



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)

przegląd pożarniczy



Bohaterowie Niepodległej



Nasza okładka:

Fragment wystawy „Strażacka Niepodległa 1920”: kształt ziem II RP wypełniają odznaki jednostek polskiej kawalerii
 fot. Dariusz Falecki / CMP w Mysłowicach

Ratownictwo i ochrona ludności

- 7 Kalendarium epidemii koronawirusa (cz. 7)
- 8 Pożar w bajkowym świecie
- 12 Salon RTV i AGD w ogniu
- 14 Współpraca KDR z PSK i WSKR

Odkrywamy Amerykę

- 17 Houston, mamy problem
- 20 Keep smiling
- 23 Amerykańscy strażnicy pożarów
- 26 Standardy dla obiektów szkoleniowych
- 29 NFPA 13 niejedno ma imię

Prawo w służbie

- 34 Za długoletnią służbę

Psychologia

- 36 Pokolenia w PSP

Różnorodność

- 40 Chodźmy po medale

Historia i tradycje

- 42 Historia i nowoczesność
- 44 45 lat CMP w Mysłowicach
- 46 Druhowie do broni. Strażacka Niepodległa 1920
- 48 Przegląd muzealny
- 50 Badając strażacką historię (cz. 3)

Przetestuj swoją wiedzę

- 54 Krzyżówka

Stałe pozycje

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



8

Ratownictwo i ochrona ludności



Gdy płonie elektronika

36

Psychologia



Współpraca międzypokoleniowa

46

Historia i tradycje



Strażak obrońcą ojczyzny

WYDAWCA
Komendant Główny PSP

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

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Redaktor naczelny: mł. bryg. Anna ŁAŃDUCH
tel. 22 523 33 99 lub tel. MSWiA 533-99,
alanduch@kgppsp.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@kgppsp.gov.pl
Artur KOWALCZYK
akowalczyk@kgppsp.gov.pl
tel. 22 523 33 08 lub tel. MSWiA 533-08
Marta GIZIEWICZ
tel. 22 523 33 98 lub tel. MSWiA 533-98
mgiziewicz@kgppsp.gov.pl
Administracja i reklama:
mł. kpt. Emilia KLIM
tel. 22 523 33 06 lub tel. MSWiA 533-06,
pp@kgppsp.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.

Szanowni Czytelnicy!

Oddajemy w Wasze ręce i polecamy Waszym umysłom listopadowy numer „Przeglądu Pożarniczego”. A w nim dwa tematy przewodnie naraz.

Pierwszym, zasygnalizowanym przez zdjęcie na okładce, jest historia. To, co na nim widzimy, to tylko na pozór las, las krzyży, jak w pewnym popularnym filmie, bo widnieją tam również inne kształty. I nie są to bynajmniej krzyże cementarne, choć listopad może się tak kojarzyć. Kontur ziem II Rzeczypospolitej wypełniają odznaki jednostek polskiej kawalerii, czyli tego elementu w Polskim Wojsku, który najwyraźniej uosabiał cechy rycerskie, a więc i takie, jak waleczność i odwaga. Prawda jest prosta: końcowego kształtu Polski międzywojennej nie zawdzięczamy cudzej łasce, lecz własnej ryzykownej walce. My, strażacy, też musimy o tym pamiętać. Ten las krzyży, czyli odznak pułków kawalerii, tak pomysłowo skomponowany przez Dariusza Faleckiego z Centralnego Muzeum Pożarnictwa w Mysłowicach, to w istocie zbiór herbów i zawołań rycerskich, wypróbowanych jakościowo na polach wielu bitew.

Data roczna nadal jest szczegółna – 2020 to trzeci rok rządowych obchodów 100-lecia odzyskania niepodległości przez Polskę. Dlatego znów poświęcamy więcej uwagi historii, nauce aż za często lekceważonej, a jakże pożytecznej. Jeśli ktoś jej nie zna, popełnia stare błędy – przecież ani natura ludzka, ani geopolityka nie ulegają istotnym zmianom.

Nasze muzeum włączyło się w obchody na tyle aktywnie, na ile pozwoliły okoliczności zewnętrzne, to jest głównie stan pandemiczny. Muzeum było tu szczególnie poszkodowane, jako że znacznie mniej gości obejrzało efekt wysiłków dokumentacyjnych i wystawienniczych jego zespołu. CMP pokazuje różnorodne tematy – nie zaniedbuje rocznic: tak wprowadzenia ochrony przeciwpożarowej w struktury zawodowe, jak i własnego istnienia, a przy tym nieustannie chroni zabytki techniki gaśniczej. Jego działalność przybliżamy na naszych łamach – wywiadem z dyrektorem st. bryg. Januszem Gancarczykiem oraz kilkoma artykułami poświęconymi wystawom głównym i publikacjom.

Drugim tematem przewodnim jest odkrywanie przeciwpożarowej Ameryki, a czynimy to już po raz trzeci. Tym razem nie tylko od strony oślepiających blasków, ale i głębokich cieni. Te drugie zobrazowały artykuły Aleksandry Radlak „Houston mamy problem” i Ariadny Koniuch „Keep smiling” (uśmiechaj się), czyli „głowa do góry”, pokazujące pożar parku zbiornikowego nieopodal Houston w Teksasie. USA to mocarstwo światowe, zatem wszystko ma „naj”, w tym przodujące umiejętności organizacyjne i najlepsze na świecie przepisy. A że miewa też największe na tym polu zaniedbania, to i w ślad za tym równie imponujące pożary.

Tematy amerykańskie będą się jeszcze trafiać, ale już nie na zasadzie cyklu – w sumie powiedzieliśmy, co mieliśmy w tym zakresie do powiedzenia, czyli jakimi sposobami ograniczyć liczbę pożarów o 80%.

Ja zaś, korzystając z okazji, pragnę w tym miejscu podziękować tak zespołowi PP, jak i czytelnikom – za dziewięć miesięcy pracy na stanowisku redaktora naczelnego PP, a także kierownictwu PSP – za pokładane we mnie zaufanie i podarowaną samodzielność działania. Było to dla mnie trudne wyzwanie, a zarazem wzbogacające doświadczenie i świetna przygoda. Teraz ster naszego miesięcznika na powrót przejmuje w fachowe ręce Anna Łądnych, a ja mogę wrócić do pełnoetatowego zapobiegania pożarom i okazijnego pisania artykułów do PP.

Ponownie zachęcam do czytania niniejszego numeru. I raz jeszcze dziękuję za uwagę.

Paweł Rochala, pożarolog

10-lecie Fundacji Dorastaj z Nami

Z okazji 10-lecia Fundacji Dorastaj z Nami 5 października w Pałacu Prezydenckim wręczono stypendia jej trzynastu nowym podopiecznym oraz zaprezentowano książkę pt. „Śmierć warta zachodu”. W ramach Ogólnopolskiego Programu Pomocy

Systemowej – Koalicja: Razem dla Bohaterów dyplomy z rąk prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudy i pierwszej damy Agaty Kornhauser-Dudy otrzymały dzieci, których rodzice zginęli, bądź zostali poszkodowani na służbie. Program już po raz czwarty został objęty patronatem honorowym prezydenta.

Fundacja Dorastaj z Nami ma pod opieką już 255 podopiecznych. Zapewnia im pomoc psychologiczną, specjalne warsztaty i zajęcia. Jej celem jest długofalowe wsparcie edukacji potrzebujących, od najmłodszych lat do osiągnięcia pełnoletności lub – jeżeli będą kontynuowali naukę – do ukończenia 25. roku życia. Fundacja rozwija skierowany do pracowników i funkcjonariuszy program Służba i Pomoc, objęty patronatem honorowym szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego.

W uroczystości uczestniczyli m.in.: komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak oraz prawosławny kapelan krajowy straży pożarnej o. archim. Sergiusz (Matwiejczuk).

o. archim. Sergiusz (Matwiejczuk)

fot. Grzegorz Jakubowski / KPRP



Sztandar dla PSP w Wągrowcu

Podczas obchodów swojego 70-lecia, które odbyły się 20 września, Komenda Powiatowa PSP w Wągrowcu otrzymała sztandar ufundowany przez darczyńców. Obchody rozpoczęły się mszą świętą, której przewodniczył kapelan strażaków powiatu wągrowieckiego ks. kan. Piotr Kalinowski. Defiladę prowadziła kompania honorowa ze Szkoły Aspirantów PSP z Poznania, a uroczystości uświetniła Strażacka Orkiestra Dęta ze Skoków.

Wśród przybyłych byli m.in.: komendant główny PSP nadbryg. Andrzej

Bartkowiak, posłanka na Sejm RP Marta Kubiak, wojewoda wielkopolski Łukasz Mikołajczyk, wielkopolski komendant wojewódzki PSP w Poznaniu st. bryg. Dariusz Matczak i komendant Szkoły Aspirantów PSP w Poznaniu st. bryg. Maciej Zdęga.

W imieniu Społecznego Komitetu Fundacji Sztandaru głos zabrał wicestarosta wągrowiecki Michał Piechocki, po czym ks. kan. Piotr Kalinowski poświęcił sztandar. Komendant główny PSP dokonał uroczystego wręczenia sztandaru

komendantowi Komendy Powiatowej PSP w Wągrowcu st. bryg. Zbigniewowi Dziwulskiemu.

Na stronie głównej płata sztandaru znajduje się krzyż koloru białego, z godłem na okrągłej czerwonej tarczy

z białą krawędzią oraz wieńcem złotych liści. Pod godłem biegnie napis „BÓG HONOR OJCZYŻNA”. Na odwrocie widnieje wizerunek św. Floriana, który otacza srebrny napis „KOMENDA POWIATOWA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W WĄGROWCU”. W dolnych rogach umieszczono daty: 1950 – rok powołania jednostki i 2020 – rok nadania sztandaru, a w górnych rogach znalazły się herb powiatu oraz logo PSP.

Jan Maćkowiak

fot. Sławomir Brandt / KW PSP w Poznaniu



Wiceminister Maciej Wąsik 1 października wziął udział w uroczystej inauguracji roku akademickiego 2020/2021 w Szkole Głównej Służby Pożarnej oraz ślubowaniu strażaków PSP w służbie kandydackiej.

W swoim wystąpieniu nawiązywał do historii Polski, a także roli, jaką w wielu wydarzeniach odegrali podchorążowie straży pożarnej. Mówił m.in. o działaniach podejmowanych przez strażaków w 1981 r. podczas strajku w Wyższej Oficerskiej Szkole Pożarnej, wymierzonego w komunistyczne władze. Podkreślał

Pożegnaliśmy pierwszego kapelana

W czwartek 22 października 2020 r. Pan Bóg wezwał do siebie śp. ks. st. bryg. w st. sp. Jerzego Kołodziejczaka. Żegnamy go jako oddanego i wiernego kapłana, który od 1 września 1992 r. pełnił posługę pierwszego kapelana strażaków.

Urodził się 20 sierpnia 1942 r. w Skotnikach k. Zgierza w rodzinie robotniczo-rolniczej. Dzieciństwo spędził z jedną siostrą. Po zakończeniu szkoły podstawowej w Łagiewnikach wybrał łódzkie liceum. Po roku postanowił kontynuować naukę w Niższym Seminarium Duchownym Ojców Franciszkanów w Niepokalanowie. Mówił, że już jako chłopiec, przebywając ze swoim wujem zakonikiem, często powtarzał, że chce zostać księdzem. W 1958 r. wstąpił do Zakonu Braci Mniejszych Konwentalnych w Gnieźnie, z którym związał większość życia.

Po ukończeniu Seminarium Teologicznego Ojców Franciszkanów w Krakowie 24 czerwca 1967 r. przyjął święcenia kapłańskie z rąk bp. Juliana Groblickiego. Początkowo pracował jako katecheta, przez 13 lat był przełożonym klasztorów franciszkańskich w Wyszogrodzie nad Wisłą, Lublinie i Łodzi. W latach 1986-1992 pełnił obowiązki proboszcza w parafii Matki Bożej Anielskiej w Łodzi.

Duszpasterstwo w dużej mierze łączył z prowadzeniem remontów. Znany z uporu i ambicji, za gwoździem i cegłą potrafił przemierzyć cały kraj, wypraszał i organizował za granicą środki na budowę. Miał postawę wielkiego patrioty. W czasach PRL-u często narażał się Służbie Bezpieczeństwa. Był duszpasterzem, który budował Groby Pańskie oraz szopki na Boże Narodzenie z mocnym patriotycznym przesłaniem. Za swoją działalność niejednokrotnie był szykanowany, a nawet grożono mu śmiercią. Po latach wyznał: „Udało się ocalić głowę, choć byłam na liście tych księży, których miano załatwić”.

Czas proboszczowania w parafii Matki Bożej Anielskiej w Łodzi przerwała nominacja na pierwszego kapelana strażaków. Ks. Jerzy ten



piękny okres w swoim życiu wspominał zawsze z wielkim wzruszeniem. W 1991 r., podczas I Ogólnopolskiej Pielgrzymki Strażaków na Jasnej Górze ksiądz prymas Józef Glemp ogłosił: „Macie, strażacy, swojego krajowego duszpasterza!”.

Mundur strażaka ochotnika ks. Jerzy przyjął bardzo szybko, a rok później otrzymał mundur i stopień starszego kapitana Państwowej Straży Pożarnej. Mundur strażacki był dla ks. Jerzego nie tylko powodem do dumy, ale i przypominał o dużej odpowiedzialności za powierzonych jego pieczy strażaków oraz wszystkich ludzi potrzebujących duchowego wsparcia. „Zawsze, gdy pojawiałem się w miejscu akcji, strażacy uspokajali się na widok koloratki. Mówili, że jest ten, co ma lepsze doświadczenia na górze” – wspominał.

Strażaków integrował także poprzez organizację ogólnopolskich pielgrzymek na Jasną Górę,

a kapelanów poprzez coroczne rekolekcje. Wspierał strażaków duchowo wraz z kapelanami wojewódzkimi, diecezjalnymi, powiatowymi i gminnymi. Towarzyszył im w takich momentach, jak śluby, pogrzeby, święta kościelne i zawodowe, ale także dyżury w jednostkach, gdzie sprawował sakrament pokuty.

Pomimo przejścia na emeryturę w lutym 2008 r. ks. Jerzy Kołodziejczak nadal uczestniczył w życiu strażaków. Za swój wkład włożony w budowanie struktur Ogólnopolskiego Duszpasterstwa Strażaków odznaczony został Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Otrzymał również złoty medal „Za Zasługi dla Pożarnictwa” oraz Złoty Znak Związku OSP RP.

Żegnając ks. Jerzego, dziękujemy za jego oddanie dla Kościoła, Polski, a przede wszystkim dla strażaków. „Wieczne odpoczywanie racz mu dać Panie, a światłość wiekuista niechaj mu świeci”.

ks. st. bryg. Jan Krynicki
opr. na podstawie książki

„Generałowie polskiego pożarnictwa 1976-2012”

foto arch. Klubu Generalskiego PSP

Inauguracja 2020/2021

tradycję, która zobowiązuje obecnych strażaków do godnego zachowania. Rektor-komendant SGSP bryg. dr inż. Jarosław Chodorowski podkreślił, że grupa 100 strażaków, która w tym roku rozpoczyna studia I i II stopnia, została wybrana spośród 700 chętnych.

– Proszę, abyście nigdy nie zapomnieli słów wypowiedzianej dziś przysięgi – powiedział do młodych strażaków komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak.

W uroczystości oprócz wiceministra, rektora-komendanta SGSP oraz komendanta głównego PSP i zastępcy komendanta głównego nadbryg. dr inż. Adama Koniecznego, odpowiadającego za kształcenie w PSP, udział wzięli wykładowcy uczelni.

MSWiA



foto. Mariola Głównka / SGSP

MARTA GIZIEWICZ

Q&A w PSP

8 października odbył się pierwszy w dziejach Państwowej Straży Pożarnej chat z jej komendantem głównym.

Nadbryg. Andrzej Bartkowiak odpowiedział na pytania każdego, kto miał wątpliwości dotyczące organizacji ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności pracy strażaków. Przytaczamy w skrócie odpowiedzi odnoszące się do wybranych zagadnień.

Kwestie wizerunkowe

Komendant główny poinformował o planach likwidacji dwóch sortów mundurowych: „koszarowego” i „służbowego” i wprowadzeniu w ich miejsce nowego wzoru, jednolitego dla wszystkich pionów i stanowisk. Większość elementów nowego ubioru jest gotowa. Zmiany mają być wprowadzone z początkiem nowego roku.

Planuje się także rozpowszechnienie pralnic, również w OSP, co poprawi dbałość o higienę i zdrowie. Wdrażane będą badania, jak wpłynie to na zmniejszenie ryzyka zachorowań na choroby typowe dla zawodu strażaka, w tym nowotworowe.

Wiemy już, że długo wyczekiwane (aż 30 lat) nowe legitymacje służbowe wyposażone w chip lada dzień będą gotowe. PWPW przekazała informację o dwóch wersjach projektu.

Obrona Cywilna

Dużym zainteresowaniem cieszył się temat ustawy o Obronie Cywilnej. – *Jesteśmy bardzo zaangażowani w prace nad tą ustawą. (...) Będą to nowoczesne rozwiązania na poziomie światowym i europejskim* – powiedział komendant główny.

Doskonalenie zawodowe

Komendant główny PSP zapewnił, że

kryzys epidemiczny nie odbił się na szkołach, przyjęcia trwają, bo jak zauważył, *wolę ratowania drugiego człowieka mamy w sercach*. Przywrócono możliwość podjęcia studiów podyplomowych SPK, z czego szacunkowo skorzysta jeszcze w tym roku ponad 160 osób. Studia te są też jedyną drogą awansu na pierwszy stopień oficerski (nie wystarczy tytuł technika pożarnictwa). Opracowane zostaną klarowne ścieżki awansu między korpusami. Sam kurs podstawowy wymaga ulepszeń, a nawet wprowadzenia nauki zdalnej.

Planowane są też działania skierowane do młodych ludzi, w wieku 16-18 lat, zachęcające ich do pogłębienia zainteresowania ochroną przeciwpożarową.

Komendant odniósł się również do spraw bieżących, m.in. problemu rozbieżności dokumentacji przy szkoleniach na ratownika medycznego dla OSP i PSP.

Płace i emerytury

Pytanie o art. 15a ustawy o PSP (*Wysokość emerytury dla funkcjonariuszy przyjętych do służby po 1 stycznia 1999 r.* – przyp. red.) wywołało spore poruszenie. Komendant główny PSP liczy, że problem zostanie rozwiązany i nikt nie będzie poszkodowany.

Wśród komentatorów znalazło się wielu doświadczonych strażaków, w tym pan Jakub, który zapytał o docenienie funkcjonariuszy systemu codziennego – komendant główny widzi rozwiązanie w przygotowanym właśnie dodatku funkcyjnym. Co tyczy się dodatku służbowego, powyżej 25 lat służby, będzie on przysługiwał każdemu strażakowi. Sprawa dodatku do emerytury dla strażaków z OSP wymaga jeszcze dogłębnego rozpatrzenia.

Na pytanie o finansowanie strażaków biorących udział w międzynarodowych zawodach służb komendant główny wskazał na nagrody jako formy wyróżnienia.

Finansowanie sprzętu

Okazuje się, że prawie 600 nowych samochodów strażackich to nadal kropla w morzu potrzeb. W tym roku dofinansowania 5 tys. dla jednostek OSP już niestety nie będzie. Od 2021 r. wrócą dotacje, w planach zakupowych uwzględnione zostaną także środki gaśnicze. Wciąż niezbędna jest właściwa współpraca z samorządami i wsparcie z ich strony. W odpowiedzi na pytanie o plany produkcji polskiego średniego samochodu gaśniczego komendant przyznał, że prowadził rozmowy z przedstawicielami Jelcza, chwali tę markę i nie wyklucza współpracy w przyszłości.

Przy okazji warto wspomnieć o pytaniu dotyczącym opinii CNBOP dla stanu technicznego samochodów używanych. Rozporządzenie w tej sprawie jest już na finiszu.

Działania ratownicze

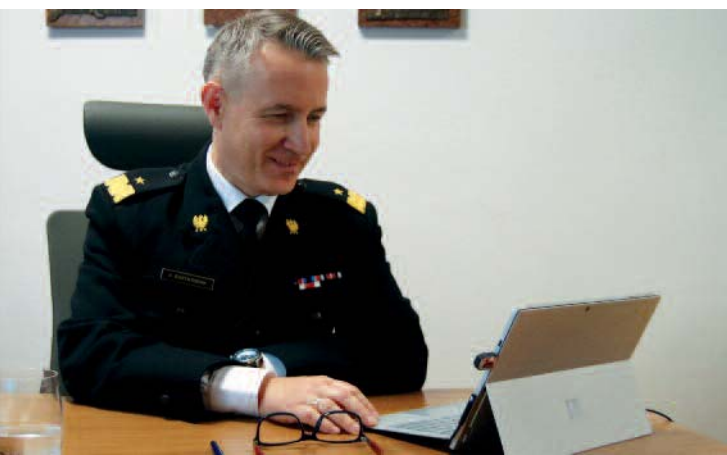
W związku z pytaniem o tragedię w Białymstoku (25 maja 2017 r. zginęło w pożarze dwóch strażaków – przyp. red.) komendant główny PSP podkreślił, że należy dokładać wszelkich starań, by minimalizować ryzyko, pielęgnować dobre nawyki, dbać o prawidłową łączność.

Poruszono temat akcji na drogach. Straż pożarna to nie tylko służba przeciwpożarowa, ale także służba ratownicza – jej zadania wymagają jeszcze ujednoczenia w prawie i jasnego określenia zakresu odpowiedzialności.

W kwestii dysproporcji załogowych w jednostkach komendant przyznał, że problem wymaga analizy.

Na pytanie o opracowanie procedur postępowania w razie zagrożeń związanych z instalacjami fotowoltaicznymi padła odpowiedź, że pracują nad tym dwa zespoły, CNBOP oraz KCKR, przy wsparciu branży. Następnym krokiem będzie aktualizacja aktów prawnych.

Zachęcamy do obejrzenia całości nagrania. Dostępne jest na profilu PSP na Facebooku oraz na stronie www.straz.gov.pl.



fot. Artur Kowalczyk / red. PP

Kalendarium epidemii koronawirusa (cz. 7)

COVID-19 nie odpuszcza, a chorych ciągle przybywa. Od końca 2019 r. do 15 października br. na świecie zachorowało już ponad 39,1 mln ludzi; wyzdrowiało blisko 29,4 mln, a zmarło powyżej 1,1 mln osób.

16 września W 22 granicznych punktach kontrolnych służbę pełniło 93 ratowników, którzy zmierzili temperaturę ciała ponad 13,5 tys. osób. W całym kraju przed szpitalami działało w strażackich namiotach 371 połowych izb przyjęć, a zabezpieczało je 130 funkcjonariuszy PSP. Jednostki ochrony przeciwpożarowej brały również udział w 151 innych działaniach związanych z koronawirusem. Uczestniczyło w nich 265 strażaków z PSP oraz 109 druhow z OSP.

19 września Pierwszy raz w naszym kraju odnotowano ponad 1000 zakażeń SARS-CoV-2 w ciągu doby.

20 września Ministerstwo Zdrowia opublikowało dane, z których wynika, że od początku epidemii SARS-CoV-2 w Polsce do tego dnia zakaziło się tym wirusem 1389 lekarzy, 3276 pielęgniarek, 268 położnych, 103 diagnostów, 113 dentyistów, 83 farmaceutów i 312 ratowników medycznych.

26 września Wiceminister zdrowia Waldemar Kraska w rozmowie z PAP powiedział, że z 2392 osób, które zmarły w Polsce z powodu koronawirusa, 311 nie miało chorób współistniejących.

29 września Resort zdrowia poinformował, że w szpitalach przebywa 2399 osób, które są chore na COVID-19, 141 pacjentów oddycha przy pomocy respiratorów.

30 września 76 strażaków PSP pełniło służbę w 17 granicznych punktach kontrolnych, gdzie sprawdzili temperaturę ciała 13 173 osobom, a 122 ratowników pracowało przy 367 połowych izbach przyjęć, które działały przed szpitalami w strażackich namiotach.

1 października Testy potwierdziły obecność koronawirusa SARS-CoV-2 u prezydenta USA Donalda Trumpa i jego żony.



Inauguracja roku akademickiego w SGSP w warunkach epidemicznych, z transmisją w Internecie

W Szkole Głównej Służby Pożarniczej odbyła się inauguracja roku akademickiego 2020/2021. Uczestniczyli w niej m.in. sekretarz stanu w MSWiA Maciej Wąsik, komendant główny PSP nadbryg. Andrzej Bartkowiak i jego zastępca nadbryg. Adam Konieczny, a także władze uczelni, przedstawiciele senatu SGSP i samorządu studenckiego, funkcjonariusze, pracownicy oraz studenci. Ze względu na sytuację epidemiczną w inauguracji wzięło udział mniej osób niż zwykle, a ci, którzy nie mogli w niej uczestniczyć, mieli możliwość oglądania jej na żywo w Internecie.

4 października Od początku epidemii w Polsce policjanci wystawili 19 tys. mandatów osobom, które nie zakrywały ust i nosa w miejscach, gdzie jest to obowiązkowe.

6 października W ciągu doby wykonano w naszym kraju 44 tys. testów wykrywających obecność SARS-CoV-2. To najwięcej od początku epidemii. Tego dnia w Polsce zmarło 58 osób chorych na COVID-19.

8 października W mediach pojawiła się informacja, że prezydent USA zakończył leczenie COVID-19 wdrożone przez jego zespół lekarzy. Tego dnia w Polsce zmarło 76 osób zakażonych SARS-CoV-2, była to największa dzienna liczba zgonów od początku epidemii.

10 października W Polsce odnotowano 5300 zakażeń koronawirusem. Od tego dnia w naszym kraju obowiązuje nakaz zakrywania ust i nosa w przestrzeni publicznej, m.in. w sklepach, autobusach oraz na ulicach. Za jego nieprzestrzeganie grozi mandat do 500 zł.

13 października Premier Mateusz Morawiecki przeszedł test na obecność koronawirusa. Było to konieczne, bo SARS-CoV-2 wykryto u jednego z funkcjonariuszy Służby Ochrony Państwa, który go ochraniał. Szef rządu został skierowany na kwarantannę.

14 października W Polsce zmarło 116 ludzi, którzy byli zakażeni wirusem SARS-CoV-2. Wiceprezydent stolicy Renata Kaznowska poinformowała, że ponad 2 tys. nauczycieli ze szkół warszawskich jest na zwolnieniach lekarskich, a 87 choruje na COVID-19.

15 października W Polsce odnotowano 8099 nowych zakażeń, czyli najwięcej od początku epidemii. Z powodu koronawirusa w szpitalach przebywa 6538 chorych, a 508 z nich jest podłączonych do respiratorów. Od początku epidemii wyzdrowiało już 85 588 osób.

W całym kraju w strażackich namiotach działało 361 połowych izb przyjęć przed szpitalami. Zabezpieczało je 125 funkcjonariuszy PSP. Jednostki ochrony przeciwpożarowej brały też udział w 184 innych zdarzeniach związanych z koronawirusem, w których uczestniczyło 308 strażaków PSP oraz 193 druhow OSP.

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

Kraj	Zachorowania	Zgony
USA	8 216 315	222 717
Indie	7 365 509	112 146
Brazylia	5 170 996	152 513
Rosja	1 354 163	23 491
Hiszpania	972 958	33 553
Argentyna	949 063	25 342
Polska	149 903	3308

Stan z 15 października 2020 r., źródło: www.worldometers.info

RENATA GOLLY

Pożar w bajkowym świecie



fot. Jonaslange - commonswiki, Wikipedia (CC BY-SA 3.0)

W sobotę 26 maja 2018 r. wieczorem w największym niemieckim parku rozrywki wybuchł pożar jednej z hal magazynowych. Nagle beztraska zabawa zmieniła się w trwożną ucieczkę kilkudziesięciu tysięcy ludzi. Nikt nie zginął, ale nie stało się to tylko za sprawą szczęścia

Europa-Park jest największym w Niemczech, a na kontynencie trzecim pod względem wielkości wesołym miasteczkiem. Mieści się w południowo-zachodnich Niemczech, tuż przy granicy niemiecko-francuskiej, w kraju związkowym Badenia-Wirtembergia, w gminnej miejscowości Rust. Zamieszkuje ją niewiele ponad 4 tys. osób. Jak ważne jest otwarte 12 lipca 1975 r. wesołe miasteczko, świadczą dane powierzchniowe. Rust zajmuje około 13,3 km², z czego kompleks rozrywkowy 0,95 km².

Park przyciąga zarówno najmłodszych, młodzież, jak i dorosłych, którym oferuje ponad 100 tematycznych atrakcji, w tym 13 kolejek górskich. Silver Star jest jedną z największych i najwyższych, a przy tym najszybszych kolejek w Europie: wagoniki osiągają prędkość 130 km/h. Podczas przejażdżki odczuwa się przyspieszenie nawet do 4 g, więc miłośnicy mocnych wrażeń nie mogą narzekać.

Teren parku podzielono na 15 tematycznych stref kulturowych – zarówno narodowych, jak np. Niemcy, Hiszpania, Anglia, Rosja czy Francja, jak i wyobraźni masowej – np. strefa baśni braci Grimm. A ponieważ wesołe miasteczko ciągle się rozwija, planowane są kolejne strefy tematyczne, m.in. jest mowa o polskiej.

Park obejmuje również sześć hoteli, kemping, kino i – próba uspokojenia komercyjnych sumień – kościół (!). Jako że opatrność czuwa, gdy jest się zapobiegliwym, Europa-Park ma też zakładową straż pożarną.

W 2019 r. Europa-Park odwiedziło około 5,7 mln ludzi. Jest on najczęściej odwiedzanym parkiem rozrywki w krajach niemieckojęzycznych,

zaliczonym do 25 najpopularniejszych na całym świecie, a zaraz po Disneylandzie w Paryżu drugim co do liczby odwiedzających w Europie.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Na terenie nieznanym, wypełnionym niestandardowymi urządzeniami, w tym „niespodziankami” architektonicznymi i technologicznymi (a wszystko żeby rozbawić, wystraszyć, zrelaksować, nakarmić i pozbawić gotówki), nie ma miejsca na kompromisy z ochroną przeciwpożarową.

Na terenie parku rozrywki funkcjonuje zakładowa straż pożarna. Oficjalnie działa od 2006 r. i podlega tym samym aktom prawnym i wymogom, co lokalne jednostki straży pożarnej kraju związkowego Badenia-Wirtembergia. Głównym zamysłem istnienia zakładowej straży pożarnej jest doskonała znajomość obiektów, które mogłyby być kłopotliwe dla jednostek z okolicy i sprawić trudność w poruszaniu się po parku. Zresztą nawet w ciągu jednego dnia szkolenia (raz w roku odbywają się ćwiczenia służby zakładowej, jak i lokalnej straży z Rust i Ettenheim) nie można utrwalić zbyt wiele, jeśli chodzi o bezpieczeństwo pożarowe w całym kompleksie. Tym bardziej że strażacy tam zatrudnieni szkolą się i ćwiczą raz w tygodniu. Warto zważyć, że występujące tam atrakcje to dla strażaków obiekty specjalne, do których prowadzą wąskie ścieżki i niejednokrotnie na ścieżkach tych zmieści się tylko mały pojazd.

Zakładowa straż pożarna składa się z 39 aktywnych ratowników,

a zmiana służbowa liczy minimum dziewięć osób. Pięciu pełnoetatowych pracowników i 42 pracowników tymczasowych pracuje w sektorze medycznym, którym również zarządza komendant zakładowej straży pożarnej. Zdarzenia medyczne mają różny charakter, od ukąszenia owada aż po zawały serca. Zakładowa straż pożarna jest alarmowana średnio 120 razy rocznie.

Mieści się ona w centralnym punkcie parku, skąd można szybko dotrzeć do wszystkich jego zakątków. Wyposażona jest m.in. w średni samochód ratowniczo-gaśniczy MB Atego z 2001 r. ze zbiornikiem o pojemności 3000 l, 200-litrowym pojemnikiem na pianę i działkiem wodnym. Warto nadmienić, że w wyposażeniu jednostki są dwa małe samochody, które z łatwością poruszają się po terenie parku. Jeden z nich to czterokołowy wózek golfowy z zadaszeniem (ten samochód jest zarezerwowany dla dowódcy), a drugi, sześciokołowy, stanowi dwuosobowy samochód tzw. pierwszego rzutu. Wyposażony został w zbiornik 200 l wody, 20 l piany, pompę o wydajności 20 l/min, gaśnicę pianową i CO₂ oraz dwa aparaty oddechowe. Jednostka dysponuje również kamerą termowizyjną, dzięki której szybciej można zlokalizować ognisko pożaru.

Od początku działalności Europa-Parku właściciele nigdy nie szli na kompromis i nie oszczędzali na zabezpieczeniach przeciwpożarowych. Dowództwo zakładowej straży pożarnej kładzie nacisk nie na działania interwencyjne, ale prewencyjne. Profilaktyka pożarowa polega na odpowiednim wyszkoleniu personelu, regularnych szkoleniach i ćwiczeniach, jak również instruktażu dla wszystkich pracowników parku rozrywki, m.in. z obsługi gaśnic. Podczas tworzenia okazjonalnych występów komendant zakładowej straży pożarnej bierze udział w przygotowaniach, gdzie dobierane są odpowiednie materiały do wystroju. Wykonawcy otrzymują instrukcję bezpieczeństwa i są szkoleni, jak postępować w razie zagrożenia. Ponadto przygotowane są nagrania w trzech językach na wypadek powstania pożaru.

W Europa-Parku zainstalowano 24 systemy przeciwpożarowe, 5000 czujek ognia i dymu oraz 900 gaśnic, serwisowanych co 2 lata (dane z 2011 r).

Rozwój pożaru

W majowy sobotni wieczór Europa-Park tętnił życiem. Na jego terenie znajdowało się w przybliżeniu 25 tys. osób. O 18.20 do centrum powiadomienia ratunkowego wpłynęło zgłoszenie o pożarze w kompleksie hal pomiędzy strefą holenderską i skandynawską, czyli w samym jego centrum. Płomienie objęły liczącą ponad 30 lat, bo oddaną do użytku w 1987 r., atrakcję nazywaną „Piraci z Batavii”. Kilkunastuosobowa łódź zabiera tam pasażerów w siedmiominutową podróż po pirackim świecie umiejscowionym w osiemnastowiecznym holenderskim mieście portowym Batavia.

W pierwszej kolejności strażacy z zakładowej straży pożarnej rozpoczęli ewakuację uczestników wyprawy po pirackim świecie. Pierwszy zewnętrzny zastęp straży pożarnej przybył z ochotniczej straży pożarnej w Rust, oddalonej o niecałe 2 km od parku. Po przybyciu na miejsce zdarzenia zastępca dowódcy określił sytuację na miejscu jako wyjątkową, ale bardzo uporządkowaną. Akcją ratowniczo-gaśniczą kierowała zakładowa straż pożarna, włącznie z wyznaczaniem terenów do działań dla przybywających zastępów służb ratunkowych.

Następnie podjęto decyzję o ewakuacji dwóch przyległych do pożaru stref tematycznych, ponieważ ogień dość szybko rozprzestrzenił się na inne części pirackiej atrakcji, jej zaplecze, a także część obszaru skandynawskiego, gdzie intensywnie zapłonęły drewniane

domki, charakterystyczne dla norweskiego krajobrazu. Płomienie na zewnątrz osiągały wysokość kilku metrów, a spalaniu towarzyszył gęsty, ciemny dym, który można było dostrzec z odległości nawet kilku kilometrów. Na pozostałych obszarach parku atrakcje działały bez przerw, jednak w związku z tym, że pożar przybierał na sile, podjęto decyzję o masowej ewakuacji. Według policji ewakuacja wszystkich gości zajęła tylko 20 min i przebiegła bardzo sprawnie.

Z powodu toksyczności dymu służby ratunkowe poprosiły mieszkańców Rust i okolic o zamknięcie okien i drzwi w domach i mieszkaniach. Policja zamknęła drogi dojazdowe do parku.

Lokalizacja źródła pożaru zajęła badeńskim strażakom około 2,5 godz. O 22.00 pożar był już w dużej mierze pod kontrolą, ograniczony do kilku ognisk, przy których działali strażacy z całej Badenii. Dogaszanie trwało do niedzielnych wczesnych godzin rannych.

Na miejsce zdarzenia przybyły głównie jednostki ochotniczych straży pożarnych, zarówno zastępy z leżącej w odległości zaledwie 2 km OSP w Rust, zastępy zawodowej straży pożarnej z Freiburga (z pompą wysokiej wydajności), jak i z oddalonego o ponad 100 km Karlsruhe, z 30-metrowym podnośnikiem hydraulicznym, który wykorzystany został do natarcia na pożar z przewyższenia.

Łącznie walczyło z pożarem około 500 przedstawicieli służb ratunkowych: około 250 strażaków, 150 ratowników innych służb, 50 ratowników THW (Technisches Hilfswerk – instytucja podlegająca rządowi federalnemu, zapewniająca pomoc techniczną w zakresie obrony cywilnej i zarządzania kryzysowego) i około 50 policjantów. Siedmiu strażaków zostało lekko rannych podczas działań gaśniczych, doznało także zatrucia tlenkiem węgla.

Wielkość zdarzenia, straty i przyczyny

Można śmiało stwierdzić, że był to największy od wielu lat pożar w takim obiekcie w tym regionie.

Pomimo szybkiej interwencji strażaków oraz dobrze przeprowadzonej akcji gaśniczej kompleks hal i część skandynawskiego obszaru rozrywkowego zostały całkowicie zniszczone. Spłonęły: kompleks hal z piracką atrakcją, sceną pokazową i pomieszczeniem dla pracowników oraz m.in. skandynawski sklep i restauracja.

Zniszczona część parku rozrywki miała powierzchnię około 14,5 tys. m². Według zarządcy obiektu szkody majątkowe zostały oszacowane na ponad 50 mln euro.

Początkowo zakładano, że pożar powstał w hali magazynowej w pobliżu atrakcji „Piraci z Batavii”, jednak 6 czerwca 2018 r. komenda policji w Offenburgu ostatecznie ogłosiła, że spowodowany był wadą/usterką techniczną w rejonie obszaru skandynawskiego, nie określając konkretnie, na czym ta usterka miałaby polegać.

Show must go on

Pożar pożarem, ale obiekt musiał na siebie zarabiać. Następnego dnia park otworzył bramy dla zwiedzających, z wyłączeniem stref, które uległy spaleniom – uszkodzenia strukturalne dotyczyły bowiem tylko spalonych obiektów. Kolejne atrakcje zostały uruchomione wkrótce po pożarze, niektóre po zakończeniu dochodzenia i oczyszczeniu obszaru z gruzu w czerwcu 2018 r. Jak donosi portal Südkurier, atrakcja „Piraci z Batavii” była jedną z ulubionych atrakcji rodzinnych w Europa-Parku. Obszar doszczętnych zniszczeń zamierzano otworzyć na nowo latem 2020 r.

Zarówno skandynawski obszar, jak i atrakcja „Piraci z Batavii” zostały odbudowane w dużej mierze zgodnie z oryginałem, oczywiście

z uwzględnieniem aktualnych przepisów oraz przy użyciu nowoczesnej technologii (np. pneumatyczną animatronikę zastąpiono elektromechaniczną). Ponadto w obiekcie zastosowano instalację wentylacji o wydajności 81 600 m³/h, system wczesnej detekcji dymu z 300 czujkami oraz system gaśniczy o wydajności 15 tys. l/min przy ciśnieniu 10 bar).

Przepisy niemieckie

Oprócz sprawnie przeprowadzonej akcji gaśniczej na uwagę zasługuje sprawna i skuteczna ewakuacja około 25 tys. osób. To tyle, ile mieści stadion żużlowy im. A. Smoczyka w Lesznie. Służbom udało się zapobiec panice wśród tysięcy gości i sprawnie ewakuować ich z parku. Zarówno osoby odwiedzające, jak i pracownicy nie odnieśli żadnych obrażeń. Bardzo dobre efekty przyniosło odpowiednie dowodzenie jednostkami podległymi przez jednostkę, która najlepiej zna swój rejon operacyjny. Przyjrzyjmy się przyczynom braku strat w ludziach.



Pożar w Europa-Parku – 26 maja 2018 r.

W niemieckim prawie budowlanym funkcjonuje akt prawny – *Musterbauordnung* (MBO), który stanowi podstawę do tworzenia kodeksów budowlanych dla wszystkich 16 krajów związkowych (landów) Niemiec. Przepisy budowlane poszczególnych landów, czyli *Landesbauordnung* (LBO), są oparte na wytycznych MBO i przyjmowane są prawie jednolicie, ewentualnie różnią się tylko szczegółami.

Budynki, w których odbywają się zgromadzenia, są sklasyfikowane do obszernej kategorii budynków specjalnych. Te z kolei dzielą się na (u)regulowane i nieuregulowane. Do pierwszej z wymienionych grup zalicza się m.in. wieżowce i obiekty handlowe z powierzchnią ponad 2000 m², a w niektórych krajach również szpitale i inne obiekt

ty do celów kwaterunkowych. Druga grupa budynków obejmuje jedynie te, dla których nie zostały określone konkretne przepisy budowlane, a w których przypadku konieczne jest indywidualne podejście, z dostosowaną koncepcją ochrony przeciwpożarowej. Może się to wiązać z oceną ryzyka w odniesieniu do możliwych źródeł zapłonu i innych zagrożeń. Można tutaj wymienić m.in. konstrukcje o wysokości powyżej 30 m, restauracje o liczbie gości powyżej 40, więzienia, systemy konstrukcyjne, których użycie wiąże się z wysokim ryzykiem wybuchu pożaru lub jego intensywnością, przedszkola i wesołe miasteczka.

Wszystkie budynki specjalne muszą spełniać zwiększone wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz dróg ewakuacyjnych i ratowniczych. Obostrzenia dotyczą również technicznych urządzeń budowlanych, dekoracji i zastosowanych komponentów lub materiałów.

Nie inaczej było z parkiem rozrywki. Został zakwalifikowany przez § 51 MBO oraz § 38 LBO kraju związkowego Badenia-Wirtembergia jako obiekt specjalny.

Do ogólnych zwiększonych wymagań dochodziły zaostrzone przepisy dotyczące punktów sprzedaży, obiektów sportowych czy restauracji. W tym zakresie obowiązują dwa rozporządzenia: ws. punktów sprzedaży oraz obiektów przeznaczonych na cele zgromadzeń, w tym wydarzeń sportowych, z zaostrzonym traktowaniem parametrów ogniodporności i palności elementów budowlanych, dróg ewakuacyjnych oraz koniecznością sporządzenia planów ratowniczych.

Zwykle dowodem na to, że uwarunkowania prawne zostały spełnione, jest – w dosłownym tłumaczeniu – koncepcja ochrony przeciwpożarowej (można ją porównać do rodzimej ekspertyzy – zawiera część opisową i graficzną dotyczącą obiektu).

Zgodnie z rozporządzeniem o zgromadzeniach odpowiedzialność za bezpieczeństwo odwiedzających obiekt oraz pracowników ponosi administrator/zarządca.

Przepisy polskie

Parki rozrywki w Polsce do niedawna były przedsięwzięciami niszowymi. Obecnie branża rozrywkowa w postaci tematycznych wesołych miasteczek rozwija się bardzo dynamicznie i przedstawia coraz bardziej atrakcyjnie, znacznie wyprzedzając prawo stanowione.

Na początek warto zdefiniować pojęcie „park rozrywki”, gdyż w pierwszej chwili przed oczami staje karuzela i budka z watą cukrową, z melodyjkami cyrkowego rodowodu. Jest to jednak coś znacznie więcej. Niestety, w słowniku języka polskiego taki zwrot nie występuje. Pokrewnym terminem, nie oddającym jednak istoty rzeczy, jest wspomniane wcześniej „wesołe miasteczko”, które zostało zdefiniowane w internetowym Słowniku Języka Polskiego PWN jako teren z urządzeniami rozrywkowymi, takimi jak karuzele, strzelnice, kolejki. Określenia „urządzenia rozrywkowe” oraz „strzelnice” zostały użyte w ustawie Prawo budowlane [1]. Niestety, mają związek z tymczasowością, co z kolei przekłada się w sposób komplikujący zagadnienie na przepisy przeciwpożarowe. Tymczasowy obiekt budowlany jest przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidzianym do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiektem budowlanym niepołączonym trwale z gruntem, co ma się nijak do urządzeń parku rozrywki, które obwoźnymi nie są.

Obiektami tymczasowymi są również obiekty z obudową pneumatyczną lub przekrycia namiotowe, które powszechnie pojawiają się

na omawianych terenach parków rozrywki. Tu warto wspomnieć o § 288 i § 289 przepisów techniczno-budowlanych [2], które określają m.in. rodzaj powłoki, liczbę i sposób zamocowania krzeseł oraz inne wymagania i rozwiązania związane z bezpieczną ewakuacją użytkowników.

Tylko w niektórych aspektach ewakuacji wymagania dla obiektów tymczasowych nie różnią się od tych dla budynków stacjonarnych.

Oprócz „tymczasowych obiektów budowlanych” na terenie parku rozrywki znajdują się również restauracje, sklepy, kina, sceny widowiskowe, hotele. W przypadku tych budynków nie ma problemu z określeniem wymagań zarówno zawartych we wspomnianych warunkach technicznych, jak i w rozporządzeniach MSWiA traktujących o warunkach ochrony przeciwpożarowej lub o drogach i zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia. Mogą się natomiast pojawić problemy dotyczące instalacji użytkowych, zwłaszcza niestacjonarnych. Np. zgodnie z przepisami [3] dopuszcza się użytkowanie i przechowywanie w strefie pożarowej obejmującej obiekt lub teren nie więcej niż dwóch butli z gazem płynnym (każda o zawartości gazu do 11 kg), w przypadku butli turystycznych (o zawartości gazu do 5 kg) łączna masa w butlach nie może przekroczyć 22 kg. Na etapie projektowania łatwo o tym przepisie zapomnieć.

Ostrzeżeniem powinny być zdarzenia w escape roomach. W związku z tragicznym zdarzeniem w Koszalinie z początkiem 2019 r. nałożono na właścicieli lub zarządców prowadzących działalność gospodarczą o charakterze rozrywkowym (gdzie organizowane są gry lub zabawy, podczas których możliwość ewakuacji jest ograniczona) dodatkowe obowiązki [4], m.in. przed rozpoczęciem takiej działalności oraz co najmniej raz na 2 lata przeprowadzenie praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji z udziałem rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, inżyniera pożarnictwa lub absolwenta Szkoły Głównej Służby Pożarniczej w zakresie inżynierii bezpieczeństwa w specjalności inżyniera bezpieczeństwa pożarowego. Tymczasem w parkach rozrywki escape roomy są w standardzie.

W przypadku wystąpienia pożaru jednostki straży pożarnej powinny mieć dostęp do dróg pożarowych oraz wody do celów przeciwpożarowych, co należy ustalić jak dla obiektów kategorii ZL I zagrożenia życia ludzi, stosownie do wielkości stref pożarowych. Pożar Parku Europa wskazuje, że ewentualna akcja będzie długotrwała.

Dla ekip ratowniczych ważnym dokumentem jest instrukcja (instrukcje) bezpieczeństwa pożarowego [5], gdyż powierzchnia lub strefy pożarowej takiego obiektu z pewnością przekroczy wymiary graniczne. Należy pamiętać, że instrukcja bezpieczeństwa pożarowego podlega okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata lub po zmianie sposobu użytkowania obiektu, który wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Niestety, wymogu posiadania straży pożarnej nie ma w polskich przepisach, jest tylko dobrowolność. A przecież chodzi o zapewnienie bezpieczeństwa dziesiątkom tysięcy ludzi w fabryce rozrywki, na terenie, którego przejście spacerem może zwyczajnie zmęczyć.

Wnioski

Jak by nie było, odpowiedzialność za stan ochrony przeciwpożarowej parku rozrywki, tak jak w przypadku innych budynków, obiektów budowlanych i terenów, spoczywa na właścicielu bądź osobie władającej przedsiębiorstwem, jak właściciel, który zgodnie z przepisami [6] musi:

- przygotować teren i obiekty do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej,
- zapewnić bezpieczeństwo i możliwości ewakuacji,
- wyposażyć budynki, obiekty i teren w urządzenia i sprzęt przeciwpożarowy,
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania zagrożenia,
- zapewnić bezpieczeństwo ekipom ratowniczym.


Przebieg niemieckiego pożaru uczy, że pójście na skróty w którymś z pięciu wymienionych wyżej aspektów, np. poprzez wykorzystywanie luk w prawie, nie skończy się bez strat w ludziach. Co prawda rozrywka bywa sensem życia wielu ludzi, ale nie powinna być powodem ich śmierci. W Niemczech nie było kompromisów i tylko dlatego nikt nie zginał.

mł. kpt. mgr inż. Renata Golly jest starszym specjalistą w Biurze Rozpoznawania Zagrożeń Komendy Głównej PSP

Przypisy

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (DzU z 2020 r. poz. 1333).
- [2] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU z 2019 poz. 1065, ze zm.).
- [3] § 10 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DzU nr 109, poz. 719 ze zm.).
- [4] § 17a rozporządzenia jw.
- [5] § 6 rozporządzenia jw.
- [6] Art. 3 i 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (DzU z 2020 r. poz. 961).

REKLAMA



ZOSP RP WYTWÓRNIA UMUNDUROWANIA STRAŻACKIEGO

**UBRANIA OCHRONNE,
SPECJALNE**

6S, SAFETY I, SAFETY II, ŻAR

**UBRANIA ZGODNE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
WYMAGANIAMI KG PSP.**

WWW.WUSBRZEZINY.PL

Salon RTV

Poniedziałek 21 września tego roku zaczął się dla sądeckich strażaków od zgłoszenia o pożarze sklepu Media Expert, zlokalizowanego w Nowym Sączu przy ul. Węgierskiej.

Budynek powstał w 2001 r., jako wolnostojący, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, w kształcie zbliżonym do prostokąta o wymiarach 24,8 m x 46,5 m. Wykonany został w technologii szkieletu żelbetowego, z wypełnieniami z pustaka ceramicznego typu MAX. Na wysokości około 4,5 m znajduje się wieniec żelbetowy, konstrukcja dachu jest stalowa – tworzą ją dźwigary kratowe, przekrycie stanowi blacha trapezowa, nad częścią mieszczącą kotłownię oraz skład opału znajduje się strop żelbetowy.

Budynek w całości wykorzystywano jako lokal handlowy – salon sprzedaży sprzętu elektronicznego oraz sprzętu gospodarstwa domowego. Prócz sali sprzedaży w budynku zlokalizowano pomieszczenia biurowe, magazynowe i techniczne. Budynek ogrzewany był z wykorzystaniem kotłowni olejowej. Główny wyłącznik prądu umiejscowiono na lewo od wejścia do obiektu. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniono z miejskiej sieci wodociągowej – najbliższy hydrant znajduje się przy budynku w odległości ok. 15 m. Drogę pożarową dla obiektu stanowi zjazd z ul. Węgierskiej oraz układ placów wewnętrznych, w obrębie których znajdują się parkingi.

Zgłoszenie pożaru, pierwsze siły i środki

Zgłoszenie o pożarze wpłynęło do stanowiska kierownika komendanta miejskiego PSP w Nowym Sączu o godz. 6.36 w postaci formatki z WCPR w Krakowie. Zdarzenie potwierdziło kilka telefonów od naocznych świadków, widzących dym wydobywający się z dachu obiektu. Dyżurni zadysponowali w pierwszym rzucie dziewięć zastępów, w tym dwa z JRG 2 i trzy z JRG 1 w Nowym Sączu, a także podnośnik SCH-40 i cysternę GCBM 18/16 oraz cztery zastępy z najbliższych zlokalizowanych jednostek OSP – po dwa z OSP Nowy Sącz-Biegonice oraz OSP Stary Sącz. Zastępy z JRG 2 (zlokalizowanej najbliższej miejscy pożaru) miały do pokonania odległość 3 km.

Rozpoznanie i plan lokalizacji

O godz. 6.41 na miejsce przybyły pierwsze zastępy z JRG 2; przeprowadzono wówczas rozpoznanie i stwierdzono, że pożar objął wnętrze sklepu. Na zewnątrz z całej powierzchni dachowej budynku wydobywał się czarny, gęsty dym. Obiekt był zamknięty. Na miejscu nie przebywał nikt z pracowników ani ochrony.

Zamiarem taktycznym pierwszego kierującego działaniami ratowniczymi, dowódcy zmiany z JRG 2 mł. kpt Zygmunta Łatki, było zabezpieczenie terenu działań, zadysponowanie na miejsce pożaru dodatkowych sił i środków, odłączenie prądu w budynku oraz zlokalizowanie źródła pożaru. Działania strażaków polegały na zabezpieczeniu miejsca przez odpowiednie ustawienie samochodów pożarniczych. Do wyłączenia zasilania w obiekcie użyto głównego wyłącznika prądu. Do budynku strażacy dostali się, wybijając szyby w głównych drzwiach wejściowych, od strony północnej obiektu. Następnie do wnętrza podane zostały dwa prądy wody.

Działania ratowniczo-gaśnicze

Ze względu na całkowity brak widoczności spowodowany bardzo dużym zadymieniem oraz wysoką temperaturę nie udało się wprowadzić ratowników do środka. Kontrolę przeprowadzono za pomocą kamery termowizyjnej. W warstwie podsufitowej temperatura wynosiła ponad 400°C. W trakcie podawania prądów wody zauważono przy wejściu zawaloną wewnętrzną część warstwy podsufitowej, którą stanowiły arkusze blachy falowanej z wełną mineralną.

O godz. 6.47 na miejsce pożaru przybyły zastępy z OSP Stary Sącz, GCBM 18/16, SCH-40 z JRG 1 oraz OSP Biegonice. Po przybyciu posiłków siłowo otwarto drzwi również po stronie wschodniej, a te prowadziły do wnętrza hali. Podane zostały kolejne dwa prądy wody – z wejścia do obiektu, ponieważ ze względu na zawalony sufit nie wprowadzono ratowników do środka. Następnie otwarto drzwi do kotłowni, zlokalizowane od strony wschodniej. Panowało w niej zadymienie. Znajdujący się tam zbiornik z olejem opałowym nie był naruszony ani zagrożony pożarem.

Z podnośnika SCH-40 ratownicy dokonali kontroli dachu. Nie uległ on zawaleniu, ale miejscami był odkształcony. Pomiar temperatury dachu wykonany za pomocą kamery termowizyjnej wykazał, że na jego powierzchni sięgała ok. 400°C. Podano dodatkowo prąd wody z SCH-40 przez okno do wnętrza hali. W dalszej części działań strażacy siłowo otworzyli kolejne drzwi w południowej części i podali jeden prąd wody. Tą drogą również nie można było wejść do środka, głównie za sprawą blaszanego sufitu, który spadł na spalone wyposażenie marketu.

Zaopatrzenie wodne w pierwszej fazie działań stanowił zastęp



foto: Paweł Motyka (2)

i AGD w ogniu



GCBM 18/16 z JRG 1 oraz pobliski hydrant. O godz. 7.19 na miejsce pożaru przybył dowódca JRG 2, który po zapoznaniu się z sytuacją przejął dowodzenie. Poleciał zadysponować dodatkowe siły i środki. Wtedy też na konstrukcję dachu, w celu jej schłodzenia, podano dodatkowo prądy wody z drabiny mechanicznej SD-37 z JRG 1 oraz podnośnika hydraulicznego SCH-40. Zaopatrzenie wodne zapewniły przybyłe zastępy, wykorzystując także kolejne dwa pobliskie hydranty. Woda dowożona była też z hydrantu na terenie marketu Castorama, zlokalizowanego po przeciwnej stronie ulicy Węgierskiej. Równocześnie ratownicy przystąpili do ewakuacji mienia z magazynu oraz pomieszczenia biurowego.

O godz. 7.27 do działających na miejscu zdarzenia strażaków dołączyła grupa operacyjna KM PSP Nowy Sącz w składzie mł. bryg. Krzysztof Wielgus i mł. bryg. Konrad Gurgul, która wsparła działania kierującego działaniem ratowniczym. O godz. 8.05 na miejscu akcji byli już też komendant miejski PSP w Nowym Sączu st. bryg. Waldemar Kuźma wraz z zastępcą komendanta st. bryg. Pawłem Motyką, naczelnikiem Wydziału Operacyjno-Szkoleniowego bryg. Marianem Marszałkiem oraz mł. kpt. Jackiem Kruczkim z Wydziału Kwatermistrzowsko-Technicznego. Komendant miejski po zapoznaniu się z sytuacją przejął kierowanie działaniami ratowniczymi, a przybyli z nim oficerowie utworzyli sztab, który go wspierał. Teren działań podzielono na pięć odcinków bojowych:

- I OB – dowódca mł. bryg. Krzysztof Rolka, z zadaniem prowadzenia działań gaśniczych od strony głównego wejścia budynku, znajdującego się od strony północnej;
- II OB – dowódca mł. kpt. Zygmunt Łatka, a następnie dowódca kolejnej zmiany mł. kpt. Grzegorz Kumor, z zadaniem prowadzenia działań gaśniczych od strony wschodniej;
- III OB – dowódca mł. bryg. Paweł Banach, z zadaniem prowadzenia działań gaśniczych od strony południowej;
- IV OB – dowódca mł. bryg. Konrad Gurgul, z zadaniem koordynacji działań z drabiny mechanicznej oraz podnośnika z parkingu od strony zachodniej;
- V OB – dowódca mł. bryg. Krzysztof Wielgus, z zadaniem organizacji zaopatrzenia wodnego.

Żywioł udało się okiełznać

Podjęto kolejne próby wprowadzenia strażaków z prądami wody oraz piany ciężkiej do wnętrza obiektu. Roty wchodzące do wnętrza wyposażone były w sprzęt ochrony dróg oddechowych, oświetleniowy, łączności oraz burzący. Pomiar temperatury przeprowadzony kamerą termowizyjną w strefie podsufitowej w dalszym ciągu wskazywał 400°C. Zerwane metalowe elementy podwieszanego sufitu tarasowały dostęp do wnętrza budynku oraz utrudniały dostęp do źródeł ognia i ograniczały efektywność prądów gaśniczych. Powstał punkt wymiany butli w sprzęcie ochrony dróg oddechowych. Puste zawożono do JRG 1, gdzie były wymieniane na pełne.

Gdy udało się schłodzić dach, wykonano otwory w jego konstrukcji, używając podnośnika hydraulicznego. Przez nie podane zostały dwa prądy wody z podnośnika oraz drabiny mechanicznej. Nastę-

nie za pomocą lancy przebiciowej strażacy wybili kilka otworów w południowo-wschodniej ścianie budynku, tą drogą podawali środki gaśnicze. Działania przyniosły efekt w postaci przygaszenia pożaru w tej części obiektu. Po uzyskaniu do niej dostępu strażacy podali jeden prąd wody oraz jeden prąd piany z systemu gaszenia pianą sprężoną CAFS. Do tego celu zużyto około 60 l środka pianotwórczego klasy A.

Dogaszanie pogorzelniska i liczenie strat

O godz. 10.34, po lokalizacji pożaru, rozpoczęła się rozbiórka spalonych elementów i konstrukcji budynku. W tym czasie na miejsce przybyła grupa operacyjna małopolskiego komendanta wojewódzkiego PSP w składzie mł. bryg. Sebastian Woźniak oraz kpt. Mateusz Pytel. Część spalonego wyposażenia wyniesiono i dogaszono na zewnątrz. Równocześnie trwało dogaszanie pojedynczych zarzewi ognia wewnątrz obiektu. Ratowników pracujących wewnątrz sukcesywnie wymieniano.

Działania w liczbach:

Powierzchnia pożaru – 1010 m², kubatura – 6060 m³
Lokalizacja pożaru – po 3 godz. 59 min od chwili zauważenia
Czas interwencji – 14 godz. 24 min
Prądy wody i piany ciężkiej – 7 i 2
Zużycie wody i środków pianotwórczych – 160 m³ i 800 l
Straty – ok. 4 mln zł (w budynkach: 1 mln zł)
Ocalone mienie – ok. 1 mln zł

Po ugaszeniu pożaru o godz. 13.36 zastępy uczestniczące w akcji od samego początku zakończyły swoje działania, a na ich miejsce zadysponowano zastępy OSP KSRG Gołkowice Górne oraz OSP KSRG Moszczenica Wyżna. Zadaniem tych jednostek OSP było dozоровanie pogorzelniska. Na czas czynności prowadzonych przez prokuratora oświetlono miejsce zdarzenia. Przedstawiciel nadzoru budowlanego po wykonaniu oględzin wydał decyzję o zakazie wstępu do obiektu.

Działania wszystkich jednostek ochrony przeciwpożarowej zostały zakończone o godz. 20.42. Spaleniu i zniszczeniu uległy: konstrukcja budynku, a w szczególności konstrukcja dachu, połączone ze stropem, oraz wyposażenie sklepu wraz z asortymentem AGD i RTV. Uratowano część sprzętu składowanego w podręcznych magazynkach i pomieszczeniu biurowym.

Przyczyna pożaru nie została jeszcze ustalona. Dochodzenie pro-

wadzi policja pod nadzorem prokuratury. Nadzór budowlany po oględzinach wydał decyzję o nakazie rozbiórki spalonej konstrukcji dachu.

Wnioski i spostrzeżenia z prowadzonych działań

- Nie było możliwości uratowania mienia ani obiektu ze względu na to, że pożar prawdopodobnie powstał na długo, zanim został zauważony. Przemawiają za tym następujące fakty:
 - sklep był czynny do godzin wieczornych w sobotę, w niedzielę zamknięty, a dozorowany tylko elektronicznie,
 - przed przyjazdem pierwszych zastępów na miejsce zdarzenia występowała już wysoka temperatura i doszło do zawalenia konstrukcji stropu,
 - kilka małych okien na elewacji frontowej nie ułatwiało zauważenia pożaru z zewnątrz, został on dostrzeżony dopiero wtedy, gdy dym wydostał się z obiektu.
- Ze względu na zamkniętą przestrzeń, w której rozwijał się pożar, proces spalania przebiegał w większości w formie bezpłomieniowej. Spowodowało to objęcie pożarem całej sali sprzedaży. Duże zadymienie oraz wysoka temperatura uniemożliwiły strażakom wejście do środka obiektu w pierwszej fazie działań.

W działaniach brali udział:

PSP – 11 zastępów i 40 strażaków
 OSP w KSRG – 13 zastępów i 64 strażaków
 OSP – 1 zastęp i 7 strażaków
 Pogotowie energetyczne – 1 samochód i 2 osoby
 Pogotowie gazowe – 1 samochód i 2 osoby
 Policja – 2 samochody i 6 funkcjonariuszy
 Inne podmioty – 4 samochody i 8 osób

- Po schłodzeniu dachu można było wyciąć w nim otwory, co w znacznym stopniu pozwoliło na oddymienie obiektu i obniżenie temperatury. To, w połączeniu z podawaniem prądów wody za pomocą lancy przebicowej przez ściany oraz piany z systemu CAFS przez drzwi, przyczyniło się do zlokalizowania pożaru.
- W podawaniu środków gaśniczych przy braku możliwości dostania się do obiektu doskonale sprawdza się taki sprzęt, jak lanca przebicowa.
- Usytuowanie obiektu objętego pożarem prawie w centrum miasta, w pobliżu dwóch jednostek ratowniczo-gaśniczych, pozwoliło na sprawne zorganizowanie zaplecza logistycznego.
- Ponieważ obszar akcji gaśniczej był dość ograniczony, a pracę sztabu oraz łączność radiową można było zorganizować, korzystając z dostępnych na miejscu samochodów typu mikrobusek, nie zachodziła konieczność wykorzystania samochodu dowodzenia i łączności.

W czasie akcji gaszenia tego bardzo dużego pożaru do stanowiska kierownika KM PSP Nowy Sącz wpłynęły zgłoszenia o dwóch groźnie zapowiadających się zdarzeniach – pożarze tartaku i pożarze na wysypisku śmieci. Okazały się jednak niegroźne. Dzięki właściwemu zabezpieczeniu terenu przez PSP i OSP nie zachodziła konieczność przekierowania do nich zastępów uczestniczących w gaszeniu hali sklepowej.

st. bryg. Paweł Motyka jest zastępcą komendanta miejskiego PSP w Nowym Sączu

PRZEMYSŁAW BERUS
TOMASZ LEWANDOWSKI

Kierowanie działaniami ratowniczymi wymaga umiejętnego łączenia kilku dziedzin wiedzy i właściwego jej stosowania, w zależności od specyfiki sytuacji.

Kierujący działaniem ratowniczym, mając niezbędną wiedzę i doświadczenie w koordynowaniu działania podległych sił i środków, już na etapie dojazdu do miejsca zdarzenia jest w stanie pozyskać informacje na temat rodzaju i charakteru zdarzenia oraz jego usytuowania, liczby poszkodowanych, występowania naturalnych bądź wymuszonych ograniczeń itp.

Różnorodność sytuacji

Większość powyższych informacji KDR pozyska od dyspozytora ze stanowiska kierownika powiatowego lub miejskiego komendanta Państwowej Straży Pożarnej. Podobnie sytuacja wygląda na miejscu zdarzenia, gdzie następuje weryfikacja zagrożeń i przystąpienie do działań ratowniczych.

W bardzo wielu przypadkach zdarzenie ma charakter niestandardowy, czyli specyfiką odbiega od większości działań ratowniczych podejmowanych na terenie powiatu, wymagających zaangażowania specjalistycznych SIS. W tej sytuacji liczy się to, by czas, który upłynie od chwili dokonania oceny sytuacji przez KDR do momentu zadysponowania danego pododdziału specjalistycznego, był jak najkrótszy.

Oczywiście nieco inna będzie konfiguracja działań w sytuacji, gdy zdarzenie ma miejsce na terenie aglomeracji skupiającej wszystkie grupy specjalistyczne PSP – tu czas ich reakcji jak i system powiadamiania oraz dysponowania będzie bardziej liniowy i traktowany przez SIS jako część standardowej procedury. W opisywanej sytuacji samistnie eliminuje się proces „wzajemnego poznawania się i wzajemnej nauki” współdziałających SIS, przez co działania te są przeprowadzane płynniej.

Jeszcze inaczej sytuacja wygląda w przypadku podobnych zdarzeń, lecz występujących na terenie mniejszych powiatów, które nie mają specjalistycznych SIS bądź dysponują SIS o jednej, konkretnej specjalizacji. Wtedy KDR zdany jest na wsparcie dyżurnego SKKP lub SKKM oraz własną wiedzę i doświadczenie.

Wsparcie specjalistów

Istotnym wsparciem w procesie koordynowania działań SIS na miejscu zdarzenia może być również pomoc zdalna ze strony stanowiska kierownika komendanta wojewódzkiego PSP, które może po pozyskaniu odpowiednich danych zadysponować właściwe siły. Należy podkreślić, że dyżurni SKKW w istocie mają możliwość wielopoziomowego usprawnienia skuteczności podejmowanych działań ratowniczych, zarówno dysponując do zdarzenia SIS pododdziałów

Współpraca KDR z PSK i WSKR

specjalistycznych PSP, jak i wspierając KDR w procesie wypracowywania docelowych rozwiązań z przedstawicielami innych podmiotów. Korzyści płynące z dobrych praktyk współpracy na linii KDR – SKKP/SKKM – SKKW potwierdzane są niemalże każdego dnia na terenie całego kraju.

W sytuacjach szczególnie skomplikowanych, w których KDR potrzebuje natychmiastowego wsparcia specjalistów z danej dziedziny, umiejętna współpraca wymienionych wyżej osób nabiera szczególnego znaczenia. Załóżmy, że głównym problemem dla KDR jest określenie sposobu uszczelnienia zdeformowanego w wyniku zdarzenia płaszcza cysterny samochodowej przewożącej określone medium. W praktyce KDR skorzysta z dostępnych pomocy (*handbooki*, procedury, zasady postępowania itp.), ze wsparcia stanowiska kierownika, które – jeśli ma taką możliwość – oszacuje intensywność i skalę emisji danego medium. Nieodzowna jest także pomoc merytoryczna ze strony SKKW. KDR powinien przede wszystkim ustalić priorytety ratownicze (główny cel działania i cele pośrednie), a mając odpowiednie zaplecze – również w jak najkrótszym czasie przekazać do swojego stanowiska kierownika rzetelną informację na temat sytuacji na miejscu zdarzenia oraz wskazać główne kierunki działań ratowniczych, precyzując rzeczywiste możliwości wykonania określonych działań przez obecne na miejscu zdarzenia SIS.

Minimalizacja pomyłek

SKKP lub SKKM po zweryfikowaniu otrzymanych informacji powinno dokonać oceny możliwości potencjału ratowniczego i w przypadku stwierdzenia deficytu ilościowego bądź jakościowego posiadanych SIS przekazać tę informację do SKKW, precyzując najpilniejsze potrzeby.

SKKW po otrzymaniu jak najpełniejszego pakietu danych powinno włączyć się w usprawnienie koordynowania działań ratowniczych, co może oznaczać dysponowanie pododdziałów specjalistycznych PSP stanowiących potencjał danego województwa, dysponowanie do działań SIS odwodowych, uzyskanie wsparcia ze strony SIS PSP sąsiadujących województw czy też ze strony innych podmiotów (np. RDLP, OC, GDDKiA itp.). Pamiętajmy, że pomoc ze strony SKKW nie ogranicza się do procesu dysponowania określonych SIS, może mieć również postać przekazywania informacji na temat konkret-

nych substancji (wykorzystanie podkładów informatycznych), wskazywanie możliwości rozwiązań taktycznych czy umożliwienie telefonicznego kontaktu KDR z dowódcą pododdziału specjalistycznego bądź danym specjalistą.

Kontakt, o którym mowa, możliwy jest pod warunkiem dysponowania przez KDR telefonem komórkowym, który coraz częściej stanowi wyposażenie pierwszego wozu wyjazdowego w danej JRG. Możliwość bezpośredniej rozmowy daje m.in. szansę doprecyzowania rodzaju działania, które specjalista najprawdopodobniej będzie musiał wykonywać na miejscu zdarzenia (tzw. *checklista* zadań). W praktyce dowódca danego komponentu ustala niezbędny skład dysponowanych SIS, co znacząco minimalizuje możliwość ewentualnej pomyłki na etapie dysponowania. Ponadto w takiej rozmowie bardzo często „specjalista” instruuje KDR w kontekście aktualnie wykonywanych działań, co kierującemu działaniami daje możliwość kompleksowego koordynowania ich, bez konieczności ograniczania się do analizowania jednego zagadnienia.

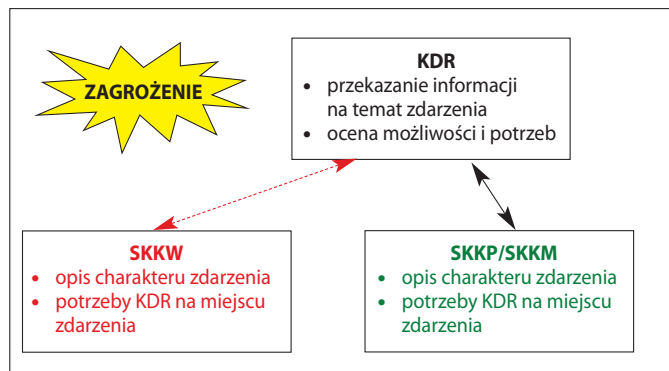
Wypracowywanie skutecznej współpracy wszystkich uczestników działań ratowniczych powinno być szczególnie istotnym elementem doskonalenia zawodowego w PSP, gdyż umiejętna współpraca przekłada się na sprawniejsze działania. KDR nie musi być osamotniony w procesie wypracowywania decyzji dowódczych na miejscu zdarzenia. Skomplikowana dla KDR sytuacja może okazać się standardowym działaniem dla np. dowódcy grupy specjalistycznej, który, jeśli zajdzie taka potrzeba, może wielopłaszczyznowo wspomóc działania SIS uczestniczących w działaniu ratowniczym.



Propozycja organizacji współpracy

W praktyce KDR powinien jak najpełniej wykorzystywać możliwości wsparcia ze strony stanowisk kierowania różnych szczebli, angażując do działań pododdziały specjalistyczne PSP, gdyż taka jest idea funkcjonowania systemu. Analizując doświadczenia w zakresie koordynowania działań ratowniczych z wykorzystaniem potencjału KSRG, można zaproponować schemat działania w przykładowej sytuacji, w której zachodzi potrzeba współpracy.

Uproszczony schemat wsparcia dla KDR ze strony SKKP/SKKM i SKKW

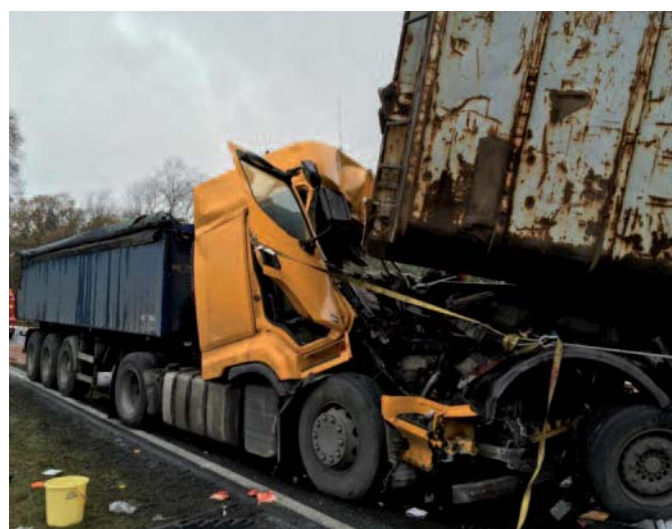


Schemat zamieszczony powyżej jest jedynie propozycją organizacji współpracy na linii KDR/SKKP/SKKW. Oczywiście w każdym województwie stosuje się różne rozwiązania usprawniające działanie KSRG w aspekcie podejmowanych działań ratowniczych.

Należy podkreślić, że aby całość systemu działała prawidłowo i w pełni swoich możliwości, konieczne jest pełnowymiarowe ukształtowanie funkcjonowania poszczególnych komórek.

PSP ma w swoich zasobach wydzielone SIS do realizowania specjalistycznych czynności ratowniczych za pomocą wysoko specjalistycznego sprzętu ratowniczego, z udziałem odpowiednio wyszkolonych strażaków.

Wydzielone zasoby ratownicze skupione są w 166 specjalistycznych grupach ratowniczych: wodno-nurkowych (SGRW-N – 46 grup), wysokościowych (SGRW – 28 grup), technicznych (SGRT – 23 grupy), poszukiwawczo-ratowniczych (SGPR – 21 grup) i ekologicznych (SGRChem-Eko – 48 grup).



fol. Przemysław Berus / SA PSP Poznań

Miejscowe zagrożenie w komunikacji drogowej w województwie lubuskim – podczas interwencji KDR ściśle współpracował z SKKW w Gorzowie Wielkopolskim, dzięki temu sprawnie udzielono pomocy poszkodowanym

Potwierdzeniem zasadności świadomego angażowania grup specjalistycznych jako wsparcia stanowisk kierowania mogą być dane KW PSP w Gorzowie Wlkp. za lata 2018 i 2019, mówiące o dość dużym współczynniku udziału grup specjalistycznych w działaniach przy różnego rodzaju zdarzeniach prowadzonych na terenie woj. lubuskiego.

Proces dysponowania specjalistycznych podmiotów ratowniczych następuje z reguły po złożeniu zapotrzebowania przez właściwe stanowisko kierowania, po otrzymaniu informacji przekazanej przez KDR. Istotą tego postępowania jest umiejętność przewidywania oraz dokładnego zebrania „wywiadu” z miejsca zdarzenia. Pozwala to na uruchomienie specjalistów już w pierwszej fazie działań, co zwiększa szanse na uratowanie ludzkiego życia i skrócenie czasu trwania działań ratowniczych.

Analiza przykładu

Jako przykład może posłużyć jedno ze zdarzeń o charakterze miejscowego zagrożenia w komunikacji drogowej, które miało miejsce na terenie województwa lubuskiego. Z nieznanых przyczyn doszło do zderzenia czterech samochodów ciężarowych i trzech samochodów osobowych. Pierwsze zadysponowane SIS JOP zastały na miejscu zdarzenia przytomnego kierowcę uwięzionego w szoferce, z nogami zakleszczonymi pod zdeformowaną deską rozdzielczą i kolumną kierowniczą. Pozostali uczestnicy zdarzenia (osiem osób) samodzielnie opuścili swoje pojazdy. Trzech wymagało udzielenia kpp (podejrzanie urazu kręgosłupa). Kluczowymi zadaniami dla KDR były: klasyfikacja uczestników według potrzeby udzielania kpp, wydobycie zakleszczonego kierowcy ciężarówki oraz pomoc wszystkim potrzebującym.

Odizolowanie ewakuowanych osób oraz udzielenie im KPP nastąpiło sprawnie. Znacznie bardziej złożonym zagadnieniem było wydobycie zakleszczonego kierowcy, przygniecionego kontenerem transportowym, zwłaszcza że SIS KP PSP oraz lokalnych OSP były zastępowane z KSRG poziomu podstawowego, bez dodatkowego sprzętu służącego do stabilizacji konstrukcji oraz bez sprzętu umożliwiającego dynamiczną ewakuację osoby poszkodowanej. Dzięki właściwej reakcji SKKW w Gorzowie Wlkp. już po zweryfikowaniu informacji zawartych w zgłoszeniu do zdarzenia zadysponowano zastęp SCRT z innego powiatu z odpowiednim wyposażeniem. W tym miejscu należy podkreślić, że KDR z miejsca zdarzenia na bieżąco przekazywał informacje do SKKW, precyzyjnie opisując podejmowane działania. Szybko zweryfikowano liczbę dysponowanych patroli Policji, ZRM czy ewentualność dysponowania śmigłowca LPR. Finalnie uczestnikom zdarzenia udzielono pomocy płynnie i dynamicznie.

Powyższe zdarzenie pokazuje, jak dużą rolę w tego typu akcjach odgrywa właściwa komunikacja pomiędzy uczestnikami działań ratowniczych, których koordynacja powinna być domeną KDR. Należy dążyć do stosowania modelu współpracy przy wypracowywaniu swoich decyzji dowódczych, wówczas przy umiejętnym korzystaniu z dostępnych zasobów ratowniczych postawione przed nami zadanie może okazać się dużo łatwiejsze w realizacji.

mł. bryg. Przemysław Berus to główny specjalista w wydziale kształcenia SA PSP w Poznaniu, realizował obowiązki KDR podczas zdarzenia ukazanego na fotografiach, a mł. bryg. Tomasz Lewandowski to dyżurny operacyjny województwa KW PSP w Gorzowie Wlkp., pełnił służbę w SKKW w dniu wystąpienia zdarzenia ukazanego na fotografiach

ALEKSANDRA RADLAK

Houston, mamy problem

W Deer Park w pobliżu Houston w Teksasie 17 marca 2019 r. około 10.00 zapalił się zbiornik zawierający naftę. W efekcie wyprodukowano 80 tys. m³ toksycznych ścieków, których nikt nie chciał przyjąć.

W ogniu stanęło wszystkie piętnaście zbiorników w sekcji (każdy o pojemności 80 000 baryłek, tj. 12 720 m³), zawierających petrochemikalia, w tym: naftę, ksylen, toluen, gaz pirolizowy, mieszaninę benzyny i olej bazowy, a dziesięć zaważyło się w całości lub częściowo. W wyniku przerwania obwałowania sekcji zbiornikowej chemikalia i woda gaśnicza spłynęły do rzeki Tucker Bayou, która z kolei zabrała je prosto do Houston Ship Channel (HSC). Zdarzenie spowodowało również uwolnienie zanieczyszczeń do atmosfery. Chociaż obyło się bez strat w ludziach, nie można powiedzieć, że trzydniowy pożar nie pozostawił po sobie ofiar – reputacja przemysłu chemicznego w rejonie ucierpiała bowiem mocno i trwale.

Intercontinental Terminals Company

Intercontinental Terminals Company (ITC) to filia Mitsui & Co USA Inc. Specjalizuje się w obsłudze przemysłu petrochemicznego. Firma powstała w 1972 roku. Uczestniczy w inicjatywie Responsible Care, mającej na celu osiągnięcie doskonałości w zakresie ochrony środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa w tego typu placówkach. Posiada i obsługuje dwa terminale w pobliżu Houston w Teksasie, przez które przewija się rocznie około 770 statków, 3700 barek, 12 000 cystern kolejowych i 33 600 cystern towarowych o łącznej przepustowości około 144 mln baryłek (w skali roku).

W momencie zdarzenia terminal ITC Deer Park zawierał 242 zbiorniki magazynowe o łącznej pojemności 13,1 mln baryłek (ponad 2 mln m³). Zbiorniki o wielkości od 8000 do 160 000 baryłek (od 1272 do 25 440 m³) były używane do przechowywania płynów i gazów petrochemicznych, oleju opałowego, oleju bunkrowego i destylatów. Parki zbiornikowe zajmują ogromny obszar wzdłuż ujścia rzeki Buffalo Bayou, na długości niemal 6 km, rozciągając się od 1 do 4 km od nadbrzeży portowych. Są rozdzielone w sposób naturalny mniejszymi rzekami. Wewnątrz

parków istnieje natomiast podział na sekcje zbiornikowe za pomocą obwałowań, ścian murowanych i/lub odległości. Sekcje te, jak się przekonamy, bywają bardzo duże.

W sumie całe ujście rzeki Buffalo Bayou to mieszanina terminali załadunkowo-wyładowczych dla tankowców pełnomorskich oraz infrastruktury transportowo-magazynowej produktów naftowych.

Naziemny zbiornik z dachem stałym 80-8, wydierżawiony innej firmie do przechowywania nafty i do mieszania nafty z butanem, miał pojemność 80 000 baryłek (12 720 m³). Butan do nafty wtryskiwano za pomocą zewnętrznych przewodów. System wtrysku butanu zaczynano na platformie załadunkowej ciężarówki, a kończono w punkcie wtrysku w zbiorniku 80-8 (rys. 1). Układ sterowania został zaprojektowany tak, że nie sposób rozpocząć wprowadzania butanu, jeśli pompa zbiornika nie zostanie włączona w celu zapewnienia cyrkulacji produktu. Tylko i wyłącznie po uruchomieniu pompy operator może otworzyć zawór, naciskając przycisk na platformie załadunkowej ciężarówki. W ten sposób butan wędruje z cysterny i, przechodząc przez 4-calowe i 2-calowe rurociągi, dociera do linii cyrkulacji produktu, by tam połączyć się z naftą. Pompa pozostaje włą-



Chmura dymu nad miastem

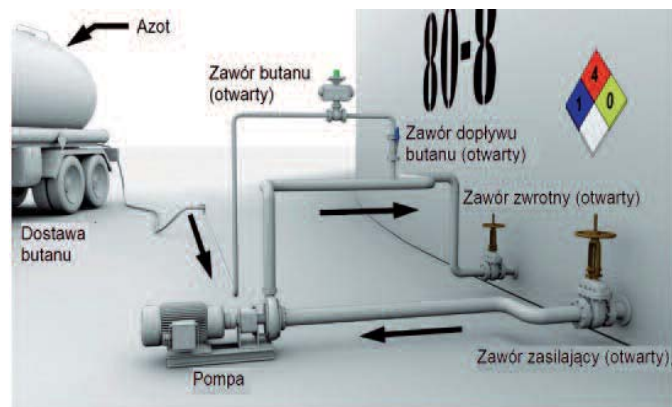
źródło: ABC13 Houston, ITC Fire Deer Park: 7 tanks on fire, YouTube

czona przez cały czas wyładunku i przez kilka godzin po jego zakończeniu, aby ułatwić mieszanie. System wtrysku butanu został zainstalowany w 2014 r., a 2 lata później zastąpiono większość dwucalowych rur rurami czterocalowymi, aby skrócić czas potrzebny do rozładunku cystern.

Wszystko mogłoby więc wydawać się bezpieczne. Niestety, zbiornik 80-8 nigdy nie został wyposażony w samoczynnie lub zdalnie sterowane zawory odcinające, które mogłyby zatrzymać uwolnienie substancji na wypadek awarii, a w rzeczonym przypadku interwencja manualna okazała się raz, że spóźniona, a dwa, że niemożliwa.

Jak się zaczęło

Pierwsza z dwóch zaplanowanych dostaw rozpoczęła się 16 marca o 19.23 i została zakończona niecałą godzinę później, kiedy do zbiornika 80-8 dodano około 170 baryłek (27 m³) butanu. Drugą dostawę, w objętości około 193 baryłek (31 m³), wyładowano tego samego wieczoru. Aby zapewnić cyrkulację po zakończeniu tych dwóch dostaw, pompę pozostawiono włączoną. ITC planowało przepompować całą zawartość zbiornika 80-8 na statek, który miał przybyć następnego dnia.



Zbiornik 80-8 i system wtrysku butanu

Rankiem następnego dnia dane z rozproszonego systemu sterowania (DCS) wskazały szereg nieprzewidzianych zmian ciśnienia pomp i objętości zbiornika, co zwykle oznacza problem: około 7.25 odczyty ciśnienia tłoczenia pompy zaczęły powoli rosnać, a około 8.45 ich wartość wzrosła z 80 psi (funtów na cal kwadratowy) do 84 psi (tj. z 5,44 atm do 5,71 atm). Równocześnie z nieplanowanym wypuszczeniem mieszaniny nafty z butanem, które rozpoczęło się o 9.34, zarejestrowana zawartość zbiornika zaczęła się systematycznie zmniejszać. Mniej więcej w tym samym czasie odczyt ciśnienia tłoczenia pompy nagle spadł do 80 psi (5,44 atm). Kwadrans przed 10.00 nastąpił drugi nagły spadek ciśnienia wylotowego: z 80 do 75 psi (do 5,1 atm). Dane wskazują, że między 9.34 a 10.01 rejestrowana zawartość zbiornika zmniejszyła się o około 221 baryłek (35 m³). Wskaźniki działały prawidłowo. Nikt na te zmiany, oznaczające poważne rozszczelnienie zbiornika, nie zwrócił uwagi.

Około 10.00 w pobliżu rur zbiornika 80-8 wybuchł pożar. Jak wykazują dzienniki zdarzeń systemu sterowania, minutę później pompa wyłączyła się. Następnie komunikacja z DCS została przerwana.

Pole sekcji zbiornikowej nie było wyposażone w stały system wykrywania wycieków (obecności par cieczy). Nieplanowane obniże-

nie poziomu w zbiorniku 80-8, które nastąpiło w wyniku uwolnienia nafty, nie wywołało żadnych alarmów. W rezultacie personel ITC nie był świadomy awarii aż do wybuchu pożaru.

Gaszenie pożaru

Firma ITC była członkiem Channel Industries Mutual Aid (CIMA), organizacji non-profit, która łączy w sobie straż pożarną i inne możliwości reagowania kryzysowego przemysłu rafineryjnego i petrochemicznego w obszarze metropolitalnym Greater Houston. W wyniku członkostwa w CIMA kilka sąsiednich firm, które również były członkami organizacji, zareagowało poprzez dostarczenie własnych środków ratunkowych, w tym personelu i sprzętu. Powołano Incident Command System (ICS – system zarządzania wypadkami, polskim odpowiednikiem jest Zespół Zarządzania Kryzysowego), zwany też Unified Command, a w skład działań weszli przedstawiciele ITC, amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA), Komisji ds. Jakości Środowiska w Teksasie (TCEQ) i Urzędu Marszałkowskiego Hrabstwa Harris (HCFMO). W stan gotowości postawiono również innych urzędników federalnych, stanowych i lokalnych, których wsparcie mogło okazać się przydatne.

Nieszczelny, stojący w ogniu zbiornik 80-8 był zlokalizowany w samym centrum sekcji 15 (3 x 5) identycznych pojemnościowo, objętych jedną ścianą osłonową, ciasno rozstawionych na sztucznym nasypie zbiorników First & Second 80's. Rozlewisko płonącej nafty uniemożliwiało dostęp do narażonych na promieniowanie ciepłe zbiorników, a tym samym chłodzenie ich ścian. Rozlewisko sięgnęło około połowy powierzchni sekcji. Jego pożar przy skrajnych zbiornikach ugaszono, ale wewnątrz trwał. Już wieczorem sąsiedni zbiornik także został w pełni objęty ogniem. Wysiłki strażaków były nieskuteczne: pożar rozwijał się dalej wraz ze zmieniającym kierunek wiatrem. Do rana 18 marca paliły się już kolejne cztery zbiorniki, wszystkie w kierunku zachodnim od 80-8.

Firma ITC skontaktowała się z zewnętrzną dostawcą usług ratowniczych, US Fire Pump, by prędko podpisać umowę w sprawie reagowania w sytuacjach kryzysowych i skorzystać jak najprędzej z jej dobrodziejstw, gdyż dostępne siły i środki nie wystarczały nie tylko do ugaszenia, ale nawet do zatrzymania pożaru: późnym wieczorem dnia podpisania tej umowy zapaliły się dwa kolejne zbiorniki.

US Fire Pump rozpoczęło mobilizację zasobów z siedziby głównej w Holden w Luizjanie, by do Deer Park dotrzeć o 6.48. Tego samego poranka z powodu ogromnego zapotrzebowania na wodę nastąpiło chwilowe obniżenie jej ciśnienia i zapaliły się dwa kolejne zbiorniki. Tumany czarnego dymu wraz z buchającymi zewsząd płomieniami wydawały się spowijać niebo nad obiektem ITC.

W tym czasie US Fire Pump spokojnie dokonało oceny zdarzenia i opracowało plan reagowania, by około 13.00 rozpocząć działania gaśnicze.

O 3.03 w środę, 20 marca, dzięki połączeniu sił CIMA i US Fire Pump z powodzeniem ugaszono pożar sekcji 15 zbiorników w terminalu ITC Deer Park.

Nie był to jednak koniec kłopotów. 22 marca około 12.15 część ściany otaczającej sekcję zbiorników uległa uszkodzeniu, uwalniając mieszaninę chemikaliów, wody i piany gaśniczej do okolicznych cieków wodnych, w tym do kanału Houston. Dodatkowo około 15.45 tego dnia w parku zbiornikowym wybuchł mały pożar wtórny, który ugaszono w ciągu kilku godzin.

Czarnej chmury nie należy się obawiać

17 marca o 11.21 władze miasteczka Deer Park zarządziły pozostanie w miejscach bezpiecznych początkowo części lokalnej społeczności, a następnie wszystkich mieszkańców. Tego samego dnia zamknięto odcinek autostrady 225. Dzień później mieszkańcy mogli opuścić swoje schronienia, a autostradę ponownie otwarto. Zamiast tego zamknięto dwie dzielnice szkolne, Deer Park Independent School District (ISD) i La Porte ISD, by następnie dołożyć do tego kolejne cztery (Channelview ISD, Galena Park ISD, Pasadena ISD i Sheldon ISD), wszystkie na zachód od zdarzenia, w kierunku Houston. Trzy z nich pozostały zamknięte do 22 marca.

W wyniku zanieczyszczenia dróg wodnych produktami pożaru i akcji gaśniczej Straż Wyrzeża Stanów Zjednoczonych (USCG) zamknęła siedmiomilowy odcinek kanału Houston Ship Channel przylegający do terminalu ITC Deer Park. W obrębie Hrabstwa Harris zamknięto osiem parków zbiornikowych na nabrzeżu, a w mieście La Porte – wszystkie. Zasięg awarii rozszerzał się. W niedzielę zostały zamknięte z powodu wykrycia sporadycznego przekroczenia dozwolonych poziomów lotnych związków organicznych Independence Parkway, pomnik San Jacinto, Battleship Texas State Park i przeprawa promowa Lynchburg.

Ofiar śmiertelnych zdarzenia w Deer Park nie było i nikt nie został poważnie ranny. Aż 5 tys. osób wystąpiło jednak z pozwem sądowym, w którym oskarżono ITC o trwały uszczerbek na zdrowiu związany z emisją chemikaliów podczas trwania pożaru. I chociaż dzieci wróciły do szkół wkrótce po jego ugaszeniu, to wciąż nie wolno było im bawić się na zewnątrz, co zaniepokoiło rodziców – tak samo, jak wielka szaro-czarna chmura, którą pozostawił po sobie pożar. Wielu mieszkańców okolicy oskarżało lokalne władze i przedsiębiorców o przedkładanie zysku nad zdrowie społeczności, burmistrz Sylvester Turner zapewnił jednak, że czarnej chmury nad Houston nie należy się obawiać*.

Tymczasem OSHA (Occupational Safety and Health Administration, polski odpowiednik – Państwowa Inspekcja Pracy) oskarżyła ITC o naruszenie standardów zarządzania bezpieczeństwem procesów chemicznych. Pierwsze z czterech naruszeń wymienionych jako „poważne” to niezabezpieczenie przed ogniem sprzętu generującego pianę. Ponadto ITC zarzuca się, że nie wdrożyło pisemnych procedur w celu utrzymania ciągłej sprawności sprzętu, co naraziło pracowników na niebezpieczeństwo pożaru. Trzeci zarzut dotyczy braku inspekcji i testów rur w zbiorniku, w którym wybuchł pożar, zaś czwarty faktu, że część orurowania podłączona do tego zbiornika była zbyt cienka, a pracodawca nie naprawił tej usterki.

Ponadto terminal ITC Deer Park podlega zasadom Risk Management Plan/Program (RMP, z ang. plan/program zarządzania ryzykiem) wprowadzonego przez EPA. Jest to regulacja zbliżona do europejskiej Dyrektywy Seveso III, wedle której zakłady używające skrajnie niebezpiecznych substancji opracować muszą plan zarządzania ryzykiem, identyfikujący potencjalne skutki wypadku chemicznego oraz określający kroki, jakie zakład podejmuje, aby zapobiec wypadkowi i procedury reagowania w sytuacjach awaryjnych. Po pożarze ITC odmówiła podania do informacji publicznej treści swojego planu zarządzania ryzykiem.

21 mln galonów ścieków

Plan zarządzania ryzykiem, do którego wglądu opinii publicznej odmówiło ITC, jest wynikiem federalnych (obowiązujących jedna-

kowo na terenie całego kraju) praw, które powstały w latach 70. i 80. – po jednej z największych katastrof ekologicznych w kraju, jak katastrofa w Love Canal w pobliżu wodospadu Niagara, gdzie w latach 40. i 50. zakopano pod ziemią setki ton toksycznych odpadów przemysłowych.

Dostosowanie się do przepisów w przypadku ekologicznych skutków pożaru w Deer Park okazało się jednak niełatwym zadaniem. Wyglądało bowiem na to, że nikt nie był szczególnie zachwycony perspektywą przyjęcia 21 mln galonów potencjalnie toksycznych ścieków.

21 maja ITC powiadomiła Tekszańską Komisję ds. Jakości Środowiska, że barka załadowana niebezpiecznymi ściekami z marcowego pożaru została przekazana poprzedniego dnia firmie Southwest Shipyard. Przez około trzech tygodni rzeczona barka cumowała jednak na kanale Houston Ship Channel. Nikt nie był do końca pewien, czy stocznia, do której ścieki zostały wysłane, ma odpowiednie uprawnienia, aby je przetworzyć. Ostatecznie firma Southwest Shipyard zajęła się jedynie transportem i czyszczeniem sprzętu i zbiorników, które uległy zanieczyszczeniu w wyniku pożaru. Ścieki wróciły tymczasem do terminalu magazynowego, z którego wyszły, a rzecznik ITC zapewnił, że firma skorzysta z usług kogoś, kto ma uprawnienia do utylizacji niebezpiecznych odpadów.

Prawie dziewięć miesięcy po pożarze Urząd Marszałkowski Hrabstwa Harris oraz Biuro ds. Alkoholu, Tytoniu, Broni Palnej i Materiałów Wybuchowych opublikowały ostateczny raport. Stwierdzono, że pożar był wypadkiem, prawdopodobnie spowodowanym przez awarię w ramie nastawnicy zbiornika 80-8. Nie wykluczono jednak innych scenariuszy awarii w obrębie uszczelnienia lub chłodzenia, a także awarii związanych z silnikiem ramy nastawnicy lub zapłonem od elektryczności statycznej swobodnie płynącej, nieuziemionej cieczy palnej. W raporcie stwierdzono, że firma ITC nie miała samoczynnych urządzeń gaśniczych i sygnalizacyjnych. Biuro marszałkowskie Hrabstwa Harris poinformowało, że obiekt ITC został zbudowany przed przyjęciem przez hrabstwo przepisów przeciwpożarowych, zaś Urząd Straży Pożarnej Hrabstwa Harris (Harris County Fire Marshal's Office) nie miał uprawnień do przeprowadzenia inspekcji obiektu przed pożarem – a cały czas jest mowa jest o niewielkim fragmencie znacznie większej całości.

Zatem problemy Houston wcale nie muszą się skończyć na tym jednym zdarzeniu.

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

* <https://www.houstonchronicle.com/opinion/editorials/article/Deer-Park-fire-mars-the-sky-company-track-record-13701520.php>

Literatura

- [1] <https://www.houstonchronicle.com/news/houston-texas/houston/article/It-took-days-to-put-out-the-ITC-tank-fire-that-14109491.php>.
- [2] https://www.csb.gov/assets/1/20/itc_factual_update_2019-10-30.pdf?16522.
- [3] <https://www.fox26houston.com/news/osha-citations-pinpoint-failures-that-led-to-itc-fire>.
- [4] <https://www.houstonchronicle.com/business/energy/article/ITC-to-reopen-after-plant-fire-ending-13816778.php>.
- [5] <http://www.usfirepump.com/>.
- [6] <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.119>.
- [7] <https://www.terms.com/>.
- [8] <https://abc13.com/itc-fire-deer-park-plant-at-health-concerns/5213359/>.

Keep smiling

Niniejszy artykuł jest krytyczną analizą pożaru terminala w Deer Park w Teksasie z marca 2019 r., którego przebieg opisała Aleksandra Radlak w sąsiednim artykule pt. „Houston, mamy problem”.

ARIADNA KONIUCH

Od redakcji: zaznaczamy, że z braku miejsca na ponowne opisywanie tych samych okoliczności opis zdarzenia zawarty w artykule Aleksandra Radlak jest tu wiodący.

Szara amerykańska rzeczywistość

Piętnaście identycznych naziemnych zbiorników z zewnętrznym dachem stałym i wewnętrznym pływającym (wys. 12 m, śr. 37 m, poj. 12 720 m³) wykonano z półtoracalowej, spawanej blachy stalowej. Od czasu budowy (1972 r.) nie były modernizowane. Rozmieszczone zostały w trzech rzędach po pięć, na pokrytym żwirem prostokątnym placu. Sekcję tę oddzielono od szlaków komunikacyjnych i innych parków zbiornikowych betonową ścianą o wysokości ponad 2 m, wyposażoną w metalowe schody i pomosty. Do parku zbiorników prowadziły również pomosty ułożone wzdłuż rurociągów, z których można było dostać się do pomostów łączących dachy zbiorników.

Wszystko zaczęło się od obiektu 80-8 (trzeci zbiornik w drugim rzędzie), wypełnionego niemal w całości mieszaniną nafty i butanu.

Zawory, które utoną w rozlewisku (i w ogniu)

U uruchamianie domieszania butanu następowało poprzez ręczne otwarcie kilku zaworów położonych w obrębie zbiornika, na kolektorze. Kolektor do mieszania butanu z naftą nie został wyposażony ani w awaryjne, ani w zdalnie sterowane zawory odcinające. Okazało się to jednym z kluczowych błędów, które przyczyniły się do eskalacji zdarzenia. Gdy doszło do wy-

cieku, nie było możliwości uzyskania dostępu do ręcznie sterowanych zaworów i ich zamknięcia.

Pompa, główny element kolektora

Od czerwca do grudnia 2018 r. zanotowano problemy z pompą zbiornika 80-8 (oraz analogiczną z 80-10) – samoczynne wyłączenia pomp oraz głośna praca pompy 80-8. Dokonywano drobnych napraw i konserwacji, ale pompa i tak była wyeksploatowana. Wymieniano kilkakrotnie łożyska pompy, naprawiano włącznik, zdiagnozowano przecieki na kołnierzu zaślepiającym zbiornika 80-8. W lutym 2019 r. wystąpiły kolejne problemy ze sterowaniem pompy. Jedenaście dni przed pożarem po raz kolejny instalowany był nowy włącznik. Zastanawiające jest, dlaczego pompa nie została wymieniona na nową, mimo trwających od dziewięciu miesięcy problemów.

Nieczytane odczyty

Należy zwrócić również uwagę na odczyty parametrów z systemów monitorujących zbiornik 80-8. Temperatura wewnątrz aż do 2 godz. od wybuchu pożaru utrzymywała się na tym samym poziomie (66,7°F, czyli 18,9°C) – taki stan rzeczy wskazuje, że pożar wybuchł poza zbiornikiem, najprawdopodobniej w obrębie kolektora. Ciśnienie w zamkniętym układzie nie powinno się zmieniać, tymczasem znacznie się wahało – już po godz. 7.00 rano osiągało nienormalne dla tego procesu wartości, a pompa na kolektorze pracowała aż do godz. 10.01, kiedy to doszło do jej zatrzymania. Wniosek – w tym czasie miało miejsce niekontrolowany wyciek, co po-

twierdzą odczyty poziomu napełnienia zbiornika, aktualizowane co 7-8 min. Na podstawie tych pomiarów oraz wysokości słupa ognia w momencie zapłonu par (znacznie ponad 12 m) wielkość rozlewiska oszacowano na poziomie ok. 9300 galonów produktu (ok. 35 m³, czyli ok. 28 ton nafty).

Dlaczego obsługa sterowni nie zareagowała na ubytek produktu? Dlaczego nie zwróciła uwagi na skoki ciśnienia? Odpowiedzi tych będą szukały badające obecnie tę sprawę władze federalne.

Gdzie był wyciek, a gdzie zapłon?

Ciekawe jest to, że dotąd nie ustalono, gdzie doszło do wycieku – przy kolektorze, czy połączeniu do rurociągu służącego do przepompowywania produktu na tankowce. Wstępne śledztwo Harris County Fire Marshal's Office potwierdza, że doszło do obluźowania uszczelnienia połączenia kolektora ze zbiornikiem, które było wymieniane w grudniu roku poprzedzającego pożar. Nie wiadomo, czy nakrętki połączenia były zbyt słabo dokręcone, czy też kołki montażowe wypadły lub zostały ścięte. Ponadto inspektorzy zauważyli, że w warsztacie, gdzie dokonywano napraw pompy, części nowe były mieszane ze zdemonstrowanymi, a pracownicy organoleptycznie oceniali, czy stara część nadaje się do ponownego wykorzystania.

Ogłędziny popożarowe ujawniły, że obudowa silnika pompy była znacząco popękana. Wzmianki w dzienniku napraw wskazują, że ostatnia naprawa włącznika polegała m.in. na maksymalnym wystrojeniu obu jego ustawień. Przez to włącznik „tolerował” nadmierne natężenie prądu,

gdy silnik pracował w warunkach zwiększonego tarcia, generowanego w potencjalnie uszkodzonych uszczelnieniach i łożyskach pompy. Możliwe też, że sytuacja taka sprzyjała obłuzowaniu lub zerwaniu połączenia kolektora ze zbiornikiem, w wyniku którego mogło dojść do uszkodzenia obiegu chłodzącego kolektora, jak i wyrwania wału wirnika z obudowy pompy. Powyższemu zdarzeniu towarzyszyło tarcie statyczne, a nawet iskrzenie w miejscach mechanicznie uszkodzonych na skutek pracującego silnika.

ry rozpoczyna swój ruch w maju 2015 r. i jest znacząco rozbudowywany przez kolejne dwa lata, by w 2017 r. umożliwić podpięcie terminala do rurociągów Colonial i Explorer. Tym samym sekcja 15 zbiorników stała się zaledwie punktem na ogromnym obszarze parków zbiornikowych.

ITC na swojej stronie internetowej chwali się, że *od ponad czterech dekad zapewnia bezpieczne i niezawodne usługi terminalowe (...) oraz szczyli się zapewnianiem najwyższej jakości obsługi klienta przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa*

Niespotykanie pozytywne myślenie

Dodatkowo wygląda na to, że kierownictwo terminala w Deer Park nie analizowało podstawowych zagrożeń występujących w przemyśle petrochemicznym – właściwości niebezpiecznych składowanych substancji. Teoretycznie w sekcji było 15 zbiorników na cieczy klasy II i III zagrożenia pożarowego. Dodanie do jednej z nich butanu zmieniało klasyfikację na klasę I, a to potęguje zagrożenia i jest krzyżującym wybrukiem przeciw zasadom bezpieczeństwa: nie gromadzi się niemal 200 tys. m³ paliw w jednym polu otoczonym nawet nie obwałowaniem, a obmurówką!

Zniszczone zbiorniki nie były wyposażone ani w stałą, ani w półstałą instalację gaśniczą (wodną bądź pianową). Brakowało im również systemów sygnalizacji pożaru. Tak jakby ryzyko zapalenia składowanych tam produktów przerobu ropy naftowej nie istniało. Park zbiorników nie był również monitorowany pod kątem obecności w atmosferze frakcji węglowodorowych i osiągnięcia przez nie granic wybuchowości. Nie sposób również doszukać się informacji o dokonaniu przez prowadzącego zakład oceny zagrożenia wybuchem...

Nie brał on też pod uwagę tego, że ropopochodne mogą powodować skażenie wód (zarówno gruntowych, jak i płynących) i że parki zbiorników powinny być wyposażone w odpowiednie membrany czy odpowiednio przystosowanej kanalizacji o zaplanowanym sposobie kolekcjonowania i utylizacji wód pogaśniczych. Nie widać też łapaczki – do tego ostatecznie posłużył biegnący przy feralnej sekcji zbiorników rów odwadniający prowadzący do rzeki.

Paliwa tej samej klasy, ale z różnymi zagrożeniami

Kolejnym elementem jest racjonalne zarządzanie infrastrukturą magazynową. W zbiorniku 80-5 (sąsiadującym z 80-8) magazynowano ksylen, którego nie wolno polewać zwartym strumieniem wody. Dopuszcza się zraszanie wodą lub użycie piany, choć najbezpieczniejsze jest użycie proszku gaśniczego lub dwutlenku węgla. Może gdyby nie obecność ksyleny, pożar ten nie urosłby do takich rozmiarów.

Sposób prowadzenia działań – brak dostępu do odpowiedniego sprzętu gaśniczego umożliwiającego osiągnięcie odpowiednich zasięgów prądów gaśniczych



Zdjęcia i materiały filmowe pokazujące pożar z góry obrazują rozmiar katastrofy

Wśród potencjalnych źródeł zapłonu można rozważyć również zapłon spowodowany ciepłem wytwarzanym na skutek tarcia, jak również elektryczność statyczną spowodowane swobodnym, nieuziemionym przepływem wzbogaconej nafty.

Lider bezpieczeństwa?!...

Wzrost jak na drożdżach

Już sama historia rozwoju firmy ITC bardzo wiele nam mówi. Budowa terminala w Deer Park rozpoczęła się w 1971 r. na 11-akrowej działce położonej przy ujściu rzeki Tucker Bayou. W momencie zakończenia rozbudowy w 2003 r. zajmował on 265 akrów. Od 2008 r. wysiłki ITC skupiały się na rozszerzeniu działalności i budowie nowego terminala w Port of Antwerp, który rozpoczął pracę w październiku 2010 r. W latach 2012 i 2013 terminale w Deer Park i w Antwerpii są rozbudowywane o kolejne zbiorniki. Równocześnie w lipcu 2010 r. ITC kupuje 180-akrową działkę nad rzeką Hudson w Pasadenie pod kolejny terminal, któ-

ry *jest bezpiecznym i oddanym partnerem, którego współpracownicy są uznawani za dumnych liderów w zakresie (...) doskonałości operacyjnej.*

Wszystko to wygląda modelowo: prosperity przy najwyższych standardach bezpieczeństwa, wielkość, rozwój, ale... ani słowa o modernizacji i wdrożeniu nowych zdobyczy techniki.

Stan techniczny kolektora i dostępnych systemów monitoringu już na pierwszy rzut oka wskazuje, że ITC nie inwestowało w bezpieczeństwo bardzo intensywnie eksploatowanej instalacji. W gruncie rzeczy niemalże cały wysiłek włożono we wzrost wydajności – zwiększenie pojemności operacyjnej terminali (budowa nowych zbiorników) oraz skrócenie czasu przeprowadzanych operacji (zmiana orurowania kolektora z rur 2- na 4-calowe, co mogło być pośrednią przyczyną całego zajścia). W sposobie prowadzenia procesów przez poszczególnych pracowników (sterownia, obsługa pomp, warsztat) też nie można doszukać się wysokiej kultury bezpieczeństwa.

oraz prądów w obronie sąsiednich zbiorników – wskazuje, że również kwestie gaszenia pożarów były traktowane po macoszemu. Sił i środków wystarczyło zaledwie do ograniczenia pożaru rozlewiska, co jednak zapobiegło efektowi domina.



W sumie nic dziwnego, że ITC odmówiło publicznego udostępnienia swojego planu zarządzania ryzykiem.

Mądry po szkodzie! Amerykanin...?

Z niewiadomych przyczyn opisywany pożar nie odbił się głośno w naszych mediach, a i w środowisku pożarniczym pozostawał nieznan. Szkoda, bo lepiej uczyć się na cudzych błędach.

Moje zdziwienie jest tym większe, że 14 lat po wybuchu w rafinerii BP w Texas City (oddalonej od terminala w Deer Park za ledwie o ok. 40 km w linii prostej) czy pożarze rafinerii w Buncefield w 2005 r. [opis autorstwa Pawła Janika i Rafała Porowskiego w PP nr 11/2006 – przyp. red.], która co prawda leży w Wielkiej Brytanii, lecz w 40% należy do firmy pochodzącej z Teksasu – Texaco, doszło do kolejnej awarii przemysłowej w gałęzi przemysłu paliwowego, a główne elementy krytyczne zdają się zaskakująco powtarzalne.

Amerykanie mają regulacje podobne do obowiązujących w Europie. Ich wprowadzenie datuje się również podobnie – na lata 70. i 80. XX w. Jednak zdaje się, że mogą one nie obejmować wszystkich elementów, które w europejskich przepisach uaktualniano już dwukrotnie, w wyniku wyciągnięcia wniosków po ostatnich poważnych

awariach przemysłowych w Europie.

Nadzór nad przestrzeganiem tych regulacji w USA powierzono agencji federalnej – U. S. Environmental Protection Agency (EPA), która ma 10 biur regionalnych. Stany Teksas, Arkansas, Luizjana, Nowy Meksyk,

Oklahoma i 66 narodów plemiennych nadzorowanych jest przez 6. Biuro Regionalne EPA z siedzibą w Dallas. Zasoby ludzkie EPA oraz bardzo szeroki obszar działalności mogły spowodować, że agencja ta przed awarią w 2019 r. nie odwiedziła terminala w Deer Park. Jednak tego dowiemy się dopiero z raportu końcowego innej agencji federalnej – U.S. Chemical Safety Board (CSB), powołanej specjalnie do badania poważnych awarii przemysłowych.

A Polak?...

Czy należy spodziewać się w Polsce lub innej części Europy powtórki z Deer Park i Buncefield? Raczej nie.

Zasada nauki na cudzych błędach jest jedną z podstawowych przesłanek wprowadzenia drugiej nowelizacji europejskich przepisów z zakresu przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym. Wnioski z pożaru w Buncefield były szeroko omawiane, a odpowiednie regulacje prawne zostały wprowadzone na poziomie wspólnotowym [1], a potem także krajowym [2]. Przepisy te mówią m.in. o konieczności przeprowadzenia raz w roku kontroli w zakładzie o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – do tej grupy zakwalifikowany byłby terminal w Deer Park, gdyby znajdował się w Europie.

Co więcej, w świadomości polskich po-

żarników i przedstawicieli branży paliwowej żywe są jeszcze wnioski ze zdarzeń awaryjnych, do których doszło w przemyśle petrochemicznym w naszym kraju. Kluczowy był pożar w Rafinerii Nafty im. Ludwika Waryńskiego w Czechowicach-Dziedzicach w 1971 r. Trwał on trzy dni (26-29 czerwca); w drugim dniu doszło do pierwszego wyrzutu ropy naftowej, na skutek którego zginęło 37 osób, a ponad 100 zostało ciężko rannych, po wyrzucie ogień ogarnął kilka innych zbiorników. Pożar ten wpłynął na ukształtowanie się rygorystycznych przepisów [3], obowiązujących w kolejnych edycjach do dziś.

Zdaje się zatem, że nasze przepisy są zdecydowanie bardziej restrykcyjne, a system kontroli mobilizuje do ich przestrzegania.

Faktem pozostaje, że oszczędności na bezpieczeństwie tego typu zakładów są pozorne. Bo ile warta była zniszczona infrastruktura oraz grubo ponad 100 tys. m³ paliw płynnych, które spłonęły w Deer Park?

bryg. Ariadna Koniuch pełni służbę w Biurze Rozpoznawania Zagrożeń KG PSP

Literatura dostępna u autorki

Przypisy

- [1] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz.Urz. UE L 197 z 24.07.2012 r.) – tzw. „Dyrektywa Seveso III”.
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U z 2020 r. poz. 1219 ze zm.)
- [3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U z 2014 r. poz. 1853 oraz z 2017 r. poz. 282).

Źródła: (dostęp 10-18 października 2020 r.)

- <https://www.item.com/>
https://response.epa.gov/site/site_profile.aspx?site_id=14150
<https://www.epa.gov/aboutepa/epa-region-6-south-central>
https://www.csb.gov/assets/1/20/itc_factual_update_2019-10-30.pdf?16522
<https://www.hcfmo.net/wp-content/uploads/pdfs/carousel/Main/FinalReport.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=WRVkm00LCyk>
<https://www.youtube.com/watch?v=fKBnLmKQpj4>
https://www.youtube.com/watch?v=rKe_FwNzx9k
<https://www.youtube.com/watch?v=f5B0yRCe9N8>
<https://www.youtube.com/watch?v=8-oXBxyRv7l>
<https://www.youtube.com/watch?v=8-oXBxyRv7l>
<https://www.youtube.com/watch?v=75VAxV8zOw4>
<https://www.youtube.com/watch?v=dTitrUNE61E>

PAWEŁ ROCHALA

Amerykańscy strażnicy pożarów

„[Dobry] inspektor przeciwpożarowy to po części detektyw, po części reporter, po części konsultant techniczny, po części kaznodzieja, a też i częściowo sprzedawca.”

W gruncie rzeczy po tak efektywnym, a celnym skrócie myślowym Kevina M. Kolba można by zakończyć pisanie i odesłać szanownych czytelników do jego prezentacji [1]. Chętni dowiedzą się naprawdę sporo o organizacji i przebiegu amerykańskiej kontroli przeciwpożarowej, czyli w naszym rozumieniu czynności kontrolno-rozpoznawczych. Znajdą dobre rady, jak kontrolować różne obiekty i na co zwracać uwagę, a nawet w którą stronę patrzeć, by widzieć. Jak zachować się w czasie kontroli, jak dokumentować nieprawidłowości. Jak sporządzić czytelne zalecenia, a na koniec jak spowodować, by się do nich zastosowano. Jeśli ktoś się zainteresuje, to znajdzie w prezentacji nawet wzory odpowiednich dokumentów.

Materiał ten ma jeszcze jedną zaletę – ujawnia, jak rozległą dziedziną wiedzy jest zapobieganie pożarom. I jak jest ono ważne.

Diabeł zawsze tkwi w szczegółach, a wszelkie instrukcje działają w trzech rzeczywistościach: prawnej, mentalnej i etycznej, które wspólnie tworzą świat przez nas widziany. Wszystkich aspektów tu nie wyjaśnimy. W istocie prezentacja Kevina M. Kolba jest świetnym materiałem wyjściowym do wyciągnięcia znacznie głębszych wniosków niż zbiór dobrych rad, jak kontrolersko sprawić, by naszych poleceń zechciano słuchać bez konieczności użycia środków przymusu administracyjnego czy karnego. To pretekst do przedstawienia

amerykańskiego systemu zapobiegania pożarom, jakże różnego od naszego, a z tymi samymi celami do osiągnięcia.

Zatem zapraszam do skoku! Uwaga – ta woda będzie całkiem głęboka. I dosłownie nikt nie wyjdzie z niej suchy.

Jaki tam marszałek pożarowy... Strażnik pożarów!

Jak zwykle pierwsze problemy wynikają z tłumaczenia. Ot, na przykład często w amerykańskich filmach widzimy detektywów z rewolwerem pod pachą, do których mówi się „panie oficerze”, choć są sierżantami. W tym przypadku oficer to urzędnik, a nie osoba w stopniu oficerskim. Tak i u nas każdy strażak zatrudniony w PSP jest urzędnikiem państwowym, nawet jeśli prywatnie wzdyga się na samą myśl o tym, a oficerem tylko wtedy, gdy ma odpowiedni stopień.

W USA i innych krajach anglosaskich spotkamy urzędnika, który nazywa się *fire marshall*. Najprościej byłoby mówić o „marszałku pożarowym”, ale to brzmi dziwnie. A i słowo „inspektor” nie pasuje, ale tylko z uwagi na zdeprecjonowanie go w naszym, strażackim zakresie pojęciowym do przeciętnego osobnika przeprowadzającego inspekcję. Mamy jednak ulokowanych poza administracją pożarową inspektorów: danych osobowych, środowiska, roślin i nasiennictwa itd., zaś w policji inspektor, a zwłaszcza nadinspektor, to naprawdę wysoki stopień. Czyli *fire marshall* powinien być tłumaczony jako inspektor

pożarowy. Niestety, *fire marshall* zatrudnia inspektorów pożarowych, których tak będziemy tłumaczyć.

Nazwijmy go zatem „strażnikiem pożarów”, bo i w takim znaczeniu pojawia się jego funkcja. Ba, w niektórych stanach funkcjonuje pod jeszcze inną nazwą...

Strażnik pożarów w USA to naprawdę ktoś! Występuje w każdym stanie jako „stanowy”, a w każdym hrabstwie jako „wojewódzki”. Są też strażnicy zlokalizowani niżej, tworzący konkretną strukturę.

Kim on jest? Mówiąc krótko, strażakiem. W formie rozszerzonej – strażakiem wyposażonym w wykształcenie i wiedzę o zapobieganiu pożarom (wiedza o ich gaszeniu w tym się zawiera), doświadczenie zawodowe i władzę nad ludnością. Czyli w zakresie naszych pojęć, wzięwszy pod uwagę proporcjonalność, do stanowego strażnika pożarów najbardziej byłoby zbliżone stanowisko komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, a jeśli nie brać pod uwagę proporcji, to byłoby to stanowisko komendanta głównego PSP, bo nie jeden stan w USA jest silniejszy strażacko od całego naszego kraju.

Różni się jednak ich strażnik pożarów od naszego komendanta PSP zakresem obowiązków i uprawnień, np. ostrzega społeczeństwo przed koronawirusami i daje dobre rady, jak ich unikać. Radzi też, jak się szybko odbudować po pożarze. Poza tym nie zawsze jest ulokowany w strukturze strażackiej (choć na ogół tak bywa), za to prawie zawsze jego nadzorowi poddane są

straże pożarne – czy zajmują się należycie nie tylko gaszeniem, ale i zapobieganiem pożarom.

To, że strażnik pożarów ma władzę administracyjną, nie dziwi. Dziwić może jej zakres, mianowicie udzielanie pozwoleń na budowę i użytkowanie, co w przypadku naszych komendantów jest zakamuflowane pod pojęciami tzw. stanowisk, opinii itp. Nie jest dziwne, że może prowadzić egzekucję administracyjną. Za to jego uprawnienia typowo policyjne już tak, choć w gruncie rzeczy też nie powinny, bo aby działać skutecznie w walce z pożarami, trzeba je mieć – nie mamy, i w tym nasza słabość jako policji ogniowej. A w Ameryce, jeśli ktoś nie przestrzega przepisów, to jest przestępcą, u nas musiałby pożar albo katastrofę spowodować, bo odpowiedzialności karnej za potencjalne niebezpieczeństwo pożarowe brak.

Pozycja strażnika pożarów bywa tak silna, że wydaje on własne wytyczne, regulujące obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej, np. osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo pracowników produkcyjnych lub w wieżowcach. Oto jego obowiązki dla stanu Arizona, reprezentatywne dla większości przypadków [2]:

- pomoc w egzekwowaniu stanowych, powiatowych i lokalnych przepisów przeciwpożarowych,
- badanie przyczyn, pochodzenia i okoliczności pożarów, w tym przesłuchiwanie podejrzanych o podpalenie i zbieranie dowodów,
- prowadzenie programu kontroli bezpieczeństwa pożarowego budynków użyteczności publicznej i szkół,
- inspekcja kompleksów mieszkalnych,
- utrzymywanie i propagowanie przepisów przeciwpożarowych,
- prowadzenie funduszu nagród z wykrywania podpałek,
- prowadzenie i koordynowanie szkoleń z zakresu zapobiegania pożarom, prewencja społeczna.

W większości stanów podwładni strażnika pożarów, czyli strażacy, noszą broń nie od parady i mają prawo do prowadzenia dochodzeń iście detektywistycznych, używania przymusu bezpośredniego a także aresztowania opornych.

Jak każdy szeryf, strażnik pożarów ma swojego zastępcę. Ale byłby bezradny bez pomocników, których nazwiemy inspektorami przeciwpożarowymi.

Inspektor przeciwpożarowy

Inspektor przeciwpożarowy to tylko jedna z funkcji. Są jeszcze [1]:

- inżynierowie ds. ochrony przeciwpożarowej, czyli specjaliści od technicznych i konstrukcyjnych aspektów bezpieczeństwa pożarowego,
- specjaliści ds. przeglądu planów (terenu, budowlanych i ochrony przeciwpożarowej oraz specyfikacji), mogą przygotowywać zalecenia dotyczące budowy, przebudowy lub remontu budynku,
- urzędnicy ds. egzekucji administracyjnej i karnej wydawanych zaleceń,
- inspektorzy, prowadzący kontrole i dochodzenia,
- specjaliści ds. edukacji w zakresie zapobiegania pożarom,
- strażacy, w zakresie zleconych lub stałych czynności kontrolnych i edukacyjnych.

Należy jasno powiedzieć – dla wygody rozkazodawstwa oraz w wyniku skuteczności kształcenia są to wszystko z reguły strażacy, tylko odpowiednio przygotowani do sprawowania określonych funkcji poprzez odbyte szkolenia lub studia. Nie w każdym biurze strażnika pożarów będą występować wszyscy wyżej wymienieni, funkcje często się łączą bądź są stosowane zamiennie.

Generalnie podstawową działalnością strażnika pożarów jest trzymanie pożarów na wodzy, a dokonuje się to poprzez nadzór nad stosowaniem przepisów przeciwpożarowych, głównie poprzez kontrole bezpośrednie, które w amerykańskich warunkach przeprowadzają inspektorzy przeciwpożarowi. Można to zrozumieć na przykładzie prawnego funkcjonowania budynku.

Budynek musi być wzniesiony nie tylko na fundamentach, ale też na podstawie krajowych, stanowych i lokalnych przepisów. Tym zagadnieniem na ogół zajmują się inspektorzy budowlani, którzy sprawdzają zgodność wykonania i utrzymywania budynku z przepisami (mogą zdarzyć się stany, w których tę rolę pełnią strażnicy pożarów). Dalej już działają strażnicy pożarów. Przez swoich ludzi przystępują oni do czynności kontrolno-rozpoznawczych w naszym rozumieniu, to jest nadzoru nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych. W razie pożaru inspektorzy nie tylko ustalają jego przyczyny, skutki i sprawców (tych ścigają), ale też uczą się. Wnioski są wykorzystywane przy tworzeniu

przepisów zarówno budowlanych, jak i przeciwpożarowych [3].

Wygląda to na ogół tak, że po strażacku umundurowani inspektorzy, noszący przy paskach broń palną i kajdanki, pojawiają się we dwóch w kontrolowanym obiekcie. Są odpowiednio do zakresu kontroli przeszkoleni. Zapewniają to nie tylko specjalistyczne kursy, ale też krajowa administracja przeciwpożarowa (USFA, US Fire Administration), która ma odpowiednią ofertę programową w swojej akademii [4].



źródło: US National Archives and Records Administration, Wikipedia

Amerykański plakat z lat 40. zachęcający do kontaktu z lokalnym i porady w tym zakresie na danym terenie

Jak wiemy ze wstępu, taki inspektor prewentywa musi być lisem, lwem i domokrażką. Ale nie tylko. Oto jak jego cechy szczególne określił niezawodny Kevin M. Kolb:

Inspektor musi mieć dużą wiedzę na temat bezpieczeństwa pożarowego i przepisów budowlanych. Musi na bieżąco monitorować zmiany w przepisach. Nie musi cytować ich z pamięci, ważne jednak, by swobodnie się w nich poruszał.

Wizerunek inspektora można uznać za jeden z najważniejszych aspektów jego pracy. Ludzie wciąż oceniają książkę po okładce, zatem bardzo liczy się pierwsze

wrażenie. Ten wizerunek to obraz formacji, którą inspektor reprezentuje.

Dla pracy inspektora umiejętność płynnego i łatwego publicznego przemawiania ma kluczowe znaczenie (kaszodzieja). Ma on przy tym wiedzieć, co mówić i ma to mówić pewnie (sprzedawca). Nie można się wahać w odpowiedziach. Lepiej powiedzieć: „nie wiem, ale dowiem się i otrzymasz odpowiedź”.

No i coś, co spodoba się (albo i nie spodoba) wielu czytelnikom: Ważnym ob-



„strażnikiem pożarowym”, odpowiedzialnym za zapobieganie pożarom

razem inspektora jest wygląd jego pojazdu. To dlatego amerykańskie samochody pożarnicze są takie duże. Ten musi być w dodatku zadbany na błysk.

Jeszcze kwestia uzbrojenia. Jest konieczne – oto przykład.

To nie do wiary, ale w jednym z filmów zatrudniono do roli groźnego gangstera Dustina Hoffmana – czyli „Absolwenta”. Rzecz działa się czasach prohibicji, gdy każdy szanujący się gangster miał swój lokal rozrywkowy, najlepiej w piwnicy. Do takiego lokalu przyszedł nieuzbrojony strażak i czeplął się przeznaczenia przybytku oraz kwestii jednej drogi ewakuacyjnej, że drzwi

nie w tę stronę się otwierają. I, nie do wiary, „maratończyk” Dustin Hoffman zabił go za to gołymi rękoma.

Strażnik piętra

W krajach anglosaskich istnieje ktoś taki, jak przeciwpożarowy strażnik budynku. Nazywany jest *fire warden*, czyli strażnikiem pożarowym lub *floor warden*, czyli dosłownie strażnikiem piętra. Strażnik pożarowy to starsze określenie, strażnik piętra lepiej oddaje dzisiejszy zakres obowiązków. W miejscu pracy mówi się na niego po prostu strażak. O co chodzi?

Jest to osoba zatrudniona do wykonywania szeregu zadań [5], przy czym największą z nich jest określone jako pomoc:

- we wdrażaniu i ulepszaniu procedur awaryjnych w miejscu pracy,
- w zapobieganiu sytuacjom awaryjnym poprzez stosowanie środków adekwatnych do ryzyka pożaru,
- wszystkim ludziom w miejscu pracy w przypadku wystąpienia zagrożenia, w tym osobom ze specjalnymi potrzebami, np. sobie na wózku inwalidzkim w ewakuacji.

Ale strażnik piętra nie tylko pomaga. Jest też odpowiedzialny za:

- uświadamianie pracowników na temat zagrożeń pożarowych występujących w miejscu pracy,
- pouczanie pracowników, jak reagować w sytuacjach zagrożeń,
- prowadzenie ćwiczenia przeciwpożarowe i sprawdzanie procedur ewakuacyjnych,
- dowodzenie ewakuacją i policzenie ewakuowanych.

Z innych materiałów dowiemy się, że strażnik piętra ma jeszcze więcej obowiązków. Ma też podjąć akcję gaśniczą i współpracować ze strażakami przybyłymi na miejsce zdarzenia.

Są różne zasady zatrudniania bądź wyznaczania strażników pięter. Tam, gdzie zagrożenia są niewielkie, będzie to po prostu jeden z pracowników lub użytkowników budynku (student w akademiku), który przejdzie odpowiednie szkolenia. Takie osoby będą dwie, bo potrzebny jest tak strażnik piętra (szeryf), jak i jego zastępca.

W miejscach o dużym zagrożeniu, a za takie uważane są budynki wysokościowe, wyznacza się, a nawet zatrudnia, strażnika piętra dla każdej kondygnacji. Działania takich strażników koordynuje ich szef, główny strażnik. Każdy ze strażników musi

mieć zastępcę, a ponadto pomocników na tyle wielu, by jeden przypadał na nie więcej niż 20 ludzi.

Władzę owi strażnicy pięter mają dużą. Objawia się ona zewnętrznie w takich atrybutach, jak koszulka odblaskowa z napisem, czapeczka, plakietka, ale też podręczny zestaw pomocowy. Oprócz atrybutów istnieją też uprawnienia. Na wypadek ćwiczeń i pożaru taki strażak jest dowódcą. Ma możliwość i obowiązek wnioskowania o ukaranie opornych pracowników, np. niewykonujących poleceń.

Wnioski

Pierwszy. Widać nawet z tak pobieżnego przeglądu, że system nadzoru nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych w USA wydaje się pełny i domknięty poprzez biura i funkcje różnych strażników pożarowych. W praktyce, tak jak wszędzie, wiele zależy od ludzkiej rzetelności i liczby etatów. Od lat 70. XX w. nie słychać o niosących za sobą straty w ludziach pożarach wieżowców w USA, powstałych z innych przyczyn niż zamachy terrorystyczne. To znaczy, że system w odniesieniu do takich budynków działa.

Drugi. Niestety, zależności i subtelności prawnych jest w USA więcej. Sąsiednie artykuły pokazują, że całe kilometry kwadratowe zbiorników z cieczami ropopochodnymi były wyłączone z władczego nadzoru miejscowego strażnika pożarów. Zatem to wielki kraj i wiele jest w nim jeszcze do odkrycia, a co nieco do zrobienia. Jak wszędzie i jak zwykle.

Trzeci. Główny inspektor ochrony przeciwpożarowej... Żle brzmi?

st. bryg. mgr inż. Paweł Rochala jest doradcą komendanta głównego PSP

Literatura dostępna u autora

Przypisy

(dostęp: 15.10.2020)

[1] Kevin M. Kolb: „FPT 102 – Fire Prevention and Inspection Course” (w wolnym tłumaczeniu: „Kurs nadzoru nad zapobieganiem pożarom”, w automatycznym translatorze: „FPT 102 – Kurs zapobiegania i kontroli przeciwpożarowej”), <http://tkolb.net/contents102.htm>.

[2] https://en.wikipedia.org/wiki/Fire_marshall#cite_note-2.

[3] Za: https://en.wikipedia.org/wiki/Fire_protection.

[4] <https://www.usfa.fema.gov/prevention>.

[5] Joanna Weeks, 7 key duties of a fire warden, <https://healthandsafetyhandbook.com.au/7-key-duties-of-a-fire-warden/>.

Standardy dla o

„Im więcej potu na ćwiczeniach, tym mniej krwi w boju”*.
Kierowanie się tą maksymą w USA owocuje przygotowaniem obiektów do ćwiczeń strażackich na najwyższym poziomie.

Zacytowany powyżej Howard E. Wasdin to człowiek, który doskonale wie, jak ważna jest organizacja najbardziej realistycznych scenariuszy ćwiczeń w siłach zbrojnych (ta zasada dotyczy również straży pożarnej). To nie tylko autor książek, lekarz medycyny, ale również emerytowany snajper NAVY SEALS, który pełnił służbę w tej elitarnej jednostce, a sceny z filmu „Helikopter w ogniu” zna z własnego doświadczenia.

Problematyka pożarnicza za wielką wodą znalazła uznanie wśród czytelników Przeglądu Pożarniczego, więc ja też chciałbym dołożyć swoją cegiełkę do opracowania tego tematu. Warto przekonać się, jak zgodnie z normą NFPA 1402 (edycja 2019) przygotowywane są obiekty szkoleniowe za oceanem. Umożliwiają one tworzenie najbardziej realistycznych scenariuszy ćwiczeń.

Nic bez normy się nie uda

Jak podkreślają niemalże wszyscy autorzy opisujący różne aspekty strażackiego rzemiosła w wykonaniu północnoamerykańskim, podstawą jakichkolwiek działań są normy, wytyczne i procedury. Część z nich może wydawać się nadmiarowa, a wyjaśniane w nich zagadnienia ocierają się o banał, jednak należy pamiętać, że w Stanach Zjednoczonych na 1000 mieszkańców przypada największa liczba prawników (w Ameryce jeden prawnik na 265 mieszkańców, w Polsce – na 1984).

Zabawny może wydawać się jeden z pierwszych zapisów NFPA 1402, tłumaczący, czym jest *burn room*, czyli pomieszczenie szkoleniowe dostosowane do używania otwartego ognia wewnątrz „kontenerowej struktury szkoleniowej”, znanej w Polsce jako modułowy, wielokontenerowy, niestacjonarny symulator do nauki i doskonalenia gaszenia pożarów wewnętrznych. Przecież sama nazwa wskazuje na to, do czego owe pomieszczenia mają służyć. Nie wolno zapominać jednak o jednym fakcie – czego nie ma w instrukcji, wytycznych lub procedurach, nie istnieje. Przykładem niech będzie wygrana w procesie przeciwko popularnej sieci fastfood za poparzenie gorącą kawą (w następstwie pojawiło się stosowne ostrzeżenie na kubku) czy też odszkodowanie za wypadnięcie z trasy kampera, ponieważ w instrukcji GPS nie było informacji, że system nie kieruje pojazdem (obecnie odpowiedni komunikat pojawia się przy każdorazowym włączeniu urządzenia).

Kontener szkoleniowy od A do Z

Wspomniana kontenerowa struktura szkoleniowa składa się z jednego lub więcej kontenerów transportowych połączonych

po to, by prowadzić w nich szkolenia z użyciem otwartego ognia albo bez jego udziału, czyli zajęć z rodzajów ratownictwa, w tym hazmat (chemiczne i ekologiczne) i innych powiązanych działań na poziomie specjalistycznym realizowanych w zamkniętych przestrzeniach.

Norma obejmuje również takie aspekty, jak obliczanie nośności konstrukcji, zasady zakotwiczenia obiektu, zasady organizacji szkoleń czy treningów mających wpływ na ich efektywność. Zawiera również informacje o konieczności obliczenia maksymalnego obciążenia dynamicznego obiektu treningowego z zastosowaniem współczynnika bezpieczeństwa (nie mniej niż 244 kg/m²), co pomaga określić dopuszczalną liczbę w pełni wyposażonych strażaków mogących jednocześnie ćwiczyć w danej lokalizacji. Konstrukcja obiektu musi również uwzględniać odporność na oddziaływanie sejsmiczne w zależności od zagrożenia trzęsieniami ziemi. Centrum szkoleniowe musi znajdować się w takim miejscu, które będzie jak najmniej uciążliwe dla otoczenia przy jak najmniejszym niekorzystnym wpływie na środowisko naturalne. W obiekcie musi również funkcjonować instalacja dekontaminacyjna dla sprzętu i osób biorących udział w szkoleniach, narażonych na oddziaływanie dymu i innych czynników szkodliwych.

To, jak ma wyglądać sama konstrukcja i jakie spełniać kryteria, jest opisane niezmiernie szczegółowo. Projekt musi wykonać osoba z uprawnieniami budowlanymi, a odbiór techniczny potwierdzający zgodność z obowiązującym w danym stanie prawem jest oczywisty. Pomimo tego faktu określono progową wartość temperatury (177°C), powyżej której wszystkie nośne elementy konstrukcyjne zarówno w pomieszczeniach przeznaczonych do ćwiczeń z użyciem otwartego ognia, jak i poza nimi muszą być chronione izolacją lub innym systemem ochrony termicznej. Jeżeli lokalne władze nie określiły innych przepisów budowlanych, zastosowanie mają wymagania konstrukcyjno-budowlane najnowszego wydania Międzynarodowego Kodeksu Budowlanego IBC (*International Building Code*) lub, co nie jest zaskakujące, kolejnej normy – tym razem NFPA 5000 (*Building Construction and Safety Code*).

Innym aspektem wymienionym w normie NFPA 1402, którego nie porusza się przy budowie nowych obiektów w żadnym kraju UE, jest to, że żaden z elementów nie może być wykonany z azbestu. W krajach unijnych ostateczny zakaz stosowania tego materiału wprowadzono w 2005 r. Wynika z tego, że pokusa stosowania tego świetnego z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej minerału w Stanach Zjednoczonych w dalszym ciągu się pojawia. Oprócz

bięktów szkoleniowych



fot. Paweł Wołny

Obiekt szkoleniowy PSP w Polsce

azbestu komponenty nie powinny zawierać tworzyw sztucznych, gumy ani elementów uszczelniających, które mogłyby pęknąć podczas ogrzewania.

W obiektach i pomieszczeniach, w których prowadzone są ćwiczenia z gaszenia pożarów wewnętrznych grupy A, dopuszczone jest jedynie stosowanie okablowania, przewodów elektrycznych i urządzeń niskonapięciowych pod warunkiem ich zabezpieczenia przez oddziaływaniem pożaru.

Warto pamiętać o tym, że Amerykanie przyjęli inną klasyfikację grup pożarów niż w Europie. O ile grupa pożarów A jest tożsama, to już grupa B w USA obejmuje europejskie B i C (amerykańskie C to wycofana w Europie grupa pożarów urządzeń elektrycznych E), a grupa F jest przez nich określana jako grupa K.

W obiektach szkoleniowych mogą również znajdować się pomieszczenia, w których prowadzone będą zajęcia z metodologii badania przyczyn pożarów. Takie pomieszczenie, aby spełniało swoje funkcje, wymaga przygotowania zestawu inicjatorów, rozplanowania rozmieszczenia różnego rodzaju mebli, osprzętu, wyposażenia i paliw przeznaczonych do spalania w ramach szkolenia w zakresie badania przyczyn pożarów, aby scenariusz, a tym samym ślady pożarowe, były powtarzalne. Stosowane są również wszelkiego typu makiety (pojazdy, statki czy dostosowany do programu szkoleń sprzęt i urządzenia) służące do prowadzenia ćwiczeń z postępowania popożarowego bez każdorazowego użycia otwartego ognia.

Wykorzystywane są także trenazery zasilane gazem, w tym do sy-

mulowania zdarzeń w zakładach petrochemicznych i na rurociągach.

Główny nacisk kładziony jest na standaryzację, a tym samym na powtarzalność wyników, aby efekty szkolenia były jak najlepsze.

Bezpieczeństwo i kompetencje

Bardzo ciekawym rozwiązaniem jest obowiązek zapewnienia przynajmniej dwóch oddzielnych i odrębnych dróg ewakuacyjnych z dowolnego miejsca w obiekcie (w tym jedno wyjście awaryjne), w którym odbywają się ćwiczenia.

Przeglądy strukturalnej integralności konstrukcji do szkoleń z użyciem otwartego ognia powinny być prowadzone i dokumentowane przez osobę z odpowiednim wykształceniem i doświadczeniem określonym przez lokalne prawo, nie rzadziej niż co:

- 10 lat – obiekty szkoleniowe, w których podczas ćwiczeń stosuje się paliwo w postaci gazu,
- 5 lat – w przypadku stosowania innych paliw,
- 3 lata – w przypadku konstrukcji wykonanych z ogniotrwałego betonu konstrukcyjnego zawierającego glinian wapnia.

Norma obejmuje również zadania właściciela bądź użytkownika (operatora) obiektu, który odpowiedzialny jest nie tylko za zapewnienie właściwego stanu użytkowego obiektu i jego eksploatację, ale także serwis. Wymaga ona również dbałości o jego dochodowość.

Kwalifikacje kadry instruktorskiej są na tyle istotne, że odwołanie w tekście NFPA 1402 prowadzi do dwóch kolejnych standardów

NFPA: 1451 (*Standard for a Fire and Emergency Service Vehicle Operations Training Program*) oraz 1041 (*Standard for Fire and Emergency Services Instructor Professional Qualifications*). Dzięki temu pozyskane informacje są bardzo precyzyjne i umożliwiają właściwy dobór prowadzących poszczególne elementy szkolenia według założonych scenariuszy.

Wybór miejsca i budowa infrastruktury obiektów szkoleniowych musi uwzględniać zaopatrzenie w wodę, nie tylko do celów przeciwpożarowych, socjalno-bytowych, ale również na potrzeby prowadzonych ćwiczeń oraz odpowiednią do tego celu sieć hydrantową. Podlega ona kontroli i konserwacji zgodnie z kolejną normą – tym razem jest to NFPA 14 (*Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems*).

Jednocześnie konstrukcje treningowe i podpory, w zależności od ich przeznaczenia, powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby były odporne na działanie prądów wodnych (ich siły dynamicznej) czy uszkodzenia wynikające z użycia narzędzi i innego sprzętu pożarniczego, jak np. przypadkowe uderzenie butlą od aparatu oddechowego. Poziom szczegółowości wymaganych obliczeń najlepiej unaocznia fakt, że w projekcie należy uwzględnić (nawet przy pochyłych dachach) obciążenie wodą w przypadku zapchania rynny.

Podsumowanie

Norma NFPA 1402 stanowi kolejny dowód na to, że Amerykanie kodyfikację wszelkich aspektów związanych z ochroną przeciwpożarową traktują bardzo poważnie oraz nie pozostawiają zbyt dużo swobody w interpretacji minimalnych wymogów. Jednocześnie nie są specjalnie zainteresowani tym, jaką drogą zostaną osiągnięte przyjęte wymagania. Warto, by na konstrukcję „szkatułkową” tych przepisów zwrócili większą uwagę osoby mające wpływ na kształtowanie prawa o ochronie przeciwpożarowej w innych krajach, ponieważ dotarcie do szczegółu opisanego w innej normie, standardzie czy jakimkolwiek akcie prawnym jest możliwe z każdego interesującego czytelnika zapisu. Przykładowo w normie NFPA 1402 podano nie tylko dokumenty referencyjne na samym jej początku, ale również w miejscach, w których skrótowo przedstawiono obowiązujące wymagania z bezpośrednim odniesieniem do regulacji opisujących dany element bardzo szczegółowo, co ułatwia i przyspiesza prowadzenie zarówno procesu inwestycyjnego, jak i czynności kontrolno-rozpoznawczych.

Należy pamiętać, że żaden symulator szkolenia, nawet z użyciem otwartego ognia, nie jest w stanie w pełni odtworzyć rzeczywistych warunków, z jakimi spotykają się strażacy. Jednak producenci symulatorów szkoleniowych łączą projektowanie i techniki budowlane z technologią na niespotykaną dotąd skalę, czego przykładem może być realizowany obecnie projekt CNBOP-PIB „Symulator szkoleniowy w zakresie wykorzystania technicznych systemów przeciwpożarowych wspierających ewakuację ludzi z obiektów budowlanych”.

mł. bryg. dr inż. Norbert Tuśnio jest adiunktem w Katedrze Działań Ratowniczych na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności SGSP

* Howard E. Wasdin, „Snajper. Opowieść komandosa SEAL Team Six”.

PAWEŁ WOLNY

NFPA

W amerykańskich filmach często pojawia się motyw działających tryskaczy. Ktoś zapala papierosa i nagle wszystkie ampułki pękają...
To fakt, że tryskaczy w USA jest mnóstwo i są prawie wszędzie.

W

artykułach na temat systemu ochrony przeciwpożarowej w USA, również dotyczących miasta Plano, wielokrotnie pojawia się wymóg stosowania instalacji tryskaczowej zgodnie z normą NFPA 13R. Litera „R” oznacza *residential*, czyli normę dostosowaną do wymogów budownictwa mieszkaniowego. „D” natomiast to standard projektowania tryskaczy dla domów jedno- i dwurodzinnych oraz domów prefabrykowanych. Celem jest zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa przy niskich cenach systemu. Poszukajmy więc różnic między NFPA 13R i znaną, często stosowaną również w Polsce normą bazową, czyli NFPA 13.

Samoobrona budynków

Tryskacze w USA są powszechnie stosowane w budynkach komercyjnych od lat 60. XX w., a w obiektach handlowo-mieszkalnych od lat 90. Ale o tym, czy powinny być wymagane w budynkach mieszkalnych, a zwłaszcza w nowych domach jednorodzinnych i bliźniaczych, debatowano od lat, z linią konfliktu między strażami pożarnymi i specjalistami z obszaru ochrony przeciwpożarowej z jednej strony, a branżą obrotu nieruchomościami i budownictwa z drugiej.

Chociaż czujki dymu pomogły znacznie zmniejszyć liczbę ofiar śmiertelnych i poszkodowanych w wyniku pożarów w przeciągu 40 lat, zauważono, że trend zaczął się spłaszczać, co oznaczało kres skuteczności. Zanalizowano przypadki ofiar śmiertelnych, które wystąpiły w pożarach mimo stosowania czujek dymu.

Raport NFPA wykazał, że w domach zabezpieczonych tryskaczami liczba ofiar śmiertelnych jest niższa o 81%, a poszkodowanych (rannych i zatrutych) – o 31% w stosunku do mieszkań bez tej instalacji. **Kiedy zastosowano jednocześnie tryskacze oraz czujki dymu, śmiertelność w przypadku pożarów w domach była aż o 90% niższa niż w budynkach bez zabezpieczeń.** I na tym właśnie rozwiązaniu polega sukces w walce z pożarami w City of Plano.

Tylko czy można powiedzieć, że trzeba stosować tryskacze jako standard?

13 niejedno ma imię

Co na to przepisy w USA?

Wzorcowe przepisy budowlane i przeciwpożarowe były w USA w ciągu ostatnich dwóch dekad stale aktualizowane i doprecyzowywały wymagania dotyczące domowych instalacji tryskaczowych, począwszy od budynków komercyjnych i mieszkalnych, następnie rozszerzając je na kamienice, a w 2009 r. ostatecznie obejmując wszystkie nowe domy jedno- i dwurodzinne.

Wszystkie 49 stanów i dystrykt Kolumbia używają Międzynarodowego Kodeksu Mieszkaniowego (*International Residential Code*, IRC) jako wytycznych przy budowie domów jednorodzinnych. Jest on stosowany również na terytoriach zależnych USA, czyli na Guam, w Portoryko i na Wyspach Dziewiczych Stanów Zjednoczonych. W tym bardzo precyzyjnym prawie określono minimalne wytyczne projektowe i konstrukcyjne dla domów oraz kamienic. Do edycji IRC 2009 i 2012 dołączono wytyczne NFPA 101 (*Life Safety Code*) i NFPA 5000 (*Building Construction and Safety Code*) dla wszystkich nowych domów. Gotowe standardy NFPA obowiązują w tym zakresie od 2006 r.

IRC, jako wzorcowe prawo, ma zostać wdrożony zgodnie z lokalnymi regulacjami. Niektórym stanom przyjęcie nowego kodeksu może zająć do 10 lat lub więcej. W uzasadnionych przypadkach mogą go odrzucić.

Wojna secesyjna tryskaczowa XXI w.

Pomimo potwierdzonej skuteczności tych systemów, z kolejnego raportu NFPA wynika, że tryskacze (13R i 13D) były zainstalowa-

ne tylko w 7% domów, w których doszło do pożaru w latach 2010-2014. Inna organizacja, Fire Protection Research Foundation, oszacowała, że w 2013 r. znajdowały się tylko w ok. 6% domów w USA.

Nasuwa się pytanie: jeśli tryskacze są tak skuteczne, że zaleca się je na szczeblu krajowym, to dlaczego nie są instalowane rutynowo?

Przeciw temu działają organizacje z branży mieszkaniowej. Uważają, że powszechne wdrożenie tych urządzeń jest zbyt kosztowne i uciążliwe. Są skuteczne. Do tej pory zablokowały wprowadzenie ich w co najmniej 25 stanach. I tak w Nowym Jorku lobby budowlane i pośredników w obrocie nieruchomości chce odrzucenia obowiązkowych wymogów dla nowych domów. W Teksasie cofnięto stanowy nakaz w przynajmniej jednym mieście. Były gubernator stanu New Jersey Chris Christie dwukrotnie zawetował wymagania zatwierdzone przez ustawodawcę. W Minnesocie właściciele firm budowlanych odwołali się do sądu, aby przywrócić poprzednią wersję przepisów.

Podążając za życzeniami krajowych i lokalnych grup budowniczycy, Kansas, Missouri i 27 innych stanów uchwaliło w ostatnich latach prawo zabraniające samorządom wprowadzania własnych wymagań dotyczących instalowania tryskaczy w domach mieszkalnych. Inne zamierzają pozwolić lokalnym władzom zdecydować o przyjęciu standardu.

Zatem obecnie w większości stanów nie ma obowiązku stosowania tryskaczy.

Działania lobbystów doprowadziły do zablokowania wdrożenia przepisów IRC, chlubnym wyjątkiem jest stan Kalifornia, gdzie zostały przyjęte z uwzględnieniem wszystkich wymagań. Szacuje się,

Wybór standardu NFPA

	NFPA 13	NFPA 13R	NFPA 13D
Cel	Ochrona życia + ochrona mienia [NFPA 13 2002-2019 1.2.1]	Tylko ochrona życia [NFPA 13R 2002-2019 1.2]	Tylko ochrona życia [NFPA 13D 2002-2019 1.2.1]
Uważany za „w pełni chroniony”?	tak [IBC sekcja 903.1.1 „w pełni chroniony”]	nie	nie
Dowolna wysokość budynku?	tak [IBC tabela 504]	tylko mieszkalne [IBC tabela 504]	nie
Dozwolone w budynkach jedno-, dwu- lub wielorodzinnych (zgodnie z wytycznymi IBC)?	tak [IBC 903.1.1]	tak [IBC 903.1.2]	tak [IBC 903.3.1.3]
Dozwolone w budynkach mieszkalnych powyżej 4 kondygnacji?	tak [IBC 903.1.1]	tak [IBC 903.1.2]	nie
Dozwolone w zabudowie mieszanej i użytkowej?	tak [IBC tabela 508.4, 508.3.1]	nie [IBC 903.1.2]	nie

IBC – *International Building Code*, międzystanowy kodeks budowlany opracowany przez International Code Council (został przyjęty do użytku jako standard projektowania w prawie całych Stanach Zjednoczonych), czyli pochodzi z tego samego źródła, co wytyczne IRC (*International Residential Code*)

Obszary niechronione

	NFPA 13	NFPA 13R	NFPA 13D
Poddasza i strychy?	niepalne, małe lub z niepalną izolacją [NFPA 13 2002 8.14.1.2, 2007-2016 8.15.1.2]	tak [NFPA 13R 2002 6.8.5, 2007 6.9.6, 2010-19 6.6.6]	tak [NFPA 13D 2007-10 8.6.5, 2019 8.3.5]
Łazienki o powierzchni do 5,1 m ² z oddzieleniem ppoż. 15 min	tak [NFPA 13 2002 8.14.8.1, 2007-16 8.15.8.1.1]	tak [NFPA 13R 2002 6.8.2, 2007 6.9.2, 2010-19 6.6.2]	tak [NFPA 13D 2007-10 8.6.2, 2013-19 8.3.2]
Schowki w hotelu lub motelu o pow. < 2,2 m ² lub szpitalu < 0,6 m ² [1]	tak [NFPA 13 2002 8.14.8.2, 2007-16 8.15.8.2]	tak [NFPA 13R 2002 6.8.3, 2007 6.9.3, 2010-19 6.6.3]	N/A
Schowki o pow. < 2,2 m ² [1]	muszą być zabezpieczone	tak [NFPA 13R 2002 6.8.3, 2007 6.9.3, 2010-19 6.6.3]	tak [NFPA 13D 2007-10 8.6.3, 2013-19 8.3.3]
Schowki na balkonach lub łącznikach [1]	muszą być zabezpieczone	tak [NFPA 13R 2002 6.8.6, 2007 6.9.7, 2010-19 6.6.7]	tak [NFPA 13D 2013-19 8.3.8]
Przestrzenie ukryte [1]	niepalne, małe lub z niepalną izolacją [NFPA 13 2002 8.14.1.2, 2007-2016 8.15.1.2]	tak [NFPA 13R 2002 6.8.5, 2007 6.9.6, 2010-19 6.6.6]	tak [NFPA 13D 2007-10 8.6.5, 2013-19 8.3.5]
Szachty wentylacyjne	muszą być zabezpieczone	tak [NFPA 13R 2002 6.8.5, 2007 6.9.6, 2010-19 6.6.6]	tak [NFPA 13D 2007-10 8.6.5, 2013-19 8.3.5]
Maszynownie dźwigów	muszą być zabezpieczone	tak [NFPA 13R 2002 6.8.5, 2007 6.9.6, 2010-19 6.6.6]	tak [NFPA 13D 2007-10 8.6.5, 2013-19 8.3.5]
Garaże, parkingi w budynkach	muszą być zabezpieczone	muszą być zabezpieczone	tak [NFPA 13D 2007-10 8.6.3, 2013-19 8.3.4]
Wyposażone apartamenty	muszą być zabezpieczone	tak [NFPA 13R 2002 6.8.5, 2007 6.9.6, 2010-19 6.6.6]	tak [NFPA 13D 2007-10 8.6.5, 2013-19 8.3.5]
Werandy	muszą być zabezpieczone	tak [NFPA 13R 2002 6.8.5, 2007 6.9.6, 2010-19 6.6.6]	tak [NFPA 13D 2007-10 8.6.3, 2013-19 8.3.4]

że wymóg obowiązujący od stycznia 2011 r. zwiększy koszt nowego domu średnio o 5000 USD. Według California Building Industry Association jest to dodatkowy wydatek, który spowodował wzrost i tak już osłabionego rynku mieszkaniowego.

Zwolennicy nowego prawa argumentują, że to niezbędny koszt w ochronie domów i mieszkańców, szczególnie w stanie podatnym na pożary. Dodatkowy koszt w wysokości 5000 USD przy uwzględnieniu 30-letniego kredytu hipotecznego dodaje tylko około 20 USD miesięcznie do średniej raty kredytu.

Oprócz Kalifornii tylko w stanie Maryland i dystrykcie Kolumbia wprowadzono wymóg instalowania tryskaczy w nowych domach przez firmy budowlane.

Różne zalecenia dla różnych zastosowań

Jak widać, ustanowienie prawa niekoniecznie przekłada się na jego stosowanie. Pewne jest jedno – prawo opracowano bardzo starannie, daje ono gotowe rozwiązania w postaci norm i praktyk. To stąd biorą się różnice między NFPA: 13, 13R i 13D.

Ostatnie zmiany w normie NFPA 13 – *Instalacja systemów tryskaczowych* i poprawki do normy Underwriters Laboratory Inc. (UL) 1626 – *Standard dla tryskaczy w budynkach mieszkalnych* doprowadziły do największych zmian prawnych tego rozwiązania od wczesnych lat 80. XX w. W poprzedniej analizie technicznej,

zatytułowanej „Tryskacze do budynków mieszkalnych – Analiza techniczna, wykazy i zastosowania” wyjaśniono ostatnie zmiany dla zapewnienia minimalnej gęstości zraszania 0,05 gpm/ft² (2 l/min/m²), określonej przez NFPA 13D i 13R. Edycja NFPA 13 z 2002 r. szybko stała się podstawą przyjętych i egzekwowanych wymogów, pojawiła się niezgodność co do wartości minimalnej gęstości zraszania równej 0,1 gpm/ft² (4 l/min/m²) dla tryskaczy „domowych”.

W ujęciu historycznym rozważania dotyczące NFPA 13 podjęto w 1983 r. Pierwotne założenie obejmowało zarówno ochronę ludzi podczas ewakuacji, jak i zabezpieczenie mienia. Główny problem polegał jednak na tym, że środowisko techniczne było podzielone w kwestii minimalnej gęstości zraszania. W normach NFPA 13D i 13R zaproponowano nową wartość tego współczynnika, równą 0,05 gpm/ft² (2 l/min/m²). Stało to jednak w sprzeczności z podstawowymi założeniami NFPA 13 (tłumienie i ograniczenie rozwoju pożaru w celu ochrony substancji budynku). Oryginalne wymogi przed ich dostosowaniem do użytkowania w budynkach mieszkalnych składały się z projektu poprowadzenia przewodów rozdzielczych i rozprowadzających albo obliczeń hydraulicznych umożliwiających zabezpieczenie obiektu w warunkach zagrożenia lekkiego, które mają być zaprojektowane tak, aby zapewniały od 0,07 gpm/ft². Założono również, że tryskacze chroniące dowolny obszar mniejszy

Obliczenia hydrauliczne

	NFPA 13	NFPA 13R	NFPA 13D
Maksymalna liczba tryskaczy w budynkach mieszkalnych [1]	4 [NFPA 13 2002 11.2.3.5.1, 2007-16 11.3.1.1]	4 [NFPA 13R 2007 6.7.1.2, 2007 6.8.1.2, 2010-19 7.1.1.3]	2 [NFPA 13D 2002-10 8.1.2, 2013-19 10.2]
Uwzględniają hydranty wewnętrzne?	tak [NFPA 13 2002 11.2.3.5.5, 2007 11.3.1.5, 2010-16 11.3.1.6]	nie [NFPA 13R 2007 A. 6.8.2, 2010-19 A. 7.2]	nie
Minimalna gęstość zraszania	4 l/min/m ² [NFPA 13 2002 11.2.3.5.2, 2007 11.3.1.2, 2010-16 11.3.1.3]	2 l/min/m ² lub tryskacze podane w normie [NFPA 13 2002 6.7.1.1.2.2, 2007 6.8.1.1.1.2, 2010-19, 7.1.1]	2 l/min/m ² lub tryskacze podane w normie [NFPA 13D 2002-10 8.1.1, 2013-19 10.1.1]
Metoda obliczeniowa	NFPA 13 Obliczenia hydrauliczne	NFPA 13 Obliczenia hydrauliczne	NFPA 13D Arkusze kalkulacyjny

Szczegółowe informacje dotyczące wymagań znajdują się w odpowiednich sekcjach normy NFPA

niż 1500 ft² (ok. 140 m²) będą miały minimalną gęstość zraszania na poziomie 0,1 gpm/ft². Norma z 1983 r. zakładała instalację tylko czterech tryskaczy. Rozwiązania oferowane przez producentów systemów tryskaczowych zapewniały jedynie gęstość zraszania 0,03 gpm/ft². Komitet Techniczny NFPA 13 nie był w stanie tego zaakceptować, zwłaszcza że wymagania normy dotyczą budynków mieszkalnych powyżej czterech kondygnacji (NFPA 13R odnosi się do niższych) lub szpitali czy domów opieki.

Należy zauważyć, że systemy zgodne z NFPA 13R są projektowane przede wszystkim z myślą o bezpieczeństwie ewakuacji (wydłużenie czasu na ucieczkę). Dodatkową ich funkcją jest zapobieganie powstaniu rozgorzenia.

W przeciwieństwie do NFPA 13, 13R ma na celu uczynienie instalacji tryskaczowej bardziej przystępną cenowo i dostępną poprzez instalację głowic tylko w obszarach o największym zagrożeniu pożarowym. Zamiana NFPA 13 i 13R nie jest po prostu wymianą jeden za jeden, ponieważ ich cele są zasadniczo różne.

Podstawowe różnice umieszczone zostały w tabelach.

Rozwiązania stosowane w NFPA 13R i 13D są mniej rygorystyczne, a zakres ich stosowania i poziomu ochrony przeciwpożarowej jest zdecydowanie uboższy. Jeżeli oczekujemy zabezpieczenia budynku, to decyzja może być tylko jedna – „oryginalne” NFPA 13. Jeśli natomiast jedynym zadaniem instalacji jest de facto wydłużenie dostępnego czasu ewakuacji, można stosować 13R lub 13D. Kluczowa dla wyboru między nimi jest liczba rodzin w budynku oraz kondygnacji. Ciekawostką prawną może być łatwość zmiany klasyfikacji domu z dwurodzinnego na wielorodziny. Nie jest to bynajmniej problem wydumany, gdyż w Polsce taki casus się pojawił – dom dwurodziny został podzielony notarialnie pomiędzy użytkowników na cztery odrębne współwłasności i dzięki tej operacji zmienił się jego status prawny.

Jako pompy pożarowe w systemach zgodnych z NFPA 13D można stosować elektryczne pompy pożarowe akceptowane w systemach do użytku domowego (np. certyfikowane pompy jockey).

Większość instalacji tryskaczowych w budynkach mieszkalnych będzie wymagała użycia zbiornika na wodę. Przepisy przeciwpożarowe NFPA 13D wymagają co najmniej 10 min zapasu wody przy obliczonym objętościowym natężeniu przepływu w instalacji tryskaczowej. Jest to o tyle łatwe, że na rynku amerykańskim powszechnie występują typowe zestawy montażowe do zbiorników

wraz z armaturą tłoczną i ssącą, zespołem automatycznego zaworu napełniającego oraz wstępnie zmontowanym węzłem z zaworem odcinającym do podłączenia zbiornika i pompy.

Podsumowanie

Dyskusja i spór pomiędzy deweloperami i agentami nieruchomości a specjalistami z zakresu ochrony przeciwpożarowej co do sensowności stosowania „odchudzonych” wersji NFPA 13 trwa i nic nie wskazuje na to, żeby szybko się zakończyła. W pojęciu osób związanych z biznesem budowlanym instalacje tryskaczowe w budynkach mieszkalnych to fanaberia i zbędne koszty. Z punktu widzenia strażaków i osób zajmujących się zawodowo ochroną przeciwpożarową stanowią zaś kolejny element, który zwiększa przeżywalność osób znajdujących się w objętych pożarem domach czy mieszkaniach, na co mają dowody w postaci raportów NFPA.

Zubożone tryskacze nie ratują mienia? Trudno, ale są tańsze.

Sam nie jestem wielbicielem instalacji tryskaczowych, preferując instalacje oparte na mgle wodnej, z niecierpliwością czekam więc na wersję NFPA 750R i D, gdyż uważam, że systemy mgłowe zastosowane do zabezpieczeń dróg ewakuacyjnych sterowane systemem detekcji będą zdecydowanie bardziej efektywne niż te oparte na klasycznych tryskaczach.

Zauważmy też, na jakim poziomie i o co toczą się spory. Punktem odniesienia jest co najmniej 6% wyposażenie budynków mieszkalnych i mieszkań w USA w tryskacze, przynoszące należyte efekty. W Polsce nie osiąga się tego wskaźnika nawet w odniesieniu do czujek dymu.

Obie te normy obalają jeden z mitów dotyczących instalacji tryskaczowych – wysoka cena. W moim pojęciu jest to powrót do korzeni systemów, które w uproszczonej formie (grawitacyjne ze zbiornika na dachu), z woskiem pszczelim zamiast ampułek oraz oliwianymi rurami zamiast stalowych stosowane już były do ochrony rezydencji rzymskich patrycjuszów.

dr inż. Paweł Wolny jest adiunktem naukowo-dydaktycznym na Wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Politechniki Łódzkiej

Literatura dostępna u autora



Bezpieczeństwo systemów fotowoltaicznych (cz. 1)

BERNHARD KOSSAK

Fotowoltaika (PV) notuje ogromne tempo wzrostu na całym świecie. W większości są to systemy dachowe instalowane na domach, szkołach, gospodarstwach i budynkach firmowych, ale coraz częściej pojawiają się również systemy montowane na otwartej przestrzeni – systemy wolnostojące. Również w Polsce wytwarzanie energii elektrycznej pochodzącej z promieniowania słonecznego cieszy się coraz większym zainteresowaniem, a liczba nowych systemów fotowoltaicznych instalowanych każdego roku rośnie. Pod koniec 2019 r. na polskich dachach zainstalowanych było 130 000 systemów fotowoltaicznych o łącznej mocy 1 GW (gigawata). Stowarzyszenie Branży Fotowoltaicznej, które opublikowało raport z rozwoju rynku PV, spodziewa się podwoić tę liczbę w samym tylko 2020 r. Dalszych znaczących wzrostów można również oczekiwać w kolejnych latach, ze względu na państwowe dotacje na energię słoneczną wynikające m.in. z konieczności spełnienia wymogów UE w zakresie procentowego udziału energii OZE w tzw. miksie energetycznym.

Dlatego temat bezpieczeństwa systemów fotowoltaicznych staje się coraz bardziej „palący”. Ten artykuł jest pierwszym z czteroczęściowej serii, która obejmuje następujące kluczowe zagadnienia:

- wymagania ochrony przeciwpożarowej w planowaniu i instalacji systemu,

- techniczne środki bezpieczeństwa i ich wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej,
- gaszenie pożarów w obszarze systemów fotowoltaicznych,
- bezpieczeństwo służb ratunkowych.
Zebrane wyniki badań i praktyczne doświadczenia powinny pomóc zainteresowa-

nym czytelnikom w pozyskaniu rzetelnej i usystematyzowanej wiedzy na temat bezpieczeństwa instalacji PV, ale również w wyeliminowaniu wielu nieprawidłowych opinii i bezpodstawnych mitów na ten ważny temat.

Fotowoltaika – bezpieczna technologia

Przez kilka dziesięcioleci fotowoltaika sprawdziła się jako zrównoważona, elastyczna i skuteczna technologia wytwarzania energii. Wiele aktualnych analiz przeprowadzonych przez TÜV Rheinland i Fraunhofer ISE (Sepanski i in. 2015), BRE National Solar Center (BRE 2017b) i Międzynarodową Agencję Energii (IEA PVPS, 2017) wykazało, że komponenty systemów PV podczas procesu produkcyjnego przechodzą bardzo rygorystyczne testy bezpieczeństwa i niezawodności. Spełniając wymagania bezpieczeństwa elektrycznego norm krajowych i międzynarodowych, są one również niezawodne zarówno w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jak i bezpieczeństwa pracy na wypadek pożaru. W latach 2000-2013

w Niemczech zainstalowano 1,3 mln systemów fotowoltaicznych, a Fraunhofer ISE ustalił, że zaledwie 0,016% z nich spowodowało incydent pożarowy. Badania pokazują, że przy prawidłowej instalacji i w normalnych warunkach eksploatacji instalacje fotowoltaiczne nie powodują zagrożenia dla zdrowia, bezpieczeństwa ani środowiska naturalnego. Właściwie dobrane zabezpieczenia przeciwpożarowe w systemie PV chronią natomiast służby ratownicze i mieszkańców przed obrażeniami, a mienie przed możliwymi uszkodzeniami.

Ze względu na rosnącą liczbę zainstalowanych systemów fotowoltaicznych wzrasta również liczba interwencji straży pożarnej. Dlatego podczas walki z pożarem w budynku z istniejącym systemem fotowoltaicznym niezwykle ważna dla służb ratowniczych jest

prawidłowa wiedza na temat bezpiecznego i efektywnego gaszenia pożarów". Wspomniane badania dowodzą, że systemy fotowoltaiczne nie stanowią zagrożenia dla strażaków, jeżeli są zgodne z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Właściwe planowanie, prawidłowy montaż i uruchomienie gwarantują wysoką niezawodność działania.

Zapobieganie pożarom w każdej fazie inwestycji

Podstawą długoterminowej bezpiecznej pracy systemu PV jest jego konstrukcja. Prawidłowy wybór modułów fotowoltaicznych, komponentów montażowych, kabli, złączy, ochrony DC i AC oraz ochrony przeciwprzepięciowej jest bardzo ważny, dlatego fazę tę należy powierzyć doświadczonemu projek-

tantowi systemu z odpowiednią wiedzą i certyfikatami. Żywotność systemów fotowoltaicznych wynosi 20-25 lat, a jakość i trwałość przy wyborze wszystkich komponentów powinny znajdować się na pierwszym planie. Pogoda, wahania temperatury i korozja mają wpływ na system. Gorsze komponenty lub brak urządzeń ochronnych zaburzają jego prawidłowe funkcjonowanie w dłuższym okresie.

Prawidłowo zainstalowany system PV ze wszystkimi jego elementami jest bezpieczny. Podczas jego instalacji należy przestrzegać norm budowlanych i konstrukcyjnych, wytycznych technicznych i instrukcji producentów części składowych.

Międzynarodowe badania [1] przyczyną pożaru pokazują, że po czynnikach zewnętrznych, takich jak piorun, główną przyczyną incydentów pożarowych były błędy instalacji systemu fotowoltaicznego po stronie prądu stałego. Nieprawidłowe ułożenie kabli, narażanie na przetarcia izolacji lub powstawanie obciążeń rozciągających na połączeniach przewodów prowadzi do poważnych usterek. Uszkodzone lub niekompatybilne połączenia wtykowe i wadliwa izolacja mogą prowadzić do iskrzenia i powstania łuku elektrycznego. W przypadku złączy prądu stałego łuki są spowodowane niedopasowaniem między gniazdem a wtyczką, np. gdy połączone są ze sobą elementy pochodzące od różnych producentów. Źródłem ustereki prowadzącej do pojawienia się łuku może być: korozja spowodowana niekompatybilnością chemiczną złączy, inne parametry rozszerzalności cieplnej lub utrata szczelności wynikająca z różnic konstrukcyjnych.

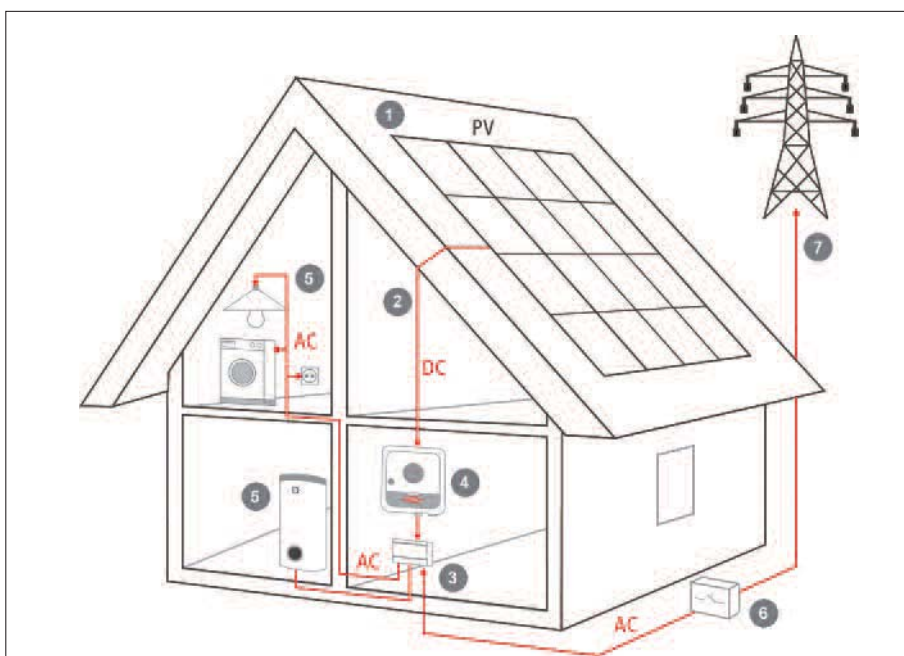
Czynnik ludzki, dbałość o instalację i know-how w doborze pasujących elementów odgrywają kluczową rolę w bezpieczeństwie instalacji. Regularna konserwacja, bieżące monitorowanie instalacji i zintegrowane systemy monitorowania okazały się zaś przydatnymi środkami do wykrywania usterek podczas jej pracy. Umożliwia to identyfikację i eliminację potencjalnych zagrożeń we właściwym czasie.

Bernhard Kossak

– Fronius International GmbH

Przypisy

[1] TÜV Rheinland i Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (ISE, 2017), ECN TNO (2019), Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, 2015.



Elementy typowej instalacji elektrycznej w budynku z elektrownią fotowoltaiczną

- (1) pole modułów, generator fotowoltaiczny wytwarzający prąd stały (DC)
- (2) kable prądu stałego przeznaczone do zastosowań w fotowoltaice
- (3) rozdzielnica główna budynku, zabezpieczenia AC
- (4) falownik przetwarzający prąd stały (DC) na prąd przemienny (AC) [Z reguły w pobliżu falownika montuje się również zabezpieczenia po stronie DC (bezpieczniki gPV, ochronniki przeciwprzepięciowe, rozłącznik DC) oraz zabezpieczenia po stronie AC (wyłącznik nadprądowy, wyłącznik różnicowoprądowy, ogranicznik przepięć)]
- (5) istniejąca w budynku sieć energetyczna, odbiorniki energii
- (6) miejsce przyłączenia do sieci energetycznej dwukierunkowy licznik energii elektrycznej, wyłącznik główny
- (7) sieć operatora systemu dystrybucyjnego (OSD)

Zalecenia dotyczące zwiększenia bezpieczeństwa

- profesjonalne planowanie, instalacja i uruchomienie systemu
- prosta konstrukcja systemu z minimalną liczbą połączeń wtykowych DC
- postępowanie zgodnie z instrukcjami producentów
- wybór falownika z codziennym automatycznym monitorowaniem izolacji
- ciągłe monitorowanie działania instalacji za pomocą odpowiednich narzędzi
- zapewnienie regularnych kontroli systemu fotowoltaicznego

Za długoletnią

Znaki zaszczytne lub też wyróżnienia zaszczytne (zwane odznaczeniami) sklasyfikować można według ich rangi w trzech rodzajach, z których najwyższe są ordery, potem odznaczenia, a później odznaki.

Najwyższe wyróżnienia zasług cywilnych i wojskowych położonych w czasie pokoju lub wojny dla chwały i rozwoju Rzeczypospolitej Polskiej stanowią ordery i odznaczenia. Wart przybliżenia czytelnikom jest Medal za Długoletnią Służbę (pisownia stosowana po 2007 r.).

Historia medalu

W polskim systemie orderowo-odznaczeniowym zajmuje on szczególne miejsce, głównie z racji swej genezy i historii. Został ustanowiony na mocy ustawy z dnia 8 stycznia 1938 r. o medalu Za Długoletnią Służbę (Dz.U. nr 3, poz. 11). Było to odznaczenie cywilne, mające stanowić szczególny rodzaj nagrody dla urzędników i innych osób pracujących dla dobra Państwa Polskiego. Prawo do medalu Za Długoletnią Służbę (pisownia z 1938 r.) nabywało się z tytułu pracy w służbie państwa lub instytucji publicznych. Oznacza to, że uprawnienie do odznaczenia obejmowało zarówno pracowników administracji rządowej, jak i samorządowej. Zgodnie z Kodeksem orderowym prawo do medalu obejmowało pracowników umysłowych oraz fizycznych, niezależnie od charakteru pracy. Warunkiem koniecznym było pozostawanie w stosunku służbowym wobec państwa lub innej instytucji publicznej. Geneza medalu zakorzeniona jest w idei sprawiedliwości społecznej oraz chęci sprostanienia potrzebie wyróżnienia długoletniej, ofiarnej służby dla dobra państwa polskiego. W monografii autorstwa Wiesława Bończy-Tomaszewskiego z 1938 r. czytamy:

„Przy ocenie pracy w służbie państwa nie można uważać wynagrodzenia materialnego za jedyny jej równoważnik. (...)

Długoletnia, normalna, pełniona z reguły z pełnym oddaniem praca w służbie państwa zasługuje na uznanie i wyróżnienie. (...) Projektowany medal za Długoletnią Służbę ma zaspokoić powyższą potrzebę” [1].



Stanisław Ostoja-Chrostowski, twórca projektu medalu Za Długoletnią Służbę

Odnaczeniu poświęcono bardzo dużo uwagi na etapie prac legislacyjnych, gdyż wiązano z nim duże nadzieje. Według projektu ustawy z listopada 1937 r. medal miał mieć średnicę 40 mm (ostatecznie wyniosła 35 mm). Pomysłodawcą był premier Felicjan Sławoj-Składkowski, natomiast twórcą projektu – prof. Stanisław Ostoja-Chrostowski.

Nadawanie medalu rozpoczęto w marcu 1938 r. Dokument potwierdzający nadanie stanowił dyplom, który drukowano

w Drukarni Państwowej w Warszawie. Pierwszym odznaczonym medalem Za Długoletnią Służbę był prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Ignacy Mościcki, który otrzymał medal brązowy. Ceremonia wręczenia medalu odbyła się 11 marca 1938 r. na Zamku Królewskim w Warszawie.

Sześć dni później medale brązowe otrzymali prezes i członkowie Rady Ministrów, a także prezesi Sądu Najwyższego, Najwyższej Izby Kontroli oraz Naczelnego Trybunału Administracyjnego. Do nadawania medalu uprawnieni byli właściwi ministrowie, a w działach administracji niepodlegających ministrom – właściwa władza naczelna, przy czym warto wspomnieć, że ministrowie mogli swoje uprawnienia przekazać organom bezpośrednio podległym. Wydano w związku z tym szereg aktów wykonawczych o charakterze proceduralnym, regulujących nadawanie medalu w poszczególnych resortach kierowanych przez ministrów. Jedynie minister spraw zagranicznych zachował dla siebie prawo nadawania medalu wszystkim podległym mu urzędnikom.

Pierwotnie medal noszono na lewej stronie piersi, w kolejności po obowiązujących wówczas odznaczeniach państwowych polskich, a przed odznaczeniami zagranicznymi (vide art. 2 ust. 2 ustawy o medalu Za Długoletnią Służbę). W obecnym stanie prawnym medal umiejscowiony jest za Medalem za Ofiarność i Odwagę, a przed Medalem za Długoletnie Pożycie Małżeńskie.

Opisywany medal został przywrócony w 2007 r. na mocy przepisów ustawy z dnia 14 czerwca 2007 r. o zmianie ustawy o orderach i odznaczeniach (Dz.U. nr 123, poz. 848). Rzeczpospolita Polska na ten spo-

służbę

sób zapewnia ciągłość tradycji narodowych w wyróżnianiu zasług, cnót obywatelskich i wybitnych osiągnięć, co podkreśla ustawodawca w art. 1 ust. 1 ustawy z dnia 16 października 1992 r. o orderach i odznaczeniach (DzU z 2020 r. poz. 138). Przywrócenie tego odznaczenia stanowi urealnienie tej deklaracji i nawiązanie do tradycji odznaczeniowych okresu międzywojennego. Stosownie do dyspozycji art. 18a ust. 1 ustawy o orderach i odznaczeniach Medal za Długoletnią Służbę jest nagrodą za wzorowe, wyjątkowo sumienne wykonywanie obowiązków wynikających z pracy zawodowej w służbie Państwa.

Prawo do medalu nabywało się po latach służby pełnionej po 11 listopada 1918 r. Medal bity był w Mennicy Państwowej. Od tamtego czasu dzieli się on na trzy stopnie: I stopień – Medal Złoty za Długoletnią Służbę (30 lat), II stopień – Medal Srebrny za Długoletnią Służbę (20 lat), III stopień – Medal Brązowy za Długoletnią Służbę (10 lat). Medal przyznaje prezydent RP w drodze postanowienia, lecz w jego imieniu mogą go wręczać osoby uprawnione do występowania do prezydenta z wnioskami o nadanie orderów i odznaczeń oraz ich zastępcy. Akty te nie podlegają publikacji (vide art 8 ust 2 ustawy o orderach i odznaczeniach).

Opis oznaki odznaczenia

Pomiędzy odznaczeniami z okresu międzywojennego i w wersji przywróconej nie ma znaczących różnic w wyglądzie (z wyjątkiem sposobu prezentacji dewizy odznaczenia). Oznaką Medalu za Długoletnią Służbę jest okrągły medal o średnicy 35 mm, w pierwszym stopniu złocony i oksydowany, w drugim srebrzony i oksydowany, a w trzecim patynowany na brązowo. Centralnym akcentem, podkreślającym państwowy charakter odznaczenia, jest wypukły wizerunek orła przewidzianego dla godła Rzeczypospolitej, stosownie do przepisów ustawy z dnia 31 stycznia 1980 r. o godle, barwach i hymnie Rzeczypospolitej Polskiej oraz o pieczęciach państwowych (DzU z 2019 r. poz. 1509), otoczony

stylizowanymi kłosami zboża. Pierwowzorem dla twórcy projektu był wizerunek orła z rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 13 grudnia 1927 r. o godłach i barwach państwowych oraz o oznakach, chorągwiach i pieczęciach (DzU nr 115, poz. 980). Kłosa zboża są częstym motywem zdobniczym okresu międzywojennego. Występują np. na ówczesnych monetach.

W części środkowej i dolnej na obrzeżu znajduje się napis „ZA DŁUGOLETNIĄ SŁUŻBĘ”, który w przedwojennym pierwowzorze uzupełniono dwoma punktorem. Rewers medalu składa się z wypukłej liczby rzymskiej „XXX” w pierwszym stopniu, „XX” w drugim stopniu oraz „X” w trzecim stopniu. Poniżej liczby rzymskiej w każdym stopniu umiejscowiona jest gałązka wawrzynu, choć w ustawie z 1938 r. mówi się wprost o oparciu cyfr na gałązce laurowej.

Odnaczenie zawieszane jest na amarantowej wstążce o szerokości 35 mm z białym 10 mm pasem pośrodku; w 1938 r.



Wygląd Medalu za Długoletnią Służbę oraz baretki

szerokość wstążki wynosiła 37 mm, a białego pasa – 11 mm. Kolory baretki są identyczne ze wstęgą medalu. Kolejne stopnie oznaczane są na baretce przez umieszczenie odpowiednich liczb rzymskich: w stopniu pierwszym – złoczonej „XXX”, w stopniu drugim – srebrzonej „XX”, w stopniu trzecim – patynowanej na brązowo „X”.

W okresie międzywojennym odznaczenie to miało charakter niemalże powszechny, bardzo zbliżony do dzisiejszych odznaczeń resortowych, przy czym zachowało swój państwowy charakter. Konstrukcję odznaczenia oparto na prawie podmiotowym pracownika, wynikającym z okoliczności pełnienia służby, stąd przepisy ustawy z 1938 r. nie zawierały elementu

swobodnego uznania jako mechanizmu przyznawania odznaczenia. Medal Za Długoletnią Służbę był bardzo ważny, jako czynnik spajający ludzi zaangażowanych w pracę aparatu państwowego. Obecnie ranga odznaczenia została podniesiona z uwagi na fakt, że jest nadawane przez prezydenta RP, a nie zatraciło ono swej funkcji spajającej. Medal może być bowiem przyznany tym wszystkim, którzy wyróżnili się w służbie, w tym funkcjonariuszom Państwowej Straży Pożarnej.

Ciekawostki

W myśl art. 6 ustawy z 1938 r., wprowadzającej opisywane odznaczenie do systemu orderowo-odznaczeniowego, koszty wykonania medalu (2 zł) ponosił odznaczony. Dyplom był bezpłatny. Niekiedy stosowano dokument potwierdzający wręczenie dyplomu. Uprawnieni nabywali medale na podstawie posiadanych dyplomów. Dyplom zdaje się mieć zatem charakter zbliżony do konstytucyjnego, natomiast dzisiejsze legitymacje mają charakter stricte deklaratoryjny.

Wprowadzono szereg zarządzeń dotyczących różnych kwestii związanych z przyznawaniem i posiadaniem medalu, również dotyczących baretok. Na przykład żołnierze, który posiadali medal brązowy i srebrny, zobowiązani byli nosić dwie baretki.

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

Przypisy

[1] Fragment uzasadnienia projektu ustawy o ustanowieniu medalu za długoletnią służbę cytowany w pracy Wiesława Bończy-Tomaszewskiego, *Medal za długoletnią służbę*, Warszawa 1938, s. 13.

[2] Wiesław Bończa-Tomaszewski, *Medal...*, załącznik nr VII.

Literatura

Opracowania i monografie

[1] Wiesław Bończa-Tomaszewski, *Medal za długoletnią służbę*, Warszawa 1938.

[2] Wiesław Bończa-Tomaszewski, *Kodeks orderowy: przepisy obowiązujące posiadaczy orderów, odznaczeń, medali i odznak*, Warszawa-Kraków 1939.

Akty prawne

[1] Ustawa z dnia 8 stycznia 1938 r. o medalu Za Długoletnią Służbę (DzU nr 3, poz. 11).

[2] Ustawa z dnia 14 czerwca 2007 r. o zmianie ustawy o orderach i odznaczeniach (DzU nr 123, poz. 848).

[3] Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 listopada 1992 r. w sprawie opisu, materiału, wymiarów wzorów rysunkowych oraz sposobu i okoliczności noszenia odznak orderów i odznaczeń (DzU nr 90, poz. 452 ze zm.).

MAJA HAIN
ANNA KORNETOWSKA

Pokolenia

Słyszymy czasem, że „dzisiejsza młodzież” jest trudna we współpracy. Na zmianach z przewagą strażaków doświadczonych panują inne zwyczaje i rytuały niż w młodszych zespołach. Skąd wynikają i na czym polegają te różnice? I jak je niwelować?

Obecnie mamy do czynienia ze stykaniem się trzech pokoleń – X, Y oraz Z. Osoby z poszczególnych generacji z reguły różni podejście do życia, służby i systemu wartości. Grupa, w której znajdują się przedstawiciele różnych pokoleń, może generować albo konflikty, albo innowacje. Zarządzanie nią jest ogromnym wyzwaniem, które dotyka nie tylko naszą służbę, ale też inne grupy zawodowe.

Doświadczeni i lojalni

Pokolenie X najczęściej reprezentowane jest przez kadrę wyższego szczebla. Urodzeni w latach 70. i na początku lat 80., dorastali i działali w specyficznych warunkach. Sytuacje, w których trzeba było stworzyć coś z niczego, bez wskazówek czy standaryzacji działania, nie są im obce. Charakteryzuje ich przywiązanie do swojego pracodawcy i lojalność, nawet kosztem prywatności. Dowodzi tego fakt, że co trzecia osoba z tego pokolenia pracuje aktualnie w sektorze publicznym. Wychowani w duchu pracy, są w stanie wiele dla niej poświęcić. Sprawnie działają zespołowo, ponieważ od najmłodszych lat podwórko weryfikowało ich umiejętności komunikacyjne czy negocjacyjne. Dzięki temu są przedsiębiorczy, ale także sceptyczni. Pomimo umiejętności obsługi nowych technologii preferują kontakt bezpośredni oraz papierową formę dokumentacji czy zdjęć. Nie przepadają za jakimikolwiek zmianami i często zdarzają im się konflikty wynikające z braku jednoznacznego zdefiniowania ról w zespole.

Przedstawiciele pokolenia X potrzebują samodzielności w podejmowaniu decyzji. Bardzo ważne dla nich są zaufanie oraz umowa na czas nieokreślony, dająca poczucie bezpieczeństwa. Co ważne, popelnienie błę-

du jest dla nich równoznaczne z porażką, a krytyka bardzo trudna do przyjęcia.

Pielęgnacja własnego wyobrażenia sukcesu, poczucia kompetencji czy zaangażowania pokolenia X bardzo różni się od tego, czym w życiu kierują się przedstawiciele pokolenia Y.

Praca to nie wszystko

Urodzeni pod koniec lat 80. i do połowy lat 90. przedstawiciele generacji Y mają zdecydowanie większe poczucie własnej wartości. Priorytetem życiowym nie jest praca sama w sobie. Preferują tzw. podejście *work life balance*, gdzie praca jest ważna, ale na równi z życiem osobistym. Istotnymi wartościami są posiadane kompetencje, a proces doskonalenia jest w zasadzie ciągły. Są ambitni i wyznaczają sobie wysokie cele zawodowe, chcą mieć ciekawą pracę, przynoszącą spore profity.

Nie pozostawiają jednak życia osobistego na uboczu. Korzystają z niego i dobrodziejstw świata. Co ciekawe, mężczyźni z tego pokolenia biorą zdecydowanie aktywniejszy udział w wychowaniu dzieci niż przedstawiciele starszej generacji. Dzięki temu ich partnerki mogły pojawić się na rynku pracy.

To pokolenie, które odkrywało portale społecznościowe, stąd też silna potrzeba akceptacji. Mają ambicje szybkiego awansu, co zostało zaszczerpione przez poprzednie pokolenie. Generacja Y potrafi bardzo efektywnie i ciężko pracować, elastycznie dostosowując się do warunków. Jednak zdarza się, że przekonanie o własnych kompetencjach i umiejętnościach nie idzie w parze z rzeczywistością. To pokolenie jest również pełne osobowości narcystycznych. Tym, co motywuje przedstawicieli pokolenia Y, jest praca w zespole oraz informacje zwrotne, ze

szczególnym naciskiem na dostrzeżenie i docenienie wykonanej pracy. Oczekują również umożliwienia im doksztalcania się oraz motywowania i realnego planu ścieżki zawodowej. Autorytetem są ludzie, którzy w ich mniemaniu na to zasługują i mają stosowne kompetencje. Wysokie stanowisko



fot. mt. byng. Marcin Marczyk / JRG 9 KM PSP m.st. Warszawy

Współpraca międzypokoleniowa: asp. Wojciech Szarawarski i st. str.

czy stopień nie są dla nich jednoznaczne z byciem guru danej dziedziny.

Praca czy prywatna?

Konflikty między tymi pokoleniami wynikają głównie z poczucia zagrożenia. Iksy czują się zagrożone na swoich posadach, widząc ambitne i kompetentne Igreki. Obawiają się zaprzepaszczenia dotychczasowego

dorobku i historii, widząc ich brak doświadczenia i zapatrzenie w nowinki technologiczne, które nie zastąpią sprawnego „nosa” dowódcy. W ramach strategii obronnych zdarza im się demonizować młodsze pokolenie wytykaniem roszczeniowości czy braku szacunku do starszych. Igrek natomiast mają poczucie, że lksy celowo blokują ich karierę, stawiając wysokie wymagania i oczekując podobnego lub nawet większego zaangażowania kosztem życia prywatnego.

W świecie wirtualnym

Pokolenie Z to ludzie urodzeni w drugiej połowie lat 90. i do 2010 r. Są ludźmi funkcjonującymi w sieci i w zasadzie bez niej nie



Dawid Buszkiewicz z JRG 9 KM PSP m. st. Warszawy

wyobrażają sobie działania. Zdarza się, że zdecydowanie lepiej radzą sobie w życiu wirtualnym niż realnym. Wystawienie na tyle bodźców od najmłodszych lat nie pozostaje bez konsekwencji – potrzebują ich więcej i kolejnych zmian. Bywa, że miewają trudności z koncentracją. Zmiana pracy czy miejsca zamieszkania nie stanowi dla nich większego wyzwania. Dodatkowym ich atu-

tem jest znajomość języków obcych. Granice w zasadzie dla nich nie istnieją. Są bardzo otwarci i bezpośredni, komunikując wprost swoje potrzeby i oczekiwania, co też może wywoływać konflikty.

Zety są indywidualistami, nieograniczonymi w wyobraźni, wykorzystującymi innowacje bez obaw o konsekwencje zmian i podejmowanych decyzji. Nie mają jednak ambicji do bycia liderami czy managerami, wolą czerpanie korzyści i wykorzystywanie nowych technologii, a tryb pracy, jaki im najbardziej odpowiada, to praca zdalna, z różnych zakątków świata. Preferują pracę w pojedynkę, ponieważ nie przepadają za działaniem w zespole i nie zawsze potrafią funkcjonować w grupie. Korzystają z narzędzi wirtualnych do osiągania sukcesów, co może przekładać się na ograniczenia w zakresie manualnym w życiu realnym. Potrzebują pochwał, jasnej wizji przyszłości i kariery. Nie lubią stagnacji, zdarza się, że trudno znoszą niepowodzenia oraz sytuacje, kiedy niezależność obraca się przeciwko nim. Informacje zwrotne czy krytykę mogą wówczas potraktować jako przejaw mobbingu.

Jak pogodzić różnice?

To tylko ogólna charakterystyka grup pokoleniowych. Indywidualizm w podejściu do każdego pracownika jest bardzo istotny w jego rozwoju czy zaangażowaniu w służbę. Zmieniające się okoliczności społeczne, warunki finansowe oraz wymagania wobec kandydatów powodują, że bardzo trudno jest pozyskać pracownika o odpowiednich kompetencjach, a jeszcze trudniej utrzymać jego zaangażowanie. To efekt zmian zachodzących w społeczeństwie oraz rozwoju technologicznego. Zmniejszanie ambicji i dążeń do sukcesu dla bezproblemowego życia nieuchronnie prowadzi do spadku motywacji i efektywności pracy. Budowanie zaangażowania i pasji do pracy jest nie tylko kwestią pobudzenia i inspirowania nowej generacji, ale także chronienia przed cynizmem i zniechęceniem przedstawicieli starszego pokolenia.

Wiele dzieli poszczególnych członków zespołu, jednak to od dowódcy i przełożonego zależy, czy atmosfera sprzyja rozwojowi. Najpierw jednak trzeba dobrze się poznać. Każde pokolenie jest inne i ma do zaoferowania inne wartości czy umiejętności, szkoda byłoby zaprzepścić taką szansę wzajemnego nauczania. Tym, co

gwarantuje sukces takiego procesu, jest szacunek. Warto przy tym zaznaczyć, że nie istnieje zespół, w którym członkowie nie otrzymaliby negatywnej informacji zwrotnej czy wręcz ponaglenia lub nagany, jest to naturalny element procesu uczenia się, bez którego ludzkość nie byłaby tu, gdzie jest. Nie znaczy to jednak, że krytyka jest jedyną metodą kreowania zespołu.

Wyzwaniem, przed jakim stoimy jako organizacja, jest doskonalenie kadry dowódczej z zakresu motywowania i zarządzania zasobami ludzkimi. Wymaga ono jednak zmiany mentalności, podejścia i świadomości kadry, jak wielką ma odpowiedzialność. Stanowisko i stopień dowódczy to lata ciężkiej pracy z wykorzystaniem własnych predyspozycji i umiejętności miękkich. Szacunek i autorytet to jej efekty.

Wsparcie w praktyce

W Ośrodku Szkolenia KW PSP w Olsztynie w 2019 r. zostały zorganizowane dwudniowe warsztaty pod tytułem: „Umiejętne zarządzanie zespołem – kształtowanie kompetencji dowódczych”. Uczestniczyli w nich wszyscy dowódcy zmian oraz ich zastępcy z terenu województwa warmińsko-mazurskiego. Głównym założeniem szkolenia było wyposażenie dowódców w podstawową wiedzę oraz narzędzia z zakresu kierowania zespołem. Zrealizowano tematy dotyczące budowania zespołu, efektywnej komunikacji i kształtowania motywacji. Już podczas tych spotkań były widoczne różnice pokoleniowe, a wraz z nimi różnice w podejściu do funkcji dowódcy. W pracy nad nową ścieżką efektywnego zarządzania niezbędne są przychylność i wsparcie przełożonych.

Warto pamiętać, że łączy nas przesłanie służby w Państwowej Straży Pożarnej. Drogi prowadzące do pomagania innym mogą być różne, dlatego warto je sprawdzać. Pomocni będą zarówno doświadczeni, jak i innowacyjni. Nie bez kozery mówi się w naszych szeregach o tym, że są dwie grupy dowódców – ci, którzy mówią „za mną!” oraz mówiący „naprzód!”. Parafrazując – bądź takim dowódcą, za jakim sam byś poszedł.

Maja Hain jest psychologiem w KW PSP Olsztynie i psychoterapeutą,
Anna Kornetowska – psychologiem w KW PSP w Toruniu i psychoterapeutą

Literatura dostępna u autorek

Miele



Opracowana technologia prania, dezynfekcji i impregnacji podstawą bezpieczeństwa oraz gwarancją wieloletniego użytkowania ubrań strażackich.

Miele

Dezynfekcja Miele

**Pralnico-wirówki 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

ARTUR KOWALCZYK

Chodem

– *Sport nauczył mnie samodyscypliny i zawziętości* – mówi Robert Goławski, który we wrześniu zdobył wicemistrzostwo Polski w chodzie na dystansie 20 km w kategorii do 23 lat. Na co dzień jest podchorążym w Szkole Głównej Służby Pożarniczej.

Urodził się w 1998 r. Można napisać pół żartem, pół serio, że właściwie był skazany na trenowanie chodu sportowego. Tę dyscyplinę uprawiał jego tata Janusz – kilkakrotny reprezentant Polski w Pucharze Świata, wicemistrz Polski seniorów w chodzie na 20 km w 1992 r., a w 1997 r. i 2 lata później brązowy medalista mistrzostw Polski w chodzie na 50 km. Chodzącami byli też dwaj z czterech braci Roberta – Rafał i Adam. Pierwszy z nich wywalczył brązowy medal mistrzostw Polski seniorów w chodzie na 50 km w 2012 r.

– *Tata trenował wcześniej moich dwóch braci, a później tą pasją zaraził mnie* – wspomina młody podchorąży.

Kariera sportowa

Robert rozpoczął trening pod okiem ojca w 2010 r. w klubie WLKS Nowe Iganie, którego barwy reprezentuje do dzisiaj. Miał wtedy 12 lat. Szybko okazało się, że niedaleko pada jabłko od jabłoni, bo 2 lata później zaczął, jak kiedyś tata, osiągać sukcesy na arenie krajowej. W latach 2012-2013 został mistrzem Polski młodzików na dystansie 5 km, a w 2014 r. jako junior młodszy zdobył złoty medal na Ogólnopolskiej Olimpiadzie Młodzieży na dystansie 10 km.

– *Od tamtej pory niemal co roku znajdowałem się na podium mistrzostw Polski w różnych kategoriach wiekowych* – mówi Robert Goławski.

Wyniki na arenie krajowej zaowocowały powołaniami do reprezentacji narodowej. W białoczerwonych barwach wystartował trzykrotnie. Z całej swojej kariery najmilej wspomina m.in. udział w 2017 r. w Pucharze Europy w Czechach, gdzie startował jako junior w reprezentacji naszego kraju, uzyskując swój rekord życio-



wy na 10 km, a także tegoroczne mistrzostwa Polski do lat 23, na których zdobył srebro.

Marzy o udziale w Igrzyskach Olimpijskich, ale nie chce dążyć do tego za wszelką cenę. Jego celem jest przede wszystkim pokonywanie własnych granic w sporcie. Obecnie, gdy piszę ten artykuł, Robert Goławski przygotowuje się do pierwszego w życiu startu na 50 km.

– *To bardzo ciężki dystans* – stwierdza, dodając, że fajnie będzie się sprawdzić.

Treninguje sześć razy w tygodniu. Treningi zajmują od ponad godziny do powyżej trzech. Pokonuje długie dystanse – często 10, 20, a nawet 30 km. Zwykle w tygodniu ma dwa dłuższe treningi, bo zaliczać codziennie 30 km byłoby trudno.

– *Trzeba swoje przejść, żeby wystartować*

na 50 km – podsumowuje Robert Goławski.

Zazwyczaj trenuje bez względu na pogodę, bo jak mówi, żeby coś osiągnąć, trzeba ciężko pracować i nie można się poddawać. Podkreśla, że w tej dyscyplinie trzeba ćwiczyć zarówno kondycję, jak i technikę chodu, bo w czasie zawodów oceniają ją sędziowie, a gdy jest nieprawidłowa, mogą zdyskwalifikować zawodnika.

Podchorąży uważa, że chód, jako sport wytrzymałościowy, jest bardzo wymagający, a co za tym idzie kształtuje człowieka, dając jednocześnie możliwości do przekraczania swoich granic i poznawania swojego organizmu. Zapytany, jakie cechy trzeba mieć, żeby go uprawiać ten sport, odpowiada, że trzeba być zawziętym i wytrzymałym, a przede wszystkim mieć pasję.

Droga zawodowa

Wieloletnie treningi chodu dały Robertowi świetną sprawność fizyczną. W rozmowie podkreśla, że przydała się ona w rekrutacji do Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, gdzie studiuje obecnie na trzecim roku na inżynierii bezpieczeństwa pożarowego. O służbie w straży zaczął marzyć, gdy chodził do gimnazjum.

– *Mój starszy brat Jarek pisał maturę i powiedział nam, że składa papiery na SGSP, a później, gdy się dostał, to odwiedzaliśmy go na unitarce* – wspomina. – *Opowiadał, jak to wszystko wygląda i zaciekał mnie strażą pożarną na tyle, że już od gimnazjum myślałem, aby pójść w jego ślady* – dodaje.

Jego marzenie spełniło się w 2018 r., gdy został nie tylko studentem uczelni strażackiej, ale przede wszystkim strażakiem w służbie kandydackiej. Ucieszył się, bo chce pomagać ludziom. Uważa, że bycie ratownikiem PSP jest wymagające, a jedno-

po medale

cznie prestiżowe, bo strażacy są bardzo dobrze oceniani przez społeczeństwo.

Do tej pory brał udział w około 50 akcjach ratowniczo-gaśniczych. Najczęściej były to wyjazdy do wypadków drogowych. Pierwszy wyjazd miał w październiku 2018 r.

– Pamiętam, że zgłoszenie wpłynęło na zmianie służby. Zarwały się schody w metrze – wspomina swoją pierwszą interwencję.

Niedawno odbywał służby w komendzie miejskiej PSP, bo słuchacze SGSP z powodu koronawirusa zostali wysłani do domów – mieli nauczanie zdalne i pełnili służbę w jednostkach w miejscu zamieszkania. Zapytany o swoją karierę w straży, odpowiada, że w przyszłości chciałby pełnić służbę na podziale i uczestniczyć w akcjach ratowniczo-gaśniczych, ale w tej chwili skupia się na zgłębianiu wiedzy pożarniczej, żeby móc ją w przyszłości wykorzystywać w różnych działaniach. Nauki jest sporo, a do tego ma przecież wiele zajmujących sporo godzin treningów. Wydaje się, że ciężko pogodzić jedno z drugim.

– Łączenie sportu i nauki jest możliwe. Wszystko zależy od człowieka. Znam dużo ludzi, którzy trenują codziennie bardzo ciężko, ale też bardzo dobrze się uczą. Czasami nie jest łatwo, ale da się to wszystko połączyć – mówi sportowiec z SGSP.

Rodzina i pasje

Robert trafił na strażacką uczelnię za przykładem brata, ale okazuje się, że do podjęcia decyzji o zdawaniu do SGSP przyczyniła się też jego fascynacja służbami mundurowymi. Skąd się wzięła? Z tradycji rodzinnej. Tata jest policjantem, a do tego mundury noszą jego trzej z czterech braci.

– Mój najstarszy brat, Rafał, jest oficerem w Wojsku Polskim, Łukasz – niegdyś wice mistrz Polski w skoku wzwyż w kategorii U16 i U18 – i Jarek są oficerami w PSP, pracując w podziale bojowym w Siedlcach i Warszawie. Poszli do służb mundurowych trochę za przykładem taty, a trochę z własnego wyboru – mówi z dumą najmłodszy z rodziny Goławskich.

Przy tylu mundurowych w rodzinie nie dziwi, że domowe spotkania w święta są zdominowane przez tematy policyjne, wojskowe i strażackie.

– Tak to jest, jak się pracuje w podobnych środowiskach, że rozmawia się o tym. Moje bratowe się śmieją, że zdążyły się już przyzwyczaić – mówi z uśmiechem podchorąży.



Robert z brązowym medalem, który wywalczył podczas tegorocznych Halowych Mistrzostw Polski w Toruniu w kategorii U23 w chodzie na 5000 m

Robert w chwilach wolnych od nauki i służby lubi podróżować. Zwiedził m.in. Portugalię, Hiszpanię, Włochy i Norwegię. Planuje wyjechać do Azji i Afryki. Co ciekawe, na przełomie czerwca i lipca tego roku zdobył z dwójką kolegów Mont Blanc

Rekordy Roberta Goławskiego:

Kategoria wiekowa	Dystans	Czas
U18	20 km	1: 34: 35
U20	10 km	45: 19
U20	5 km	21: 49.97

(4808 m n. p. m. – przyp. red.).

– Widoki były niesamowite, nie mogłem się napatrzeć, ale najważniejszy był cel wyprawy. Zdobyliśmy Dach Europy w celach charytatywnych, dla Fundacji Dorastaj z Nami – wspomina.

Nie musiał jakoś szczególnie przygotowywać się kondycyjnie, żeby wejść na ten blisko pięcioletni szczyt, bo przydała się wydolność wypracowana na treningach chodu. Chociaż, jak wspomina, łatwo nie było, bo wybrał się w tak wysokie góry pierwszy raz.

– Udowodniłem sobie, że, jak się chce, to można – mówi z zadowoleniem.

Więcej o tej wyprawie można przeczytać w Przeglądzie Pożarniczym nr 10/2020, w artykule Anny Sobótki zatytułowanym „W szczytnym celu”.

Od czasu do czasu Robert Goławski startuje rekreacyjnie w biegach ulicznych na 5 i 10 km. W planach ma starty w maratonach i zawodach Iron Man, w których trzeba przepłynąć 3,86 km, przejechać na rowerze 180,2 km i przebiec 42,195 km, czyli dystans maratoński. Chciałby wystartować też kiedyś w ultramaratonie, bo lubi wyzwania i sprawdzanie siebie w trudnych warunkach.

Artur Kowalczyk

ANNA SOBÓTKA

Nowocze

O wyzwaniach, które stoją przed Centralnym Muzeum Pożarnictwa w dobie pandemii koronawirusa, aktualnych wystawach oraz planach wprowadzenia nowoczesnych technologii w prezentacji zbiorów w rozmowie z dyrektorem CMP st. bryg. Januszem Gancarczykiem.



foto: arch. CMP

Dla CMP w Mysłowicach, podobnie jak innych instytucji kultury, nastał trudny czas ograniczonego funkcjonowania z powodu epidemii wirusa SARS-CoV-2. Jak radzi sobie w tej sytuacji myśłowicka placówka, co proponuje odbiorcom? Jak ocenia pan jej funkcjonowanie także w kontekście celów, które stawiał pan sobie, obejmując stanowisko dyrektora?

1 lutego 2021 r. miną dwa lata, od kiedy kieruję muzeum. Projektem, który chciałem wdrożyć od początku, było otwarcie instytucji na nowe technologie – wprowadzenie urządzeń multimedialnych, wzbogacenie sposobów prezentacji muzealnych zbiorów. Udało się przygotować projekt wdrożenia takiej modernizacji, przygotowujemy się do tej dużej, kosztownej inwestycji.

Oczywiście na co dzień w sytuacji pandemii proponujemy nowe rozwiązania, by umożliwić zainteresowanym zapoznanie się z naszymi zbiorami. Między innymi na naszej stronie internetowej kontynuujemy cykl, który rozpoczęliśmy w marcu tego roku: „Historia na weekend”. W czasie gdy muzeum było nieczynne ze względu na epidemię, postanowiliśmy zaprezentować eksponaty, wydarzenia z historii pożarnictwa i rozwiązania zastosowane w technice pożarniczej w formie wirtualnej. Co tydzień zamieszczamy taki opis i mogę powiedzieć, że projekt cieszy się dużym zainteresowaniem. Każda kolejna część „Historii na weekend” ma kilkaset, a nawet kilka tysięcy odsłon.

Ponadto rozpoczęliśmy cykl prezentacji osobiowości muzeum, czyli eksponatów na co dzień niedostępnych dla zwiedzających. Nie są to muzealia pożarnicze w sensie ścisłym, ale wiążą się z pożarnictwem lub też po prostu znajdują się na terenie muzeum (na przykład pomnik pamięci ofiar powstań). Zalicza się do nich np. porcelana z Ćmielowa przedstawiająca strażaków czy elementy symboliki strażackiej. Mamy też nietypowe figurki św. Floriana, np. w postaci świecy.

A nowe wystawy? Pojawiło się kilka – w jaki sposób są prezentowane szerszej publiczności, skoro ze względu na sytuację epidemiczną liczba zwiedzających nie jest duża?

Nowe wystawy otwieramy i prezentujemy w formie filmu, który zamieszczamy na naszej stronie internetowej. Muzeum funkcjonuje w normalnym trybie, choć oczywiście z wiadomych względów nie przyjmujemy zorganizowanych, dużych grup np. szkolnych. Odnotowaliśmy nawet pewien wzrost liczby osób, które odwiedzają muzeum indywidualnie, zwłaszcza w weekendy. Czasami jest to ponad 200 osób w ciągu dwóch dni – najczęściej rodziny, ale też pasjonaci straży pożarnej czy ochotnicy, ale już w mniejszych grupach.

Jak scharakteryzowałby pan w kilku słowach otwarte ostatnio wystawy? W najnowszym numerze PP znajdziemy poświęcone im artykuły, ale warto wstępnie je zaprezentować już podczas naszej rozmowy.

W maju, z okazji przypadającego w tym miesiącu Dnia Strażaka, otworzyliśmy miniwystawę „Strażacka gala na św. Floriana” poświęconą patronowi strażaków. Wśród eksponatów znalazły się figury św. Floriana, także te nietypowe, czy pamiątki związane z uroczystymi obchodami Dnia Strażaka w różnych jednostkach.

W ramach ekspozycji poświęconej 70-leciu uchwalenia ustawy o ochronie przeciwpożarowej chcieliśmy zaakcentować, że powstały już kilkadziesiąt lat temu akt prawny był dość kompleksowy. Mamy kilka eksponatów, które pochodzą właśnie z tamtych czasów, opisujemy ponadto sytuację polityczną, w jakiej uchwalono ustawę, przedstawiamy też ówczesną sytuację pożarową.

Jeśli chodzi o wystawę „Strażacka Niepodległa 1920”, stanowi ona oczywiście kontynuację cyklu ekspozycji od odzyskania niepodległości przez 1919 r., czyli czas kolejnych powstań, aż do wojny polsko-bolszewickiej. W tym roku otworzyliśmy wystawę dotyczącą udziału strażaków w walkach 1920 r. Jest bardziej przestrzenna, na podłodze na kilkunastu metrach kwadratowych znajduje się mapa pokazująca działania wojenne w okolicach Warszawy z 1920 r. Prezentujemy też oczywiście wiele ciekawych eksponatów z nimi związanych.

W tym roku przypada 45. rocznica powstania CMP w Mysłowicach,

Śnie o historii

planowaliśmy w związku z tym uroczyste obchody połączone z konferencją „Strażacka Niepodległa”, niestety pandemia pokrzyżowała nam plany. Mamy za to wystawę plenerową przed wejściem do muzeum – 20 plansz, które w ciekawy sposób pokazują jego historię. Wydobyliśmy z naszych zasobów wiele interesujących zdjęć, dotychczas niepublikowanych, przedstawiających budowę i remont poprzedniego oraz obecnego obiektu naszej placówki czy imprezy edukacyjno-rozrywkowe z udziałem dzieci, dorosłych, seniorów, które w ciągu tych lat organizowaliśmy. Warto dodać, że opublikowaliśmy również jubileuszowy album.

CMP może poszczycić się ciekawą kolekcją eksponatów motoryzacyjnych, wśród nich szczególną uwagę zwraca samochód FEDERAL. W jaki sposób był dotychczas użytkowany?

To pierwszy pożarniczy samochód produkcji polskiej, na licencji, produkowany i karosowany w Polsce. W tym roku udało się nam uruchomić go po awarii. Do tej pory stanowił jedną z głównych atrakcji podczas Nocy Muzeów, Industriady, obchodów Dnia Dziecka czy innych imprez – można było odbyć przejażdżkę tym ciekawym pojazdem. Był również prezentowany na targach pożarniczych w Kielcach czy na wystawie Moto Legends. Kiedy tylko zagrożenie związane z epidemią minie, będzie nadal rozślawiał polską motoryzację pożarniczą, nasze muzeum i PSP.

Jakimi jeszcze ciekawymi eksponatami motoryzacyjnymi pokazującymi historię pożarnictwa dysponuje muzeum?

Mamy około pięćdziesięciu samochodów zabytkowych, np. amerykański Mac, a ponadto pojazdy z lat 70. czy 80. – Żuki, Jelcze, Stary, Tarpány, stanowiące element stałej wystawy strażnicy PRL-owskiej. Te ostatnie cieszą się wielkim zainteresowaniem odwiedzających, przez pasjonatów okresu PRL uważane są za perełki motoryzacji.

Mysłowicka placówka może pochwalić się jeszcze jednym wyjątkowym pojazdem – repliką samochodu pancernego Korfanty, który był wykorzystywany podczas walk III powstania śląskiego.

Tak, udało nam się wykonać kopię tego słynnego wozu bojowego. Zaistniała już podczas różnego rodzaju wydarzeń, np. podczas obchodów rocznicy powstań śląskich w Mysłowicach z udziałem prezydenta RP. W przyszłym roku będziemy świętowali rocznicę III powstania śląskiego – planujemy rozszerzenie z tej okazji wystawy „Strażacka Niepodległa” i oczywiście znajdzie na niej miejsce replika Korfantego.

Jakie jeszcze inne wystawy zostaną otwarte w CMP w przyszłym roku?

W 2021 r. przypada stulecie utworzenia Związku Ochotniczych Straży Pożarnych. Chcielibyśmy z tej okazji przygotować wystawę plenerową w postaci zbioru plansz przedstawiającymi m.in. nietypowe zdjęcia i dokumenty, które dotychczas nie ujrzały światła dziennego, wydobyte z naszych zasobów, jak również te będące w posiadaniu OSP. Byłaby to mobilna ekspozycja, którą moglibyśmy wypożyczać zainteresowanym jednostkom PSP i OSP czy urzędowi miast do zaprezentowania w plenerze, np. z okazji jakichś uroczystości.

W przyszłym roku minie 50 lat od tragicznego pożaru w rafinerii w Czechowicach-Dziedzicach. Upamiętnimy tę rocznicę za pomocą wystawy i inscenizacji tych dramatycznych zdarzeń m.in. z wykorzy-

staniem sprzętu strażackiego z tamtego czasu. Wielkoformatowe panoramyczne zdjęcia płonących zbiorników zobrazują rozmiary katastrofy. Chcielibyśmy już w tej wystawie wykorzystać elementy multimedialne.

Wracając do kwestii wprowadzenia do prezentacji zbiorów muzeum nowoczesnych technologii – jak będzie wyglądał ten proces i jego efekt końcowy?

Zastrzegam, że nie nastąpi zmiana formuły muzeum. Nie należy zapominać o wartości eksponatów samych w sobie. Nie chodzi o to, by muzeum przekształcić w park rozrywki. Jestem zdania, że wprowadzenie elementów multimedialnych uwypukli ich walory, pozwoli skierować do zwiedzających przekaz w nowoczesnej atrakcyjnej formie.

Chciałbym skorzystać przy tym z doświadczeń, które zdobyłem jako komendant miejski PSP w Chorzowie przy współtworzeniu Centrum Edukacji Przeciwopozarowej, ale także wprowadzić w życie pomysły zainspirowane obserwacją innych placówek tego typu. Za przykład do naśladowania mogę z pewnością uznać chociażby pobliskie Muzeum Powstań Śląskich w Świętochłowicach, które wykorzystuje wiele elementów multimedialnych.

Myślę, że to dobry kierunek. Wystarczy nawet prosta rzecz – odpowiednie podświetlenie, a eksponat zyskuje nowe oblicze. Inne sposoby to włączenie rzeczywistości wirtualnej w prezentację eksponatów czy udostępnienie większej liczby informacji na ich temat w infokioskach.

Jak zatem będą wyglądały wystawy w CMP w nowej formule? Jak będą prezentowane eksponaty – czy może pan uchylić rąbką tajemnicy?

Chcielibyśmy stworzyć kilka inscenizacji z różnych epok historycznych z elementami dźwiękowymi i oświetleniowymi, np. pożar zagrody średniowiecznej przedstawiający sposoby gaszenia w tamtych czasach – niestety używano wówczas tylko wiader i szpryc do podawania wody. Pojawiłaby się też inscenizacja garażu pożarniczego z XIX w. – z zabytkowymi samochodami, prezentacja pożaru kamienicy z przełomu XIX i XX w., która pozwoli pokazać, z jakiego sprzętu wówczas korzystano (np. drabiny ręczne), jak ewakuowano ludzi. Ważne byłoby również inscenizacje wielkich pożarów w Polsce, choćby stała ekspozycja dotycząca tragedii w rafinerii w Czechowicach-Dziedzicach i pożaru lasów w Kuźni Raciborskiej, z elementami filmowymi czy wizualnymi pokazującymi rozwój i rozmiar tej katastrofy oraz jej skutki.

Jak wygląda kwestia finansowania tych ambitnych projektów?

Zabiegamy o środki z różnych źródeł. Próbowaliśmy uzyskać dofinansowanie z Funduszy Norweskich, niestety się nie udało. Mamy jednak projekt zmian, które chcemy wprowadzić, wstępny kosztorys i z tymi konkretnymi danymi możemy poszukiwać innych źródeł. Istnieje duża szansa na dofinansowanie w ramach nowej ustawy modernizacyjnej.

Wprowadzenie nowych technologii do prezentacji zbiorów CMP – taki był mój zamiar i takie zadanie przede mną postawiono, gdy objąłem stanowisko dyrektora. Ten cel jest, jak sądzę, ważny dla rozwoju muzeum i cały czas krok po kroku go realizujemy.

rozmawiała Anna Sobótka

PAWEŁ KAROL GAŚIORCZYK

45 lat CM

Centralne Muzeum Pożarnictwa w Mysłowicach od 1975 r. prezentuje historyczny dorobek straży pożarnych.

Zajmuje ono szczególne miejsce wśród blisko tysiąca instytucji muzealnych w Polsce jako nietypowe muzeum techniki. Niestety wiedza o tej placówce także wśród wielu strażaków jest znikoma. A szkoda, bo to największe muzeum tego typu w Polsce oraz jedno z największych w Europie. Włączone w strukturę PSP, zlokalizowane w województwie śląskim, ma zasięg ogólnopolski i poza oddziałem głównym w Mysłowicach posiada oddział zamiejscowy – Wielkopolskie Muzeum Pożarnictwa w Rakoniewicach.

Początki

Idea myśłowickiego muzeum miała zrodzić się na spotkaniu przedstawicieli myśłowickich władz w 1974 r., podczas uroczystości z okazji 110. rocznicy powstania myśłowickiej straży pożarnej. W niedługim czasie powstał Społeczny Komitet Organizacyjny Muzeum Pożarnictwa, który poczynił starania o znalezienie odpowiedniego lokum i pozyskanie eksponatów. Działania te przyniosły zamierzony skutek i rok później – 1 września 1975 r. myśłowicka placówka otworzyła swe podwoje dla zwiedzających.

Siedziba

Funkcjonujące muzeum borykało się z problemami lokalowymi. Udostępnione przez miasto obiekty miały być siedzibą je-

dynie tymczasową, zastępczą. Dlatego już w 1979 r. rozpoczęto budowę nowego kompleksu w pobliskiej dzielnicy Słupna, w bliskości kompleksu rekreacyjnego przy ul. Stadionowej. Inwestycję finansowała Komenda Wojewódzka Straży Pożarnych w Katowicach, a wykonawcą robót budowlano-montażowych było Myśłowickie Przedsiębiorstwo Budownictwa Inżynieryjnego i Przemysłowego. Wedle muzealnej legendy władze nie do końca chciały się zgodzić na budowę muzeum i w początkowej fazie obiekt wznoszono jako hale magazynowe na sprzęt pożarniczy.

Ze względu na niewydolność gospodarki socjalistycznej, a co za tym idzie kryzys gospodarczy, na zakończenie pierwszej fazy inwestycji trzeba było czekać do 1991 r., a zakończenie budowy wszystkich planowanych pięciu hal nastąpiło dopiero w 2005 r.

Lata 1975-1991

W historii muzeum można wyróżnić dwa okresy. W pierwszym – od otwarcia placówki w 1975 r. przez oficjalne założenie muzeum przez prezydenta Mysłowic w 1976 r. do 1991 r. – placówka funkcjonowała jako instytucja samorządowa. Środki finansowe na jej działanie pochodziły z budżetu miasta, a później z istniejącego w latach 1982-1991 Funduszu Rozwoju Kultury.

W owym czasie działalnością placówki kierowali kolejno płk poż. Henryk Chruzik

(1975-1988), a następnie płk poż. Feliks Barbarowicz (1988-1991).

W początkowym okresie funkcjonowania muzeum skupiano się głównie na gromadzeniu eksponatów, aranżowaniu wystaw oraz działalności wydawniczej – wydawaniu folderów, widokówek, plaketek i znaczków. Ponadto kierownictwu placówki udało się przygotować kilka spotkań dydaktyczno-instruktażowych dla historyków i muzealników pożarnictwa.

Dodatkowo, aby zintensyfikować prace naukowe, w marcu 1987 r. podpisano umowę o współpracy z Instytutem Historii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Dotyczyła ona współpracy w zakresie działalności naukowej – m.in. organizowania wspólnych wystaw, pokazów i konferencji naukowych.

Lata 1992-2008

Odzyskanie przez Polskę suwerenności w 1989 r., a co za tym idzie zmiana systemu politycznego, spowodowały perturbacje w działalności muzeum. Zlikwidowany został Fundusz Rozwoju Kultury, który zapewniał środki na działalność placówki. Na szczęście myśłowickie władze samorządowe zgodziły się na jej doraźne finansowanie.

W drugim okresie muzeum kierowali: st. bryg. F. Barbarowicz (1991-1998), st. bryg. Grzegorz Sudo (1998-2001), st. bryg. Czesław Kozak (2001-2002), gen. brygadiera w st. sp. F. Dela (2002-2005), st. bryg. Adam Szkuła (2005-2009), st. bryg. Włodzimierz Bareła (2009-2016), st. bryg. Edward Pruski (2016-2018), st. bryg. Paweł Rochala (2018-2019), a obecnie od 2019 r. st. bryg. Janusz Gancarczyk.

Dyrektor Barbarowicz podejmował nieustrudzone działania na rzecz muzeum, wspierał go w tym ówczesny komendant wojewódzkiej straży pożarnych st. bryg. Zbigniew Meres. Zaowocowało to przejściem muzeum od 1 lipca 1992 r. przez Państwową Straż Pożarną. Decyzję tę podjął ówczesny

Uczestnicy I Zjazdu Towarzystwa Przyjaciół CMP przed budynkiem pierwszej siedziby



fot. arch. CMP

P w Mysłowicach

komendant główny PSP nadbryg. Feliks De-la, który doskonale rozumiał wagę posiadania przez polską straż pożarną profesjonalnej placówki muzealnej, jako istotnego elementu w kształtowaniu polskiego patriotyzmu i wiedzy o ochronie przeciwpożarowej.

Kolejne lata przyniosły próby wzmocnienia funkcjonowania placówki. W 1993 r. muzeum otrzymało nowy statut, uzgodniony z ministrem kultury i sztuki, nadano mu jednocześnie nazwę Centralne Muzeum Pożarnictwa. W nowym statucie pojawiły się ambitne cele i zadania, których niestety z powodu skromnych środków finansowych nie udało się w pełni realizować.

W 1995 r. zorganizowano obchody 20-lecia CMP, które po raz pierwszy gościło u siebie przedstawiciele Komisji Historycznej CTIF – CMP jest jej stałym członkiem. W ramach uroczystości odbyło się międzynarodowe sympozjum historyczne poświęcone służbom samarytańskim w strażach pożarnych. W tym samym roku muzeum wzbogaciło się o oddział zamiejscowy – Wielkopolskie Muzeum Pożarnictwa w Rakoniewicach, przejęte od zarządu wojewódzkiego PTTK w Poznaniu.

Rok później w CMP świętowano otwarcie trzeciej z planowanych pięciu hal wystawowych, a jednocześnie powołano do życia Komitet Budowy Centralnego Muzeum Pożarnictwa, którego przewodniczącym został zastępca komendanta głównego PSP st. bryg. Aleksander Szymański.

W czasie urzędowania kolejnego dyrektora placówki, którym był st. bryg. Grzegorz Sudo, przeprowadzono szereg remontów, kontynuowano budowę kolejnych hal, a także nadano muzeum nowy, obecnie obowiązujący statut. Jednocześnie kierujący instytucją, biorąc udział w zebraniach strażackich, zabiegał o pozyskiwanie nowych eksponatów muzealnych, a dla wydziału dokumentacji zbiorów zakupił pierwsze programy komputerowe do ewidencji eksponatów.

W 2005 r. oddano do użytku dwie ostatnie hale, nr 4 i 5. W tym roku w muzeum odbyło się IV Sympozjum Grupy Państw Naddunajskich CTIF, zorganizowane przez KG PSP i ZG ZOSP RP.

Ważną datą w historii placówki było otrzymanie w 2008 r. certyfikatu muzeum pożarniczego nadawanego przez CTIF. Jednocześnie w CMP miało miejsce 16. Posiedzenie Komisji Historycznej CTIF wraz z sympozjum historycznym CTIF, otwarto również wystawę poświęconą historii hełmów strażackich. Wspomniane uroczystości, w których uczestniczyło blisko 200 osób, wśród nich 90 gości z zagranicy, zorganizowano w nowo oddanej do użytku nowoczesnej hali audiowizualnej, wyposażonej w boksy do tłumaczeń simultanicznych. Pomocy finansowej w jej wykończeniu udzieliły myśłowickie władze samorządowe.

Lata 2009-2020

Od 2009 r. w muzeum zachodziły kolejne zmiany. Nowy dyrektor, st. bryg. Włodzimierz Bareła, doprowadził m.in. do ukończenia termomodernizacji obiektu, uporządkowania obszarów zielonych, budowy atrapy strażnicy. Jednocześnie odbywały się wystawy muzealne, imprezy plenerowe, zostały wydane dwie publikacje naukowe: pierwsza poświęcona muzeum i jego zbiorom, a druga historycznym producentom sprzętu pożarniczego. Ponadto wciąż pozyskiwano nowe eksponaty.

W 2016 r. na stanowisko dyrektora powołany został st. bryg. Edward Pruski – dokonał on dalszych niezbędnych remontów w starych halach muzealnych. Jego dużą zasługą było szersze wyjście do zwiedzających. Zaprojektowano i zrealizowano nowe wystawy wyjazdowe i czasowe w gmachu muzeum. Zorganizowano pierwszą po latach konferencję wraz z wystawą poświęconą muzealnictwu pożarniczemu.

Ofensywa wystawowo-wydawnicza nastąpiła w roku jubileuszowym odzyskania niepodległości przez Polskę. Pełniący obowiązki dyrektora st. bryg. Paweł Rochala doprowadził do wydania książki „Strażacka Niepodległa 1918-1921” autorstwa pracowników CMP, nagrodzonej w konkursie historycznym ZOSP RP. Jednocześnie w październiku 2018 r. uroczysto świętowano 100-lecie odzyskania niepodległości Polski otwarciem pięciu wystaw na raz. W roku jubileuszowym przygotowano i otwarto w su-

mie siedem wystaw, w tym jedną zmodernizowaną. Zorganizowano również dwie konferencje. W owym czasie oprócz przygotowania wielu opracowań naukowych i projektów wystawienniczych stworzono miejsce edukacji dla dzieci wyposażone w nowoczesny mobilny symulator zagrożeń pożarowych domu jednorodzinnego, a także wykonano replikę wozu bojowego Korfanty w skali 1:1, jedyną taką w kraju. Według legendy oryginalny Korfanty został zbudowany właśnie na bazie samochodu strażackiego.

Od 2019 r. placówką kieruje st. bryg. Janusz Gancarczyk. Wraz z kontynuacją tradycyjnych kierunków, czyli działalności wystawienniczej, wydawniczej i edukacyjnej czynione są starania, aby zmodernizować wystawę stałą CMP i wprowadzić nowe, multimedialne rozwiązania edukacyjne. W ramach stałej pracy wystawienniczej przygotowano dotychczas sześć ekspozycji czasowych, nowy informator muzealny i album jubileuszowy. Trwają również prace nad nowym numerem niewydawanego od 2008 r. „Muzealnego Rocznika Pożarniczego”.

Na podstawie krótkiego przeglądu dziejów Centralnego Muzeum Pożarnictwa można by rzec, że muzeum stara się nie tylko kontynuować wyznaczone wiele lat temu cele i zadania, aby, jak pisał w 1995 r., przy okazji jubileuszu 25-lecia placówki, dyrektor CMP st. bryg. Grzegorz Sudo, „zabezpieczać przed zapomnieniem wszystko, co było piękne w humanitarnej służbie pożarniczej chroniącej dobro człowieka”, ale również prowadzi prace badawcze oraz edukuje, starając się zwracać uwagę na wagę i rolę zorganizowanej ochrony przeciwpożarowej w życiu dawnej i współczesnej Polski.

dr Paweł Karol Gąsiorczyk jest naczelnikiem Wydziału Dokumentacji Zbiorów CMP w Mysłowicach

Przypisy

[1] G. Sudo, Referat z okazji XXV-lecia Centralnego Muzeum Pożarnictwa PSP w Mysłowicach 09.09.2000 r., „Muzealny Rocznik Pożarniczy”, t. 9 (2000), red. G. Sudo, Katowice, s. 53.

DARIUSZ FALECKI

Druhowie do broni. S

Od września tego roku w Centralnym Muzeum Pożarnictwa w Mysłowicach czynna jest nowa ekspozycja czasowa. Kończy ona trzyletni cykl zatytułowany „Strażacka Niepodległa”, wpisujący się w wieloletni plan rządowy obchodów odzyskania niepodległości.

W przekazie medialnym wśród wstępujących do polskiej armii ochotniczej w 1920 r. wymieniani są gimnazjaliści, studenci, harcerze, nauczyciele, robotnicy, chłopci, ziemianie i wielu przedstawicieli innych grup społecznych. O udziale strażaków brakowało jakichkolwiek informacji. Wystawa w CMP ma na celu zmianę tej tendencji i rozpowszechnianie wiedzy o ich zaangażowaniu w czyn zbrojny 1920 r.

Układ sił na mapie

Centralnym punktem wystawy jest wielkoformatowa mapa wkomponowana w podłoże, która przedstawia przebieg Bitwy Warszawskiej. Dzięki niej zwiedzający uzyskują pogląd na układ sił i rozmieszczenie poszczególnych dywizji.

Polską linię obrony wzdłuż Wisły i Wieprza tworzyło sześć armii. Stolicę osłaniały 1. Armia pod dowództwem gen. Franciszka Latinika oraz 5. Armia pod dowództwem gen. Władysława Sikorskiego. Miały one związać walką jednostki sowieckie na przedpolach stolicy przed decydującym uderzeniem znad Wieprza. Na mapie zaznaczono zgrupowanie dywizji w poszczególnych armiach oraz największe bitwy: Radzymin, Sochocin, Ossów. W składzie 5. Armii znajdowała się dywizja ochotnicza pod dowództwem ppłk. Adama Koca. W jej skład wchodziły pułki rezerwy: 200, 201, 205 oraz korpusy ochotnicze, m.in. z Wilna i Górnego Śląska. Do czasu manewru znad Wieprza 5. Armia przejęła na siebie największy ciężar walk. Strażacy nie utworzyli oddzielnej dywizji, choć było to planowane w lipcu 1920 r., stanowili jednak dużą część dywizji ochotniczej w 5. Armii.

Eskadra Wielkopolska

Zachodni fragment mapy zamyka wy-



Strażacka sikawka powozowa jako improwizowana taczanka wojskowa

druk wielkoformatowy z fotografią rzutu kołowego (samochodowego) legendarnej 1. Eskadry Wywiadowczej (lotniczej). Powstała ona w lutym 1919 r. w Ławicy pod Poznaniem. Wchodziła w skład 5. Armii gen. Sikorskiego. Była złożona wyłącznie z Wielkopolan i uzupełniona sprzętem niemieckim. Odegrała niepoślednią rolę w Bitwie Warszawskiej. Jej sześć samolotów wykonało 38 lotów, zrzucając na nieprzyjaciela 875 kg bomb. W rzucie kołowym dysponowała czterema samochodami i motocyklem, co prezentuje ilustracja na wystawie.

Wóz strażacki z karabinem Maxim

Obok wydruku wielkoformatowego ustawiono sikawkę powozową, która zamiast pompy ręcznej przewozi na przyczepie ciężki karabin maszynowy Maxim – wzór z 1910 r. W ten sposób sikawka

strażacka stała się improwizowaną taczanką wojskową. Karabin obsługuje żołnierz plutonu ckm z 12. Pułku Ułanów Podolskich. Historia pułku sięga 1917 r., kiedy to Polacy służyący w kawalerii armii rosyjskiej rozmieszczonej w Kijowie i okolicach utworzyli w Winnicy polski oddział kawalerii. Z początkiem 1919 r. pułk ten walczył w wojnie polsko-ukraińskiej. Od września 1919 r. miejsce koncentracji stanowił Wołyń, gdzie przeciwnikiem były już oddziały sowieckie. Od 13 sierpnia 1920 r. pułk brał czynny udział we wszystkich bojach 1. Dywizji Jazdy, w tym w słynnej bitwie pod Komarowem i w zagonie na Korosteń. Scenka ilustruje współpracę straży pożarnej z wojskiem. Uzupełniają ją wszystkie odznaki pułkowe polskiej kawalerii z okresu II RP.

W tym segmencie wystawy zobaczyć można dwukołowy wózek sanitarny do transportu rannych. Skonstruowała go firma

strażacka Niepodległa 1920

produkująca sprzęt pożarniczy, o nieustalonej nazwie. W 1920 r. wojsko zarekwirowało wózek do zadań ratowniczych.

Propaganda na potrzeby wojska

Na ekspozycji ustawiono słup ogłoszeniowy oklejony plakatami propagandowymi

Jak wcielano

Na ekspozycji zobaczymy punkt werbukowy. Punkty takie organizował Obywatelski Komitet Obrony Państwa, utworzony 8 lipca 1920 r. przez delegatów z ponad 200 zrzeszeń, stowarzyszeń, związków i ugrupowań. Punkt werbukowy obsługiwał na wystawie powiatowy oficer ewidencyjny

przywykłe do działania w ekstremalnych warunkach, obeznane z mundurem, zdyscyplinowane, karne i skore do poświęceń, byli cennym wzmocnieniem wojska. Zabezpieczali punkty strategiczne, przeprawy wodne, lądowe i magazyny. Prowadzili służbę wartowniczą przy jednostkach wojskowych, dzięki czemu odciążali żołnierzy służby czynnej. Zgłaszali się również do straży obywatelskich utrzymujących porządek policyjny. Według ostrożnych szacunków liczba strażaków zaangażowanych w wojnę polsko-bolszewicką mogła wynosić kilka tysięcy.

Ekspozyty z epoki

W gablotach szafowych zamieszczono tablice tekstowe z wykazem jednostek strażackich i liczbą ochotników. Całość uzupełniono militariami i innymi akcesoriami z epoki. Zobaczymy karabiny produkcji austriackiej, francuskiej, niemieckiej i rosyjskiej, hełm typu Adrian, bagnety, amunicję, granaty, czapki armii sowieckiej – „budionkę” i „kubankę”, rosyjską manierkę i odznaczenia, zdjęcia, pocztówki propagandowe, banknoty i mapy wojskowe. W gablotach stołowych zaprezentowano bojowy sprzęt strażacki – toporki, pasy, hełmy i groty bosaków. Zobaczyć można również książeczki wojskowe, dowód tożsamości konia z adnotacją o zdolności zwierzęcia do służby wojskowej, raketnicę, rewolwer, lornetkę, pokrowce na amunicję, polską walutę z 1920 r., ponadto książki z intrygatorską oprawą artystyczną, a także odznaczenia, którymi honorowano strażaków za udział w wojnach 1918-1921. Na oknach naklejono wydruki z wykazem imiennym strażaków – uczestników walk o niepodległość.

Dodajmy, że wystawę przygotowali pracownicy z Wydziału Naukowo-Oświatowego CMP. Oryginalne militaria z epoki wypożyczył p. Zbigniew Kościan – pracownik Wydziału Dokumentacji Zbiorów. Karabinu Maxim użyczyło Muzeum Śląskie Września 1939 w Tychach. W gablotach znajdują się także ekspozyty ze zbiorów prywatnych.

Dariusz Falecki jest naczelnikiem Wydziału Naukowo-Oświatowego CMP w Mysłowicach



Gabloty stołowe i szafowe z ekspozytami

mi z 1920 r. w okresie wojny z Rosją nie istniał w Polsce centralny organ zajmujący się propagandą. Rolę tę pełniły Generalny Inspektorat Armii Ochotniczej, Ministerstwo Spraw Wojskowych oraz Zarząd Cywilny Ziem Wschodnich. Działając na zlecenie tychże instytucji, artyści malarze i graficy wykonywali plakaty propagandowe. Wśród nich byli m.in. Ferdynand Ruszczyk, Władysław Skoczyła, Felicjan Kowarski, Stefan Kajetanowicz, Edmund Bartłomiejczyk, Stanisław Sistrzeniewicz i wielu innych. Wydrukowano ok. 100 tys. plakatów i 300 tys. ulotek. Plakaty miały przemawiać do masowego odbiorcy, częstokroć analfabety, stąd były nasycone kolorami i bardzo sugestywne. Przedstawiały Sowietów jako monstrum zagrażające bytowi narodu polskiego. Treść plakatów była jednoznaczna, miała zjednoczyć i wyzwolić ducha walki wśród obywateli wywodzących się z różnych grup społecznych, w tym strażaków.

ny ubrany w mundur wojskowy – wzór z 1919 r. Wyposażony jest w księgę ewidencyjną, pióro i kałamarz. Obok oficera wisi odezwa zatytułowana „Przepisy dotyczące werbunku do Armii Ochotniczej”. W myśl jej zapisów do wojska mogły zgłaszać się osoby w wieku 17-42 lata. Za przyprowadzone przez ochotników konie, broń i osprzęt wojsko wypłacało ekwiwalent. Ochotników kierowano do najbliższych pułków piechoty lub do dziewięciu wyznaczonych jednostek kawalerii na terenie całego kraju. Z całą pewnością do takich punktów zgłaszali się strażacy.

Strażacki charakter

Większość strażaków biorących udział w wojnie 1920 r. pochodziła z centralnej Polski. Do wojska trafiali z poboru i ochotniczo. W trybie ochotniczym zgłaszali się w liczbie od kilku do kilkunastu z macierzystych jednostek strażackich. Strażacy, jako osoby

DANUTA
JANAKIEWICZ-OLEKSY

Przegląd muzealny

W jaki sposób misja CMP w Mysłowicach, czyli popularyzowanie historii ochrony przeciwpożarowej, przejawia się w tematyce wystaw czasowych?
Zapoznajmy się z dokonaniem muzeum na tym polu w 2020 r.

Mysłowicka instytucja kultury upowszechnia liczącą ponad 200 lat tradycję kształtowania zawodu, a także sposobów myślenia i zachowań społecznych. 14 września minęło 45 lat od chwili otwarcia tej placówki. Jesienna rocznica stanowiła dobrą okazję, by pokazać jej działalność w formie wystawy plenerowej.

Ekspozycja jubileuszowa muzeum

O historii obiektu CMP, zgromadzonych w nim zbiorów, minionych wydarzeniach i ich świadkach świadczy bogata galeria fotografii, dokumentów i opisów – te archiwalia zostały zaprezentowane na wielkoformatowych planszach ustawionych wzdłuż głównego wejścia. W zamyśle jubileuszowa ekspozycja ma za zadanie przywitać zwiedzającego, dostarczyć mu informacji historycznej i uzmysłowić konieczność powołania i istnienia muzeum pożarnictwa.

Dominujące czarno-białe fotografie przedstawiające postacie i zdarzenia związane z historią placówki są niepodważalnym tego dowodem. Mówią one także o szacunku i pamięci o tych, którzy zapoczątkowali muzealnictwo pożarnicze na terenie Górnego Śląska, z największą kolekcją strażackich eksponatów w Polsce. Wystawę usytuowano w wolnej przestrzeni, tak by w obecnej sytuacji zagrożenia epidemiologicznego mogło ją swobodnie i bez ograniczeń obejrzeć jak najwięcej osób.

Strażacka gala na św. Floriana

To tytuł kolejnej czasowej wystawy o znaczeniu symbolicznym, powstałej wiosną tego roku. Inspiracją do jej utworzenia był wizerunek św. Floriana jako patrona strażaków, ich majowego święta – Dnia Strażaka i organizowanych przez nich Dni Ochrony Przeciwpożarowej.

Minione dekady kształtowały w różny sposób postawy strażaków, ich stosunek do pracy i religii. Z historii ochrony przeciwpożarowej wiemy także, że straże ogniowe były organizacjami o dużej swobodzie, a zatem miały prawo do własnego ustanawiania praw i porządków. Do ciekawostek należy fakt, że II Oddział Warszawskiej Straży Ogniowej ogłosił swoim patronem św. Trójcę i co roku z tej okazji organizował w swoich koszarach uroczystość. Łowicka Straż Ogniowa z kolei na swoją patronkę wybrała św. Wiktorię, której wizerunek kazała wyhaftować na swoim sztandarze.

Wystawa „Strażacka gala na św. Floriana” ma na celu zapoznać widza i czytelnika ze społeczno-kulturową działalnością strażaków oraz ustanowionymi przez nich tradycjami, zwyczajami i obyczajami.

Wystawa o ustawie

„70-lecie uchwalenia ustawy o ochronie przeciwpożarowej z 1950 r.” to tytuł i projekt wystawy czasowej również zrealizowanej w CMP.

Jej treści skierowane są przede wszystkim do tych, którzy interesują się zawodowym pożarnictwem i jego organizacją z okresu PRL, kiedy to jeden z głównych elementów nacisku społecznego stanowiła propaganda sterowana centralnie, a za cel stawiano sobie uprzemysłowienie kraju i uzależnienie go od Związku Radzieckiego.



Ekspozycja na ten temat została zaaranżowana jako swego rodzaju instruktaż, jak w przypadku zbioru obowiązujących wówczas przepisów prawa. Jednym z ciekawszych zapisów ustawy z 4 lutego 1950 r. było popieranie wynalazków i wytwórczości przeciwpożarowej. Powołała ona również Komendę Główną Straży Pożarnych, podległą bezpośrednio ministrowi administracji publicznej, a także komendy wojewódzkie, powiatowe i miejskie straży pożarnych. Reforma i reorganizacja tej formacji w Polsce, która dokonywała się w kolejnych dziesięcioleciach, miała decydujący wpływ na działania gaśnicze, ratownicze i zapobiegające.

Konkluzja

Wystawy organizowane corocznie w muzeum przyciągają coraz więcej osób. Dowodem ich popularności są też liczne komentarze w mediach społecznościowych. Zainteresowane współpracą edukacyjną i wychowawczą są również szkoły, uczelnie wyższe i samorządy. Podpisana w sierpniu br. umowa z Zespołem Szkół nr 2 im. Wojciecha Korfańskiego w Jastrzębiu-Zdroju (z klasami o profilu pożarniczym z elementami ratownictwa medycznego, wodnego i górskiego) pozostaje przykładem upowszechnienia nauki i historii pożarniczej.

Wydawane przy tej okazji publikacje, prowadzone lekcje muzealne, organizowane konferencje dodatkowo wspierają cele statutowe muzeum w jego misji zachowania dziedzictwa kulturowego pionierów ochrony przeciwpożarowej w kraju i za granicą.

Danuta Janakiewicz-Oleksy jest pracownikiem
Wydziału Dokumentacji Zbiorów CMP

NOWY MODEL

**Ubranie
strażackie
specjalne
TIGER Plus**

w komplecie
z kurtką
lekką
Bushfire

ŚWIADECTWA
DOPUSZCZENIA



Fire Eagle



Fire Flash 2.0



Patrząc przez okno

Badając strażacką historię (cz. 3)

PIOTR P. BIELICKI

Poszukiwania odpowiedzi na pytania dotyczące historii zawsze wiążą się z pracą na różnego rodzaju źródłach.

Jak je właściwie interpretować?

Określenie „pozaźródłowy” ma charakter relatywny, bowiem wszystko, co wiemy, pochodzi z jakiegoś źródła. Zdaniem specjalistów cała wiedza ludzka jest w ostatecznym rachunku źródłem. Używając więc tego określenia, mamy na uwadze tę wiedzę, jaką badający już ma bądź uzyskuje poza danym zagadnieniem za pomocą materiału poznawczego.

Wiedza ekonomiczna

Zajmując się historią naszych jednostek strażackich, czytamy sprawozdania finansowe, podejmujemy informacje o nagrodach i karach itp. Nie mamy większego wyobrażenia, czy podana kwota to dużo, czy mało? Jak to odnieść do dnia dzisiejszego? Okazuje się więc, że niezbędne jest przynajmniej minimum wiedzy ekonomicznej.

Okres międzywojenny (czas, gdy powstaje wiele straży pożarnych) to niemal ciągłe kryzysy ekonomiczne i huśtawka koniunktury. W dalekim stopniu uśredniając: robotnik zarabiał przeciętnie do 172 zł miesięcznie, a pracownik umysłowy ok. 350 zł. Koszt utrzymania jednej osoby wynosił ok. 1 zł dziennie. Teraz już będziemy wiedzieć, że nagroda 50 zł to nierzadko połowa miesięcznych poborów (a bywało, że i miesięcznych), a kara, czy też opłata w wysokości 2 zł to dwudniowe utrzymanie dla jednej osoby.

Szukając wyjaśnienia

Przeglądając stare wykazy sprzętu w poszczególnych OSP, dziwnym się, bacząc na dzisiejsze normatywy, dlaczego były tam tylko trzy-cztery odcinki węży? Długość węży, z uwagi na wysokie opory przepływu, nie przekraczała 11-15 m, a w zasadzie cała linia gaśnicza nie powinna być dłuższa niż 50-60 m (to wyjaśnia Czytelnikom zajmującym się historią swych jednostek, dlaczego w strażach pożarnych było ich tak niewiele, pomijając fakt, że były drogie). Liczba ta była najczęściej też zgodna z zaleceniami regulaminów ogniowych poszczególnych miejscowości. Do łączenia węży tłocznych najczęściej stosowano łączniki Rotha, Polonia i Storza (używane do dzisiaj), a do węży ssawnych łączniki śrubowe i naśrubowe. Mówimy dzisiaj o trójnikach, a przecież powinniśmy nazwać je czwórnikami, bo trójnik miał jeden wlot i dwa wyloty. Kłania nam się wcześniej wspomniany kod terminologicz-

ny. Jakże to wszystko jest ważne przy rekonstrukcji naszych stacji.

Obserwując współczesne zawody sikawek konnych, widzimy niekiedy szamerunki przy mundurach, drużyny w komplecie występujące w hełmach oficerskich, pięknie pomalowany sprzęt, zmienione połączeniaki (przed momentem o nich wspominałem). A przecież krótko trwał okres, gdy właściciele majątków (i głównie oni), a zatem



foto. NAC, sygn. 3/1/07/1784/1

Straż pożarna 7. Batalionu Korpusu Ochrony Pogranicza podczas gaszenia pożaru

i straży pożarnych, fundowali mundury szyte według własnej fantazji, i były to bardziej mundury paradne niż bojowe. Hełmy oficerskie były drogie i przysługiwały tylko dowódcom oddziałów. Sprzętu, od którego zależało bezpieczeństwo strażaków, nie malowano, właśnie ze względu na bezpieczeństwo, by można było dostrzec na nim wszelkie uszkodzenia.

Zanim zatem zrobimy cokolwiek z narzędziami, warto sięgnąć do źródeł, czyli do instrukcji fabrycznych, folderów producenta i sprzedającego, regulaminów obsługi sprzętu, starych zdjęć, podręczników itp.

Szkoda, że wobec braku informacji ze źródeł nasi mili druhowie, szczególnie w zakresie technicznego oprzyrządowania urządzeń

i prezentowanego umundurowania, uciekają się do kreacji przypuszczalnego wyglądu z przeszłości lub do świadomej stylizacji.

Śmieci, złom czy zabytki?

Skupiliśmy uwagę na źródłach pisanych i ich odczytywaniu, ale przecież z naszą historią wiąże się muzealnictwo, a w ślad za tym konserwacja obiektów, ich restauracja i rekonstrukcja.

Konserwacja to nic innego, jak utrzymanie obiektu we właściwym stanie technicznym w jak najdłuższym czasie. Zabiegi te mają najczęściej charakter zachowawczy. Bywa jednak, że trzeba uzupełnić brakujące części i mówimy wtedy o restauracji czy też o rekonstrukcji obiektu. I już wchodzimy na grunt metodologii badań historycznych, bowiem te zabiegi zawsze muszą opierać się na materiale ikonograficznym sporządzonym w przeszłości.

Perełki naszej kultury znaleźć można w strażnicach. Nie zawsze były one doceniane. Pamiętam z własnych doświadczeń czas tzw. unifikacji sprzętu (przełom lat 60. i 70. ubiegłego wieku), gdy kierowano na złom bądź do likwidacji urządzenia, które dziś z punktu widzenia historyka czy muzealnika byłyby bezcenne.

A co z ochroną obiektów zabytkowych? W naszych skromnych strażackich warunkach i na ogół skąpych ilościowo zasobach trudno mówić o zabezpieczeniu w standardach wymaganych prawem (nieco inna sytuacja występuje w izbach tradycji, które bywają filiami muzeów). W tej sytuacji podstawą jakiegokolwiek działania w zakresie ochrony zbiorów muzealnych powinny być zawsze wiedza i zdrowy rozsądek.



Straż pożarna w Krakowie, lata 1939-1945

Łatwiej jest otoczyć opieką sprzęty bądź budowle, o wiele trudniej zadbać o dokumenty; przekonywałem się o tym osobiście, gdy raz widziane interesujące mnie materiały po kilku latach były nieosiągalne. Może warto najważniejsze z dokumentów kierować do lokalnych muzeów, jak np. w Kotuniu, bądź zastanowić się, jak je stosownie chronić.

Co dla nas jest ostatecznie istotne? Jak ową wartość oszacować? Może się okazać, że nawet strażakom, a tym zafascynowanym historią szczególnie, odrobina wiedzy o metodologii badań historycznych będzie wielce przydatna i pomocna w pracy społecznej. Co ważne – łatwo się przekonać, że nasza wiedza nie nastąpiła wraz z nami. Trochę to rozczarowujące, ale jednak.

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



Powołani do życia i świętości

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

Nawet żyjąc w epoce demokracji, łatwo dojść do wniosku, że dopiero śmierć jest naprawdę demokratyczna. Przychodzi tak samo po rolnika, robotnika, polityka, wybitnego

sportowca i telewizyjną gwiazdę. Z tym, że po jednych szybciej, a po innych trochę później. Listopad to miesiąc, w którym wszyscy, przynajmniej przez chwilę, chcąc czy nie chcąc myślimy o przemijaniu i śmierci. Na co dzień nie chcemy rozmawiać o nieuchronnym przecież końcu życia. Temat śmierci powoduje dyskomfort i wywołuje cierpienie, zwłaszcza dla ponowoczesnego człowieka, który stara się stworzyć sobie raj na ziemi i bynajmniej nie czeka na wieczność. Przypominając sobie w tych tygodniach jesiennych o wielu bliskich nam ludziach, którzy przekroczyli już próg śmierci, zderzamy się jednak, chcąc nie chcąc, z mnóstwem pytań, które pozostają często bez satysfakcjonującej nas odpowiedzi. Nasz lęk jest w tym roku dodatkowo potęgowany bezradnością wobec pandemii koronawirusa, której w istocie boimy się właśnie dlatego, że boimy się śmierci. W epoce, która potrafi podbijać kosmos, przeszczepiać serca i konstruować autonomiczne samochody, wirus podobny do grypy budzi lęk, a wręcz przerażenie.

Tymczasem z perspektywy chrześcijańskiej śmierć nie jest końcem, lecz początkiem, a zasadniczym lękiem człowieka wierzącego powinien być lęk o to, czy przez życie kroczy drogą świętości, gwarantującą zbawienie. „O dniu wieczysty, o dniu upragniony, wyglądam cię z tęsknotą” – pisała o śmierci św. siostra Faustyna. Myśl o ostatecznych rzeczach nie powinna skłaniać człowieka wierzącego do lęku, lecz przede wszystkim do nawrócenia, do wkroczenia na drogę świętości. Przypomina nam o tym niezmiennie uroczystość Wszystkich Świętych, która nie może być jedynie okazją do zadumy nad przemijaniem, ale i refleksją nad stanem naszej wiary. Za bramą ludzkiej śmierci kryje się tajemnica i żadna dziedzina nauki nie jest w stanie jej rozjaśnić. Człowiek nie może jednak zrezygnować z szukania odpowiedzi na pytanie: jak naprawdę jest za bramą życia, gdzie „ani oko nie widziało, ani ucho nie słyszało”.

Uroczystość Wszystkich Świętych, uchylając nieco tę bramę, ukazuje Kościół triumfujący w całej swojej chwale i dostojności, ale zarazem nam, „ludziom w drodze”, przypomina, że musimy na niej z wiarą kroczyć. Powinniśmy przy tym czerpać z owoców świętości tych, którzy są blisko Bożej miłości, mając już za sobą przeciwności, z którymi my jeszcze musimy walczyć. Dzięki nim Bóg wyprowadza nas z różnych iluzji zaklamujących rzeczywistość ludzkiego życia.

Bez świętych i świętości nie sposób mówić o chrześcijaństwie. Jakże często jednak świętych próbuje się pozbawiać tego, co „nazbyt ludzkie”. Tymczasem święci, nie tylko ci kanonizowani, przypominają nam o tym, że świętość jest ulokowana w naszym życiu, jest i w naszym zasięgu. Święci bowiem, ci wszyscy, którzy na serio traktują zasady Ewangelii, żyją wśród nas. Nie narzucają swojej obecności, ale świadczą swoją postawą o miłości Boga każdego dnia, w domu, w życiu publicznym, podczas pełnionej służby. Starajmy się w te jesienne, niełatwe z powodu pandemii tygodnie zadumać nad naszym powołaniem do świętości.

*Wam kapelan
K. Jan Krynicki*

▣ **Badania i rozwój technologii gaszenia pożarów baterii litowych zasilających pojazdy samochodowe, *Research and development for fire extinguishing technology for power lithium batteries*, Wei-tao Luo, Shun-bing Zhu, Jun-hui Gong, Zheng Zhou, Science Direct, „Procedia Engineering” 2020, 211 (w druku)**

Ostatnie dziesięciolecie to wzrost udziału w rynku nowych źródeł energii. Związane jest to także z problemami klimatycznymi, jakich jesteśmy obecnie świadkami. Dlatego świat coraz poważniej kieruje swoją uwagę w stronę pojazdów zasilanych energią elektryczną. Tylko do końca 2015 r. całkowita roczna produkcja pojazdów elektrycznych osiągnęła prawie 380 tys. Zauważalny jest także gwałtowny trend wzrostowy tej gałęzi gospodarki transportowej. Już w 2017 r. sprzedaż samochodów elektrycznych na świecie osiągnęła niemal milion egzemplarzy. Na rynku motoryzacyjnym opartym na nowej energii prym wiodą Chiny.

Wrażliwość na bezpieczeństwo zasilania elektrycznego stała się w ostatnich latach niezwykle istotna. Baterie montowane w pojazdach elektrycznych są nośnikiem dużej ilości energii. Gaszenie ich pożarów nie jest oczywiste, bo reakcje w źródłach energii tego rodzaju zachodzą bardzo gwałtownie i w niezwykle wysokich temperaturach. Akumulatory litowo-jonowe stwarzają nowe problemy i nowe wyzwania dla ochrony przeciwpożarowej.

W artykule omówiono przeprowadzone eksperymenty dotyczące zapobiegania pożarom baterii litowych oraz właściwego postępowania podczas pożarów z tym stosunkowo nowym medium napędowym. Naukowcy prowadzący badania zwrócili również uwagę, że niniejsze opracowanie to jedynie początkowa faza szerokiej problematyki bezpieczeństwa zasilania elektrycznego samochodów. Efektywność gaśniczą szacowano dla samej wody jako środka gaśniczego, roztworu środka gaśniczego F-500 i anionowych niejonowych środków powierzchniowo czynnych. Ponadto sprawdzano efekt gaśniczy mgły wodnej.

▣ **Czerpanie nauki z dochodzeń pożarowych – norweska perspektywa przechodzenia od reaktywnego do proaktywnego zarządzania bezpieczeństwem pożarowym, *Learning from fire investigations and research – A Norwegian perspective on moving from a reactive to a proactive fire safety management*, Anne Steen-Hansen, Karolina Storesund, Christian Sesseng, „Fire Safety Journal” (w druku)**

Badania pożarów (ich przyczyn, rozwoju i skutków) to przydatne narzędzia do gromadzenia doświadczeń i wiedzy o tym, jak i dlaczego dochodzi do pożarów i dlaczego rozwijają się w taki, a nie inny sposób. Dane pozyskane z tego typu badań są cenne dla różnych gałęzi nauki o bezpieczeństwie pożarowym. Stanowią także fundament zmiany lub dostosowania przepisów przeciwpożarowych.

W artykule opisano różne koncepcje prowadzenia badań i dochodzeń, ze szczególnym uwzględnieniem uczenia się podczas realizacji tych przedsięwzięć przez ich autorów i umiejętności przedstawienia,

w jaki sposób badanie pożarów zostało wykorzystane jako cenne narzędzie w zarządzaniu bezpieczeństwem. Przykładem w tym wypadku była Norwegia.

Opracowanie stanowi opis założeń naukowych i podejść do prowadzenia badań, ale w odniesieniu do wniosków, jakie można z takich badań uzyskać, a następnie zaimplementować lub rozszerzyć w przyszłych projektach. Norweski przykład doskonale wskazuje, jak analiza prowadzenia prac nad bezpieczeństwem pożarowym ewoluuje i jak wysiłki inżynierów przekładają się na poprawę bezpieczeństwa obywateli tego kraju.

Warty podkreślenia jest fakt, że wskaźnik śmiertelności w przypadku pożarów w Norwegii spadł o 50% w latach 1970-2014. Uważa się, że jest to wynik uzyskany przez ciągłą naukę i skrupulatne analizowanie wniosków, które następnie bierze się pod uwagę przy kolejnych badaniach. Norwedzy wskazują także na łączenie wyników badań z trendami społecznymi, zmieniającymi się na przestrzeni lat. Dzięki takiemu podejściu faktyczne wdrożenie koncepcji proaktywnego tworzenia bezpieczeństwa i uzyskanie wyższego poziomu zarządzania bezpieczeństwem pożarowym staje się bardziej realne.

▣ **Postępy badań nad zachowaniem baterii litowo-jonowych w warunkach pożarowych, *Progress on the research of fire behavior and fire protection of lithium ion battery*, Jinhua Sun, Binbin Mao, Qingsong Wang, „Fire Safety Journal” (w druku)**

Niniejsze opracowanie jest znakomitym zobrazowaniem tempa, w jakim przebiega postęp naukowy w przypadku zachowania baterii litowo-jonowych w środowisku pożarowym. Naukowcy opisują szczegółowo reakcje chemiczne zachodzące zarówno w materiałach, z których zbudowane są baterie, jak i obwodów elektrycznych, stanowiących główne źródła niebezpieczeństwa związanego z wtórnym nagrzewaniem baterii. Artykuł przedstawia szereg szczegółowych badań baterii litowo-jonowych, począwszy od warunków dekompozycji elektrolitu, reakcji z katodami, zachowania baterii podczas pożaru, na mechanizmach wzrostu temperatury baterii skończywszy. Autorzy opisują także, jak reakcje chemiczne zachodzące w ogniach zmieniają się wraz z rozmiarem baterii litowo-jonowych, stanem technicznym baterii, warunkami zewnętrznymi i innymi czynnikami.

Wraz z badaniem wielu różnych czynników zauważa się, jak trudnym wyzwaniem jest kompleksowy opis spektrum zagrożeń wynikających z użytkowania urządzeń zasilanych energią pochodzącą z tego konkretnego źródła. Przedstawiony w publikacji problem wymaga jeszcze szerszych badań. Te opisane na łamach artykułu prezentują wnioski dotyczące modyfikacji elektrolitu, możliwości montażu elementów monitorujących stan baterii oraz jej zużycie.

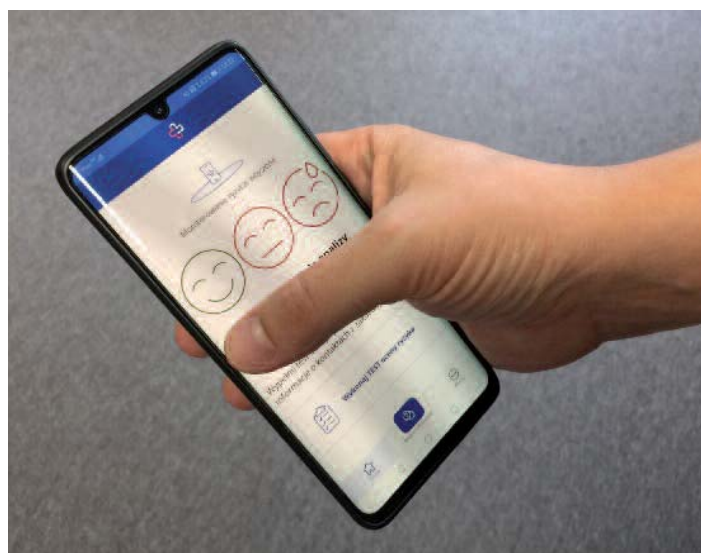
st. bryg. w st. sp. dr inż. Waldemar Jaskółowski
st. kpt. Jacek Rus pełni służbę
w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Łodzi

Zapanujmy nad chaosem

W obliczu zagrożeń wynikających z pandemii COVID-19 najważniejszą potrzebą jest dbałość o bezpieczeństwo. To wręcz obowiązek, ponieważ wszyscy w pewnym stopniu mamy wpływ na to, co się dzieje. Dlatego właśnie powstała aplikacja STOP Covid ProteGO Safe.

Aplikacja ma dwie funkcje. Pierwsza pozwala na samokontrolę zdrowia, druga – analizuje otoczenie i pomaga lokalizować możliwe ogniska zachorowań. Zapamiętuje identyfikatory urządzeń, na których została zainstalowana. W razie wystąpienia spotkania z osobą, która zgłosiła zarażenie, aplikacja poddaje analizie ryzyko: bliskość, czas trwania kontaktu i czas, który minął od kontaktu oraz pewność zarażenia. Następnie wysyła do użytkowników komunikat z informacją o statusie ryzyka, odpowiednią poradą medyczną oraz numerem telefonu do Centrum Kontaktów. W trosce o anonimowość wiadomości te wysyłane są po 24 godz. od zarejestrowanego spotkania.

Aplikację STOP Covid ProteGO Safe można pobrać w sklepach Google Play oraz App Store, jest darmowa. Jej instalacja jest dobrowolna. Co ważne, nie przechowuje ona danych osobowych, nie wymaga nawet podania numeru telefonu, a zapamiętane identyfikatory urządzeń są usuwane z pamięci po dwóch tygodniach od spotkania.



Im więcej osób będzie korzystało z aplikacji, tym większe będą szanse na zapanowanie nad rozprzestrzenianiem się koronawirusa.

Informacje na temat aplikacji są dostępne na stronie www.gov.pl/web/protogosafe

MG

☑ WARTO
PRZECZYTAĆ



Sto pytań o zawód strażaka

Zawód strażaka pasjonuje niektórych już od najmłodszych lat. Z myślą o małych marzycielach pojawiła się książeczka, która ma w prosty sposób przedstawić tę profesję. Jest to element kolekcji poświęconej zawodom wydanej przez wydawnictwo Dragon. A wartości dodaje jej fakt, że jest owocem pracy prawdziwego strażaka!

Jak powstaje ogień i dlaczego jest tak niebezpieczny? Kiedy i jak reagować na zagrożenia? Jak wygląda codzienność w straży pożarnej, metody działania i organizacja? W przystępny i dowcipny sposób autor przedstawia blaski i cienie tego zawodu, z czym mierzy się strażak w czasie akcji ratowniczo-gaśniczych, a nawet w bardzo prostych i przyziemnych sytuacjach. Podpowie także, na których lekcjach wyteżać słuch, by rekrutacja do szkoły strażackiej nie była niczym strasznym.

Wszystkie te ciekawe i pozytywne informacje zostały zebrane w kompendium dostosowane do możliwości poznawczych czytelników w wieku 7+. St. bryg. Paweł Rochala umiejętnie prowadzi czytelnika przez tajniki swojego zawodu. Barwne ilustracje wykonane przez Mira Charkota rozbudzają wyobraźnię. To wciągająca, motywująca, a miejscami zaskakująca lektura, która spodoba się nie tylko dzieciom, ale i rodzicom.

MG

„Czy ogień boi się strażaka?”, st. bryg. Paweł Rochala, Bielsko-Biała 2020, Wydawnictwo Dragon, ISBN: 978-83-8172-539-2

STRAŻ NA ZNACZKACH

Flammis domamus, donamus corda



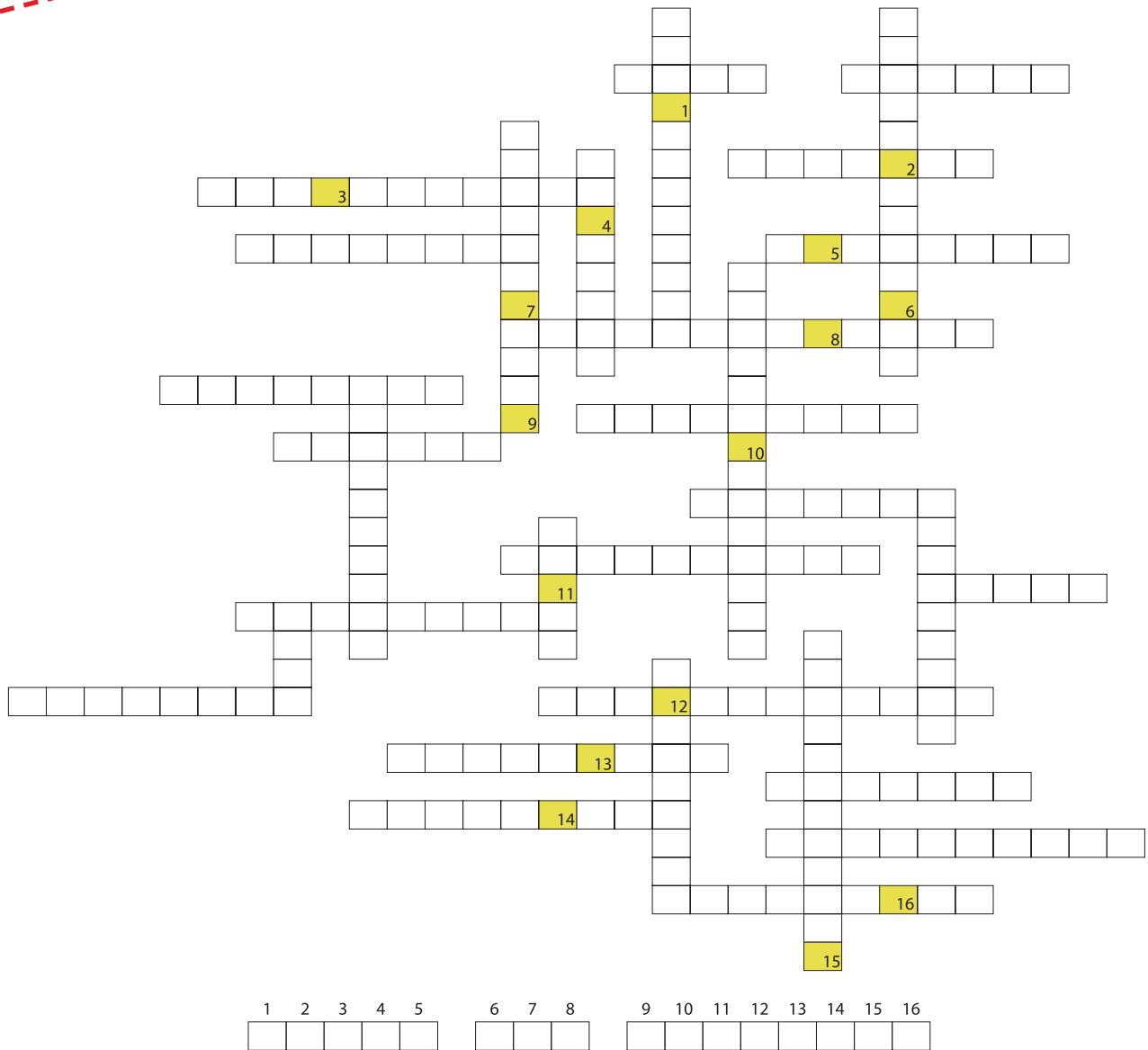
... czyli „Oswajamy płomień, dajemy serca”. To łacińskie motto występuje jako dewiza na godle i sztandarach włoskich straży pożarnych. W 1939 r. ochotnicze straże pożarne tego kraju zjednoczyły się w narodową organizację pożarniczą, tworząc Krajowy Korpus Straży Pożarnych. Z okazji 80. rocznicy jej powstania 21 listopada 2019 r. wydany został okolicznościowy znaczek pocztowy.

Maciej Sawoni

**Przetestuj
swoją wiedzę!**

JOLKA STRAŻACKA

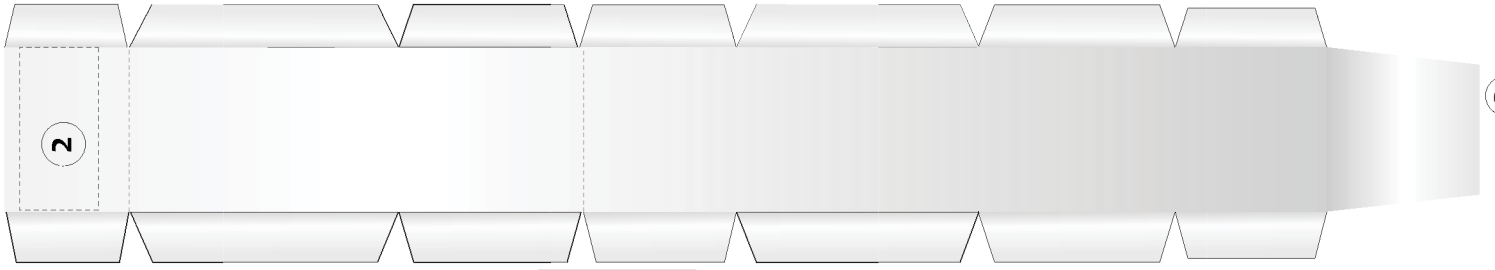
opr. MarS



- | | |
|--|---|
| 4 Pierwszy komendant PSP | 9 Nacisk 10 metrów słupa wody |
| 4 Dawniej bosak | 9 Wiązanie cząsteczek cieczy lub gazu przez ciało stałe |
| 5 Na służbie tnie, a po niej karmi | 9 Na pokładzie GLBM |
| 5 Operacyjny, centralny lub wojewódzki | 9 Niekorzystne zjawisko niszczące pompy |
| 6 Uniwersalne narzędzie ratownicze | 9 Zamiast drabiny |
| 6 Strażnica inaczej | 10 Poduszka ratująca życie |
| 7 Pierwszy redaktor naczelny PP | 10 Stracił dach nad głową w wyniku pożaru |
| 7 Myłona z prądownicą | 10 Mocowanie łącznika z węzłem |
| 7 Drewniana „gaśnica” | 11 Nagłe uczucie lub faza pożaru |
| 8 Płk w st. sp., autor książek o straży | 11 Mistrz w straży |
| 8 Zwyczajowo o członku OSP | 12 Zasłużony pożarnik na medalu |
| 8 Na końcu prądownicy | 12 Terapia stosowana przy kpp |
| 8 Pozwala łączyć różne węże | 12 Metoda wyznaczania współrzędnych i punktów w oparciu o trójkąt |
| 8 Ułatwia zwijanie węży | 13 Komendant SOP i WSOP |
| 9 Oświetla teren akcji | 13 Zabezpiecza przed stratą |
| 9 Liczbowo-literowe oznaczenie pojazdu lub funkcji | 14 Wstępna lub masowa |

Jolka to rodzaj krzyżówki z opisami haseł podanymi bez wskazania rubryk, w których powinny się znaleźć. W jolce strażackiej dla ułatwienia przy każdym opisie zamieściliśmy cyfrę określającą liczbę liter hasła. Aby rozwiązać krzyżówkę, należy odgadnąć hasło główne składające się z liter z rubryk jolki strażackiej oznaczonych cyframi. Spośród nadesłanych odpowiedzi wylosujemy dwa zgłoszenia, które zostaną wyróżnione nagrodami rzeczowymi. Warunkiem udziału w konkursie jest wysłanie karty zgłoszenia z poprawnym rozwiązaniem. Szczegóły na www.ppoz.pl.

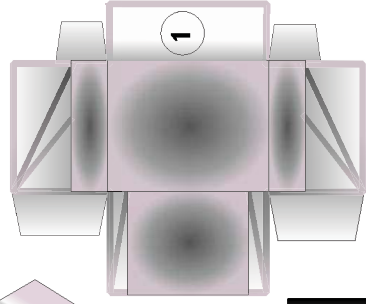
3



4

2

projekt: Marta Kacprzycka



1



3

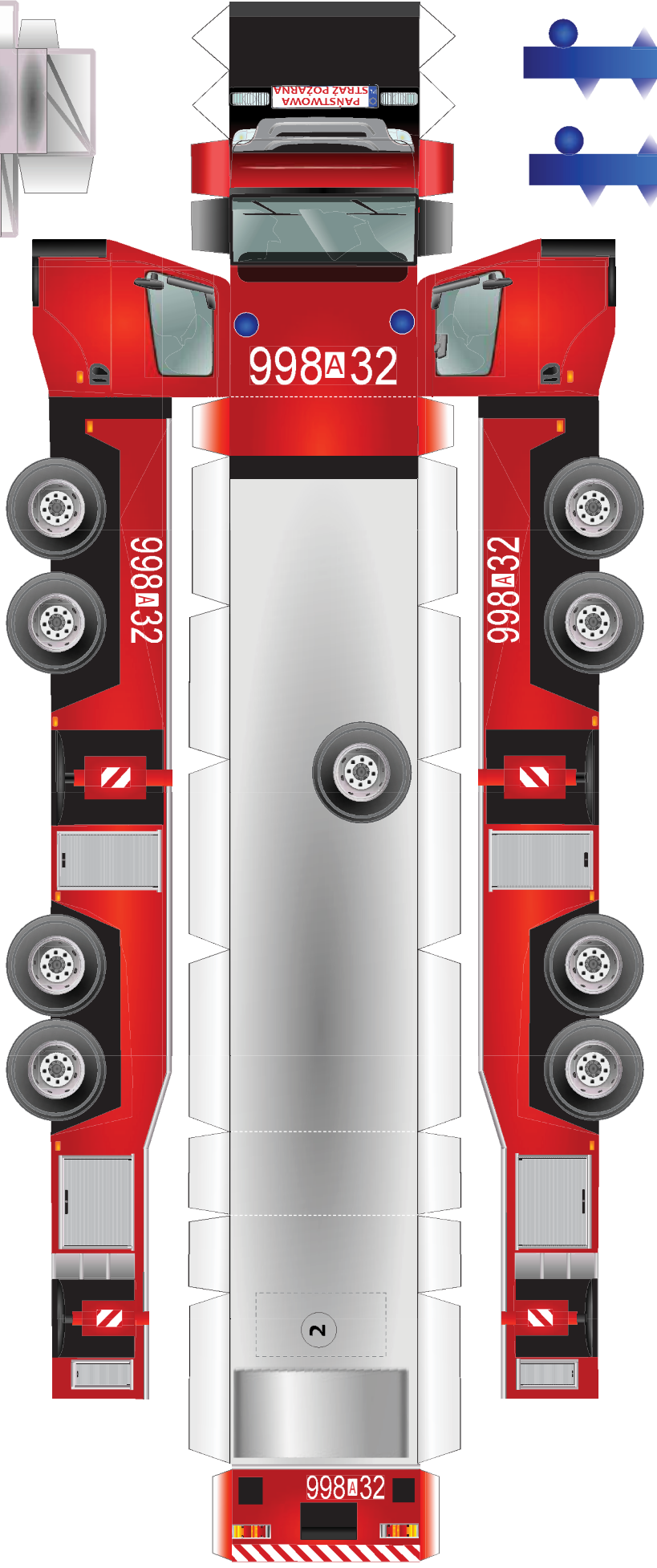


PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA 998

PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA 998

1

4



998A32

998A32

998A32

2

998A32



STRAŻACY NIE MUSZĄ GASIĆ POŻARÓW GDY TWOJA INSTALACJA JEST BEZPIECZNA

Firma Fronius przykładą bardzo dużą wagę do bezpieczeństwa instalacji PV. Podejmujemy szereg działań w tym zakresie, które są naturalną konsekwencją **25-letniego doświadczenia firmy w branży fotowoltaicznej**.

- / Klasyczne falowniki wymagają minimalnej ilości połączeń po stronie DC, co zmniejsza ryzyko powstania pożaru
- / Podstawą bezpiecznej instalacji jest jej poprawne zaprojektowanie i wykonanie. Dlatego stale **szkolimy instalatorów**, aby byli jeszcze lepsi w tym, co robią
- / Zgodność ze standardami to podstawa, ale zwykle przekraczamy ich wymagania, stawiając na **najwyższą jakość w projektowaniu i produkcji falowników**
- / Dobry monitoring jest aniołem stróżem systemu fotowoltaicznego. Oferujemy falowniki wyposażone w wiele funkcji **ciągłego monitorowania stanu instalacji**

