ontario.

Wymogi dotyczące odporności pożarowej budynków zawarte w Ontario Building Code nie są zbyt wyśrubowane. Ciekawostką jest obowiązek zabezpieczenia szybów windowych oraz uzależnienie wielkości powierzchni użytkowych na poszczególnych kondygnacjach w budynkach do trzech poziomów od możliwości dojazdu z trzech stron, co umożliwiłoby powiększenie powierzchni użytkowej o 900 m². W przypadku instalacji tryskaczowych wprowadzono rozróżnienie w zależności od liczby kondygnacji w budynku (norma NFPA 13 i 13R). Standard 13R jest wersją „uproszczoną” – w założeniach taka instalacja ma chronić drogi ewakuacyjne i obszary krytyczne,

wydłużając dostępny czas bezpiecznej ewakuacji (DCBE) – i może być stosowany tylko w budynkach mieszkalnych.

Przepisy budowlane zarówno w Kolumbii Brytyjskiej, jak i Ontario wymagają, aby budynki o konstrukcji szkieletowej z drewna o średniej wysokości były bardziej odporne na trzęsienia ziemi niż budynki z innych materiałów. W przypadku niektórych lokalizacji obiektów wysokich i wysokościowych należy zwracać szczególną uwagę na możliwość potencjalnych uszkodzeń spowodowanych przez wodę.

Najwyższy „drewniany” akademik na świecie

... to Brock Commons Tallwood House, oddany do użytku w 2017 r. Ma 18 kondygnacji i jest przeznaczony dla ponad 400 użytkowników. Znajduje się na terenie kampusu Point Grey należącego do Uniwersytetu Kolumbii Brytyjskiej (UBC) w Kanadzie. W dniu otwarcia uchodził za „najwyższy na świecie budynek o konstrukcji drewnianej”. Jednak po analizie opracowania dotyczącego tego obiektu wykonanego przez Kanadyjską Radę ds. Drewna (Canadian Wood Council) można łatwo stwierdzić, że budynek został wzniesiony w konstrukcji hybridowej.

Elementy pasywnej ochrony przeciwpożarowej wykonano z wielu warstw płyt kartonowo-gipsowych typu X (z dodatkami włókien szklanych), aby zapewnić dwugodzinną klasę odporności ogniowej dla wszystkich elementów z drewna inżynierskiego. Warto zauważyć, że zastosowane osłony są lżejsze niż porównywalne klasy odporności ogniowej osłony betonowe i murowane. Każda kondygnacja stanowi oddzielną strefę pożarową (240 min) i w ten sam sposób zabezpieczone są wszystkie szachty oraz szyby windowe.

Budynek wyposażony jest w instalację tryskaczową na wszystkich kondygnacjach. Zainstalowano w nim również jednostopniowy, adresowalny system sygnalizacji pożaru, który obejmuje zarówno dźwiękowe, jak i wizualne urządzenia sygnalizacyjne. Systemy alarmowe i tryskacze są monitorowane i nadzorowane, a sygnały alarmowe trafiają bezpośrednio do straży pożarnej w Vancouver.

Zasilanie w wodę zapewnia podłączenie do wodociągu miejskiego, a także system pomp pożarowych ze zbiornikiem o pojemności 20 000 l. Pompy pożarowe mają niezależne awaryjne źródło zasilania i zapewniają podawanie wody przez 30 min.

Na każdym piętrze znajdują się hydranty,

a głowice tryskaczy w pomieszczeniach mieszkalnych są wbudowane w sufit, aby ograniczyć potencjalne przypadkowe uszkodzenia. System tryskaczowy jest również za instalowany pod zadaszeniem zewnętrznym z CLT na poziomie parteru.

Dodatkową ochronę w obszarach wspólnych na parterze stanowią kurtyny wodne.

Ślad węglowy

Wyliczenie całkowitej emisji gazów cieplarnianych podczas pełnego cyklu życia produktu lub firmy nazywa się śladem węglowym. Określa się nim ekwiwalent emisji dwutlenku węgla na jednostkę funkcjonalną produktu. Obecnie za najdokładniejszą metodę szacowania śladu węglowego uznaje się normę ISO 14067:2013.

Budynek Brock Commons Tallwood House został wykonany zgodnie ze standardami systemu oceny wielokryterialnej budynków LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) i uzyskał złoty certyfikat tej organizacji. Zgodnie z przedstawionymi danymi realizacja tej inwestycji z materiałów drewnopochodnych (łącznie objętość CLT i GLULAM-u to 2233 m³) daje następujące korzyści dla środowiska naturalnego:

- węgiel zmagazynowany w drewnie: 1753 t CO₂,
- uniknięcie emisji gazów cieplarnianych: 679 t CO₂.

Całkowita potencjalna korzyść pod względem emisji dwutlenku węgla wynosi więc

2432 t dwutlenku węgla. Różnicę w emisji CO₂ w stosunku do konstrukcji klasycznych przyrównano do ilości dwutlenku węgla, jaką emituje do atmosfery 511 samochodów (osobowych lub dostawczych) przez rok lub gospodarstwo domowe przez 222 lata. W zależności od źródła ślad węglowy CLT podawany jest jako ujemny (-460 kg/m³), zerowy lub o 1/5 do 1/3 niższy od betonu. Porównanie wpływu tych dwóch materiałów budowlanych na środowisko przedstawia poniższy schemat.

Podsumowanie

Przedstawiony przykład pokazuje, że „wieżowiec z drewna” nie do końca jest drewniany. Patrząc na zastosowane rozwiązania w zakresie ochrony przeciwpożarowej, można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że skopiowanie ich w Polsce znalazłoby aprobatę nawet najbardziej sceptycznego względem nowatorskich koncepcji prewentysty czy komendanta wojewódzkiego PSP, który budowę takiego obiektu miałby zaaprobować.

Rozwiązanie to nie narusza przepisu co do niepalności materiału na oddzielenia pożarowe, a zastosowana technologia gwarantuje 240 min odporności stref pożarowych (w poziomie – wydzielone każde piętro oraz dodatkowy podział na strefy na poszczególnych kondygnacjach). Zabezpieczone szachty, szyby windowe, instalacja tryskaczowa oraz system detekcji pożaru (w tym przypadku zaproponowano by zapewne zmianę

na dwustopniowy) wyglądają z punktu widzenia zapobiegania pożarom znakomicie.

Jednak w tej beczce miodu można doszukać się łyżki dziegciu. Tej technologii jeszcze nie sprawdzono w boju – nikt na świecie nie ma doświadczenia w praktycznym gaszeniu takiego obiektu. Dla strażaków jest to zatem *terra incognita*. Testy w pełnej skali wykazały, że niezabezpieczone drewno klejone warstwowo będzie ze względu na rozklejanie się warstw zwiększać moc pożaru. Trzeba jednak zaznaczyć, że również niezabezpieczona konstrukcja stalowa w podobnych warunkach „popłynie”. Konstrukcje stalowe wysokościowców czy stosowane obecnie żelbetowe podczas pożarów to duże wyzwanie dla ratowników. Słynna dubajska wieża Torch (zgodnie ze swoją nazwą – Pochodnia) stawała się nim co najmniej dwukrotnie.

Niewątpliwą zaletą „drewnianych” wysokościowców jest możliwość ich prefabrykacji i brak konieczności wykonania poważnych prac ziemnych. Technologia ta nie wybacza jednak braku dokładności wykonania czy precyzji w montażu.

A co ze śladem węglowym? Z danych, które zaprezentowaliśmy, wynika, że drewno ma najniższy ślad węglowy z najczęściej stosowanych materiałów budowlanych. Powszechnie wiadomo, że emisja gazów cieplarnianych powoduje katastrofalne skutki, ale dopóki główni emitenci, czyli USA, Chiny i Indie nie zmniejszą realnie emisji, niewiele się w tym aspekcie zmieni. Niewykluczone, że Unia Europejska, chcąc objąć palmę pierwszeństwa w redukcji emisji CO₂, wprowadzi drakońskie kary dla krajów członkowskich naruszających ustalone ogólnie limity emisji. Z tym, że ten argument w odniesieniu do budowy budynków wysokich i wysokościowych w Polsce raczej nie znajdzie zbyt wielu zwolenników.

mł. bryg. dr inż. Norbert Tuśnio pełni służbę w Szkole Głównej Służby Pożarniczej, a dr inż. Paweł Wolny w 2019 r. obronił w SGSP pracę doktorską dotyczącą efektywności gaśniczej systemów hybrydowych z mgłą wodną



źródło: J. Bowyer, *Carbon implications of construction materials selection*

[1] Rozporządzenie ministra infrastruktury i budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU z 2019 r. poz. 1065).

Literatura dostępna u autorów

Miele

Dezynfekcja Miele

**Pralnicowirówki oraz suszarki
z programami dedykowanymi dla straży pożarnej**



Pranie, dezynfekcja i impregnacja odzieży ochronnej oraz masek oddechowych

- opatentowana technologia prania wydłużająca żywotność odzieży ochronnej
- dedykowane programy dezynfekcyjne
 - dezynfekcja termiczna, temperatura do 85°C
 - dezynfekcja termiczno-chemiczna, temperatura 60°C
- mycie i dezynfekcja masek oddechowych

Myjnia-dezynfektor z programami dedykowanymi dla straży pożarnej

- mycie i dezynfekcja masek oddechowych
- technologia mycia bezpieczna dla wszystkich rodzajów masek oddechowych
- dezynfekcja termiczno-chemiczna, temperatura 60°C



Polska Północna
Adam Sulewski
tel. 601 959 898

Polska Centralna
Marcin Giżyński
tel. 601 583 586

Polska Południowa
Jarosław Kowalczyk
tel. 601 522 929

Durny papie

Takim wykrzyknieniem rozpoczął się jeden z internetowych tekstów, dotyczący trudności w dopuszczaniu do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej pojazdów pożarniczych sprowadzanych z zagranicy.

Oczywiście nie chodzi o nowe, a o używane pojazdy, sprowadzane przez i na rzecz OSP. Zdanie autora cytowanej sentencji, jak wynika z dziesiątków komentarzy internautów, nie jest odosobnione. Są oburzeni faktem, że nie mogą wprowadzić do podziału bojowego zakupionych pojazdów bez poddania ich kosztownej procedurze dopuszczenia. Pojazdów ich zdaniem bezpiecznych, bo przecież używanych wcześniej w jednostkach straży pożarnych poza granicami naszego kraju, najczęściej za granicą zachodnią. Padają przy tym argumenty, że z pewnością spełniających wymagania norm europejskich, na zgodność z którymi prowadzone są przez CNBOP badania w celu wydawania świadectw dopuszczenia (durnych papierków z pieczętkami)...

Aż ciśnie się na usta znane z rynku pojazdów używanych obiegowe powiedzenie: „Niemiec (w tym przypadku niemiecki strażak) płakał, jak oddawał”. Tylko dlaczego nie dodał do tego własnego „durnego papierka z pieczętką”, co by wszystko czyniło prostym?

Wszystko to wyjaśnimy w niniejszym artykule.

Używane, czyli bywa, że zużyte

Po pierwsze należy wziąć pod uwagę, że rozmawiamy o pojazdach używanych, nie rzadko ponaddwudziestoletnich, dla których w ocenie ich dotychczasowych właścicieli „resurs” z jakichś powodów się skończył, więc wycofali je z eksploatacji. Dlatego nie ma żadnej gwarancji, że wszystkie ich podzespoły oraz wyposażenie nadal są w pełni sprawne. Gdyby tak było, z pewnością byłyby dostępne dla tych pojazdów dokumenty, określane w mediach mianem „certyfikatów europejskich”, potwierdzające zgodność z wymaganiami wspomnianych

norm. Niestety, mimo prób zaklinania rzeczywistości tak nie jest. Sam zaś przegląd w zakładzie diagnostycznym na potrzeby dopuszczenia pojazdu do ruchu drogowego nie załatwia sprawy, bo prowadzi się tam badania na zgodność z normami, ale z innymi.

Przemilcza się, że pozyskiwane pojazdy rzadko są ukompletowane w oryginalne wyposażenie. Różnego rodzaju przeróbki są normą, a mówimy nawet o podwoziach, a nie tylko zabudowie pożarniczej czy wyposażeniu. Często tych przeróbek dokonano metodami chałupniczymi. Czy o takich pojazdach można mówić, że zagwarantują bezpieczeństwo użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej, więc nie będziemy ich sprawdzać?

Normy to konkrety, a nie hasła wytrychy

Argumentów jak wyżej można byłoby podać znacznie więcej. Istotniejsze jednak jest przybliżenie wymagań jednej ze wspomnianych na wstępie norm europejskich, w polskim wydaniu normy PN-EN 1846-2 *Samochody pożarnicze. Część 2: Wymagania ogólne. Bezpieczeństwo i parametry*, z której wprost wynikają rodzaje prowadzonych badań, jako odpowiedzi na określone, wskazane w dokumencie rodzaje zagrożeń (ryzyka). I to niezależnie od faktu, czy mówimy o pojeździe nowym, czy używanym. Przy tej okazji nawiążemy do wymagań projektowanego rozporządzenia.

W przedmiotowej normie uwzględniono łącznie 36 rodzajów weryfikowanych zagrożeń: mechanicznych, elektrycznych, termicznych, ergonomicznych, powodowanych hałasem, materiałami i substancjami oraz stanowiących ich kombinacje. Na przykład wśród zagrożeń mechanicznych wymienione są i takie: zgniecenie, ścinanie, przecięcie

lub odcięcie, wplątanie, wciągnięcie i/lub pochwylenie, uderzenie, utrata stateczności oraz poślizgnięcie, potknięcie i upadek. Już sama lektura tych dźwięcznych nazw daje do myślenia. Ale przejdźmy do konkretów, czyli do omówienia projektowanych na przyszłość rozwiązań właśnie dla pojazdów używanych.

Stateczność jest podstawą

Zacznijmy od tego, że na głównym „odcinkach bojowych” frontu walki o bezpieczeństwo pojazdów pożarniczych chodzi o:

- nieprzekroczenie maksymalnej masy rzeczywistej (MMR) pojazdu,
- nieprzekroczenie dopuszczalnych nacisków na poszczególne osie,
- zapewnienie statycznej i dynamicznej stateczności pojazdu,

tak, aby uniknąć m.in. ryzyka wywrócenia się pojazdu przy pokonywaniu z dużą prędkością zakrętów lub pochyłości terenu.

Dlatego zakłada się, że każdy pojazd dostarczony do badań powinien być w pełni wyposażony w sprzęt ratowniczo-gaśniczy. To właśnie, tj. znajomość sposobu rozmieszczenia wyposażenia, umożliwi od razu dokonanie kilku kluczowych sprawdzeń.

Pierwszym z nich będzie sprawdzenie masy (zważenie pojazdu) z pełnym wyposażeniem, załogą i uzupełnionymi środkami gaśniczymi, tj. elementami składającymi się na wspomnianą maksymalną masę rzeczywistą (MMR). Nigdy nie może być ona większa niż dopuszczalna i maksymalna masa całkowita określona przez producenta podwozia. Te parametry są opisane w dowodzie rejestracyjnym oraz dodatkowo na tabliczce identyfikacyjnej podwozia pojazdu. W tym miejscu należy zaznaczyć, że nieprawdziwe jest często pojawiające się stwierdzenie, że jeśli używany pojazd pożarniczy przejdzie pozytywne badanie techniczne w stacji dia-

rek z pieczętką?!

gnostycznej pod kątem dopuszczenia do ruchu drogowego, to może bezpiecznie uczestniczyć w akcjach ratowniczo-gaśniczych. Wynika to z faktu, że do badania technicznego pojazd może zostać dostarczony bez sprzętu, a stacja diagnostyczna nie sprawdza masy obciążonego pojazdu, tylko określa dopuszczalną i maksymalną masę całkowitą na podstawie dowodu rejestracyjnego, w potwierdzeniu ze wspomnianą tabliczką identyfikacyjną umieszczoną na podwoziu.

W przypadku stwierdzenia w CNBOP, że MMR przekracza dopuszczalne wartości określone przez producenta podwozia, w myśl ustawy Prawo o ruchu drogowym pojazd nie powinien poruszać się po drogach publicznych. Gdyby wziął udział w tragicznym wypadku drogowym, prokurator miałby w tej kwestii wiele pytań.

Nieodłączną częścią procedury weryfikacji masy jest również sprawdzenie nacisku na poszczególne osie pojazdu, przy czym warto wiedzieć, że ich dopuszczalna wielkość jest wskazywana tylko i wyłącznie na tabliczce identyfikacyjnej podwozia danego pojazdu. Aby nie zostały przekroczone – przy założeniu, że wcześniej zadbane o nieprzekroczenie MMR – kluczowe jest odpowiednie, równomierne rozłożenie przewożonego wyposażenia. Niestety, w praktyce podczas badań, czy dotyczy to pojazdów nowych, czy używanych, konieczne jest dokonywanie korekt. Przeciężenie osi pojazdu może doprowadzić do zniszczenia konstrukcji nośnej pojazdu czy podwozia, a w konsekwencji – jeśli dojdzie do tego w trakcie alarmowej jazdy do zdarzenia – do wypadku drogowego.

Kolejną bardzo ważną kwestią w obszarze zagadnień związanych z masą i statecznością pojazdu jest sprawdzenie różnicy obciążeń stron samochodu w stosunku do maksymalnej masy rzeczywistej (MMR), które nie powinny przekraczać 3%. Przekroczenie wspomnianej wielkości granicznej, czyli innymi słowy nierównomierne rozmieszczenie sprzętu po każdej ze stron pojazdu, sprawi, że podczas manewrów skrętnych będzie on bardziej podatny

na wywrócenie. W tym badaniu też niezadko konieczne jest dokonywanie korekt.

Omawianie procedur badawczych prowadzonych w CNBOP nieprzypadkowo rozpoczęliśmy od kwestii masy, nacisków na osie i równomierności rozmieszczenia sprzętu. Jak już po części to wybrzmiało, w praktyce problem z przeciężeniem pojazdów występuje dość często. Bywa, że wyposażenia („strażackich skarbów”), które chce się umieścić w pojeździe, jest zbyt dużo. Wówczas z czegoś trzeba zrezygnować, a czasami wystarczy dyslokacja.

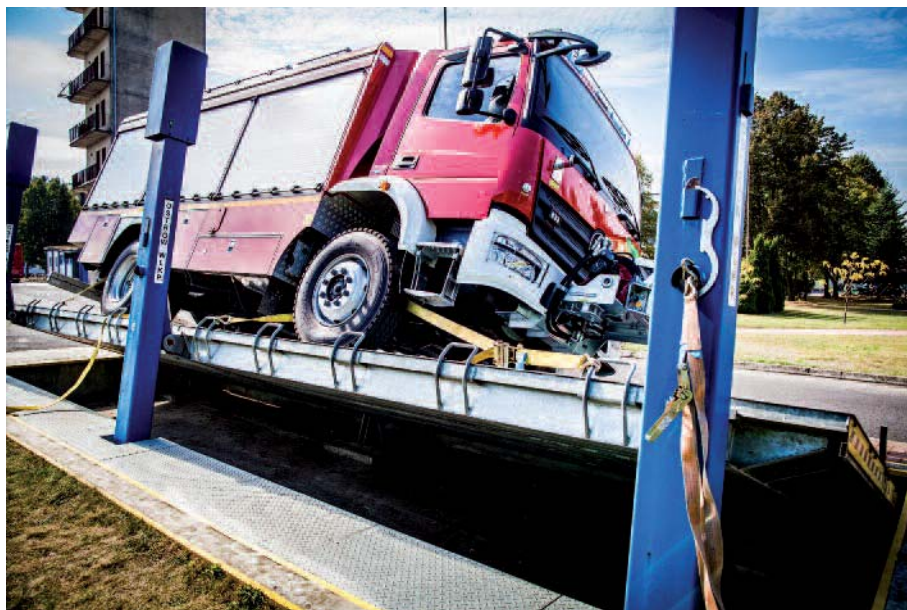
Odrębną kwestią pozostaje natomiast, czy później, po wyjeździe z badań, ten sprzęt przypadkiem nie wraca na swoje dawne miejsce, co już we własnym sumieniu musi rozstrzygnąć każdy z użytkowników. Czy warto ryzykować uszkodzenie pojazdu w najmniej odpowiedniej chwili lub wywrótkę, jakich nie ma, przy jeździe alarmowej do zdarzenia?

Jak badamy stateczność

Od sposobu rozmieszczenia wyposażenia pojazdu zależy także stateczność pojazdu. Ta sprawdzana jest w dwojaki sposób. Po pierwsze poddawany jest on próbie statycznej, na stanowisku do badania przechyłu bocznego.

Badanie przechyłu bocznego przeprowadza się dla pojazdu w pełni wyposażonego, wraz ze środkami gaśniczymi oraz załogą. Ważnym elementem w tym badaniu jest odpowiednie rozłożenie wyposażenia ratowniczo-gaśniczego. W tym celu należy zwrócić szczególną uwagę na najcięższy sprzęt, który powinien zostać zamontowany w dolnych skrytkach sprzętowych – zamocowanie go w górnych częściach zabudowy lub też na dachu pojazdu skutkuje podniesieniem środka ciężkości, co skutkuje szybszą utratą stateczności podczas przechyłu bocznego. Pojazd z podwyższonym środkiem ciężkości jest bardziej podatny na wywrócenie podczas manewrów drogowych. Oczywiście w normie są określone graniczne wartości kątów przechyłu bocznego, który dany rodzaj pojazdu powinien spełnić. Na przykład dla pojazdu kategorii miejskiej z obniżonym środkiem ciężkości kąt graniczny przechyłu wynosi 32°, natomiast pojazd kategorii uterenowionej, w którym środek ciężkości mieści się już wyżej, musi osiągnąć graniczny kąt przechyłu 27°.

Drugą metodą sprawdzenia stateczności jest badanie stateczności podczas hamowania. Tu podczas jazdy z prędkością 40 km/h należy zatrzymać pojazd przez awaryjne hamowanie. Próbę powtarza się przy prędko-



Fot. 1. Badanie przechyłu bocznego

fol. BS CNBOP/PIB (6)

ści 60 km/h. Podczas hamowania pojazd nie powinien zjechać z toru jazdy o więcej niż 20% swojej szerokości w żadną ze stron. Ponadto sprawdza się, czy konstrukcja zamków do skrytek zabezpiecza je przed przypadkowym otwarciem. Badanie dodatkowo weryfikuje poprawność zamocowania wyposażenia ratowniczo-gaśniczego. Podczas próby całe wyposażenie pojazdu powinno pozostać w swoich mocowaniach. Dotyczy to również sprzętu przewożonego w kabinie pojazdu. Nieprawidłowe mocowanie może doprowadzić do uszkodzenia wyposażenia, konstrukcji pojazdu, a w przypadku kabiny stworzyć realne niebezpieczeństwo dla załogi.

Tyle o masach i stateczności. Teraz przejdź-

my do omówienia innych wybranych badań normowych. W tym miejscu chcemy wspomnieć o próbie krzyżowania osi pojazdu.

Jak sprawdzamy krzyżowanie osi

Patrząc na zdjęcie ilustrujące to badanie, można odnieść wrażenie, że jest ono trywialne. Po prostu najazd kołami po przekątnej na niewysokie progi (o wysokości 20 cm). Tymczasem nic bardziej mylnego. Próba krzyżowania osi jest bowiem bardzo ważna dla pojazdów pożarniczych uterenowionych i terenowych. Jeśli występują problemy lub niezgodności podczas tej próby, może dojść do blokowania żaluzji i podestów. W czasie akcji gaśniczej w trudnych warun-

kach terenowych (np. górskich) może to uniemożliwić dostęp do skrytek i znajdującego się w nich sprzętu. Na fot. 3-5 przedstawiono przykłady nieprawidłowości stwierdzonych w trakcie niniejszego badania.

Badanie silników i pomp

Kolejnym testem jest badanie niezawodności pojazdu i wyposażenia. W założeniach przyszłych wymagań dla pojazdów używanych na zasadzie pewnego kompromisu przyjęto wstępnie, że jeżeli silnik pojazdu jest stosowany do napędu urządzeń zamontowanych na stałe, to powinien być zdolny do ciągłej pracy przez 60 min w warunkach pracy normalnych dla tego typu urządzenia w czasie postoju pojazdu bez uzupełniania cieczy chłodzącej ani smarów.

Jeśli napędzanym urządzeniem jest autopompa, to w tej próbie w tym samym czasie sprawdzeniu poddawana będzie niezawodność tego urządzenia. W jej trakcie potwierdzana będzie możliwość podawania prądów gaśniczych przy parametrach nominalnych autopompy oraz weryfikowana prawidłowość funkcjonowania przeniesienia układu napędowego z silnika na autopompę. Podczas próby pojazd i autopompa nie powinny wykazywać oznak uszkodzenia.

Dla porównania badanie niezawodności autopompy w nowym pojeździe trwa 6 godz. I bez ryzyka popełnienia większego błędu, bazując na dotychczasowych doświadczeniach, można powiedzieć, że wiele silników, a w szczególności autopomp kilkunastoletnich lub starszych, tej próby w pełnym wymiarze by nie przeszło. A wspominałyśmy o tym, aby uczulić użytkowników takich pojazdów, że w czasie długotrwałych akcji muszą liczyć się z ryzykiem awarii. Niemniej jednak oceniono, że zaliczenie próby jednogodzinnej daje przynajmniej rękojmię skutecznego działania w pierwszej fazie zdarzenia. W dalszych fazach można oczekiwać, że na miejscu znajdą się już siły i środki kolejnych rzutów, a tym samym ewentualna awaria nie będzie brzemienne w skutkach.

Sprawność drabin i podnośników

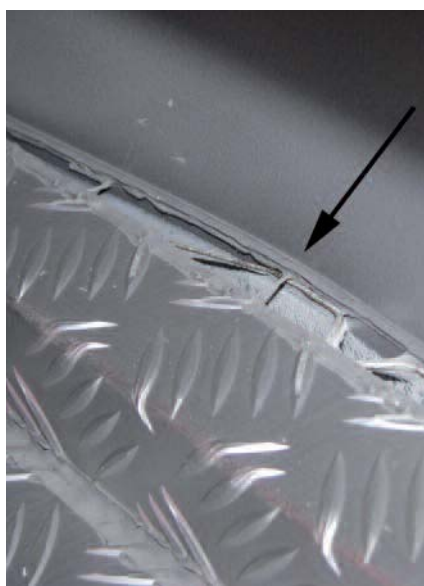
W tym przypadku zakłada się, że próba niezawodności będzie polegała na wykonaniu dwunastu cykli pracy. Podnośnik lub drabina mechaniczna podczas pełnej próby powinny zachować szczelność połączeń,



Fot. 2. Próba krzyżowania osi



Fot. 3. Blokowanie podestów przy próbie krzyżowania osi



Fot. 4. Odształcenie połączeń w zabudowie podczas próby krzyżowania osi



Fot. 5. Kolidacja zabudowy z kabiną pojazdu w trakcie próby krzyżowania osi – zagrożenie uszkodzeniem konstrukcji zabudowy



Fot. 6. Badanie niezawodności pracy autopompy

rozdzielaczy, przewodów olejowych oraz innych urządzeń zastosowanych w układzie hydraulicznym. Każdy cykl pracy powinien obejmować podniesienie drabiny/podnośnika z poziomu gruntu, osiągnięcie maksymalnej wysokości, obrót o 90°, a następnie powrót do pozycji wyjściowej. Próbę należy przeprowadzić dla nominalnego obciążenia drabiny/kosza. Po próbie powinno być możliwe uzyskanie wszystkich położeń ze stanowiska obsługi.

Nie wszystko testujemy

Oczywiście nie wyczerpaliśmy palety sprawdzeń normowych i określonych w przepisach dotyczących świadectw dopuszczenia, jakim podlegają poszczegól-

ne rodzaje pojazdów pożarniczych. Na osłodę dla czytelników zawiedzionych tym faktem przytaczamy jeszcze porównanie dotyczące całkowitej liczby badań prowadzonych w przypadku pojazdów nowych oraz przewidzianych dla pojazdów używanych.

W przypadku nowego pojazdu pożarniczego sprawdzeniu podlegają:

- 64 wymagania normy PN-EN 1846 dla samochodów pożarniczych oraz
- 36 wymagań rozporządzenia dla pojazdów pożarniczych,

natomiast w przypadku używanego pojazdu pożarniczego sprawdzanych będzie:

- 11 wymagań normy PN-EN 1846 dla samochodów pożarniczych oraz

- 9 wymagań rozporządzenia dla pojazdów pożarniczych.

Nietrudno zauważyć, że świadectwo dopuszczenia oraz przewidywana opinia techniczna dla pojazdu używanego siłą rzeczy nie będą dokumentami tożsamymi. I nie chodzi przy tym tylko o kwestię kosztów badań. W niektórych przypadkach, na przykład badań niezawodności, kilkunastoletni lub starszy pojazd testów po prostu by nie przeszedł z przyczyn czysto technicznych, gdyż wiek robi swoje. Jednak rozumiejąc potrzebę społeczną, podjęto próbę takiego zestawienia programu badań, aby w ich trakcie sprawdzić w niezbędnym zakresie wszystkie parametry kluczowe dla bezpieczeństwa ratowników.

A na koniec...

Jeszcze raz sygnalizujemy, że o bezpieczeństwie eksploatacji pojazdu nie decyduje tylko pozytywne przebrnięcie przez ten pojazd programu ordynowanych przez CNBOP badań, ale również właściwy sposób jego użytkowania, w tym powstrzymanie się przed dokonywaniem samowolnych zmian w rozmieszczeniu sprzętu, mogących zaburzyć stateczność pojazdu.

Wyrażamy nadzieję, że przedstawione treści pozwoliły zweryfikować pogląd czytelników co do tezy o bezsensowności procedury uzyskiwania „durnego papierka z pieczętką”. Może i paperek durny, ale czy bardziej niż na przykład akt zgonu strażaka, którego zmiażdżyła opadająca w sposób niekontrolowany, podniesiona wcześniej na jakąś okoliczność (np. sprawdzenie akumulatora) kabina pojazdu, gdyż urządzenie podnoszące nie było w stanie utrzymać jej w określonej pozycji? A ten szczegół, czyli sprawność systemu zabezpieczenia przed takim opadnięciem – pytanie, czy potrzebne – też jest sprawdzany w procesie uzyskiwania rzeczoności papierka. Nie dość że z pieczętką, to również, o czym zapomniał autor tytułowego sformułowania, przez kogoś podpisanego.

st. bryg. Paweł Janik jest dyrektorem Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowego Instytutu Badawczego w Józefowie, a mgr inż. Łukasz Pastuszka kierownikiem Zespołu Laboratoriów Technicznego Wyposażenia Jednostek Ochrony Przeciwpożarowej – BS CNBOP-PiB

W niniejszym artykule kontynuujemy zagadnienie forsowania zamków, rozpoczęte w poprzednim numerze „Przeglądu Pożarniczego”.

W pierwszej części artykułu omówiliśmy ogólną charakterystykę i zasadę działania wkładek bębnowych, a także metody ich łamania. W kolejnej części przyjrzymy się kolejnym technikom forsowania zamków, a także trudnościom, które możemy napotkać przy wkładkach antywłamaniowych.

Zastosowanie wkrętów i cylindra

Kolejną techniką otwarcia zamka, którą chciałem zaprezentować, jest wrywanie cylindra z wkładki bębnowej. Co istotne, można ją zastosować również do zamków dodatkowych, a nawet zamków w drzwiach samochodowych (tych, które również mają bębenek). Do tego celu wykorzystujemy następujące narzędzia:

- **Wkręty/śruby** – specjalne wkręty różnej średnicy służące do wkręcania się w cylinder przez otwór na klucz. Po wkręceniu silnie umocowują się w cylindrze, co pozwala na późniejsze jego wyrwanie z wkładki. Wkręty są one oznakowane na gwincie różnymi kolorami, odróżniającymi typy i wymiary. Zużyte wkręty nie nadają się do ponownego użytku.
- **Uchwyt bitowy do wkrętarki** – służy do skutecznego i szybkiego wkręcenia wkrętów. Umocowany w nim wkręt obraca się wraz z uchwytem razem z głowicą wkrętarki. Znacznie ułatwia to pracę, bo nie ma potrzeby przytrzymywania wkrętu dłońmi.
- **„Dzwon” do wrywania wkładek** – jest urządzeniem uniwersalnym, ma proste, mechaniczne działanie, polegające na obrocie umieszczonej wewnątrz dzwonu śruby za pomocą klucza płaskiego. Obrót powoduje przemieszczenie się stopki zakończonej okrągłą łapką do wyciągania śrub. Po umieszczeniu wkrętu w bębnie wkładki należy założyć na nią metalową nakładkę z otworem na cylinder (zwiększa powierzchnię styku dzwonu z drzwiami i zabezpiecza powierzchnię drzwi), a następnie nałożyć dzwon na wystający wkręt. Obracanie kluczem powoduje stopniowe, kontrolowane wyrwanie cylindra z wkładki przez zerwanie zastawek (patrz fot. 1-7).

Po usunięciu bębna należy wyjąć pozostałości z otworu. Prawidłowo wykonane wrywanie powinno dać bezpośredni dostęp do zabieraka, który (w przeciwieństwie do sytuacji po zastosowaniu techniki łamania) dalej pełni swoją funkcję i trzyma się we wkładce. Istotne jest również, by podczas wkręcania wkrętu nie wwiercić się za głęboko, tj. w zabierak i sprzęgło, by nie uszkodzić ich działania. Jeśli z kolei wwiercimy się za płytko, może dojść do wyrwania samego wkrętu z wkładki – a otwór, który wtedy pozostanie, może być za szeroki, by wprowadzić kolejny wkręt. Obrót zabierakiem wykonujemy za pomocą płaskiego śrubokręta i otwieramy drzwi.

Przewiercenie wkładki

Kolejna technika forsowania zamków to przewiercanie wkładki. Do jej zastosowania potrzebujemy typowych narzędzi warsztatowych:

- solidnych wiertel do rozwiercania stali (dobrej jakości!),
- młotka,
- wkrętarki akumulatorowej.

Najpierw należy przyłożyć wiertło do wkładki poniżej cylindra, na wysokości zastawek schowanych w jej korpusie, i uderzyć młotkiem. Wykonane w ten sposób wgłębienie oznacza miejsce właściwego wiercenia i umożliwi łatwiejsze skrawanie materiału przez wiertło. Przewiercenie wkładki ma spowodować zniszczenie zastawek wraz ze sprężynkami i umożliwić swobodny obrót cylindra. Potem pozostaje tylko włożyć płaski śrubokręt w otwór na klucz, obrócić bębenek i otworzyć drzwi. Co ważne, obroty wiertłem należy wykonywać powoli, aby zastawki nie zapiekły się w otworach wkładki. Istnieje jeszcze technika przewiercania się bezpośrednio przez cylinder – pozwala to na uzyskanie dostępu do zabieraka – wymaga jednak dużej wprawy, by nie uszkodzić mechanizmu zamka.

Wbicie wkładki

Wbicie wkładki bębnowej do środka pomieszczenia to kolejna technika niszcząca. Wkładka mocowana jest w drzwiach jedynie za pomocą poprzecznej śruby o średnicy 5 mm, co jednak nie oznacza, że łatwo poddaje się uderzeniom. Śruba trzyma wkładkę w dolnej części korpusu, więc optymalnym rozwiązaniem jest przyłożenie największej siły w tej części wystającej wkładki. Można tu zastosować przecinak (ewentualnie stopkę hooligana), a w ostateczności po prostu uderzać ciężkim młotem. Działania te mogą faktycznie zerwać wkładkę i połamać zabierak, odsłaniając mechanizm zamka (bez klucza w zamku zabierak znajduje się w pozycji lekko obróconej i zaprze się o kasetę zamka). Po wbiciu wkładki należy zastosować klucz uniwersalny, by otworzyć drzwi, tak jak zostało wspomniane wcześniej.

Warto nadmienić, że bardzo często ogniwoem słabszym od śrub mocujących okazuje się sama kasetka zamka wpuszczanego. Jeśli jest wykonana z miękkiego materiału, często dochodzi do jej wygięcia i popękania drzwi. Skutkuje to uszkodzeniem mechanizmu zamka, przez co dalsze kombinacje nie pozwolą na jego odryglowanie. Przy drzwiach słabej jakości rygiel może jednak wypaść z futryny razem z pogiętym zamkiem. Ostatecznie da to oczekiwany efekt, ale nie jest to zbyt finezyjna technika i właściwie niewiele różni się od wyważania drzwi tradycyjnymi metodami.

Przecięcie wkładki

Zastosowanie pił tarczowych w celu ucięcia wkładki i usunięcia jej z zamka jest techniką niszcząca ostatniej szansy. Stosujemy ją dopiero w sytuacji, gdy pozostałe metody nie przyniosą pożądanych rezultatów. Może ona doprowadzić do uszkodzenia drzwi i zamka, a wtedy żadne inne manipulacje nie będą możliwe. W tym przypadku używamy jako narzędzia szlifierki kątowej lub piły do stali i betonu. Cięcie

ój zamków! (cz. 2)

wkładki możemy przeprowadzić poziomo, w celu zerwania śruby mocującej – jest wtedy szansa, że nie uszkodzimy mechanizmu zamka. Próby wykonania cięcia poprzecznego cylindra (pod kątem) mogą wprawdzie pomóc uzyskać dostęp do zabieraka, ale również skończyć się zapieczeniem elementów wkładki, przez co nie uda się manipulować zabierakiem. Ostatecznością jest wycięcie w drzwiach dziury i mechaniczne usunięcie zamka. Szlifierka przyda się również wtedy, gdy natkniemy się na sztyld antywłamaniowy (fot. 9 i 10).

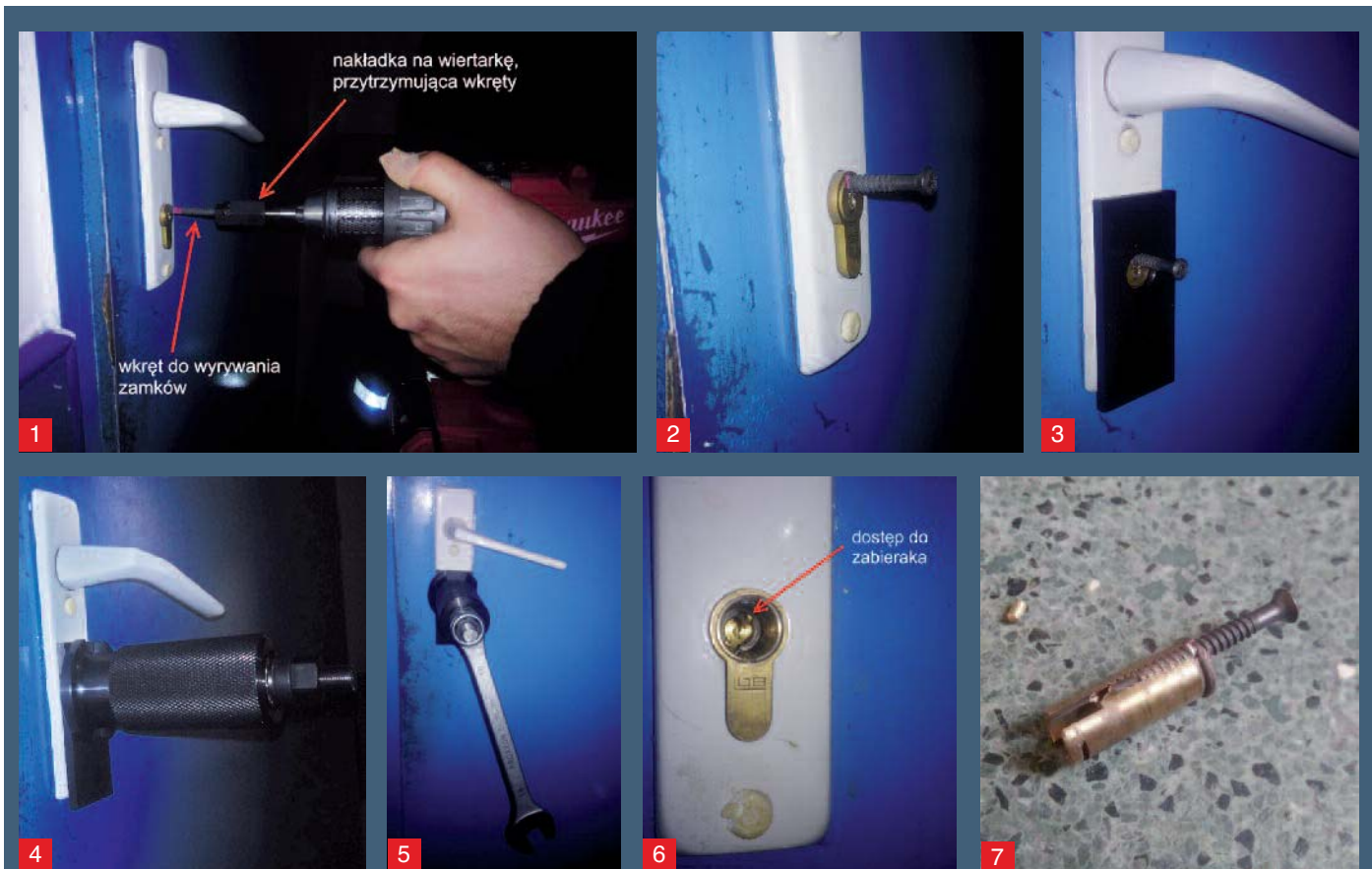
Zabezpieczenia antywłamaniowe

Prosta, typowo mechaniczna zasada działania wkładek sprawia że większość z nich jest stosunkowo łatwa do obejścia. Aby zabezpieczyć się przed włamywaczami, producenci stosują więc dodatkowe usprawnienia. Klasyfikacją wkładek do zamków zajmuje się w Polsce Instytut Mechaniki Precyzyjnej, który przyznaje wyrobom atesty. Atestowane wkładki zaliczają więc testy wytrzymałości i spełniają okre-

ślone normy bezpieczeństwa. Klasyfikację wkładek bębnekowych obecnie definiuje norma PN-EN 1303:2015 *Okucia budowlane – Wkładki bębnekowe do zamków, wymagania i metody badań*. Określa ona dziewięć cech materiałów budowlanych stosowanych w drzwiach, m.in. kategorię użytkownika (dla którego jest przeznaczona), trwałość, masę drzwi (w których wyrób będzie instalowany), odporność ogniową, bezpieczeństwo (użytkowania), odporność na korozję i temperaturę, zabezpieczenia związane z kluczem (m.in. liczba kombinacji, trudność podrobienia), odporność na atak i odporność na włamanie. Powyższe parametry w formie dziesięciocyfrowego klucza nanoszone są na opakowania produktów. Z punktu widzenia włamywacza (tudzież służb ratowniczych) interesujące są dwa ostatnie z wymienionych parametrów.

Odporność na atak ma pięć klas, które oznaczają kolejno:

- klasa 0 – brak odporności na wiercenie i atak mechaniczny,
- klasa A – 3/5 min odporności na wiercenie, odporność na atak



Fot. 1. Wwiercanie wkrętu w cylinder za pomocą uchwytu bitowego

Fot. 2. Wkręt zamocowany w cylindrze – jeśli zostanie wkręcony zbyt głęboko, może uszkodzić zabierak, a jeśli za płytko, przy próbie wyrywania cylindra zostanie wyrwany wkręt

Fot. 3. Nałożenie nakładki na korpus wkładki. Zwiększa ona powierzchnię styku i dodatkowo osłania drzwi przed „dzwonem”

Fot. 4. Mocowanie „dzwonu” na zamku w drzwiach

Fot. 5. Wrywanie cylindra opiera się na skręcaniu śruby umieszczonej w konstrukcji „dzwonu”. Obrót wykonujemy za pomocą specjalnego klucza płaskiego

Fot. 6. Oczekiwany efekt wrywania cylindra z wkładki bębnekowej. Po usunięciu pozostałości (opiłków, sprężgła) uzyskujemy pełny dostęp do zabieraka. Teraz wystarczy płaski śrubokręt do otwarcia drzwi

Fot. 7. Cylinder wyrwany z wkładki za pomocą „dzwonu”

fot. Marek Wyrozębki (11)



Fot. 8. Wkładka antywłamaniowa wyposażona w zabezpieczenie przed złamaniem. Pionowe nacięcia na korpusie i cylindrze uniemożliwiają złamanie wkładki w połowie. Po użyciu łamaka w zamku pozostanie jeszcze duża część cylindra z kilkoma zastawkami, co zabezpiecza przed dostępem do zabieraka

Fot. 9. Wkładka antywłamaniowa z zębatką wyposażona we wzmocnienie przed łamaniem i wyciągnięciem wkładki

Fot. 10. Wnętrze szyldu antywłamaniowego zabezpieczającego przed dostępem do wkładki. Bez usunięcia go nie będzie możliwe złamanie wkładki ani wyrwanie cylindra. Mocowanie – dwie stalowe śruby przechodzące na wylot drzwi

Fot. 11. Zewnętrzny korpus szyldu antywłamaniowego mocowany na trzy śruby

mechaniczny, brak odporności na wyrwanie bębna,

- klasa B – 5/10 min odporności na wiercenie, odporność na atak mechaniczny, brak odporności na wyrwanie bębna,
- klasa C – 3/5 min odporności na wiercenie, odporność na atak mechaniczny, odporność na wyrwanie bębna,
- klasa D – 5/10 min odporności na wiercenie, odporność na atak mechaniczny, odporność na wyrwanie bębna.

Odporność na włamanie według Instytutu Mechaniki Precyzyjnej ma klasy określone m.in. na podstawie badania czasu potrzebnego na przewiercenie, przepiłowanie, ścięcie i inne manipulacje niszczące:

- klasa A: niska – brak odporności na atak mechaniczny i wiercenie,
- klasa B: średnia – odporność na atak mechaniczny i wiercenie do 3 min,
- klasa C: wysoka – odporność na atak mechaniczny i wiercenie do 6 min.

Zastosowanie atestowanych wkładek antywłamaniowych najwyższej klasy teoretycznie zmusza włamywaczy do użycia ciężkich i głośnych narzędzi do otwierania zamków i wydłuża ich działania. Czas oporu wkładek najwyższej jakości nie jest jednak imponujący, zaś w Internecie znaleźć można wiele nagrań hobbystów, którzy przedstawiają otwarcie „najlepszych” wkładek za pomocą prostych wytrychów i wprawnej ręki. Służby ratownicze nie muszą wprawdzie martwić się hałasem ani zniszczeniami, warto jednak mieć świadomość, że przyznanie atestu wynika z dodatkowych rozwiązań i zabezpieczeń zastosowanych przez producentów. Takimi rozwiązaniami są m.in.:

- nacięcie wkładki w połowie cylindra – powodujące złamanie jej dalej od środka, co broni dostępu do zabieraka (fot. 8),
- wzmocnienie konstrukcji korpusu na środku wkładki, pod otworem na śrubę mocującą, co utrudnia złamanie i wyrwanie jej połówki z zamka (fot. 9),
- wzmocnienie korpusu w miejscu ewentualnego wiercenia, co

zabezpiecza zastawki przed zniszczeniem.

Dodatkowe zabezpieczenie stanowi sposób montażu wkładki, np.:

- montaż wkładki na równo z drzwiami (z płytkim szyldem), przez co nie ma możliwości chwycenia jej łamakiem,
- zastosowanie specjalnego szyldu antywłamaniowego, który broni dostępu do cylindra wkładki – jego usunięcie wymaga dodatkowej, hałaśliwej pracy i znacznych uszkodzeń drzwi (fot. 10 i 11).

Bez względu na rodzaj zamka należy pamiętać, że zamknięte drzwi mają jeden lub więcej rygli wprowadzonych w futrynę. Wyważenie całych drzwi wymaga od nas pokonania ich wszystkich. Jeśli zaś próby sforsowania samego zamka się powiodą, pozwolą pochować rygle i otworzyć drzwi bez zniszczeń. W razie niepowodzenia tych działań zawsze możemy wrócić do tradycyjnych metod. Jeśli jednak wcześniej uda nam się złamać choć jedną wkładkę (z kilku), to mimo wszystko pozabawimy drzwi kilku rygli i tym samym osłabimy ich wytrzymałość. Dzięki temu późniejsze wyważenie będzie znacznie prostsze. Z tego powodu warto forsować zamek w każdej sytuacji, gdy mamy do czynienia z otwieraniem pomieszczeń.

st. kpt. Marek Wyrozębki jest dowódcą zmiany w JRG 3 Warszawa

Techniki niszczące wkładkę bębnową



Wyrwanie cylindra dzwonem



Rozwiercanie wkładki

KONRAD NOWAK

Straż w krainie czekolady: ochotnicy

Można powiedzieć, że w Szwajcarii to głównie jednostki ochotniczej straży pożarnej zajmują się ochroną przeciwpożarową. Choć słowo ochotnicy nie jest tu do końca precyzyjne...

Miasto federalne Berno opiera się przede wszystkim na silnej kadry zawodowej, uzupełnianej jedynie ochotnikami. Jednak większość jednostek straży pożarnej w Szwajcarii nadal działa w tzw. *Milizsystem*, czyli systemie milicyjnym. Nie należy bynajmniej kojarzyć tego określenia z formacjami policyjnymi dawnego bloku wschodniego. *Milizfeuerwehr* to straż, której członkowie na co dzień wykonują inne zawody, a powoływani „pod broń” są tylko w razie potrzeby – syreną czy pagerem. Dlaczego jednak nie do końca pasuje tu słowo ochotnik? Otóż w większości kantonów (również w kantonie Berno) nadal obowiązuje zasada, że obowiązek służby w gminnej straży pożarnej ma... każdy obywatel spełniający kryteria wiekowe i sprawnościowe! Kto służyć czynnie nie chce, może się od służby wykupić, odprowadzając specjalną daninę publiczną na rzecz ochrony przeciwpożarowej. W praktyce, mimo teoretycznie możliwego „poboru”, obowiązek służby czynnej realizują wyłącznie chętni do tego osoby. W części regionów – np. w kantonie Zurych – już dziś zupełnie oficjalnie przechodzi się do nazewnictwa i struktur ochotniczych sensu stricto (*Freiwillige Feuerwehr*).

W całym kantonie Berno są jedynie dwie terenowe zawodowe straże pożarne: w Bernie oraz w Biel. Pozostałe 166 jednostek terenowych funkcjonuje w systemie milicyjnym. I to również one (w tym samym zakresie, co zawodowcy) biorą na siebie odpowiedzialne specjalizacje: 27 straży specjalizację z ratownictwa drogowego, dziecięć – z zakresu neutralizacji wycieków



fot. Konrad Nowak (3)

Budynek i pojazdy jednostki straży pożarnej w Thun

substancji ropopochodnych, cztery utrzymują grupy ratownictwa chemicznego (NBC), a cztery specjalizują się w działaniach na sieci kolejowej. Część jednostek utrzymuje pojedyncza gmina, część funkcjonuje jako większa struktura z kilkoma oddziałami w ramach celowych związków kilku samorządów (często w nazwie straży pojawia się wówczas słowo *Regio*), a są i takie gminy, które płacą sąsiadowi za zorganizowanie na jej terenie ochrony przeciwpożarowej.

Thun: jedyny taki *Löschzug*

Jadąc z Berna autostradą nr 6 w kierunku alpejskich szczytów Berner Oberland, po pokonaniu około 20 km dojeżdżamy do kolejnego większego miasta. Thun, położone nad malowniczym jeziorem Thunersee i wpadającą do niego rzeką Aare, nad którym góruje majestatycznie średniowieczny

zamek, to jedenasty pod względem liczby ludności ośrodek miejski Konfederacji Szwajcarskiej. Liczy sobie nieco ponad 42 tys. mieszkańców, jest więc podobnej wielkości, co Ciechanów, Sieradz czy Szczecinek. To jednocześnie największe miasto w Szwajcarii bez jednostki taktycznej zawodowej straży pożarnej.

Miasto zatrudnia w ramach struktur ochrony ppoż. i OC (*Schutz und Rettung Thun*) jedynie garstkę pracowników etatowych, należy do nich m.in. komendant straży Roland Gfeller. Reszta obsady jednostki pracuje w systemie milicyjnym. Straż w Thun realizuje działania ratownicze w szeregu wspomnianych specjalizacji, w tym ratownictwo drogowe i chemiczne. W przypadku ratownictwa chemicznego jest jedyną taką jednostką na całą południową część kantonu (Berner Oberland), a dojazd grupy chemicz-

nej do zdarzenia w najdalsze punkty po górskich drogach może zająć ponad godzinę.

W głównej strażnicy przy Frohsinnweg obok wyżej wymienionych wydziałów i zaplecza swoją siedzibę ma tak naprawdę nie jeden, a dwa osobne oddziały straży. Pierwszy nazywa się *Löschzug* i mimo niepozornej nazwy (po prostu pluton gaśniczy) stanowi bardzo nietypowe rozwiązanie. Od ponad 100 lat składa się on bowiem z grupy najaktywniejszych strażaków, godzących się na 24-godzinne dyżurowanie przez 365 dni w roku. Dawniej byli to praktycznie wyłącznie miejscowi przedsiębiorcy, właściciele różnych firm i zakładów, mogący w razie alarmu swobodnie opuścić swoje miejsce pracy. Dziś nie wszyscy z 30 należących do *Löschzugu* druhów zaliczają się do tej kategorii, ale nadal stanowią jego trzon.

Löschzug dysponowany jest w pierwszej kolejności do wszystkich zdarzeń na terenie miasta i gminy Thun, a także obsługiwanej przez straż z Thun gminy Heiligenschwendi. Notuje rokrocznie 220-250 interwencji. W razie potrzeby do wozów mogą wsiąść także etatowi pracownicy *Schutz und Rettung*. Może być to i sam komendant, ale wbrew pozorom nie musi przejmować dowodzenia – może jechać nawet jako zwykły ratownik!

Do pełnienia roli KDR zobowiązany jest pełniący aktualnie dyżur dowódca, który z domu lub pracy jedzie prosto na miejsce zdarzenia samochodem rozpoznawczo-ratowniczym ELW Kia Sorento (w Thun są dwa takie wozy) z drobnym sprzętem ratowniczym i wykrywczym-pomiarowym. Na terenie miasta czas dojazdu ELW często zamyka się w 3 min od alarmowania! Szybki przyjazd i rozpoznanie sytuacji pozwala na ewentualne cofnięcie jednostek lub natychmiastowe zadysponowanie kolejnych.

Choć Thun ma swój szybki i niezawodny *Löschzug*, to musi mieć też rezerwy. Tę rolę pełni oddział *Einsatzkompanie-Stadt* (kompania bojowa miasto), odpowiednik klasycznej OSP uzupełniającej miejską straż zawodową. Gdy *Löschzug* już wyjedzie, a skala zdarzenia wymaga dalszych SiS, 38 strażaków obsadza kolejne samochody. Wyjeżdża także do takich zdarzeń, jak plamy oleju czy podtopienia. Rocznie kompania notuje 20-30 interwencji.

Istnieje też kompania rezerwowa *Stadt-Pi*, służąca do zabezpieczenia działań długotrwałych. Poza granicami miasta funkcjonuje jeszcze *Einsatzkompanie-Land* (kompania bojowa wieś), odpowiadająca za podstawo-

we zabezpieczenie gminy wiejskiej Thun oraz gminy Heiligenschwendi. 42 należących do niej druhów zorganizowanych jest w dwa oddziały w Goldiwil i Heiligenschwendi.

Dlaczego strażacy z Thun zabezpieczają także sąsiednią gminę? Powód jest prosty: liczące około 700 dusz Heiligenschwendi nie byłoby w stanie utrzymać osobnej jednostki o dobrym potencjale, a w ten sposób, płacąc za utrzymanie dodatkowego małego oddziału, korzysta z efektu skali i całego zaplecza straży w Thun. Co ciekawe, każdy oddział ma swoje barwy – w tym osobną naszywkę i inny kolor hełmów. Wyższa kadra dowódcza ma na wyłączność żółte hełmy i żółte kurtki specjalne. Wszyscy natomiast otrzymują ekwiwalent za działania. Stawek jest kilka, ale uśredniając, odpowiada on



Budynek i pojazdy jednostki straży pożarnej w Thun

dobrej godzinowej stawce wykwalifikowanego pracownika w Szwajcarii.

Straż w Thun jest wyposażona w sprzęt na bardzo wysokim poziomie. Trzon siły bojowej w głównej strażnicy stanowią dwa bliźniacze samochody ratowniczo-gaśnicze: TLF 1 i 2 (GBA 3,6/30) na podwoziu MAN TGM 18.340, z pięcioposobową kabiną, wykonane z pietyzmem na indywidualne zamówienie przez rodzimą firmę VOGT AG. Nie ma tu amerykańskiego chromu czy designu rodem z wozu Panther, ale jest mnóstwo wymyślnych schowków, półek i usprawnień, w postaci np. wózka ręcznego do budowy linii zasilającej z hydrantu. Zadbano też o wyróżnienie tych wozów z tłumem: na żaluzjach odwzorowano linię dachów miejscowej starówki wraz z zamkiem.

Jeśli potrzebna jest większa liczba ratowników w AOÜO, nie ma sprawy – od tego jest

Atemschutzfahrzeug (ASF). Jego polskim odpowiednikiem byłby SPgaz, ale w Szwajcarii wozy te mają specyficzną formę: są to długie busy wyposażone w siedzenia z aparatami w oparciach, pozwalające na szybkie przygotowanie do działań dużej grupy ratowników. W ASF z Thun jest osiem takich miejsc. Pojazd przewozi także aparaty dwubutlowe do działań np. w tunelach.

Ponieważ straż w Thun realizuje także działania ratownictwa drogowego, ma pojazd *Strassenrettungsfahrzeug* (SRF – SRD). VOGT AG wykonał ten bardzo nietypowy wóz na podwoziu MAN TGM 15.340. Wyróżnia go siedmioosobowa kabina (dwa miejsca z aparatami OUO), ograniczona do 2,3 m szerokość, a także zastąpienie klasycznego układu wodno-pianowego stacjonarnym

agregatem pianowym SL200 CAFS firmy Rosenbauer. Przewozi on oprócz dwóch ciężkich zestawów hydraulicznych m.in. platformę ratowniczą czy kilka przenośnych agregatów prądotwórczych.

Kolejnym ważnym pojazdem jest autodrabiną ADL (SD-30) z 2018 r., wykonana przez Magirusa na obniżonym podwoziu Iveco (n. B.) najnowszej generacji, wyposażonym w tylną oś skrętną. Obniżenie wysokości i poprawiona zwrotność są nieocznione w specyficznych warunkach ciasnej starówki w Thun.

Kolejną specjalizację stanowi ratownictwo chemiczne (NBC). Tu do dyspozycji są dwa samochody SRchem: lekki i ciężki z przyczepą. Wyróżnia je żółto-fioletowe malowanie. Nie należą one do miasta Thun, a do kantonu Berno. Podobnie jest z wentylatorem dużej wydajności na podwoziu

Mercedesa Sprintera, choć ten jest już czerwony. Oprócz tego w kilku lokalizacjach stacjonuje cała paleta pojazdów pomocniczych i logistycznych.

Goldiwil: kompaktowe rozwiązania

Krętą drogą z położonego w dolinie miasta docieramy do położonej na stromym zboczu wsi Goldiwil w gminie Thun. Niewielka remiza tutejszego oddziału jest wciśnięta między dwie drogi, a jej podjazd służy jednocześnie jako przystanek autobusowy. Nie znajdziemy tu, tak jak w głównej strażnicy w dolinie, dużych samochodów pożarniczych. Jest za to sztywna na miarę sprężyna, pozwalająca na podjęcie skutecznej pierwszej interwencji przed dojazdem sił i środków

Remiza w tej ciasnej i gęsto zabudowanej wiosce jest tak mała, że obok garaży i świetlicy na piętrze nie ma już więcej pomieszczeń, również szatni. Komplet 500 strażacy trzymają w domu i stawiają się na alarm już przebrani. Brak miejsc parkingowych wokół remizy zmusza do użycia rowerów lub po prostu przybycia na piechotę. Ponadto część sprzętu oddziału jest ulokowana w małym garażu w najwyższej położonej części wsi.

Hilterfingen: straż na miarę potrzeb

Jadąc bezpośrednią drogą z Thun do Interlaken, wzdłuż malowniczego brzegu turkusowego Thunersee, mijamy bardzo nowoczesny budynek z całkowicie przeszklonym frontem, opatrzony herbem gminy Hilterfin-

druhów w typowych godzinach pracy w dni powszednie, to mimo wszystko nawet w środku dnia może liczyć na przybycie na alarm około 14 strażaków. Jej wyposażenie to również klasyka małych miasteczek i większych wsi szwajcarskich. Nie znajdziemy tutaj, jak w Thun, szeregu dużych samochodów gaśniczych i specjalnych. Flota składa się z mniejszych pojazdów, z których każdy służy do realizacji innego elementu działań. De facto to, co znajdziemy w typowym polskim GBA, tu przewożą dwa, trzy mniejsze wozy. Podstawową siłę uderzeniową stanowi samochód gaśniczy TLF (GLBA 1,4/24), z trzyosobową kabiną, zabudowany na lekkiej ciężarówce Mercedes-Benz 814D o napędzie 4x4. Przewozi on głównie sprzęt gaśniczy.

Drugi ważny pojazd to ASF – *Atemschutzfahrzeug*. Podobnie jak w Thun, jest to samochód przeznaczony dla większej liczby ratowników, którzy mogą ubierać się w aparaty podczas jazdy (w tym wypadku – pięć). Dodatkowo samochód przewozi część sprzętu, który w Polsce znalazłby się w samochodzie pierwszego wyjazdu: drabinę ratowniczą wysuwaną, agregat prądotwórczy wraz ze sprzętem oświetleniowym, dwa wentylatory osiowe, sprzęt burzący, torbę medyczną, gaśnice.

Inne pojazdy to Nissan Navara, który pełni rolę odpowiadającą polskiemu SLRr, czy klasyczny, dziewięcioosobowy bus do przewozu dodatkowych ratowników. Prawdziwą perełką jest natomiast lekki pojazd terenowy Steyr-Puch Haflinger 4x4 z 1968 r., do dziś sprawny, przeznaczony przede wszystkim do przewozu materiałów do zabezpieczenia miejsca zdarzenia. Ponadto w Hilterfingen jest aż osiem przyczep, w tym cztery z motopompami.

Ciekawostką z polskiej perspektywy jest to, że jednostka w Hilterfingen nie dysponuje żadnym sprzętem ratownictwa technicznego poza... wciągarką. Czterotysięczna gmina przylega bezpośrednio do Thun, a czas dojazdu tamtejszej straży, mającej specjalizację z ratownictwa drogowego, zamyka się dosłownie w kilku minutach. Właściwą pracę, jeśli są osoby zakleszczone, wykonywać będzie jednostka z Thun, posiadająca cztery zestawy hydrauliczne wraz z osprzętem. Hilterfingen to poza tym bardzo spokojna gmina – straż notuje tam średnio jeden wyjazd na miesiąc.

Konrad Nowak jest prezesem OSP Rzepin i pasjonatem pożarnictwa



Hilterfingen: jednostka straży pożarnej dzieli budynek z zakładem usług komunalnych

z Thun. Podstawowy pojazd to KLF-Maxi (GLBA 1,4/7,5), lekki samochód ratowniczo-gaśniczy wykonany przez VOGT AG na popularnym wśród miejscowych gospodarzy podwoziu pojazdu rolniczego Reform Muli R9 (rodem z Austrii) o DMC 7,5 t. Dzięki stałemu napędowi 4x4 i 98-konnemu silnikowi Muli doskonale radzi sobie z pokonywaniem dużych nachyleń, a szerokość zaledwie 2 m umożliwia wjazd również w wąskie boczne uliczki wsi – tam, gdzie standardowy TLF z Thun po prostu by utknął. KLF-Maxi ma dwuosobową kabinę, ale przewozi sprzęt łączności, latarki oraz aparaty powietrzne w liczbie wystarczającej dla pełnego zastępu. Resztę załogi dowozi na miejsce bus VW T6. Oprócz tych pojazdów jednostka dysponuje m.in. aparatami OOU, dwoma agregatami prądotwórczymi, drabiną ratowniczą wysuwaną czy dwiema przyczepami.

gen oraz napisami „Feuerwehr – Werkhof”. To bardzo popularne rozwiązanie w mniejszych miejscowościach w Szwajcarii: obie gminne instytucje dysponujące większymi pojazdami, czyli straż pożarna i zakład usług komunalnych (zajmujący się np. odśnieżaniem, utrzymaniem zieleni, pracami remontowo-budowlanymi), często dzielą ze sobą jeden kompleks garaży i zaplecze. Nierzadko część druhów pracuje w miejscowym „werkhofie”, dzięki czemu będąc w bazie, w razie alarmowania mogą po prostu przejść z jednego garażu do sąsiedniego.

Jednostka w Hilterfingen funkcjonuje w klasycznym szwajcarskim systemie milicyjnym. Liczy 40 członków czynnych, z których każdy ma indywidualne ubranie bojowe wysokiej klasy. I choć cierpi z powodu problemu typowego dla większości ochotniczych straży pożarnych, czyli ograniczonej dostępności

Gospodarka tra

Kontynuując analizę uregulowań nowego zarządzenia transportowego, warto przyrzeć się, jak wygląda w ich świetle wycofanie sprzętu z eksploatacji oraz gospodarka paliwowa.

Ustawodawca dużo uwagi poświęca kwestii eksploatacji sprzętu, a także procesowi wycofania go z użytku. Eksploatacja rozpoczyna się z chwilą nabycia sprzętu, oznakowania go, a przede wszystkim wprowadzenia do Systemu Wspomagania Decyzji PSP (SWD) [1].

Przepisem o podstawowym znaczeniu w kontekście obowiązków kierowników jednostek jest § 9 ust. 1 zarządzenia transportowego. Na jego podstawie kierownicy odpowiadają za sprawność użytkową sprzętu transportowego, bieżącą obsługę, przeglądy, naprawy i badania techniczne oraz zaopatrzenie w części zamienne, paliwo i materiały eksploatacyjne. Decydują również o sposobie zagospodarowania sprzętu transportowego i zapewniają jego oznakowanie (nadając numery operacyjne zgodnie z zasadami określonymi w Krajowych Danych Radiowych). Sprawują też nadzór nad zgodnością jego stanu z normatywem, tj. z dokumentem definiującym wymagany poziom wyposażenia jednostki PSP w sprzęt, opracowanym na podstawie stosownych przepisów [2].

Wycofanie sprzętu z eksploatacji...

Ostatni etap cyklu życia sprzętu transportowego to uznanie go za zbędny i zakończenie gospodarki tym sprzętem. Przypomnijmy,

że stosownie do dyspozycji § 39 zarządzenia sprzęt transportowy może zostać uznany za zbędny z przyczyn technicznych, organizacyjnych albo eksploatacyjnych. To bardzo specyficzny aspekt zakresu kompetencji kierowników jednostek organizacyjnych, związany z optymalizacją wykorzystania sprzętu w jednostkach organizacyjnych, wpisany w jego cykl eksploatacyjny – zapoczątkowany przez pozyskanie sprzętu i wprowadzenie go do eksploatacji, a zakończony wycofaniem z użytkowania w danej jednostce.

Przepisem o podstawowym znaczeniu jest w tym przypadku § 27 zarządzenia transportowego. Obliguje on kierowników jednostek PSP do analizowania na bieżąco stanu sprzętu, z uwzględnieniem kryteriów, o których mowa wyżej. Do tego celu powołuje się specjalną komisję, składającą się z minimum trzech osób, przy czym co najmniej jedna powinna być przedstawicielem komórki organizacyjnej zajmującej się sprawami gospodarki transportowej. Komisja to ciało opiniodawcze. Charakteryzuje ją § 28 zarządzenia transportowego. Przepis ten w swej istocie nawiązuje do koncepcji komisji do spraw oceny przydatności składników majątku jednostki budżetowej. Obydwie działają jednak niezależnie od siebie.

W przypadku stwierdzenia przesłanek do uznania sprzętu transportowego za zbędny komisja sporządza wniosek wymagający ak-

KOMISJA → WNIOSEK → UZNANIE ZA ZBĘDNY

Organ właściwy:

- komendant główny PSP
- komendant szkoły PSP
- właściwy terytorialnie komendant wojewódzki PSP



ZBĘDNY Z PRZYCZYN — ZBĘDNY Z PRZYCZYN — ZBĘDNY Z PRZYCZYN



TECHNICZNYCH



ORGANIZACYJNYCH



EKSPLOATACYJNYCH

ceptacji kierownika jednostki PSP. Decyzję o wycofaniu sprzętu z eksploatacji podejmują kierownicy jednostek organizacyjnych w odniesieniu do sprzętu użytkowanego w tych jednostkach oraz właściwy terytorialnie komendant wojewódzki w odniesieniu odpowiednio do sprzętu komend powiatowych (miejskich) PSP z terenu województwa i komendy wojewódzkiej PSP (patrz § 30 zarządzenia transportowego). Zatem w zdecydowanej większości jednostek kompetencje do orzekania przeniesione są na szczebel komendanta wojewódzkiego.

... i (czasami) jego dalsze użytkowanie

Przeniesienie ciężaru decyzyjności na komendantów wojewódzkich ma ten skutek, że stają się oni uprawnieni do wskazywania miejsca dalszej eksploatacji sprzętu transportowego uznanego za zbędny z przyczyn organizacyjnych i eksploatacyjnych. Utworzono w tym celu zasoby pojazdów zbędnych.

Zasób ten to pojęcie abstrakcyjne. Nie oznacza grupy zbędnych pojazdów zgromadzonej w jednym miejscu i w jednym czasie, lecz wyodrębniony, rozmieszczony w konkretnych jednostkach organizacyjnych PSP zbiór pojazdów wyłączonych z użytkowania, przeznaczonych do dalszego zagospodarowania. Powinien on przybrać postać rejestru zbędnych pojazdów, o którym mowa w § 34 ust. 1 zarządzenia transportowego.

Przepisy zarządzenia nie określają maksymalnego czasu, jaki powinien upłynąć od momentu uznania go za zbędny do wskazania miejsca jego dalszej eksploatacji. Należy założyć, że nie powinien to być czas zbyt długi, powodujący degradację mechanizmów i układów roboczych pojazdów oraz starzenie się instalacji.

Samo wskazanie miejsca dalszej eksploatacji może nastąpić po procesie analizy potrzeb jednostek organizacyjnych PSP z obszaru administrowanego przez danego komendanta wojewódzkiego PSP. Wynika to z przepisu § 34 ust. 1 *in fine* zarządzenia transportowego. Rozwinięcie tej myśli stanowi dyspozycja § 35 zarządzenia, zgodnie z którą sprzęt transportowy uznany za zbędny z przyczyn organizacyjnych i eksploatacyjnych zagospodarowuje się przez dążenie do uzupełnienia braków w jednostkach organizacyjnych PSP, stwierdzonych na podstawie normatywów wyposażenia [3]. Zatem w pierwszej kolejności należy dbać o potrzeby sprzętowe jednostek organizacyjnych PSP. Dopiero potem, z uwzględnieniem dyspozycji art. 31 ust. 1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej, można sprzęt taki przekazać do OSP.

Warto przypomnieć, że poprzednie zarządzenie uprawniało kierowników jednostek organizacyjnych w zakresie wskazania OSP jako miejsca dalszej eksploatacji zbędnego sprzętu transportowego, jednak pod warunkiem uzyskania zgody komendanta głównego PSP w każdym indywidualnym przypadku, gdy sprawa dotyczyła samochodu specjalnego lub ratowniczo-gaśniczego.

Widzimy więc, że czynności związane z procesem wycofania z eksploatacji (uznania za zbędny) nie kończą jeszcze cyklu życia

sprzętu transportowego w PSP czy szerzej – w jednostkach ochrony przeciwpożarowej. Procedury postępowania są tak pomyślane, by w miarę możliwości zoptymalizować dyslokację sprzętu transportowego oraz wzmocnić najslabiej wyposażone jednostki PSP.

Gospodarka paliwowa

Gospodarce paliwowej, a dokładniej gospodarce materiałami pędnymi i eksploatacyjnymi, poświęcono rozdziały 8 i 9 zarządzenia transportowego. Kwestia ta ujęta jest szeroko, wykracza poza aspekt paliw przeznaczonych i zużywanych jedynie przez sam sprzęt transportowy. Wpływ na to ma wiele czynników. Nastąpił powrót do koncepcji rozliczania paliwa obejmującej tzw. sprzęt silnikowy. Transparentnym przykładem będą agregaty pompowe dużej wydajności zamontowane na przyczepach, które choć zaliczają się raczej do sprzętu silnikowego niż transportowego, muszą być kwalifikowane jako pojazdy. Aby uniknąć problemów przy rozliczaniu zużytego przez nie paliwa, zdecydowano się ująć zagadnienie w ten sposób, by obejmowało ono jak najwięcej rodzajów sprzętu. Aby regulacje rozdziału 9 zarządzenia transportowego obejmowały daną jednostkę sprzętową, jej dolna granica mocy powinna wynosić 5 kW.

Kierownicy jednostek PSP zobowiązani są do prowadzenia gospodarki materiałami pędnymi i eksploatacyjnymi, a w tym do bieżącej kontroli i analizy zużycia paliw oraz do inicjowania i wdrażania działań zmierzających do racjonalnego gospodarowania nimi. Ustawodawca wyraźnie podkreśla dużą autonomię i zarazem dużą odpowiedzialność kierownika jednostki PSP. W kwestii doboru metod bieżącej kontroli i analizy zużycia paliw otrzymali oni znaczną swobodę.

Należy jednak pamiętać, że aby jednostka organizacyjna mogła sprostać zadaniom, sprzęt transportowy powinien być zdolny do wzięcia udziału w akcji w każdej chwili oraz podczas długotrwałych działań, a wymagania te można spełnić, gdy gospodarka materiałami pędnymi jest prawidłowo i odpowiedzialnie prowadzona. Obowiązujące wcześniej przepisy były o wiele bardziej restrykcyjne (funkcjonowały np. surowe normy zużycia paliwa).

W zakresie gospodarki paliwowej zastosowanie znajdują także uregulowania dotyczące koordynacji działań kierowników jednostek. Zakres koordynacji jest identyczny. Ustawodawca nie poczynił w tej dziedzinie żadnych dodatkowych rozróżnień.

mł. asp. Dominik Kabat pełni służbę
w Biurze Logistyki Komendy Głównej PSP

Przypisy

[1] Art. 14g ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (DzU z 2019 r. poz. 1372 ze zm.).

[2] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych z dnia 21 listopada 2014 r. w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych PSP (DzU poz. 1793).

[3] Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 21 listopada 2014 r. w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych PSP (DzU poz. 1793).

MARCIN JANOWSKI
 AGNIESZKA JANUŚ
 WIESŁAW PUCHALSKI
 SYLWIA RUDYK
 ALEKSANDRA RYBARCZYK-RANOS
 MICHAŁ SKRZYŃSKI

Współadany

17 grudnia 2019 r. komendant główny Państwowej Straży Pożarnej podpisał zarządzenie nr 14 w sprawie ustalenia podziału obowiązków współadministratorów danych w Systemie Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej (SWD PSP) oraz minimalnych wymogów realizacji zadań w tym zakresie.

Tym samym zostały uregulowane kwestie przetwarzania danych osobowych podczas prowadzenia działań ratowniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, zwane RODO, obowiązuje bezpośrednio i ma pierwszeństwo przed ustawami. Niezbędne jest jednak uszczegółowienie niektórych regulacji i dostosowanie dotychczas funkcjonujących rozwiązań prawnych do jego wymogów. Od 4 maja 2019 r. zaczął obowiązywać obszerny pakiet zmian w polskich przepisach sektorowych. Nowelizacja dotyczy aż 162 aktów prawnych, również tych odnoszących się do ochrony przeciwpożarowej.

SWD PSP jako zbiór danych wrażliwych

SWD PSP w postaci narzędzia informatycznego funkcjonuje w jednostkach PSP od około 20 lat. Z jego pomocą przetwarzane są informacje dotyczące działalności ratowniczej jednostek ochrony przeciwpożarowej, zawierające dużą liczbę danych osobowych. Składają się na nie informacje o strażakach PSP, strażakach ochotnikach oraz specjalistach ds. ratownictwa, a także dane osób fizycznych gromadzone i przetwarzane w związku ze zgłoszeniem zdarzenia oraz prowadzonymi działaniami ratowniczymi. Wśród nich znajdują się także dane osobowe szczególnych kategorii (o których mowa w art. 9 ust. 1 RODO), w postaci informacji o stanie zdrowia osób poszkodowanych. W skali roku w ramach całego SWD PSP przetwarza się około 3 mln zestawów danych osobowych. Tak duży rozmiar zasobu przetwarzanych danych oraz liczba osób mających do nich dostęp na wszystkich szczeblach PSP (około 75% funkcjonariuszy PSP) wskazuje na potencjalnie duże ryzyko dla praw i wolności osób fizycznych, których te dane dotyczą.

Nieprawidłowe wykonanie lub zaniechanie obowiązków określonych w RODO w odniesieniu do SWD PSP może mieć poważne konsekwencje dla administratorów danych osobowych (komendantów/dyrektorów), ale także dla całej formacji.

4 maja ubiegłego roku wprowadzono pakiet zmian w polskich przepisach sektorowych, a w nim nowe zapisy ustawy o ochronie przeciwpożarowej. Zgodnie z nowym przepisem art. 14h ust. 1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej PSP przetwarza dane osobowe w SWD PSP w zakresie niezbędnym do realizacji zadań wynikających z ustawy, uzyskane w związku z prowadzeniem działań ratowniczych oraz obsługą zgłoszeń alarmowych, w tym dane osobowe osoby zgłaszającej oraz osób, których zgłoszenie dotyczy. Jest to znaczne rozszerzenie w odniesieniu do poprzedniej wersji zapisu ustawowego, legalizujące większość dotychczas przetwarzanych w SWD PSP danych osobowych. Na gruncie RODO oznacza to jednak konieczność ograniczenia innych danych osobowych, niemieszczących się w tak opisanym celu, gromadzonych w szczególności w katalogu sił i środków, gdyż ich pozostawienie w SWD PSP mogłoby stanowić naruszenie przepisów RODO.

Ustawa wprowadza także w art. 14ha ust. 1 przepis odnoszący się do sposobu administracji danymi w SWD PSP. Zgodnie z nim administratorem danych osobowych nie jest wyłącznie komendant główny PSP, ale również komendanci wojewódzcy PSP, komendanci powiatowi (miejscy) PSP, rektor-komendant SGSP i komendanci szkół PSP, jako współadministratorzy danych osobowych przetwarzanych w SWD PSP.

Działania zespołu eksperckiego

Powołany zespół ekspercki komendanta głównego PSP ds. ochrony danych osobowych opracował projekt zarządzenia, które zostało podpisane 17 grudnia 2019 r. i stanowi wypełnienie delegacji art. 14ha ust. 2 i 3 ustawy o ochronie przeciwpożarowej. W myśl

Administrowanie mi w SWD PSP

tych przepisów komendant główny PSP ustala podział obowiązków współadministratorów wynikających z przepisów RODO oraz podejmuje działania mające na celu odnośnie do SWD PSP:

- zapewnienie ochrony przed nieuprawnionym dostępem,
- zapewnienie integralności danych,
- zapewnienie dostępności dla podmiotów przetwarzających dane w tym systemie,
- przeciwdziałanie uszkodzeniom,
- określenie zasad bezpieczeństwa przetwarzanych danych, w tym danych osobowych,
- określenie zasad zgłaszania naruszenia ochrony danych osobowych,
- zapewnienie rozliczalności działań dokonywanych na danych,
- zapewnienie poprawności danych,
- wykonywanie kopii bezpieczeństwa.

Sposób realizacji tych celów omawiają dwa załączniki do zarządzenia, omówione poniżej.

Podział obowiązków współadministratorów

Głównym elementem załącznika nr 1 jest tabela definiująca podział odpowiedzialności, obowiązków i zadań współadministratorów. Katalog tych zadań wynika wprost z obowiązków określonych w RODO. Wprowadzenie współadministracji pozwoliło na przesunięcie części z nich na poziom organizacyjny, na którym realne będzie ich wykonywanie ze względu na odpowiednie kompetencje, potencjał i środki realizacji. Takie podejście koresponduje ze stosowaną w PSP pragmatyką wykonywania zadań na poszczególnych szczeblach oraz zadaniami własnymi poszczególnych jednostek wskazanymi w ustawie o PSP.

W załączniku nr 2 do zarządzenia wprowadzono „Minimalne wymagania dotyczące realizacji zadań przez współadministratorów Systemu Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej”. Biorąc pod uwagę zachodzące obecnie zmiany związane z przygotowaniem i wdrażaniem nowej wersji SWD PSP, zdecydowano o wprowadzeniu okresu przejściowego dla opisanych wymogów technicznych. W załączniku tym zdefiniowana została: organizacja przetwarzania danych, realizacja praw osób, których dane dotyczą, sposób wykonania obowiązku informacyjnego oraz szczególne mechanizmy i procedury bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo danych operacyjnych

Wprowadzone zostały między innymi ograniczenia czasowe związane z przechowywaniem informacji. Zgodnie z przyjętymi za-

pisami dane utrwalone w formie papierowej (notatki odręcznej) powinny zostać zniszczone po ich skutecznym przeniesieniu do SWD PSP, chyba że zostały lub będą włączone do akt sprawy. Wyjątek mogą stanowić notatniki KDR i notatniki dyżurnego stanowiska kierownika PSP (dyżurnego SK), które podlegają rejestracji wiążącej notatnik z konkretną osobą odpowiedzialną. Notatniki te podlegają zniszczeniu do 3 miesięcy po upływie roku kalendarzowego, w którym zostały wytworzone.

Obszar związany z przechowywaniem zgłoszeń alarmowych za pomocą rejestratorów rozmów został uregulowany w analogii do zapisów ustawy o systemie powiadamiania ratunkowego i ograniczony do 3 lat. Okres przechowywania pozostałych nagrań powinien zapewnić możliwość wykonania stenogramu rozmów w razie potrzeby związanej z dokumentowaniem zdarzenia, lecz nie powinien być dłuższy niż 3 miesiące. Zaimplementowano jednak mechanizm zabezpieczenia nagrań z rejestratora na dłuższy okres, związany z potrzebami postępowań oraz w sytuacjach, które mogą mieć charakter sporny lub roszczeniowy.

W kwestii wykonywania, gromadzenia i wykorzystywania dokumentacji multimedialnej działań ratowniczych wprowadzono ograniczenia zapobiegające jej przypadkowemu wykorzystaniu lub udostępnieniu bez właściwej kontroli. Zasadniczo zakazane jest wykorzystywanie ogólnie dostępnych systemów informatycznych, w tym mediów społecznościowych, w celu przetwarzania dokumentacji ze zdarzenia, a zwłaszcza dokumentacji multimedialnej (audio, foto, wideo). Możliwość swobodnego wykorzystywania prywatnych urządzeń do wykonywania dokumentacji multimedialnej uzależniono od zgody właściwego komendanta.

W procesie przekazywania danych za pomocą środków łączności stosowane są ograniczenia co do swobodnego przepływu danych osobowych z wykorzystaniem kanałów niedających rękojmi właściwego poziomu bezpieczeństwa. Pliki z danymi zawierającymi dane osobowe SWD PSP powinny zostać zabezpieczone środkami ochrony kryptograficznej i hasłem, przekazanym odbiorcy w sposób odrębny lub poprzez inny mechanizm gwarantujący poufność. Przekazując i przyjmując zaś dane w formie informacji ustnej, za pomocą środków łączności, należy zawsze mieć na względzie ochronę danych osobowych. Nie wolno więc robić tego w obecności osób nieupoważnionych. Zabronione jest także przekazywanie za pomocą niekodowanych środków łączności informacji, które umożliwiają zidentyfikowanie konkretnych osób, w tym obejmujących szczególne kategorie danych osobowych.

Weryfikowanie i usuwanie danych

W treści zarządzenia sprecyzowano zasady zapewnienia retencji i przeglądów danych w SWD PSP wynikające z art. 14h ust 5 ustawy o ochronie przeciwpożarowej. Zdefiniowany w ustawie 5-letni okres przeglądu danych został przyjęty jako horyzont przechowywania danych osobowych w SWD PSP, co koresponduje z zasadami narzuconymi przez RODO. Dane osobowe można przechowywać przez okres dłuższy, o ile będą one przetwarzane wyłącznie do celów archiwalnych w interesie publicznym, badań naukowych lub historycznych lub do celów statystycznych, z zastrzeżeniem, że wdrożone zostaną odpowiednie środki techniczne i organizacyjne w celu ochrony praw i wolności osób, których dane dotyczą. Dlatego dane osobowe przechowywać można dłużej tylko w postaci dokumentów podlegających archiwizacji poza zasobem obejmowanym przez SWD PSP.

Co do zasady usunięcie danych osobowych z SWD PSP jest niedopuszczalne, chyba że znajdą przesłanki określone w art. 17 RODO, czyli np. dane osobowe będą przetwarzane z naruszeniem prawa lub nie będą służyły do celów zdefiniowanych ustawowo dla SWD PSP.

Obowiązek informacyjny

Zgodnie z RODO każdy administrator danych jest zobowiązany do poinformowania osób, których dane przetwarza, o sposobie wykonywania tych czynności. Ciężko wyobrazić sobie wykonanie tych obowiązków w sposób bezpośredni w trakcie przyjmowania zgłoszeń alarmowych czy też samej akcji ratowniczej. Dzięki wprowadzonym w art. 14h ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej przepisom określającym specyficzną formę spełniania tego obowiązku wobec osób, których dane są przetwarzane w SWD PSP, w formie standardowej informacji opublikowanej na stronach www, BIP i tablicy ogłoszeń jednostki, obowiązek ten nie zakłóca samych działań ratowniczych.

W § 3 zarządzenia uszczegółowiono zakres jego stosowania w odniesieniu do innych niż PSP jednostek ochrony przeciwpożarowej, które uzyskają dostęp do SWD PSP. Wskazano także, że pozostałe jednostki ochrony przeciwpożarowej, które uczestniczą w procesie gromadzenia danych osobowych na potrzeby SWD PSP, mogą posilkować się zapisami zarządzenia w celu zapewnienia zgodnych z przepisami RODO mechanizmów przetwarzania danych.

Podsumowanie

Wprowadzenie opisanej regulacji w odniesieniu do SWD PSP to istotny krok w tworzeniu spójnego systemu ochrony danych w ramach całej służby. Z jednej strony zapewnia pełną zgodność zapisami RODO, z drugiej wykorzystuje specyficzne mechanizmy tego przepisu do dostosowania jego trudnej materii do możliwości i potrzeb służby, eliminując tym samym jej możliwy niekorzystny wpływ na wykonywanie zadań ochrony przeciwpożarowej.

Zespół ekspercki komendanta głównego PSP
ds. ochrony danych osobowych:

mł. bryg. mgr Marcin Janowski, mł. bryg. mgr Agnieszka Januś,
bryg. mgr inż. Wiesław Puchalski, st. sekc. dr Sylwia Rudyk,
mgr Aleksandra Rybarczyk-Ranos, bryg. mgr inż. Michał Skrzyński

TOMASZ BANACZKOWSKI

Po niemal 150 latach bytomscy strażacy przenieśli się do nowoczesnego budynku z obszernym zapleczem. To przeskok w kosmos w porównaniu z remizą, w której strażacy czuwali jeszcze w XIX w.

Pandemia koronawirusa, z którą borykaliśmy się w pierwszej połowie roku, miała wpływ na wiele aspektów życia społecznego. Jedną z jej konsekwencji były skromne okoliczności i oprawa tego ważnego dla strażaków wydarzenia. Zmiana siedziby nie jest przecież w naszej służbie codziennością.

Ulica Strażacka

Komenda Miejska PSP w Bytomiu zatrudnia 105 funkcjonariuszy. Siły i środki jednostki są włączone do Śląskiej Brygady Odwodowej, tworząc kompanię gaśniczą „Poraj”. W komendzie funkcjonuje również Specjalistyczna Grupa Ratownictwa Wodno-Nurkowego „Bytom”. W ramach wydzielonych pododdziałów PSP jednostka tworzy pluton gaśniczy nr 3 i jest przewidziana do udzielania pomocy przy zdarzeniach na terenie Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach w ramach akcji „Samolot”. Strażacy biorą czynny udział w życiu miasta, organizując pokazy, akcję „Stop pożarom traw” albo prowadząc czynności kontrolno-rozpoznawcze.

Za początek zorganizowanego pożarnictwa miasta Bytomia uznaje się 1874 r. Wtedy to powołano ochotniczą straż pożarną wraz z wchodzącą w jej skład drużyną sanitarną. Siedzibą jednostki był kompleks budynków z dwiema wspinalniami, mieszkaniami służbowymi oraz stajnią przy ul. Hospitalstrasse (obecnie ul. Strażacka 3). Wzniesiony został według projektu Karla Koźlika w stylu historyzmu i modernizmu. W takiej formie i w tym miejscu budynki straży pożarnej zachowały się przez niemal 150 lat.

Przekształcenie z ochotniczej w miejską zawodową straż pożarną nastąpiło w 1904 r. Decyzja ta wynikała z dalszego rozwoju miasta i napływu ludności, a w konsekwencji z dużego zagrożenia pożarowego.

W pierwszej połowie XIX w. bytomscy strażacy mogli poszczycić się nowinką techniczną – plutonem rowerowym. Przewoził on tzw. przyczepki rekwizytowe ze sprzętem, co wraz z siecią hydrantową zapewniało sprawne prowadzenie działań w zwartej zabudowie miejskiej. Pluton zabezpieczał miejsce pożaru do czasu przybycia drużyn konnych.

Bytomska straż pożarna właściwie od początku swojego istnienia zmagala się ze zdarzeniami trudnymi, wymagającymi profesjonalizmu, niezwykłej odwagi, a także odporności fizycznej i psychicznej. Nagłówki prasowe donoszą o licznych pożarach mieszkań, zakładów przemysłowych, wielogodzinnych i częstych akcjach. Należy też wspomnieć o działającym przez wiele lat ośrodku szkolenia pożarniczego szeregowych i podoficerów. Ważnym wydarzeniem przedostat-

Nowa siedziba strażaków w Bytomiu

niej dekady XX w. było nadanie nowego sztandaru Komendzie ZSP – przyjął go komendant ppłk poż. inż. Feliks Dela.

Schyłek XX i początek nowego wieku to czas przemysłowych zmian w mieście. Spowodował on znaczny wzrost liczby wyjazdów. Interwencje takie jak akcja gaśnicza w zakładach mięsnych (trwająca 24 godz., z udziałem 93 strażaków) wielki pożar Opery Śląskiej, zawalenia kamienic, liczne pożary mieszkań i nieużytków, a także wyjazdy do tonących (w ramach powstałej w 2000 r. grupy ratownictwa wodno-nurkowego) stały się strażacką codziennością. Roczne statystyki informują o średnio 3 tys. zdarzeń rocznie, co stawia bytomską jednostkę w czołówce liczby wyjazdów w skali całego kraju.

mi, siłownią, salą wielofunkcyjną, warsztatem obsługi i konserwacji sprzętu ochrony dróg oddechowych oraz magazynem sprzętu nurkowego dla specjalistycznej grupy ratownictwa wodno-nurkowego;

- segment C – jednokondygnacyjny budynek z przeznaczeniem na pomieszczenia techniczne, magazyny; elementem tej części strażnicy jest również wspinalnia.

Budowa kosztowała łącznie prawie 26 mln zł. Środki na ten cel pochodziły z budżetu państwa w ramach Programu modernizacji służb mundurowych na lata 2017-2020. Ponad 2,2 mln zł do budowy dołożył także wojewoda śląski, a Urząd Miejski w Bytomiu sfinansował program funkcjonalno-użytkowy, na który przeznaczono około 150 tys. zł.

W nowej strażnicy znalazło się kilka pamiątek związanych z poprzednio użytym budynkiem. Ciekawostką są wykonane z węgla repliki płaskorzeźb znajdujących się nad każdą z bram przy ul. Strażackiej 3. To nawiązanie do własnej historii w bardzo ciekawy sposób wzbogaca te pachnące jeszcze nowością wnętrza.

Otwarcie bez pompy

5 czerwca 2020 r. prezydent RP Andrzej Duda wziął udział w uroczystości otwarcia nowej siedziby. Uczestniczył w niej także komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak oraz śląski komendant wojewódzki PSP nadbryg. Jacek Kleszczewski. W trakcie uroczystości prezydent wręczył 37 promes na zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych dla jednostek ochotniczych straży

pożarnych z województwa śląskiego.

Ceremonia z uwagi na pandemię koronawirusa miała znacznie skromniejszą oprawę. Wiele osób, także niezwiązanych ze środowiskiem pożarniczym, nie mogło ze względu wprowadzone obostrzenia uczestniczyć w tym wielkim święcie. Pocieszeniem dla wszystkich będą przyszlóroczne obchody Dnia Strażaka. Pierwsze majowe święto w nowej siedzibie już dziś zapowiada się wyjątkowo. W nieoficjalnych rozmowach można usłyszeć, że bytomscy strażacy mają zamiar wysoko zawiesić poprzeczkę.

Dotychczasowa siedziba strażaków przy ul. Strażackiej 3 nie spełniała podstawowych wymogów BHP, a parking i garaże były za małe. Nowy budynek oraz nowoczesne rozwiązania teleinformatyczne znacznie zwiększyły komfort pracy funkcjonariuszy.



foto. Piotr Zwarycz

Ze Strażackiej na Łużycką

Budowa nowoczesnej siedziby Komendy Miejskiej PSP w Bytomiu przy ul. Łużyckiej zakończyła się kilka miesięcy wcześniej, niż zaplanowano. Powstający obiekt od początku wzbudzał ogromne zainteresowanie nie tylko wśród funkcjonariuszy, ale również mieszkańców miasta. Na prawie 25 tys. m² wybudowano trzy segmenty:

- segment A – trzykondygnacyjny budynek administracyjny komendy ze Stanowiskiem Kierowania Komendanta Miejskiego, salą sztabową, pomieszczeniami biurowymi oraz nową siedzibą Wydziału Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miejskiego w Bytomiu, w skład którego wchodzi Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego;
- segment B – dwukondygnacyjny budynek jednostki ratowniczo-gaśniczej z halą garażową na 18 stanowisk, szatniami, salami wykładowy-

TOMASZ BANACZKOWSKI

#GaszynChallenge

Obserwując w ostatnim czasie media społecznościowe, wszędzie można dostrzec nagrania ludzi robiących pompki. To akcja #GaszynChallenge.

Gaszyn leży między Praszką a Wieluniem, w województwie łódzkim. Strażak ochotnik z tej liczącej niespełna tysiąc mieszkańców wioski wymyślił tę akcję, by pomóc ciężko choremu Wojtkowi Howisowi.

1,5-letni Wojtek mieszka w Galewiczach koło Wieruszowa, cierpi na SMA (rdzeniowy zanik mięśni typu I). To okrutna choroba – dzieci, które dotknęła, nie dożywają nawet drugich urodzin. Istnieje nowatorski lek na nią, tzw. lek Zongelsmato. Jednak terapia to koszt 9-10 mln zł (dokładna kwota zależy od kursu dolara). Nie bez przesady nazywany jest on zatem najdroższym lekiem świata.

Zbiórka na terapię dla Wojtka Howisa zaczęła się na początku lutego, jeszcze przed pandemią – i prawie ustała. Rodzice już niemal

w górę: czyli i więcej pompek, i więcej złotych! W opisach filmików z realizacją wyzwania umieszczajcie hasztag #GaszynChallenge.

Popularność akcji odbiła się szerokim echem wśród strażaków, ale w miarę upływu czasu włączyli się w nią także funkcjonariusze innych służb mundurowych – Policji, wojska, Służby Więziennej, strażnicy miejscy, a także samorządowcy. Do tego szczytnego przedsięwzięcia przystąpili ludzie z całej Polski, reprezentujący różne profesje i osoby prywatne.

źródło: You Tube (2)



stracili nadzieję, że uda się uzbierać tę astronomiczną kwotę. Brak koncertów czy innego rodzaju imprez charytatywnych mocno utrudnił zbiórkę. Akcja charytatywna mogła toczyć się tylko w Internecie.

Zbiórka prowadzona za pośrednictwem portalu siepomaga.pl napędziła całą akcję. Wolontariusze w mediach społecznościowych zaskoczyli kreatywnością, żeby ją rozkręcić. Pomógł w tym pomysł #GaszynChallenge.

Kropla drąży skałę

Akcję #GaszynChallenge zapoczątkował strażak Marcin Topór z Ochotniczej Straży Pożarnej w Gaszynie. Kiedy Wojtkowi Howisowi na najdroższy lek świata brakowało jeszcze 2 mln zł, jako pierwszy zrobił pompki i wpłacił pieniądze na pomoc dla Wojtusia. W nagrany filmiku nominował do akcji kolejne osoby.

– Zasady są bardzo proste: osoby nominowane muszą wykonać 10 pompek. Jeżeli wykonają ćwiczenie, wpłacają na konto zbiórki minimum 5 zł, jeżeli nie dadzą rady, minimum 10 zł. Osoby nominowane mają 48 godzin na wykonanie zadania i powinny nominować co najmniej trzy osoby – wyjaśnia Marcin Topór. – Można łamać zasady, ale tylko

– Cel był skromny: zebrać 6 tys. zł, żeby pomóc rodzicom Wojtka w zbiórce pieniędzy na ratowanie życia ich dziecka – wyjaśnia nam Marcin Topór, dodając z dumą: – Dotąd większość wpłat była wyższa niż kwota minimalna określona w zadaniu.

Łańcuch nominacji

Pandemia koronawirusa wiąże się z wprowadzeniem tzw. dystansu społecznego. Ludzie zetknęli się z sytuacją, która do tej pory w ich codziennym życiu nie miała miejsca. Nie było to łatwe doświadczenie. Potrzeba niesienia pomocy okazała się jedną z tych rzeczy, która pozwoliła przetrwać ten trudny okres. Można powiedzieć, że ludzie zmuszeni do izolacji stali się wrażliwsi. Dlatego w ostatnim czasie możemy dostrzec tak wielką popularność różnych wyzwań, którym przyświecają charytatywne cele.

Pierwszą akcją tego typu był zapoczątkowany przez Coreya Griffina w 2014 r. Ice Bucket Challenge. Miał on uświadomić ludziom, czym jest ALS (stwardnienie zanikowe boczne) i pomóc w zbiórce pieniędzy na pomoc osobom dotkniętym tą chorobą. Oblewanie lodowatą wodą dotarło również nad Wisłę i wśród strażaków szybko znaleźli się

tacy, którzy mogą się dziś pochwalić uczestnictwem w tamtym wyzwaniu.

Już w trakcie pandemii szybko całą Polskę obiegła akcja zbierania funduszy na pomoc polskiej służbie zdrowia, zapoczątkowana przez rapera Matę. #Hot16Challenge w maju królowało we wszystkich mediach, zapewne także z powodu zaangażowania w akcję nie tylko środowiska muzycznego, z którego wyszła idea zbiórki. Szesnastozwrotkowe wpadające w ucho rymy o ostrej walce z cieniem zarazy we mgle i kolejne nominacje nakręciły akcję, dzięki której zebrano ponad 3,5 mln zł.

Podobnie jest z #GaszynChallenge. Od druhów nominujących kolejnych ochotników wyzwanie dotarło do zawodowców i innych formacji mundurowych. Prostota zadania powoduje jego ogólną dostępność. Nie trzeba pytać o dane ani wymyślać rymów, tylko wykonać podstawowe ćwiczenia fizyczne, czyli pompki lub przysiady.

Skala i aranżacja niektórych wykonań budzą wielki podziw i szacunek dla osób podejmujących się wyzwania. Raptem trzy tygodnie po rozpoczęciu akcji nominowane zostało Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności. W momencie składania tego artykułu do druku (sześć tygodni po rozpoczęciu akcji) trudno jest znaleźć jednostkę organizacyjną Państwowej Straży Pożarnej, która nie wzięła jeszcze udziału w #GaszynChallenge.

Niesienie pomocy jest obowiązkiem każdego strażaka. Ćwiczenia fizyczne jako forma wsparcia potrzebującym pokazują, jak szeroka jest niesiona przez wszystkich strażaków pomoc. Nominacja kolejnych osób będzie zapewne spotęgowaniem efektu kuli śniegowej, który towarzyszy temu przedsięwzięciu.

W całej Polsce trwa pompowanie

Kolejne zbiórki internetowe pokazują, że Polacy wiedzą, co oznacza solidarność, zwyczajne, codzienne niesienie pomocy tym, którzy tego potrzebują. #GaszynChallenge okazał się takim sukcesem, że może już pomóc innym chorym dzieciom. Zaczęło się od wsparcia akcji pomocy dla Wojtka. Z pomocą m.in. akcji #GaszynChallenge udało się zebrać 10 mln zł na jego leczenie. Rodzice chłopca podziękowali za zaangażowanie i ofiarność ludzi: – *Dziękujemy każdej osobie, która dołożyła swoją cegiełkę, żeby po prostu uratować nasze dziecko.*

– *To była prosta idea. Połączenie dbania o kondycję fizyczną z pomocą potrzebującym* – opowiada nam Marcin Topór. – *Ksawery, Franek, Tosia, Hania, Julka, Kubuś... Tych dzieci przybywa w zaskakującym tempie. Cieszę się, że poza Wojtkiem rozpoczęta przeze mnie akcja może dopomóc także innym dzieciom.*

Tymczasem w akcji #GaszynChallenge zebrano już ponad milion złotych i kwota ta ciągle rośnie. Akcja rozeszła się po całej Polsce z prędkością błyskawicy.

Warto zrobić pompki lub przysiady, wpłacić kilka złotych i nominować do wyzwania kolejne osoby i instytucje. Dzięki nominacjom akcja się rozszerza, a każda złotówka przybliża do celu. A że cel jest szczytny, chyba nikogo nie trzeba szczególnie mobilizować do działania.

Zasady są proste: kto zrobi 10 pompek (lub 10 przysiadów) – wpłaca po 5 złotych. Kto nie zrobi – wpłaca po 10 zł. Wszystko po to, żeby pomóc ciężko chorym dzieciom

Szesnastoletnia bohaterka



O tym, jak trudno pierwszy raz stanąć przed wyzwaniem udzielenia pierwszej pomocy, wiedzą zapewne wszyscy, którzy się z nim zmierzili. Jest to szczególnie trudne, jeśli ma się 16 lat, a ratować trzeba małe niemowlę...

Zosia Sikora ze Śmigła w Wielkopolsce świetnie poradziła sobie w tak stresującej sytuacji. Pod koniec maja,

wychodząc z domu, natknęła się na zrozpaczoną kobietę z niemowlęciem na ręku wołającą pomocy. Nie wahając się, podbiegła od niej – zobaczyła sine i półprzytomne dziecko mające problem z oddychaniem. Okazało się, że zakrztusiło się wymiocinami. Szesnastolatka, mając w pamięci procedurę działania w takiej sytuacji, którą poznała na szkoleniu z pierwszej pomocy przedmedycznej, ułożyła dwumiesięczną dziewczynkę na przedramieniu, a drugą ręką uderzyła ją w plecy. Przyniosło to oczekiwany efekt – dziecko zaczęło oddychać. Niebawem pojawiło się pogotowie ratunkowe wezwane przez matkę dziewczynki i zabrało małą wraz z mamą do szpitala na dokładniejsze badania. Okazało się, że dzięki przytomności umysłu, odwadze i umiejętnościom Zosi Sikory niemowlę po kilku dniach opuściło szpital w dobrym zdrowiu.

16-letnia mieszkanka Śmigła od 2 lat należy do Młodzieżowej Drużyny Pożarniczej lokalnej jednostki OSP. Jako 11-latką za namową koleżanek wzięła udział w zawodach sportowo-pożarniczych, w kolejnych latach coraz bardziej pochłaniała ją pożarnictwo, aż wreszcie zdecydowała, że swoją przyszłość zwiąże z tą profesją. We wrześniu rozpocznie naukę w Zespole Szkół Ponadpodstawowych w Nietążkowie w liceum o profilu strażacko-ratowniczym. – *Już od jakiegoś czasu myślałam, by postawić na zawód strażaka, ale trochę się bałam, że sobie nie poradzę. Ostatnie wydarzenie przekonało mnie jednak, że dam sobie radę** – powiedziała dziewczyna w rozmowie z dziennikarzem.

Nie ma wątpliwości, że 16-latką w ciągu kilku minut udowodniła – sobie i innym – że ma wszelkie predyspozycje, by zostać świetnym ratownikiem. Mamy nadzieję, że za kilka lat powitamy ją w gronie funkcjonariuszy PSP. Powodzenia na drodze do tego celu życzył jej komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak podczas spotkania, które odbyło się 18 czerwca w siedzibie Komendy Głównej PSP w Warszawie.

AS

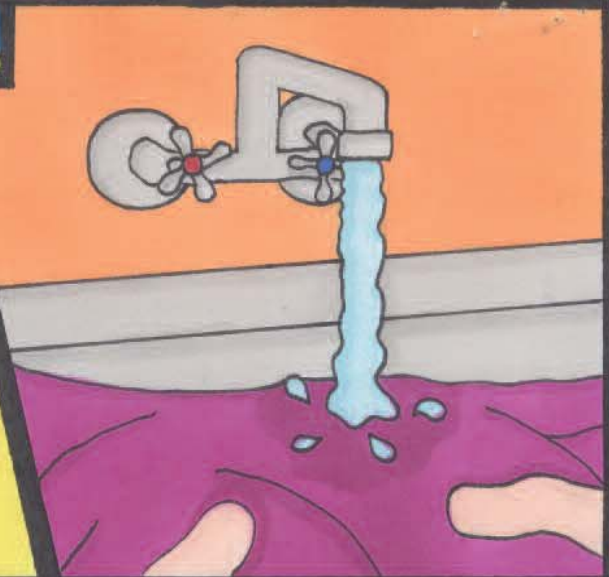
* A. Szklarska-Meller, J. Dopierała, *16-letnia Zosia Sikora uratowała...*, <https://dziennikzachodni.pl/16letnia-zosia-sikora-uratowala-zycie-dwumiesiecznego-niemowlaka-to-czlonkini-mlodziezowej-druzyiny-pozarniczej-w-smiglu/ar/c1-15025438> (dostęp: 18.06.2020).



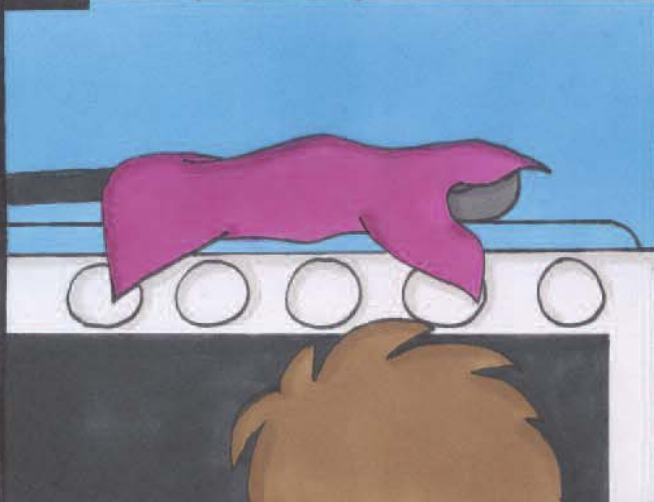
7. WIDZĄC POŻAR, W PANICE
CHWYCIŁ ZA SZKLANKĘ WODY, LECZ
CÓŚ SOBIE PRZYPOMNIAŁ...



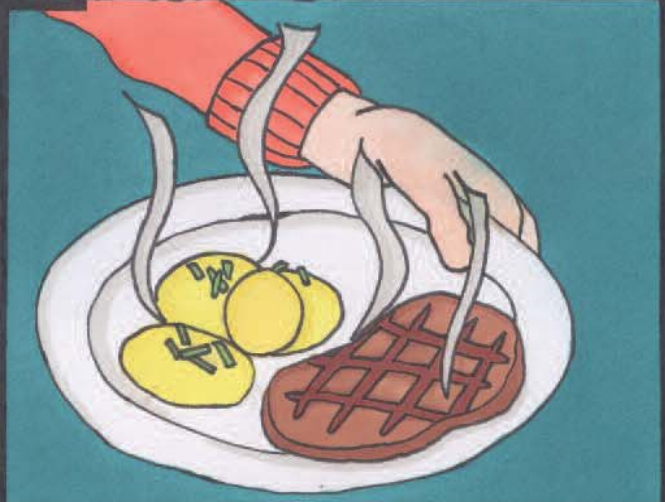
8.



9. ZMOCZYŁ ŚCIERKĘ I PRZYKRYŁ NIĄ
PŁONĄCĄ PATELNIĘ.



10. PO OPANOWANEJ SYTUACJI, CHEŁPAK
SPROBOWAŁ ZNOWU ZROBIĆ OBIĄD.



11. ZJADŁ POSIŁEK, A WKRÓTCE WRÓCIŁA JEGO MAMA.



Ogień w kulturze polskiej

W poprzednim odcinku opisane zostały wybrane elementy kultu ogniowego na świecie. Czas, by dowiedzieć się, jak przedstawiały się w Polsce.

U Słowian ogniem zawiadował Swarożyc (inaczej zwany Perunem). Zwróćmy uwagę na określenie „swar” – przecież w językach indoeuropejskich tak określano słońce, niebo. Nawet po przyjęciu chrześcijaństwa długo jeszcze pozostawał wśród Słowian zwyczaj kłaniania się i modlenia do wschodzącego słońca, a nawet składania na nie przysięgi. Sam ogień otoczony był żywą czcią i tak jak żegnano chleb przed jego pokrojeniem, tak i żegnano ogień po jego rozpaleniu.

Rodzice od najmłodszych lat uczyli dzieci szacunku do płomieni. Gospodynie dbały, aby dzięki starannemu przechowywaniu żaru ogień nigdy nie wygasł. Co roku [w święto Kupały, Sobótki, czyli w wigilię św. Jana – red.] odnawiano go i rozniecano od nowa. Rodzina, przynosząc się do innego domostwa, zabierała ogień ze sobą. W nowym domu obnoszony był wzdłuż wewnętrznych ścian izby, po czym rozniecano pierwsze ognisko. Podobnie postępowano, gdy syn opuszczał dom, aby założyć własny – otrzymywał wówczas z rąk ojca garniec z żarem (głównie na Rusi).

A skąd wziął się termin „pożar”, który do niczego, jakby się wydawało, nie przystaje? Otóż to właśnie rozłuszczony i zagniewany ogień, który „pożerał” nie tylko dobra materialne, ale też istoty żywe. Z czasem „pożeranie” skrócono na „pożar”. [Możliwa jest też inna etymologia tego słowa – opisuje coś, co następuje po zażegnaniu ognia, po żarze – red.]

W młodej Polsce

Nie wolno było pluć na ogień ani wylewać na niego nieczystości. Wedle dawnych przesądów kto pluł na ogień, ten po śmierci miał liść kamień rozpalony do czerwoności. Zwyczajowe przekonanie głosiło, że lanie na ogień wody i wylewanie nieczystości jest grzechem, a ogień, odczuwając zniewagę, może nawet puścić się za złoczyńcą w pościg.

Oto historia już z ery nowożytnej, wiążąca się co prawda nie z pluciem, ale innymi płynami ustrojowymi. Znajdujemy otóż w prasie opis pożaru, który miał miejsce w Krakowie 10 lipca 1912 r. Powstał około godz. 22 na wieży mariackiej, zwaną hejnalnicą, otoczonej wówczas rusztowaniami z uwagi na trwający remont. A jest to najwyższa wieża kościelna w Polsce – liczy 81 m. Nikt nie potrafi powiedzieć, co było jego przyczyną. Krakowski reporter tak oto przedstawia przebieg wydarzeń w ich końcowej fazie:

(...) starszy brandmistrz Jan Obidowicz (...) stwierdziwszy, że pożar

został ugaszony, kierując się jednakże nadzwyczajną przezornością i wrodzonym popędem typowego strażaka, z humorem, człowieka obytego z niebezpieczeństwem, puścił na pogorzelnisko w sposób równie skuteczny, jak i naturalny ten „prąd wody”, którym osobiście rozporządzał.

Leszek Mazan, mój ulubiony publicysta, komentując po latach owo wydarzenie, pisał:

Ha! Ta akcja, przeprowadzona na wysokości 79 metrów nad płytą Rynku, powinna przejść do historii światowego pożarnictwa – i z uwagi na nietypowe warunki, i na racjonalne wykorzystanie strażackiego, indywidualnego sprzętu bojowego... [1].

Sposoby obchodzenia się z pożarami

Z nadprzyrodzonej mocy ognia wywiedziono, że gaszenie pożarów powstałych po wylądowaniu atmosferycznym jest grzechem i byłoby przeciwne woli bożej, a ewentualnie gasić można było tylko owczym mlekiem.

Z zaleceń prewencyjnych warto odnotować hodowlę gołębi i owiec, bo tam, gdzie one znalazły dla siebie miejsce, piorun nie uderzał. Zamiennie można było zaprosić bociana (wcale nie w wiadomych celach, czyli prokreacji), by uwił swe gniazdo na naszej chacie, bo też skutecznie podobno chroniło. Przy okazji przypomina mi się, jak mały Jasio, gdy tata potwierdził, że to bociany stoją za narodzinami dzieci, w tym jego osobiście, skwitował to, mówiąc: „Wiesz tato, ja ci się dziwię, mama jest taka fajna, a ty się zadawałeś z bocianami”.

Na naszych ziemiach w obronie przed pożarami długo panowały gusła, zabobony i czary. Powszechna była obrona za pomocą obrazów świętych, szczególnie Najświętszej Marii Panny, św. Agaty i św. Wawrzyńca – patrona od ognia, a nieco później także św. Floriana (do którego wznoszono modły o deszcz i urodzaje, z czasem o ochronę przed ogniem, a którego później strażacy obrali za swego patrona). Nabożna cześć dla ognia z czasów pogańskich została osobliwie przemieszana z chrześcijaństwem. Wierzono mianowicie, iż odprawienie szczególnych rytuałów przyniesie cud w postaci ugaszenia pożaru. Miało pomóc rzucanie w ogień różnych magicznych przedmiotów, najlepiej zaś chleba poświęconego w kościele, który pożar nasyci i uspokoi, a także obchodzenie miejsca pożaru przez procesję kobiet uzbrojonych w hałaśliwe dzwonki.

W niektórych regionach kraju obiegać pożar musiała dziewica bez odzieży, trzymająca w dłoniach obraz z wizerunkiem świętego (świętej). Jeżeli takową (mowa o dziewicy, a nie o świętych) znaleźli. Ale tu-

taj też nasuwają się dwa podstawowe pytania: w jaki sposób, dosłownie na gorąco, badano dziewictwo i co się później działo z ową panną, jeżeli ogień nie zgasł, a więc w domniemaniu dziewictwo było wątpliwe? Mogło też się okazać, że trzymany przez nią obraz jednak nie był poświęcony, co świadczyłoby o sporym zaniedbaniu.

W innych stronach należało pałace się budynki objechać trzykrotnie konno, ale za trzecim razem bardzo szybko, by ogień nie zdążył pochwyć śmiałka.

Osobliwe zalecenia administracji

Jeśli komuś przyszłoby na myśl śmiać się z ludowych zwyczajów, musi wziąć pod uwagę pewną instrukcję, wprowadzoną do użytkowania w wieku XVIII, to jest czasach oświecenia, gdy na pierwszym miejscu stawiano rozum, a nie czucie i wiarę. Rząd saski wydał w tym okresie oficjalny edykt [2]. Czytajmy uważnie, by nie uronić nic z pomieszczonych tam szczegółowych instrukcji postępowania, bo kto wie, kiedy mogą się przydać:

Skoro pożar wybuchnie, przed czym niech Bóg ochroni, wtedy talerz tak pomalowany [z określonymi figurami i literami, o określonej porze – red.] ze słowami „W imię Boże” do ognia ma być wrzucony, a gdyby się pożar dalej rozszerzał, ma to być powtórzone do trzeciego razu, przez co pożar stanowczo uśmierzony zostanie. Talerze takie utrzymywać mają w miastach burmistrz a we wsiach wójtowie, o czym nie należy uwiadamić obywateli i włościan, ale zarządzenie to utrzymywać w tajemnicy. W ten sposób wykonujemy naszą najlaskawszą wolę. Dan w naszej rezydencji Weimarze dnia 24 grudnia 1742 r. Ernest August ks. m. p.

Utajnienie dokumentu ustrzegło co światlejszych ludzi przed pęknięciem ze śmiechem, bo przecież chociażby w Polsce w 1551 r. Andrzej Frycz Modrzewski mówił w sposób bardzo racjonalny o kwestiach bezpieczeństwa pożarowego.

Refleksja na zakończenie

Zadziwiający był kult ognia, ale trzeba by zajrzeć w duszę ludzką, by zrozumieć, że u jego podłoża leżał strach przed czymś, wówczas jeszcze niezrozumiałym, co nakazywało oddawanie czci, by być może uchronić się przed najgorszym.

Ogień służył do składania ofiar, odsyłania duszy w zaświaty, oczyszczał i był namiastką boga na ziemi. W dzisiejszych czasach nadal fascynuje i rodzi u człowieka pierwotny strach. Pirotechniczne efekty specjalne, przedstawienia i koncerty z wykorzystaniem płomieni budzą w nas i dziś, w epoce komputerów, podziw wymieszany z obawą.

Człowiek zawsze bał się pożaru, niosącego ze sobą zniszczenie i nader często śmierć. Jego pastwą padały niekiedy całe miasta. Pożary powstawały nie tylko z przyczyn naturalnych, jak wyładowania atmosferyczne, ale też w wyniku nieostrożności ludzkiej, celowego podpalenia, jak i wykorzystania ognia jako broni podczas toczonych walk. W efekcie płonęły całe osady i miasta. Zatem od zarania należało organizować się przeciwko pożarom.

st. bryg. w st. sp. Piotr P. Bielicki pełnił służbę w jednostkach organizacyjnych PSP m.in. w Krakowie i Wałbrzychu, ma w swoim dorobku wiele książek i artykułów naukowych, zasiadał w Radzie Redakcyjnej „Przeglądu Pożarniczego”, obecnie członek OSP w Kościanie

Przypisy

[1] L. Mazan, *Legenda złotej trąbki*, Anabasis, Kraków 1989.

[2] Za: J. Drzewiecki, *Zarys dziejów ochrony przeciwpożarowej w Polsce*, wykład kursowy, Warszawa 1927.



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

W poszukiwaniu fundamentów

Czas wyjątkowych wakacji, gdyż naznaczony faktem zagrożenia koronawirusem, stwarza szczególną okazję do refleksji nad naszym ludzkim losem. Pragnąc cieszyć się wakacyjnym wypoczynkiem, nie możemy pominąć niepewności dotyczącej ewentualnego rozwoju pandemii. Przewijające się przez wieki najważniejsze pytanie – o to, kim jesteśmy, nie zestarzało się więc, jest dziś żywe i aktualne. Próbując szukać na nie odpowiedzi, z coraz większym trudem odnajdujemy w sobie wymiar duchowy i związane z nim przeznaczenie do życia wiecznego.

Ponowoczesny świat skutecznie bowiem kusi człowieka, który nierzadko wierzy w utopijne możliwości osiągnięcia ziemskiej nieśmiertelności i doskonałości. Nie zauważa przy tym, że zostaje niewolnikiem swoich popędów i wyznawcą „religii” konsumpcjonizmu. W miejsce obiecywanej mu pigułki szczęścia staje się mało refleksyjnym i duchowo chorym konsumentem, nie potrafiącym budować głębszych relacji z Bogiem i innymi ludźmi.

Nieliczone oferty konsumpcji nie zostawiają zbyt wiele przestrzeni, w których mógłby rozbrzmiewać głos Boga. Wszystko jest wypełnione mało znaczącymi słowami, ulotnymi przyjemnościami i coraz większym zgiełkiem. Utrata pamięci o Bogu nie daje jednak wewnętrznie pustemu człowiekowi radości, lecz potęguje jego lęk przed przyszłością. Wraz z utratą przestrzeni świętości współczesny człowiek z coraz większym trudem odnajduje sens swojego życia, a zwłaszcza dotykającego go nieuchronnie cierpienia. Zmierzając z każdą chwilą w kierunku śmierci, nie jest w stanie z tym faktem na serio się zmierzyć. Bez otwartości na to, co „wysoko”, człowiek zmuszony jest więc żyć w świecie, w którym niewiele jest prawdziwej nadziei. Tak dobitnie pokazuje nam to pandemia dotykająca cały świat. Człowiek, wyposażony w coraz bardziej wyrafinowane narzędzia technologiczne, nie jest sobie w stanie poradzić z wirusem, który zabija tysiące ludzi i niweczy marzenia o stworzeniu ziemskiego rajy bez potrzeby odwoływania się do Boga.

Ponowoczesny człowiek, jak pisze papież Franciszek, zrezygnował z poszukiwania wielkiego światła, aby zadowolić się małymi światełkami, które świecą wprawdzie krótką chwilę, lecz nie oświetlają całej naszej życiowej drogi. Wielu ludzi, nie ujmując swego życia jako całości zakładającej jakiś kierunek, przeżywa po prostu kolejne jego odcinki, nie patrząc dalej niż koniec jednego i początek następnego. Inaczej bowiem żyje się w obliczu Boga, a inaczej w obliczu nicości. Człowiek wierzący, żyjąc w świecie, stoi bowiem zarazem poza nim, orientując się na inny świat, przekraczający wymiar doczesnych nadziei.

Podstawowe zadanie chrześcijanina pozostaje jednak niezmiennie od momentu pojawienia się Jezusa. Nawet jeśli zmieniły się, i to bardzo, okoliczności spełniania tego zadania, to chrześcijanin wciąż winien głosić światu prawdę o losie Jezusa, który zjednoczył swój los z losem każdego człowieka. Przyszłość świata, w którym dobro przeplata się ze złem, zależy od tego, w którą stronę współczesny człowiek zdecyduje się pójść. Odnajdzie w sobie przestrzeń ducha i wiary niezbędną do kroczenia wymagającą drogą Ewangelii Jezusa, czy też podąży drogą donikąd?

*Wam kapelan
K. Jan Krynicki*

▣ **Strategie mające na celu redukcję liczby ofiar śmiertelnych pożarów obiektów mieszkalnych wśród seniorów: Hiszpania (*Fire safety strategies to reduce mortality in dwellings occupied by elderly people: The Spanish case*), M. Fernández-Vigil, B. Gil Rodríguez, J.B. Echeverría Trueba, *Fire Technology* 2020**

Opracowanie to stanowi próbę wskazania, omówienia i przeanalizowania strategii, których wprowadzenie w życie mogłoby doprowadzić do poprawy statystyk hiszpańskich w odniesieniu do ofiar śmiertelnych pożarów budynków mieszkalnych wśród osób starszych. Materiał zawiera wiele interesujących faktów dotyczących bezpieczeństwa pożarowego w Hiszpanii. Autorzy wskazują także konkretne zaniedbania ze strony rządu, za sprawą których regulacje prawne są niewystarczające, by efektywnie przeciwdziałać wystąpieniu ofiar pożarów czy ograniczyć ich liczbę. Warto zwrócić uwagę, że w Hiszpanii nie zbiera się jednorodnych danych statystycznych, na podstawie których można szacować ryzyko i podejmować próby tworzenia strategii zmniejszenia liczebności ofiar śmiertelnych pożarów mieszkań.

W artykule szczególną uwagę poświęcono osobom po 65. roku życia, które stanowią 77 proc. wszystkich ofiar śmiertelnych pożarów obiektów mieszkalnych w Hiszpanii. Podjęto próbę zebrania danych o ofiarach śmiertelnych i wskazano konkretne rozwiązania, które zwiększyłyby bezpieczeństwo pożarowe. Niestety dane do analiz autorzy byli zmuszeni pozyskać z mass mediów, a te, jak wiemy, nie zawsze są rzetelne. Dziennikarze kierują się bardzo często potrzebą wzbudzenia sensacji, dlatego podawane przez nich informacje o ofiarach nie zawsze odzwierciedlają stan faktyczny. Niemniej jednak już sama ambitna próba znalezienia przyczyn tak wysokiego odsetka ofiar śmiertelnych wśród osób starszych i wskazanie możliwych rozwiązań, aby ten odsetek malał, zasługuje na duże uznanie.

▣ **Mechanizmy detonacji i jej występowanie podczas wybuchów palnych par i gazów (*Mechanisms and occurrence of detonations in vapor cloud explosions*), E.S. Orana, G. Chamberlain, A. Pekalski, *Progress and Energy in Combustion Science* 2020, 77**

Pierwsza część artykułu stanowi przegląd fundamentalnej wiedzy na temat zjawiska wybuchu palnych par i gazów, a szczególnie omówienie zjawiska DDT (*deflagration-to-detonation*), czyli przejścia z deflagracji do detonacji. Nie każde uwolnienie palnych par i gazów wywołuje eksplozję. Większość mieszanin wybuchowych nie znajduje źródła zapłonu, a te, które ulegają zapaleniu, spalają się w sposób deflagacyjny, nie powodując tak gwałtownego przyrostu ciśnienia, jak podczas detonacji. W niektórych jednak sytuacjach, kiedy warunki są odpowiednie, może wystąpić zjawisko DDT. Tego rodzaju wybuch w bardzo szybkim tempie „konsumuje” powstałą chmurę palnych par i gazów, a sama detonacja powoduje wystąpienie najpoważniejszych i najbardziej niebezpiecznych skutków. Ze względu na to, że ciśnienie generowane podczas detonacji jest najwyższe

spośród form wybuchów, zniszczenia wywołane nią są najgroźniejsze i najbardziej rozległe.

W drugiej części artykułu przedstawiono dokładną analizę wypadków i zdarzeń, podczas których dochodziło do detonacji palnych par i gazów. Na potrzeby badań przeprowadzono analizy najpoważniejszych wypadków z udziałem mieszanin wybuchowych. Zgromadzony materiał naukowy stał się podstawą zakrojonych na szeroką skalę testów i badań, a za cel nadrzędny przyjęto przeanalizowanie, w ilu z tych zdarzeń doszło do detonacji oraz jakie czynności mogłyby zostać podjęte w celu minimalizacji skutków tych trudno przewidywalnych zjawisk.

▣ **Czynniki krytyczne determinujące wystąpienie zjawiska wstecznego ciągu płomieni (*backdraft*) (*Critical factors determining the onset of backdraft using solid fuels*), Chia Lung Wu, Simon Santamaria, Ricky Carvel, *Fire Technology* 2020, 56: 937-957**

O zjawisku ognistego podmuchu wiedzą lub przynajmniej słyszeli wszyscy ci, którym choćby w najmniejszym stopniu znana jest problematyka związana z pożarnictwem i bezpieczeństwem pożarowym. Autorzy omawianego tekstu postanowili przyjrzeć się mu bliżej, aby wyłuskać nie tyle kluczowe, co krytyczne czynniki wskazujące na możliwość wystąpienia wstecznego ciągu płomieni.

Przede wszystkim naukowcy zwrócili uwagę na fakt, że *backdraft* podczas ćwiczeń wywoływany jest przy wykorzystaniu metanu lub cieczy palnych. Uproszczenie tego rodzaju może prowadzić do pominięcia szczegółów, tak istotnych z punktu widzenia możliwości przewidywania zjawisk pożarowych w rzeczywistych zdarzeniach. Wsteczny ciąg płomieni, czyli przejście z pożaru rozwijającego się do pożaru w pełni rozwiniętego, w warunkach realnych powstaje na skutek pirolizy materiałów palnych, w głównej mierze stałych, przy braku lub znacznym ograniczeniu wentylacji pomieszczenia.

Kolejnym czynnikiem, który wskazuje się jako krytyczny dla wystąpienia zjawiska, jest deficyt tlenowy będący konsekwencją słabej wentylacji, jednak naukowcy określili precyzyjnie, że równie istotna jest temperatura pożaru, w zależności od paliwa, z jakim mamy do czynienia w pomieszczeniu. Dla rozkładu pirolitycznego polipropylenu temperatura samozapłonu musi być wyższa niż 350°C, a dla polietylenu nie może być niższa niż 320°C.

Analiza badawcza, której dokonali autorzy tekstu, dowodzi, że najistotniejsze warunki determinujące wystąpienie ognistego podmuchu lub jego brak to temperatura maksymalna pożaru oraz poziom tlenu i dwutlenku węgla w pomieszczeniu przed otwarciem drzwi do niego.

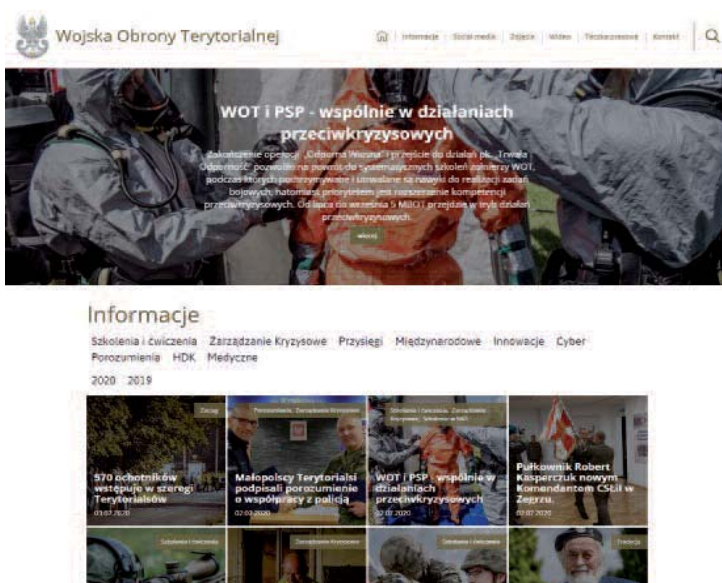
st. bryg. w st. sp. dr inż. Waldemar Jaskółowski
st. kpt. Jacek Rus pełni służbę
w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Łodzi

Terytorialiści od A do Z

Warto zapoznać się bliżej ze stroną internetową Wojsk Obrony Terytorialnej terytorialiści.wp.mil.pl. Udostępnia ona mnóstwo informacji i cennych wskazówek dla wszystkich zainteresowanych tą formacją i służbą w niej. Dowiemy się, co zrobić, aby zostać żołnierzem WOT, jak zadbać o bezpieczeństwo swoich najbliższych, wspierać lokalne społeczności, nie rezygnując ze swojej pracy zawodowej. Nieważne, w jakim wieku jesteś, jakiej jesteś płci czy jakie masz wykształcenie – wszystkich łączy jedno: wiara w te same wartości, czyli życie w bezpiecznym kraju.

Na stronie znajdziemy informacje, jak zostać terytorialistą, wstąpić do Zespołu Działań Cyberprzestrzennych czy wziąć udział w projekcie „Pielęgniarki”. W bogatej ofercie szkoleń każdy z pewnością znajdzie coś dla siebie. Szkolenia prowadzone są również w formie e-learningowej.

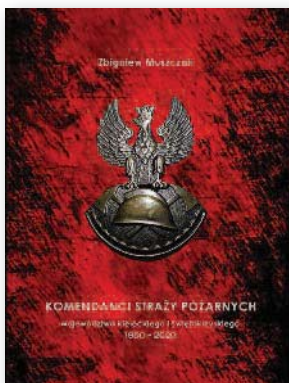
Cenne zasoby witryny to wiele ciekawych artykułów o działalności terytorialistów, bogata baza zdjęć z przeprowadzonych akcji czy filmów wideo. Na stronie znajdują się również interaktywne mapy, dzięki którym możemy z łatwością



odnaleźć siedziby brygad Wojsk Obrony Terytorialnej czy Wojskowych Komend Uzupelnień w naszej okolicy.

EK

✓ WARTO
PRZECZYTAĆ



Historia zasłużonych

Najwyższą wartością w tworzeniu oraz rozwoju formacji zawsze są ludzie. Na ogromny dorobek Państwowej Straży Pożarnej pracowało wiele pokoleń strażaków. Autor publikacji nadbryg. w st. sp. Zbigniew Muszczak (świętokrzyski komendant wojewódzki PSP w Kielcach w latach 2008-2016) zebrał biogramy komendantów, którzy pełnili służbę na terenie województwa kieleckiego, a następnie świętokrzyskiego od 1950 r.

do 2020 r. Powstała unikatowa pozycja, bowiem udało się ocalić od zapomnienia sylwetki i dorobek kierujących jednostkami straży pożarnych, zwłaszcza tych z lat 50. czy 60., po których niestety często nie ma już śladu w poszczególnych komendach, a akta osobowe wybrakowano. Stąd też niektóre informacje biograficzne zostały opracowane w ograniczonej formie.

Zgodnie z intencją autora publikacja ma stanowić wyraz wdzięczności i szacunku dla ciężkiej służby pokoleń komendantów, którzy koordynowali proces tworzenia oraz kształtowania PSP ziemi kieleckiej i świętokrzyskiej.

Warto podkreślić, że wydanie opisywanej książki zbiegło się z przypadającym w 2020 r. jubileuszem 70-lecia istnienia państwowych organów ochrony przeciwpożarowej oraz 25-lecia krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

Beata Muszczak

Zbigniew Muszczak, Komendanci straży pożarnych województwa kieleckiego i świętokrzyskiego 1950-2020, Drukarnia Cyfrowa COMPUS, Kielce 2020.

STRAŻ NA ZNACZKACH

Strażacki jubileusz w Szwajcarii



Konfederacja Szwajcarska uhonorowała 85 tys. swoich strażaków, wydając 5 marca 2020 r. okolicznościowy znaczek pocztowy poświęcony 150-leciu istnienia ochotniczych i zawodowych organizacji pożarniczych, działających obecnie jako Szwajcarskie Stowarzyszenie Straży Pożarnych (SFV). Pierwsza w tym kraju straż powstała w 1870 r. w miasteczku Aarau.

Głową „jubileuszowego” strażaka chroni najnowszej generacji hełm Heros-Titan, opisany w rubryce „Straż na znaczkach” w PP 5/2019.

Maciej Sawoni

przegląd pożarniczy

Masz ciekawe spostrzeżenia
i doświadczenia ze służby?

Chciałbyś podzielić się
nimi z kolegami?

**ZOSTAŃ NASZYM
AUTOREM!**

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE

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

www.ppoz.pl