Miesięcznik Państwowej Straży Pożarnej Rok założenia 1912 Nr ind. 371203 ISSN 0137-8910 Cena 10 zł (w tym VAT)

PRZEGLĄD POŻARNICZY

09 / WRZESIEŃ 2023

Obrońcy Hellady



DRUGI DOM
str. 10

BYĆ DLA LUDZI
str. 36

ZABÓJCZA PANIKA
str. 41

Spis treści







50 **Historia i tradycje**
Zapobiegliwa fundatorka

W ogniu pytań
10 Cierpliwość popłaca

Temat numeru: Powrót do Vilii
14 Pożary po grecku
18 Polsko-grecka epopeja
21 Oczami świadków

Ratownictwo i ochrona ludności
28 Pożary zewnętrzne a drony i satelity

Rozpoznawanie zagrożeń
31 Spalanie płyt warstwowych

Szkolenie
34 Przygoda w Przerwankach
36 Lubuski fenomen w prewencji społecznej
39 Zielonogórski Ognik

Świat katastrof
41 Lekcja z Seulu

Organizacja
46 Musztra po liftingu (cz. 4)
48 Strażacki żołd

Historia i tradycje
50 Anna prewentystka

Stałe rubryki
4 Kalejdoskop akcji
6 Rzut oka
7 Strażacki abakus
9 Przegląd opinii
9 Strażacka migawka
51 Służba i wiara
52 Piszą za granicą
53 www@pozarnictwo
53 Wydało się
53 Straż na znaczkach
54 Gorące pytania
55 Przetestuj swoją wiedzę

Wydawca
Komendant Główny PSP

Redakcja
00-463 Warszawa, ul. Podchorążych 38
tel. 22 523 33 06
e-mail: pp@kg.straz.gov.pl, www.ppoz.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Redaktor naczelna
bryg. Anna ŁAŃDUCH
tel. 22 523 33 07 lub tel. MSWiA 533-07
alanduch@kg.straz.gov.pl

Zastępca redaktor naczelnej
kpt. Emilia KLIM
tel. 22 523 33 06 lub tel. MSWiA 533-06
eklim@kg.straz.gov.pl

Sekretarz redakcji
Anna SOBÓTKA
tel. 22 523 34 27 lub tel. MSWiA 534-27
asobotka@kg.straz.gov.pl

Redaktor
Marta GIZIEWICZ
tel. 22 523 33 98 lub tel. MSWiA 533-98
mgiziewicz@kg.straz.gov.pl

Administracja, reklama, strona www
tel. 22 523 33 06 lub tel. MSWiA 533-06
pp@kg.straz.gov.pl

Korekta
Dorota KRAWCZAK

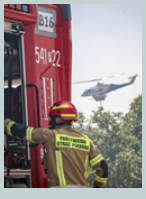
Rada redakcyjna
Przewodniczący:
gen. brygadier Andrzej BARTKOWIAK
Członkowie:
nadbryg. dr inż. Mariusz FELTYNOWSKI, prof. uczelni
st. bryg. dr inż. Paweł JANIK
st. bryg. Marek PIEKUTOWSKI
st. bryg. Jacek ZALECH
st. bryg. Marceli SOBOL
bryg. Karol KIERZKOWSKI
bryg. Rafał JURECZKO

Prenumerata
Cena prenumeraty na 2023 r.:
rocznej – 120 zł, w tym 8% VAT,
półrocznej – 60 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 nie odpowiada za treść ogłoszeń oraz reklam.
Redakcja decyduje o publikacji nadesłanych artykułów. Materiały niezamówione nie będą zwracane. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i redakcji tekstów oraz zmiany ich tytułów.

Projekt i skład
Szymon Bolek – Studio Grafpa, www.grafpa.com

Druk
ZAPOL Sobczyk sp.k.
al. Piastów 42, 71-062 Szczecin
Nakład: 7750 egz.



Nasza okładka:
GFFFV Poland w Grecji 2023
fot. Krzysztof Pisz / Wydział Prasowy KG PSP

bryg. Anna Łańduch
redaktor naczelna



Drodzy Czytelnicy!

Nic dwa razy się nie zdarza – wiemy z wiersza noblistki i poglądów Heraklita. Nie dziwi więc, że druga akcja pomocowa polskiego modułu GFFFV w Grecji, choć dokładnie w tym samym miejscu, z podobnymi zadaniami, przyniosła zupełnie nowe doświadczenia. W tym wydaniu oddajemy głos uczestnikom akcji, którzy zajmowali się jej różnorodnymi aspektami. A trzeba mieć świadomość, że organizacja wyjazdu, podróż kolumną z dziesiątkami samochodów i działanie na miejscu, kiedy z nieba leje się żar, rodzi nie tylko zmęczenie, ale i wiele problemów. Jak dowiadujemy się z rozmowy z dowódcą działań bryg. Grzegorzem Borowcem, zapanować trzeba nad wszystkimi, na co grupa ma swoje sposoby, wypracowane przez lata i sprawdzone podczas wielu akcji zagranicznych. Dość powiedzieć, że jeszcze nigdy podczas działań gaśniczych za granicą strażacy nie spotkali się z takimi warunkami pogodowymi. Przez tydzień temperatura sięgała 40-45°C. To duże zagrożenie dla zdrowia ludzi i sprawności dla sprzętu, co istotnie wpływa na efektywność działań. Żeby zyskać obraz całości, warto też przeczytać tekst Aleksandry Radlak. Autorka bada przyczyny greckich pożarów i docieka, dlaczego kraj ten jest za każdym razem zmuszony do korzystania z pomocy międzynarodowej.

Zostając przy tematyce pożarów lasu, zachęcamy do lektury wywiadu z gen. brygadierem Andrzejem Bartkowiakiem. Dowiemy się z niego m.in. o tworzeniu nowych modułów pieszych do gaszenia pożarów lasów (GFFF). Dlaczego? Taka konfiguracja jest na pewno mobilniejsza, nie wymaga kilkudniowej podróży kolumną pojazdów i coraz częściej jest na nią zapotrzebowanie. Komendant nota bene zapewnia, że nasza formacja jest na takim etapie, że może się dzielić ratownictwem, a nasz udział w ratowniczym świecie będzie się zwiększał.

Pożegnaliśmy wakacje, co zawsze wiąże się z nutą nostalgii. Myśli wędrują na szkolne korytarze i w kierunku edukacji. Tę, jak wiadomo, prowadzi również nasza formacja – pod szyldem prewencja społeczna. Ten stosunkowo nowy filar PSP rozwija się coraz dynamiczniej. Aleksandra Świstel przybliża ciekawe lubuskie praktyki, a dopełnieniem jej artykułu jest materiał Arkadiusza Kaniaka o zielonogórskim Ogniku. Miejsce to żyje bardzo intensywnie – w ciągu roku szkolnego zajęcia odbywają się tam cztery dni w tygodniu, dziennie odwiedzają je dwie, trzy grupy. Zainteresowanie jest tak duże, że terminy rezerwowane są z blisko rocznym wyprzedzeniem.

Wreszcie piórem Rafał Wróbla zapraszamy do Seulu. W październiku w stolicy Korei ludzie upojeni wolnością po zniesieniu covidowych restrykcji ruszyli na ulice miasta. Dziesiątki barów i restauracji wypełniły się spragnionymi zabawy klientami. Według ustaleń zespołu śledczego tłum był tak gęsty, że przemieszczał się jak płyn, a ludzie nie byli już w stanie kontrolować ruchów własnego ciała. Doszło do wybuchu paniki, jej bilans to 159 ofiar śmiertelnych i co najmniej 172 osoby ranne. Panika to zjawisko niejako wpisane w ryzyko akcji ratowniczych z udziałem tłumu, a z tekstu dowiemy się, jakie wyzwania to zdarzenie zrodziło dla koreańskich służb.

Zapraszamy do lektury
alanduch@kgpsp.gov.pl

Kalejdoskop akcji

opracowała ANNA KLICHOWSKA

12 lipca 2023 r. – usuwanie skutków wichury w powiecie łęczyckim. Do stanowiska kierowania wpłynęło 56 zgłoszeń o szkodach spowodowanych przez silny wiatr, któremu towarzyszyły obfite opady deszczu. Działania strażaków polegały na zabezpieczaniu uszkodzonych połaci dachowych budynków, zerwanych linii i połamanych słupów energetycznych, usuwaniu powalonych drzew oraz wypompowywaniu wody z zalanych piwnic. Nie było osób poszkodowanych.

źródło: KP PSP w Łęczycy

16 lipca 2023 r. – pożar kamienicy przy ul. Głogowskiej w Przemkowie. Ogień rozprzestrzenił się w lokalu mieszkalnym na ostatniej kondygnacji i zajął nieużytkowane poddasze oraz drewnianą konstrukcję dachu. Sytuację komplikowała temperatura powietrza przekraczająca 30°C. Strażacy ewakuowali z kamienicy dziewięć osób. Żadna nie odniosła poważnych obrażeń. W kamienicy wystąpiły duże uszkodzenia strukturalne.

źródło: KP PSP w Polkowicach

17 lipca 2023 r. – pożar zboża, lasu oraz trawy nad brzegiem Warty w miejscowości Księże Młyny. W działaniach gaśniczych uczestniczyło 27 zastępów PSP i OSP, pracownicy Nadleśnictwa Poddębice oraz samolot gaśniczy Dromader. Akcję utrudniał silny wiatr. Podano 19 prądów gaśniczych, przygotowano stanowiska czerpania wody, wycięto drzewa, aby uzyskać przerwy ogniowe, a na koniec przelano zarzewia ognia. Łączna powierzchnia pożaru wyniosła 9 ha.

źródło: KP PSP w Poddębicach

17 lipca 2023 r. – katastrofa lotnicza w Chrcynnie. Samolot pasażerski Cessna uderzył w hangar w pobliżu lądowiska. Strażacy wspierali ZRM, udzielając poszkodowanym kpp. Następnie wykonali dostęp do uwięzionych osób. Rozszczelniony zbiornik paliwa lotniczego zabezpieczyli prądem piany ciężkiej, a podczas prac dochodzeniowych oświetlali teren akcji. W działaniach brało udział łącznie 17 zastępów PSP i OSP. W zdarzeniu śmierć poniosło pięć osób, a osiem zostało poszkodowanych.

źródło: KW PSP w Warszawie



fot. arch. WSKR KW PSP w Warszawie

20 lipca 2023 r. – wypadek podczas prac rozbiórkowych biurowca w Kielcach. Koparka przewróciła się i zsunęła z gruzowiska. Wewnątrz maszyny zawieszonej do góry gąsienicami 4 m nad ziemią uwięziony został nieprzytomny operator. Strażacy unieruchomili koparkę, podpinając ją do ciężkiego pojazdu ratownictwa technicznego, po czym wydobyli mężczyznę, wykorzystując kosz drabiny mechanicznej i akumulatorowe narzędzia hydrauliczne. Niestety lekarz stwierdził jego zgon. Ratownicy ze specjalistycznej grupy poszukiwawczo-ratowniczej nie znaleźli na gruzowisku innych osób poszkodowanych.

źródło: KM PSP w Kielcach

22 lipca 2023 r. – pożar magazynu odpadów niebezpiecznych w Zielonej Górze. Na miejsce udało się kilka grup ratownictwa chemiczno-ekologicznego oraz grupa pomiarowa Centralnego Ośrodka Analiz Skażeń Sił Zbrojnych RP z Warszawy. Płonęło ponad 1000 m² powierzchni budynku. Strażacy ewakuowali mienie z obiektu przemysłowego przylegającego do magazynu. Do akcji włączono dwa samoloty gaśnicze. Woda dowożona był z rzeki Łącznej. Jednocześnie monitorowano atmosferę, nie stwierdzając stężeń zagrażających zdrowiu. W działaniach trwających ponad 13 godz. rotacyjnie wzięło udział 376 strażaków.

źródło: KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim



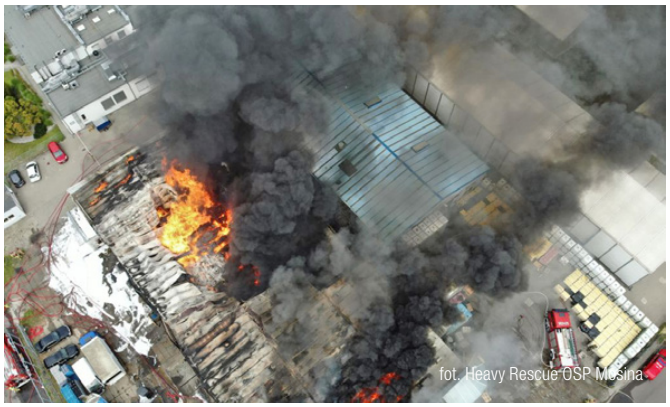
fot. Arkadiusz Kaniak / KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim

25 lipca 2023 r. – pożar w wieżowcu w Suwałkach. Dym wydobywał się z piwnicy 11-piętrowego budynku. Na miejsce zadysponowano siły i środki z JRG 1 i 2. Strażacy zlokalizowali źródło pożaru i ugasili go. W trakcie działań odnaleźli mężczyznę, którego ewakuowali na zewnątrz budynku. Udzielili poszkodowanemu kpp i przekazali go ZRM.

źródło: KM PSP w Suwałkach

27 lipca 2023 r. – pożar hali produkcyjno-magazynowej w Luboniu. W płonącym budynku zgromadzone były materiały na powierzchni 1400 m². Działania gaśnicze polegały na obronie sąsiedniej hali i ewakuacji mienia znajdującego się w pobliżu płonącego obiektu. Wyznaczono odcinki bojowe działające w natarciu i obronie sąsiedniej hali. Powstał punkt czerpania wody ze Strumienia Junikowskiego. Do monitorowania pożaru użyto drona. W akcji brało udział 39 zastępów – 140 strażaków.

źródło: KM PSP w Poznaniu


fot. Heavy Rescue OSP Mosina

28 lipca 2023 r. – pożar stodoły w Sroczewie. Doszło do niego na skutek uderzenia pioruna. Strażacy podali osiem prądów wody w natarciu. Pożar został opanowany przez ratowników przy współpracy z mieszkańcami – operatorzy koparko-ładowarek przerzucali tlący się materiał palny. W trakcie działań powstał niewielki pożar na strychu budynku mieszkalnego, który jednak został szybko opanowany.

źródło: KP PSP w Śremie


fot. Daniel Przewoźniak / KP PSP w Śremie

3 sierpnia 2023 r. – dwóch mężczyzn porażonych piorunem w Rozewiu. Do zdarzenia został zadysponowany zastęp z OSP z Jastrzębiej Góry oraz OSP w Chłapowie. Piorun uderzył w mężczyzn, którzy przed deszczem schowali się pod drzewem. Jeden został poparzony, a drugi stracił przytomność. Strażacy pomogli ratownikom karetki w udzielaniu pomocy poszkodowanym. Mężczyźni zostali przewiezieni do szpitala.

źródło: KP PSP w Pucku

4 sierpnia 2023 r. – akcja poszukiwawczo-ratownicza nad Jeziorem Popielewskim w Trzemesznie. Jeden z czwórki zbiegów z pobliskiego zakładu poprawczego nie zdołał dopłynąć do brzegu jeziora. Zastępy z JRG w Gnieźnie, specjalistyczna grupa ratownictwa wodno-nurkowego z Poznania oraz zastępy OSP z Trzemeszna i OSP w Trzemżalu zwodowały dwie łodzie i rozpoczęły poszukiwania. Ratownicy, wykorzystując podręczny sprzęt oraz linki z hakami, odnaleźli ciało znajdujące się ok. 5 m pod wodą. Godzinna resuscytacja niestety nie przyniosła efektu. Następnie strażacy zostali przekierowani do poszukiwania dwójki zbiegów – w tym celu użyli drona z kamerą termowizyjną. Akcja poszukiwawcza nie przyniosła jednak skutku.

źródło: KP PSP w Gnieźnie

6 sierpnia 2023 r. – pożar odpadów w Siedliskach. Płonęły sprasowane śmieci w sześciennych kostkach, składowane na powierzchni ok. 1400 m². Działania strażaków początkowo skupiały się na obronie pobliskich budynków. Zbudowali magistralę wodną dostarczającą wodę ze zbiorników przeciwpożarowych. Hałdę przerzucano koparko-ładowarkami, a następnie dogaszano ją. SGRChem-Eko z Olsztyna zapewniła, że dym z płonących odpadów nie stanowił zagrożenia dla mieszkańców pobliskich terenów. 25 zastępów przez 15 godz. walczyło z pożarem.

źródło: KP PSP w Ełku


fot. Paweł Litwinowicz / KP PSP w Ełku

8 sierpnia 2023 r. – wypadek samochodu ciężarowego przewożącego materiały budowlane w miejscowości Kolbudy. Kierujący samochodem z niewyjaśnionych przyczyn zjechał na pobocze i zawisł na barierkach energochłonnych. Istniało niebezpieczeństwo osunięcia się pojazdu z przydrożnej skarpy. SGRT „Gdańsk" wyciągnęła samochód na jezdnię. Gdy został ustabilizowany w miejscu bezpiecznym, dalsze działania prowadziły zastępy z JRG w Pruszczu Gdańskim oraz jednostki OSP z terenu powiatu gdańskiego.

źródło: KM PSP w Gdańsku


fot. arch. JRG 1 KM PSP w Gdańsku

10 sierpnia 2023 r. – zderzenie pociągu towarowego z samochodem ciężarowym w miejscowości Osówie. Do działań ruszyły dwa zastępy z JRG w Kole oraz strażacy z OSP w Babiaku, OSP w Brdowie i OSP w Dębnie Królewskim. Ratownicy przy użyciu noszy typu deska ewakuowali kierowcę i udzielili mu kpp. Na miejsce zdarzenia przybył ZRM, któremu przekazano poszkodowanego. Maszynista odmówił udzielenia mu pomocy. Strażacy zabezpieczyli też lądowanie oraz start śmigłowca LPR. Podjęte zostały dalsze czynności dochodzeniowe.

źródło: KP PSP w Kole

Doskonalenie drogą do sukcesu


fot. Łukasz Rutkowski / KP PSP w Ełku

Współdziałanie jest kluczem do skuteczności funkcjonowania różnych podmiotów, także ratowniczych. Wzajemne zaufanie, otwartość, elastyczność budują odpowiednią bazę do osiągania wspólnych celów. Jest to szczególnie istotne zwłaszcza teraz, gdy ciemne chmury zbierają się nad naszymi głowami z powodu wejścia na ścieżkę otwartej agresji i wojny potężnego państwa w Europie Wschodniej. Robimy zatem, co możemy – wspólnie z europejskimi przyjaciółmi ćwiczymy sprawne działanie w sytuacji kryzysu.

Dlatego właśnie 4 i 5 września w powiecie ostrowskim (województwo mazowieckie) Komenda Główna PSP i Komenda Wojewódzka PSP zorganizowały ćwiczenia ratownicze COOPERATION 2023. Wzięły w nich udział nie tylko zastępy PSP, ale i specjalistyczne grupy ratownicze z Ukrainy, Litwy, Estonii, Mołdawii oraz Rumunii.

Organizatorzy postawili przed uczestnikami zadania z obszaru zagrożeń CBRNE – ratownictwa chemicznego, biologicznego i radiologicznego oraz związane z gaszeniem pożarów wielkopowierzchniowych lasów i wykorzystaniem w tym celu m.in. statków powietrznych. Strażacy, podejmując działania w sytuacji wybuchu i uwolnienia toksycznych substancji w laboratorium chemicznym, wypadku kolejowego z dużą liczbą osób rannych oraz wypadku drogowego, w wyniku którego bus wpadł do wody, sprawdzali i doskonalili współdziałanie sił i środków KSRG oraz grup międzynarodowych. Duże znaczenie miała także weryfikacja funkcjonowania zabezpieczenia na poziomie logistyki i łączności.

Rozpoczęcie ćwiczeń stało się też okazją do zaprezentowania śmigłowca Black Hawk S-70i, przeznaczonego do prowadzenia działań ratowniczych i gaśniczych. Nowy nabytek w zasobach PSP i Policji będzie stacjonował w Warszawie, a za pośrednictwem Stanowiska Kierowania KG PSP będzie mógł zostać zadysponowany do działań na terenie Polski i poza jej granicami. Środki na jego zakup pochodzą z NFOŚiGW w ramach projektu „Pomagamy i chronimy – Policja i Państwowa Straż Pożarna na straży bioróżnorodności", realizowanego w ramach programu priorytetowego „Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Część 1: Ochrona obszarów i gatunków cennych przyrodniczo".

5 września po południu ćwiczenia zostały uroczyście zakończone. Komendant główny PSP pogratulował 370 ratownikom z sześciu krajów zaangażowania i profesjonalizmu, którym wykazali się podczas przeprowadzonych działań. Otrzymali oni także certyfikaty udziału w tym wydarzeniu.

AS

Nowa fala wyzwań

Tegoroczny wrzesień przyniósł ze sobą kumulację działań służących rozwojowi międzynarodowego współdziałania. Jeszcze nie opadł kurz po ćwiczeniach COOPERATION 2023, a już nadeszła Nowa Fala. Od 5 do 8 września trwały ćwiczenia New Wave 2023, które w powiecie nowodworskim (w Nowym Dworze Mazowieckim, Nowym Secyminie i Nowych Grochalach) zgromadziły grupy ratownicze z Polski, Ukrainy, Finlandii, Austrii, Czech, Belgii i Chorwacji.

Według scenariusza wzdłuż Narwi i Wisły wystąpiło zagrożenie powodziowe, konieczna była ewakuacja mieszkańców okolicznych terenów za pomocą łodzi ratowniczych, pompowanie wody z terenów zalanych, dostarczanie żywności do trudno dostępnych miejsc czy podwyższanie wałów przeciwpowodziowych. Zagrożenie nie odpoczywa w nocy, więc i ratownicy nie zaznali spokoju po zmroku – prowadzili działania ratujące ludzkie życie, zdrowie i mienie.

Pierwszego dnia ćwiczeń zmagania strażaków obserwował dyrektor Dyrekcji Generalnej Komisji Europejskiej ds. Pomocy Humanitarnej i Ochrony Ludności Marek


fot. Karol Kierzkowski / Wydział Prasowy KG PSP

Popowski, zastępca komendanta głównego PSP nadbryg. dr Adam Konieczny oraz rektor-komendant Akademii Pożarniczej nadbryg. dr inż. Mariusz Feltynowski, prof. uczelni.

red. PP


fot. Michał Piątek / KM PSP w Jastrzębiu-Zdroju

Giganci techniki

Każdy rodzaj ratownictwa specjalistycznego wymaga imponujących umiejętności, zarówno jeśli chodzi o wiedzę z wąskich dziedzin nauki, jak i zdolność do współpracy czy koordynacji różnych działań. Każdy rodzaj ratownictwa, gdy widzimy przykłady jego realizacji, budzi słuszny podziw i uznanie. Nie inaczej jest w przypadku specjalizacji technicznej. Jednak aby być skutecznym, gdy pomocy wzywają poszkodowani w wypadku, uwięzieni w samochodzie czy kierowca naczepy samochodowej, na którą spadło zwalone drzewo, trzeba nieustannie ćwiczyć. W realizację tego celu wpisują się II Ogólnopolskie Zawody Strażaków w Ratownictwie Technicznym połączone z VI Wojewódzkimi Zawodami Ratownictwa Technicznego o Puchar Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP.

1 września teren przy hali widowiskowo-sportowej Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Jastrzębiu-Zdroju zaroił się od uczestników i widzów tego wydarzenia. W szranki stanęło 19 zastępów PSP, a gościnnie wystartowała drużyna z jednostki straży pożarnej położonej w województwie morawsko-śląskim (Republika Czeska).

Zawodników czekały nie lada wyzwania związane z działaniami ratowniczymi podczas zdarzeń drogowych. Organizatorzy postarali się, by scenariusze zadań odzwierciedlały niełatwe warunki rzeczywistych zdarzeń. Strażacy musieli prawidłowo i w jak najkrótszym czasie wykonać wszystkie czynności konieczne podczas danej interwencji. W przypadku uzyskania tej samej liczby punktów o zajętym miejscu decydował krótszy czas realizacji zadania.

Tryumfatorami zawodów okazali się strażacy z województwa podkarpackiego (I miejsce), śląskiego (II miejsce) i kujawsko-pomorskiego (III miejsce). W zawodach województwa śląskiego na podium stanęli ratownicy z Bielska-Białej (I miejsce), Piekar Śląskich (II miejsce) i Cieszyna (III miejsce).

Turniej zrobił duże wrażenie na gościach, w gronie których znaleźli się m.in.: wiceminister sprawiedliwości Michał Woś, posłowie na Sejm RP Adam Gawęda i Grzegorz Matusiak, senator RP Ewa Gawęda, śląski komendant wojewódzki PSP nadbryg. Jacek Kleszczewski, zastępca małopolskiego komendanta wojewódzkiego PSP st. bryg. Mariusz Łaciak oraz komendanci powiatowi i miejscy PSP.

Szczególnie ciepło witani byli goście z USA, strażacy przybyli na zaproszenie komendanta głównego PSP gen. brygadiera Andrzeja Bartkowiaka. Wśród nich znalazł się prezes Północnoamerykańskiego Stowarzyszenia Ratownictwa Pojazdowego (North American Vehicle Rescue Association – NAVRA) Stephen Martell, który złożył na ręce śląskiego komendanta wojewódzkiego PSP nadbryg. Jacka Kleszczewskiego zaproszenie na kolejną edycję amerykańskich zawodów z obszaru ratownictwa technicznego – odbędzie się ona w listopadzie na Florydzie. Czy teraz czas na zapoznanie się z możliwościami ratownictwa technicznego w USA i rywalizacją amerykańskich kolegów na tym polu? **AS**

Strażacki abakus: lipiec 2023

Liczba zdarzeń: 53 056

Pożary: 10 420

Miejscowe zagrożenia: 37 827

Alarmy fałszywe: 4 809

- Liczba przeprowadzonych kontroli*: 3 140
  *w tym odbiory budynków
- Liczba przeszkolonych strażaków: 1 205
- Liczba przyjęć do służby: 273
- Liczba odejść ze służby: 35
- Liczba wypadków na służbie w PSP*: 59
  *podczas akcji ratowniczych, ćwiczeń i szkoleń
- Liczba wypadków na służbie w OSP*: 19
  *podczas akcji ratowniczych, ćwiczeń i szkoleń
- Liczba samochodów przekazanych do jednostek OSP: 17
- Liczba dotacji dla OSP*: 14 936
  *za pierwsze półrocze 2023 r.
- Kwota dotacji dla OSP*: ponad 147 mln zł
  *za pierwsze półrocze 2023 r.
- Liczba zwiedzających CMP: 2 922
- Liczba wydanych opinii technicznych: 59
- Liczba działań edukacyjnych z zakresu prewencji społecznej*: 8 693
- Liczba zajęć w salach edukacyjnych*: 2 813
  *II kwartał 2023 r.

Razem dla społeczności

Leśna to gmina malowniczo położona na Pogórzu Izerskim, nad rzeka Kwisą. Należy do powiatu lubańskiego i województwa dolnośląskiego. Ma bogatą historię, piękne tradycje kulturalne i wspaniałe otoczenie dzikiej przyrody. Jej mieszkańcy mogą czuć się dumni ze swojego miejsca na ziemi. Ważne jednak, by także czuli się i byli bezpieczni. O to zadba z pewnością nowo powstałe Centrum Reagowania i Zarządzania Kryzysowego, które otworzyło swoje podwoje 2 września.



fot. arch. KP PSP w Lubaniu

Uroczysty apel strażacki z udziałem strażaków PSP i OSP oraz lokalnej społeczności zainaugurował działalność nowej, jakże ważnej instytucji. Udział w ceremonii otwarcia centrum wziął zastępca komendanta głównego PSP nadbryg. Adam Konieczny. Następnie wszyscy zgromadzeni podziwiali pokazy sprzętu i wyposażenia strażackiego oraz defiladę pojazdów służb mundurowych i ratowniczych.

CRiZK to pierwszy w tym regionie podmiot łączący wszystkie służby ratownicze. Z pewnością jego działalność zwiększy bezpieczeństwo mieszkańców gminy Leśna i nie tylko.

AS

DEBATUJĄC O INNOWACJACH



12 października w Centrum Naukowo Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie odbędzie się konferencja naukowa pt. „Bezpieczeństwo pożarowe instalacji fotowoltaicznych, magazynów energii, pojazdów elektrycznych, ich punktów i stacji ładowania, rozwiązań inteligentnego domu". CNBOP-PIB jako organizator, współorganizatorzy oraz partnerzy zapraszają wszystkich zainteresowanych do czynnego udziału w wydarzeniu, zarówno w formie stacjonarnej w siedzibie CNBOP-PIB, jak i zdalnie – przez transmisję on-line.

Rosnąca liczba obiektów wyposażonych w instalacje PV, magazyny energii i stacje ładowania, wzrost liczby zdarzeń z udziałem pojazdów elektrycznych, a także zmiany w organizacji i zasobach PSP to istotne wyzwanie dla ochrony przeciwpożarowej, wobec których nauka w połączeniu z praktyką nie mogą pozostawać biernymi.

W trakcie konferencji przedstawiciele PSP, uczelni wyższych, firm ubezpieczeniowych i producentów oraz specjaliści i eksperci zaprezentują dotychczasowe wyniki badań oraz prognozy w kontekście bezpiecznego użytkowania innowacyjnych technologii bazujących na alternatywnych źródłach energii. Nie zabraknie perspektywy zarówno krajowej, jak i międzynarodowej.

Proponowany format konferencji pozwala na nieograniczoną wymianę doświadczeń oraz aktywny udział uczestników z różnych branż. Organizatorzy oferują także ciekawą przestrzeń wystawową i panel dyskusyjny, zaprezentują również liczne publikacje, w tym w dostępie otwartym, na temat praktyk, których celem jest wzrost bezpieczeństwa użytkowników instalacji PV, pojazdów elektrycznych oraz magazynów energii.

Patronat honorowy nad wydarzeniem objął komendant główny PSP gen. brygadier Andrzej Bartkowiak, a patronat medialny – redakcja „Przeglądu Pożarniczego".

Szczegółowe informacje na temat konferencji oraz warunków uczestnictwa dostępne są na stronie internetowej organizatora: www.cnbop.pl w zakładce „Aktualności" i „Szkolenia". Pytania można kierować również na adres e-mail: szkolenia@cnbop.pl.

Paweł Florek

Przegląd opinii

Czas Tanatosa

Śmierć stanowi nieodłączną część życia. Następuje w różnych jego momentach, niekiedy niespodziewanie lub gwałtownie. Jej przebieg może być różny, w zależności od wielu czynników. Umieranie to złożony proces, istotne są jego przyczyny i mechanizm. Ich znajomość może pomóc zrozumieć samą śmierć i w znaczący sposób ułatwić kontakt z nią w pracy, a strażacy ratownicy często są jej świadkami. Jak pisze Marcin Madziała, „w żaden sposób nie »oswaja« się strażaków z kontaktem ze śmiercią". To trudna chwila, której wspomnienie może pozostać ze świadkami na długi okres. Podejście medyczne jest tu znamienne – czym jest śmierć mózgowa, a czym pozorna, osobnicza, kliniczna i biologiczna, czym śmierć naturalna, a czym chorobowa, czym charakteryzuje się agonia. Nie zapominajmy o prawie stwierdzania zgonu, co jest czynnością administracyjną, nie medyczną i wykonywane jest przez uprawniony personel medyczny.

Marcin Madziała, *Tanatologia, czyli śmierć człowieka, cz. I*, „Strażak" 2023, nr 7, s. 54-55, *Tanatologia…, cz. II*, „Strażak" 2023, nr 8, s. 54-55

O odpoczywaniu

Mieliście kiedyś tak, że po urlopie czuliście się bardziej zmęczeni niż przed nim? Możliwe, że macie problem z odpoczywaniem. Na początek dobrze jest zrozumieć siebie i co tak naprawdę sprawia nam przyjemność, przy czym się relaksujemy. Warto dopasować aktywność do swoich potrzeb – np. jeśli jesteśmy przemęczeni umysłowo, sięgnijmy po aktywność dla ciała, nawet najprostszą, która może sprawić przyjemność; nieważne, czy to przejażdżka rowerem, czy majsterkowanie w garażu. Nadmierna aktywność na urlopie może spowodować zwiększenie zmęczenia, a do tego popsuć relacje z osobami towarzyszącymi. Trzeba uważać, by się nie przebodźcować, np. bezwiednym oglądaniem telewizji. Odpoczynek to relaks. Pamiętajmy zatem, by robić to, co sprawia nam przyjemność i spędzać czas z tymi, których lubimy.

Violetta Nowacka, *Sztuka odpoczywania*, rozmawia Agata Pilarska-Jakubczak, „Forum Służby Więziennej" 2023, nr 8, s. 18

Bezpieczna przyszłość

Wodór może być alternatywnym paliwem dla samochodów, tak osobowych, jak i ciężarowych. Transport ma duży potencjał rozwoju, technologie pozwalają na wprowadzanie w gospodarce rozwiązań ekologicznych. Ważnym dokumentem traktującym o planach rozwoju gospodarki wodorowej w naszym kraju jest Polska Strategia Wodorowa, która zakłada m.in. użycie wodoru w ciepłownictwie i jako paliwa w transporcie. Pamiętać jednak należy o względach bezpieczeństwa, a znajomość właściwości tego gazu pozwoli powziąć odpowiednie środki ostrożności i odpowiednio zareagować w razie konieczności. W „Ochronie Przeciwpożarowej" znajdziecie artykuł, który przybliży czytelnikom zagadnienia dotyczące zastosowania wodoru, PSW i bezpiecznych stacji tankowania wodoru. Zainteresowani dowiedzą się, jakie zapisy prawne regulują kwestie właściwego projektowania takich stacji, m.in. z uwzględnieniem technicznych środków ochrony przeciwpożarowej.

Robert Żuczek, Andrzej Krauze, Michał Mikke, *Stacje tankowania wodoru*, „Ochrona Przeciwpożarowa" 2023, nr 2, s. 15-18



Strażacka migawka

Od razu wiadomo, o co chodzi

fot. Pixabay

Zachęcamy Czytelników do przesyłania zdjęć strażackich do naszej rubryki na adres: pp@kg.straz.gov.pl. Czekamy na fotki nietypowe, również żartobliwe, absurdalne, z akcji, a nawet takie, z których powieje grozą.

Rzutka na ratunek

Gdyby nie wynalazki, nie byłoby dzisiejszej technologii i świata w ogóle na tym etapie rozwoju, w jakim jest obecnie. I nasze życie wyglądałoby zgoła inaczej. Chwalić zatem trzeba innowacyjne pomysły i samych wynalazców, bo są wśród nas, a nie zawsze o tym wiemy. I tak dwóch studentów Politechniki Warszawskiej, Michał Karelus i Michał Niedzielczyk, wymyśliło coś, co pomoże usprawnić niesienie pomocy osobom tonącym – pneumatyczną rzutkę, którą można wystrzelić na odległość 60 m, a za pomocą liny łączącej system wyrzutu z kapsułą będzie możliwe doholowanie osoby poszkodowanej do łódki bądź na brzeg. Byłoby to świetne rozwiązanie dla formacji takich jak Policja i Straż Pożarna, ale i zabezpieczenie przybrzeżne dla osób prywatnych, które również mogłyby pomóc wzywającym pomocy bądź po prostu jej potrzebującym. Na powstanie produktu i jego ewentualną dystrybucję trzeba jednak jeszcze zaczekać. Trzymamy kciuki!

Daniel Niezdropa, *Pneumatyczna rzutka ma pomóc w ratowaniu tonących*, „Stołeczny Magazyn Policyjny" 2023, nr 8, s. 27-30



Rozwijamy się, a to wymaga czasu. Nie od razu Rzym zbudowano. Niektóre zmiany w służbie, jak np. mundury, widzimy już teraz, a niektóre to inwestycje długoterminowe. Ich plony będziemy zbierali za kilka lat, ale warto na nie poczekać – mówi gen. brygadier Andrzej Bartkowiak, komendant główny PSP.

Cierpliwość popłaca

rozmawiała ANNA ŁAŃDUCH

W naszym pierwszym wywiadzie mówił pan, że praca w podziale bojowym, komendzie wojewódzkiej wiele panu dała, jeśli chodzi o spojrzenie na potrzeby służby. A co panu daje praca w Komendzie Głównej?

To było dla mnie wielkie wyzwanie pod względem fizycznym i psychicznym. Jednak oceniam ten czas pozytywnie. Spotkałem się z pewną rezerwą, niepokojem ze strony ludzi, bo zawsze są obawy, co to za człowiek, jakie zmiany przyniesie, czy będzie się można z nim dogadać, czy odnajdziemy się w jego wizji. Część kadry dyrektorskiej się zmieniła, ale większość pracowników pozostała. Jestem z Wielkopolski, gdzie lubimy porządek, a tutaj trzeba było pewne kwestie poukładać. Przekonać ludzi, że komenda to nasz drugi dom, musimy wspólnie o niego dbać, by dobrze funkcjonował. Dziś mogę powiedzieć, że funkcjonuje na najwyższym poziomie.

Zmienił pan warunki pracy w Komendzie Głównej PSP – były remonty, powstała ściana pamięci poległych strażaków, pracownicy mają siłownię. Zaskoczył pan pozytywnie jako pracodawca.

Wszędzie tam, gdzie jestem, staram się dawać z siebie wszystko. Etosu pracy nauczyli mnie świętej pamięci ojciec i starszy brat. Prawdę powiedziawszy, byłem trochę zdziwiony, że w KG ludzie nie do końca utożsamiają się z miejscem pracy. Kiedy pełniłem służbę w JRG, wyglądało to inaczej, troszczyliśmy się o jednostkę jak o drugi dom. Chciałem, by ta postawa się zmieniła. Chodziło mi o to, by ludzie w tak ważnej instytucji, jaką jest Komenda Główna PSP, pracowali w jak najlepszych warunkach. Udało mi się je poprawić, co spotkało się z pozytywnym odbiorem. Przed nami jeszcze ważna inwestycja, czyli renowacja budynku, w którym ma siedzibę kierownictwo. Jest on w słabym stanie i wymaga generalnego remontu. Jestem energicznym człowiekiem, wszędzie mnie pełno i myślę, że ludzie się do mnie przyzwyczaili, nie dostrzegam negatywnych emocji.

Czyli się pana nie boją?

Wiadomo – widzę respekt. Nie jest to złe z punktu widzenia służby mundurowej, hierarchicznej struktury, jednak na strachu ludzi mi nie zależy. Wiem, jak ważna jest atmosfera w pracy, dlatego staram się budować taki klimat, żeby ludzie nie bali się przyjść do mnie z problemami. Czasami wręcz ich strofuję, że dowiaduję się o ich problemach od kogoś trzeciego. Są zdziwieni, zastrzegają się, że nie mieli śmiałości, nie wiedzieli, że można. Niepotrzebnie. Jestem człowiekiem otwartym i taki pozostanę. Biorę udział w dyskusjach w mediach

społecznościowych, co niektórzy mają mi za złe i mówią, że nie wypada. Ale inni piszą do mnie, odpowiadam, wspieram inicjatywy, co się spotyka i ze zdziwieniem, i z dużą akceptacją. Udaje mi się przełamywać pewne bariery. To daje dużą satysfakcję.

Siła każdego szefa tkwi w umiejętności budowania zespołu. To czasami trwa lata i wymaga różnych zachęt – finansowych i pozafinansowych. Co strażacy mogą panu zawdzięczać w tym względzie?

Moim pierwszym zadaniem było stworzenie dobrego klimatu w Komendzie Głównej PSP, bo ten, który zastałem, nie mieścił się w standardach mojej pracy. Dziś tak nie jest – i to się przełożyło na wyniki, zrobiliśmy przez te 4 lata kawał roboty. Druga sprawa to otaczanie się zespołem doświadczonych profesjonalistów. Takimi są moi zastępcy, dyrektorzy biur, którzy wprowadzali nowoczesność w każdej dziedzinie działalności straży pożarnej – głównie operacyjnej, logistycznej, informatycznej. Udało nam się też wiele zmienić w kwestii wynagradzania za pracę. Jest dodatek funkcyjny, świadczenie za długoletnią służbę, dodatek stołeczny. Zarobki strażaków poszły istotnie w górę. Dziś ludzie są niecierpliwi, chcą mieć wszystko od razu – dom, dobry samochód. I zapominają, że wybór zawodu strażaka nie uczyni ich milionerami. Radzę jednak sprawdzić PIT, na pewno są w nim wyższe kwoty niż jeszcze kilka lat temu. Zdaję sobie sprawę, że nie jest idealnie, ale otworzyliśmy pewną ścieżkę przemian na lepsze. Formacja ma już 31 lat. Zmian nie dokonuje się z dnia na dzień. Walka o podniesienie dodatków mieszkaniowych trwała ponad 2 lata. Udało się. Trzeba wiele determinacji, bo nie wszędzie są otwarte drzwi, a ścieżka usłana różami. Czasem ma się dość, a przecież przez lata nic w tej kwestii nie zrobiono. Nadrabiamy lata zaniedbań – i nikt nie powiedział, że to jest nasze ostatnie słowo. My zaczęliśmy straż naprawiać i zmieniać. Szkoda, że niektórzy nie chcą tego dostrzec.

Z którą ze zmian utożsamia się pan szczególnie?

Trudno wybrać jedną, bo z wielu jestem dumny. Na pewno z atmosfery w Komendzie Głównej PSP. Z tego, jak ludzie mnie traktują i jak ja traktuję ich. Inne wielkie osiągnięcie to nowe mundury – za 2 lata wszyscy funkcjonariusze będą mieli je wymienione. Ich jakość i komfort noszenia są nieporównywalne z dotychczasowymi. Jestem dumny z mieszkaniówki – strażacy czekali aż 18 lat na wyrównanie jej wysokości z innymi służbami. Cieszę się z dodatku stołecznego dla warszawskich funkcjonariuszy, bo mieli go od dawna policjanci, a strażacy nie. Wielki sukces to dwa śmigłowce dla straży – pierwszy jest już zakupiony i przygotowywany do działań. Mamy nowe strażnice. Wiele udało się dzięki ustawie modernizacyjnej, a to zasługa obecnej ekipy w MSWiA.

> *Udało nam się też wiele zmienić w kwestii wynagradzania za pracę. Jest dodatek funkcyjny, świadczenie za długoletnią służbę, dodatek stołeczny. Zarobki strażaków poszły istotnie w górę. Ludzie zapominają, że wybór zawodu strażaka nie uczyni ich milionerami. Radzę jednak sprawdzić PIT, na pewno są w nim wyższe kwoty niż jeszcze kilka lat temu.*

Przyszło panu działać w dość niespotykanych okolicznościach – pandemii, kryzysu migracyjnego, katastrofy na Odrze czy wojny w Ukrainie. Jak te nietypowe wydarzenia wpłynęły na naszą służbę?

Zwaliły się na nas istne plagi egipskie. Jestem pod wrażeniem, jak strażacy poradzili sobie z tymi wyzwaniami. Potencjał ludzki w straży pożarnej jest niewyczerpany, z godziny na godzinę strażacy wykonywali zadania, które do tej pory nikomu się nie śniły i robili to sprawnie i skutecznie. Przyznam, że to stworzyło mi dobry grunt w dyskusji o tym, by zacząć poważnie traktować straż pożarną, bo nie ma w kraju drugiej tak wielozadaniowej formacji. Zatem trudne czasy pomogły w zmianie sytuacji strażaków na lepsze.

Jednak w naszym środowisku jest też silny głos sprzeciwu przeciwko temu, że straży pożarnej wrzuca się ciągle nowe zadania.

Siłą tradycji nazywamy siebie strażą pożarną, ale już od dawna jesteśmy szeroko rozumianą służbą ratowniczą. Zmieniamy się, bo zmieniają się zagrożenia. Budynki rosną w górę, są nowe paliwa, zmienia się klimat. Do kogo ludzie mają zadzwonić po wsparcie? Tylko my możemy pomóc, dlatego powinniśmy być coraz bardziej docenianą służbą. I jesteśmy.

W ramach rozwoju straż pożarna nabyła dwa śmigłowce na potrzeby akcji gaśniczych, choć nie zasilą one floty naszej formacji, lecz Policji. To znacząca zmiana modelu współpracy z innymi służbami.

Staram się budować także partnerskie i przyjacielskie relacje z szefami innych służb. Znamy się, szanujemy i lubimy. To dobrze funkcjonuje, nie muszę się zastanawiać, czy do kogoś mogę zadzwonić, czy nie, dlatego dzwonię o każdej porze dnia i nocy. Wspieramy się, bo często wykonujemy wspólnie zadania, by pomóc drugiemu człowiekowi. Dlatego też podpisałem nowe porozumienia z innymi służbami, żeby wykorzystać ten dobry czas. Nie obciążamy się nawzajem kosztami, bo i tak ponosi je państwo. Jestem bardzo zadowolony z rozwiązania kwestii śmigłowców. Nie było najmniejszego sensu budowania osobnej służby u nas, w PSP, skoro możemy współpracować w tym obszarze z Policją. To są ogromne pieniądze – na lotniska, hangary, pilotów itd. Musimy racjonalnie wydawać środki. Po co kupować maszynę za 170 mln zł tylko dla PSP i używać jej sporadycznie, skoro może z niej też korzystać Policja?

A udało się panu zakopać pewne spory kompetencyjne między służbami?

Nie ma takich problemów. Mamy dograną współpracę, świetne stosunki między naszym pionem operacyjnym a strukturami Policji czy Straży Granicznej. Wszystko jest dogadane, ludzie się znają, szanują, spotykają. Zbudowaliśmy naprawdę niesamowite relacje.

Chyba pobił pan rekord, jeśli chodzi o liczbę wyjazdów naszych strażaków do akcji zagranicznych. Jednych to napawa dumą, a inni zadają pytanie o sens takich działań, głównie finansowy.

Jesteśmy w Europie, czy nie? Nie możemy raz otwierać się na świat, a innym razem zamykać. Skoro chcemy być w Unii Europejskiej, a przecież większość z nas chce, jeżeli chcemy być ważnym graczem, a chcemy, to wyjazdy są koniecznością w budowaniu naszej pozycji i wizerunku Polski jako kraju, który bardzo się zmienił od czasu bycia pod komunistycznym reżimem. Bez krygowania się mogę powiedzieć, że stanowimy wzór dla wielu krajów. Polski strażak to marka. Potwierdzą to uczestnicy wyjazdów

zagranicznych. Osiągnęliśmy etap, kiedy możemy się dzielić ratownictwem – i dzielimy się. Jesteśmy jednym z liderów w Unijnym Mechanizmie Ochrony Ludności. Ratujemy ludzi, setki hektarów lasu. Tak się złożyło, że za mojej kadencji bardzo się otworzyliśmy na współpracę międzynarodową. Sam staram się jeździć, uczyć, podpatrywać, co jeszcze można zmieniać, poprawić. Stąd też kilka moich wizyt zagranicznych i wyjazdy szkoleniowe strażaków. Ostatni do Francji. Zainspirował nas do stworzenia modułu GFFF, czyli gaszenia lasów z lądu, bez samochodów. Taki moduł jest bardziej mobilny, a często wpływa na niego zapotrzebowanie. Jesteśmy po szkoleniach, mamy rozpisane przetargi, dwa moduły się tworzą. Będą też nowe mundury dla nich.

Rosną w siłę grupy specjalistyczne. Na Dniu Strażaka mogliśmy zobaczyć każdą w swoim umundurowaniu. Zostały zaktualizowane zasady ich funkcjonowania.

Kolejne moje wyzwanie to dofinansowanie tych grup. Tworzą je zaangażowani ludzie, często poświęcający tej pracy wiele prywatnego czasu. Obciążeni dodatkowymi zadaniami, powinni być bardziej docenieni. Inaczej nowi nie będą mieli motywacji, by rozwijać się w kierunku ratownictwa specjalistycznego.

Zmiany barw dotyczą całej formacji. Przeprowadził pan operację, na którą nie poważono się od utworzenia PSP. Doprowadził pan do radykalnej zmiany umundurowania: koloru, uproszczenia sortów, modyfikacji munduru wyjściowego i specjalnego.

To nie było proste, wylała się na mnie spora krytyka – zwłaszcza za zmianę koloru. Paradoksalnie wiele krajów zazdrości nam tego rozwiązania, czyli ubrania służbowego w kolorze bardzo podobnym do ubrania specjalnego. Jeśli porównamy jakość obecnego munduru z dotychczasowym, to zobaczymy przepaść. A krój to nie *haute couture*, ale jest wygoda, komfort noszenia. Moim zdaniem to był krok w dobrym kierunku i będę się upierał przy tym rozwiązaniu. Irytujące jest, że wciąż docieramy się w doborze rozmiarówki, ale to dość powszechny problem, z czasem do rozwiązania.

W ślad za nowym mundurem strażacy otrzymali nowe legitymacje, choć też nie obyło się bez kłopotów.

Nie ukrywam rozczarowania, że wykonawca – doświadczony, z rekomendacjami – popełnił błąd. Naprawia go bez dyskusji, z pokorą, ale taki falstart to woda na młyn dla krytykantów, posuwających się do niegodziwych insynuacji, że nasza ekipa ma w tym jakiś interes. Nowoczesne legitymacje odpowiadają naszemu nowoczesnemu podejściu do formacji. Są tak zaprojektowane, by ich często nie wymieniać, a to przekłada się na zmniejszenie kosztów i wygodę.

Jestem bardzo zadowolony z rozwiązania kwestii śmigłowców. Nie było najmniejszego sensu budowania osobnej służby u nas, w PSP, skoro możemy współpracować w tym obszarze z Policją. To są ogromne pieniądze – na lotniska, hangary, pilotów itd. Musimy racjonalnie wydawać środki. Po co kupować maszynę za 170 mln zł tylko dla PSP i używać jej sporadycznie, skoro może z niej też korzystać Policja?

W szkoleniówce także zaprowadził pan sporo reform. Najbardziej widoczna to zmiana nazwy uczelni ze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej na Akademię Pożarniczą. Co się kryje za tym przeobrażeniem, bo chyba nie chodziło tylko o zmianę nazwy?

Taka instytucja jak PSP zasługuje na akademię. Ta uczelnia ma dorobek, staż, kadrę. Spełniła wszelkie kryteria z nadwyżką. Nie stała się akademią, bo ktoś wpadł na taki pomysł, za tym stoją lata ciężkiej pracy. To zwiększa prestiż, ale i pociąga za sobą nowe wyzwania. Od najbliższego roku akademickiego rusza nowy kierunek – ratownictwo medyczne. Gratuluję rektorowi Mariuszowi Feltynowskiemu i cieszę się, że zmiana dokonała się za jego kadencji. To wybitna postać w strażackim świecie. Cieszę się, że go poznałem.

Podchorążowie, kadeci mają wysoki żołd, niejeden pracujący może pozazdrościć jego wysokości. SGSP miała do tej pory opinię uczelni obleganej. Zatem nie o walkę o studenta tutaj chodzi.

Trzeba było na to czekać 30 lat. Nasi podchorążowie czy kadeci byli do tej pory dyskryminowani, bo słuchacze innych szkół mundurowych mieli żołd znacznie wyższy. Naprawdę to był jeden z punktów, jaki sobie obrałem już dawno temu. Udało się!

A jak to zostało odebrane w środowisku młodych ludzi, adeptów fachu?

Było dużo narzekania na wysokość żołdu, a jak już został zwiększony, wszyscy przyjęli to za oczywistość. Szybko się zapomina, jakie były stawki dla studentów. Mimo nikłego entuzjazmu ze strony młodych ludzi uważam, że warto było o nich zawalczyć. A przeszliśmy niełatwą i niekrótką drogę w walce o te środki. Trudno znaleźć pieniądze w niełatwych czasach, po pandemii, w czasie wojny w Ukrainie. Nam się to udało. Jestem z tego dumny i proszę młodych ludzi, aby o tym pamiętali. Chciałbym też zaapelować do tych, którym wiecznie mało, o umiar. Za pieniądze zarabiane w straży na wolnym rynku trzeba się ciężko napracować. Wiem, bo z niejednego pieca chleb jadłem. Są kraje, gdzie obniża się pensje strażakom, a nawet ich zwalnia. My idziemy do przodu. Mówimy o podwyżkach. Rozwijamy straż pożarną, a nie zwijamy.

Z jednej strony czas edukacji uległ wydłużeniu, bo do Akademii Pożarniczej powróciły jednolite studia magisterskie, z drugiej znacząco się skrócił. Szkolenie podstawowe trwa już nie osiem miesięcy, a trzy, zaoczna aspirantka rok, nie 2 lata. Pojawia się pytanie, czy nie odbywa się to kosztem poziomu przygotowania ludzi?

Mamy nowy program szkolenia, są zintensyfikowane działania w zakresie szkoleń. Jeśli chodzi o zaoczną aspirantkę, której sam jestem absolwentem, mogę powiedzieć, że pierwszy rok to była powtórka treści z kursu podstawowego i podoficerskiego. Strata czasu, nie możemy edukować strażaków z kilkuletnim doświadczeniem, zaczynając od kulania węży. Dlatego to przeorganizowaliśmy. Przecież w jednostce też są szkolenia, strażacy wyjeżdżają do działań. Wystarczy solidna powtórka podstawowych treści i można wykładać nową wiedzę. Sam przeszedłem tę ścieżkę, znam ją od kuchni. Kurs podoficerski nauczył mnie strażackiej roboty, szkoła aspirantów wiele mi dała, lecz wiele było tam też straty czasu.

Doprowadził pan do zmiany przepisu kwalifikacyjnego i przełamał pewien schemat myślenia o kadrach – powstały stanowiska rzecznika prasowego, psychologa.

To była konieczność. Kiedy przyszedłem do Komendy Głównej PSP, współpracą z mediami zajmował się tylko Paweł Frątczak. Wielki specjalista, którego bardzo szanuję, ale samemu nie można zrobić wszystkiego. Mnie zależało na szerokiej promocji naszej formacji. Rozwoju mediów społecznościowych, informowaniu. Dziś mamy dziesiątki tysięcy obserwatorów na Facebooku, Instagramie, Twitterze, jesteśmy cytowani na świecie. Zespół prasowy liczy pięć osób – to specjaliści, mają profesjonalny sprzęt. Wprawdzie psycholodzy są w służbie od kilku lat, jednak nigdy nie zostało to sformalizowane. A powinno być, aby strażacy mieli gwarancję możliwości skorzystania z pomocy psychologicznej. Nie wyobrażam sobie, aby w obecnych czasach nie stanowiło to standardu.

Zauważamy pewne nasycenie sprzętem w OSP, dlatego przed nami kolejny duży i ważny projekt – modernizacja istniejących remiz i budowa nowych. Program krajowy, kompleksowy. To obiekty ważne dla lokalnych społeczności, ośrodki integrujące ludzi, warto w nie zainwestować.

Pewnie wielu strażaków będzie z panem dyskutowało w kwestii obniżenia kryteriów na stanowisko dowódcy jednostki, może nim być już aspirant.

Aspirant może zostać dowódcą w normalnej jednostce, gdzie nie ma grup specjalistycznych. Takie kompetencje w zupełności wystarczą. Jestem z tych czasów, kiedy aspiranci często byli dowódcami, radzili sobie znakomicie na poziomie interwencyjnym. Jeśli mają lata praktyki, dobry kontakt z ludźmi, dlaczego nie wykorzystać takiego potencjału? Jednostki specjalistyczne owszem, wymagają szerszego spojrzenia – i tam potrzebny jest oficer.

W naszym pierwszym wywiadzie mówiliśmy też o tym, że nie ma chętnych do przejścia do systemu ośmiogodzinnego. Coś się zmieniło?

Cały czas mamy ten problem. Mimo że udało się wdrożyć dodatek funkcyjny, nie mamy na niego zbyt wiele pieniędzy. Otworzyliśmy de facto pewną ścieżkę, możliwości, na efekty trzeba będzie poczekać kilka lat. Ale ważne, że drzwi zostały otwarte. Przyjdzie czas, kiedy to rozwiązanie zaowocuje. Nie od razu Rzym zbudowano.

Zakupy sprzętu też są imponujące. Za pana rządów do PSP trafi, uwzględniając plany na ten rok, ponad 1170 samochodów. Złośliwi powiedzą, że mamy więcej sprzętu niż ludzi na zmianie, którzy go mogą obsłużyć.

To nie rozumieją, że jesteśmy służbą tak wielozadaniową, że musimy mieć różne pojazdy. Naiwnością jest myślenie, że skoro mamy na zmianie ośmiu ludzi, a sześć samochodów, to coś jest nadmiarowe. Nie, tu chodzi o narzędzia pracy odpowiadające zadaniom strażaków, bo dziś jest potrzebny samochód gaśniczy, a jutro może być konieczny samochód ratownictwa chemicznego. Nie przesadzamy z zakupami samochodów, lecz dbamy o rozwój straży pożarnej. Zakupy służą też przecież utrzymaniu taboru w odpowiedniej sprawności.

Do OSP trafiło od 2021 r. ponad 1520 nowych samochodów. W jakim zakresie zaspokoiło to potrzeby ochotników?

Wiadomo, że przy 16 tys. jednostek OSP mamy trochę studnię bez dna, jeśli chodzi o potrzeby. Zauważamy jednak pewne nasycenie sprzętem, dlatego przed nami kolejny duży i ważny projekt – modernizacja istniejących remiz i budowa nowych. Program krajowy, kompleksowy. To obiekty ważne dla lokalnych społeczności, ośrodki integrujące ludzi, warto w nie zainwestować.

Ochotnicze straże pożarne doczekały się własnego aktu prawnego: ustawy o OSP, która pociągnęła za sobą wiele zmian i wśród ochotników, i w PSP – powstało np. stanowisko zastępcy komendanta wojewódzkiego koordynującego współpracę z OSP. Minęło ponad półtora roku funkcjonowania ustawy. Pokusi się pan o bilans zmian?

To był ogromny sukces w każdym względzie. Cieszę się, że doceniliśmy pracę ochotników, że mogą otrzymać świadczenie emerytalne, mają pełne wsparcie państwa, jeśli coś im się stanie podczas działań. Myślę, że plony tej ustawy będziemy zbierali jeszcze za wiele lat. Tak jak zbieramy plony ustawy o powołaniu PSP.

Przybędzie nam strażaków ochotników? Wiemy, że to formacja borykająca się ze zmianami demograficznymi, migracją ludności.

Dzięki pracy posłów i naszej udało się namówić premiera, żeby dofinansował młodzieżowe drużyny pożarnicze. To niebagatelne kwoty, bo w ubiegłym roku MDP otrzymały 25 mln zł dotacji, w tym roku 40 mln, a 3 lata temu była to kwota rzędu 3 mln zł. I powiem szczerze, że nie ma w ostatnim czasie lepiej wydanych pieniędzy. Odwiedzam obozy, spotykam się ze strażakami i mówią mi, że nastąpiła diametralna zmiana – dzieciaki się garną do straży, zobaczyły, że mają fajne dresy, są ciekawe zajęcia, wycieczki, trochę dyscypliny, a nie tylko cieplarniane warunki. To świetna inwestycja, rośnie nam narybek do straży pożarnej – i zawodowej, i ochotniczej. Plony tych działań będziemy zbierali za parę lat. To jest przyszłość Polski, edukacja w ratownictwie, patriotyzm, ojczyzna. Na pewno nie zejdziemy z tej drogi, jeśli tylko nadal będziemy mieli wpływ na rzeczywistość.

Taka instytucja jak PSP zasługuje na akademię. Ta uczelnia ma dorobek, staż, kadrę. Spełniła wszelkie kryteria z nadwyżką. Nie stała się akademią, bo ktoś wpadł na taki pomysł, za tym stoją lata ciężkiej pracy. To zwiększa prestiż, ale i pociąga za sobą nowe wyzwania. Od najbliższego roku akademickiego rusza nowy kierunek – ratownictwo medyczne.

A mamy rok wyborczy, często powiązany ze zmianami kadrowymi. Czy jest pan gotowy na odejście ze służby?

Zawsze byłem na to gotowy. Mam kilka fachów w ręku i zwykłem mówić, że straż pożarna mi życia nie uratowała, choć jest mi bardzo bliska. Jestem cały czas w pędzie, pracuję na pełnych obrotach, nie działam koniunkturalnie. Tak było do tej pory i nie zamierzam tego zmieniać. Do końca będę realizował powierzone mi zadania na najwyższym poziomie i uparcie dążył do tego, by straż pożarna osiągnęła szczyt szczytów w każdym aspekcie jej funkcjonowania.



Pożary po grecku

ALEKSANDRA RADLAK

W Grecji pożary lasów są powszechne, szczególnie w okresie letnim, kiedy panują upały, susze i silne wiatry. Sezon pożarowy trwa w Grecji od czerwca do września.

Pożar lasu na masywie górskim Parnita, na północ od Aten, 2007 r

fot. George Havlicek / Wikipedia (CC BY-SA 3.0)

W tym czasie występują wysokie temperatury, przekraczające 30°C – a czasem, także w tym roku, nawet 40°C – oraz niskie opady deszczu, co powoduje suszę na obszarach leśnych i trawiastych. Warunki te sprzyjają prędkiemu rozprzestrzenianiu się ognia, zwłaszcza jeśli upałom towarzyszy wiatr. Nierzadko w grę wchodzi także czynnik ludzki: od niefrasobliwych turystów po deweloperów chętnych budować domy i hotele na spalonych terenach – to ostatnie ułatwione jest przez chaos legislacyjny.

DOTYCHCZASOWE POŻARY

W ostatnim dwudziestoleciu w Grecji wystąpiło wiele poważnych pożarów, a wśród nich:

1) **Pożary na Półwyspie Peloponeskim w 2007 r.** Najbardziej niszczycielskie i śmiercionośne pożary wybuchły 23 sierpnia, szybko się rozprzestrzeniły i wymknęły spod kontroli; ostatecznie ugaszono je na początku września. Dotknęły one głównie zachodni i południowy Peloponez, a także południową część wyspy Eubea. Infrastruktura uległa poważnemu uszkodzeniu. Niektóre zostały spowodowane czynnikami środowiskowymi, inne wzniecono celowo, między innymi aby obejść zakaz budowania na terenach leśnych. W sumie życie straciły 84 osoby, wśród nich kilku strażaków.
2) **Pożary lasów w 2009 r.** Zaczęły się 21 sierpnia w Grammatiko, około 40 km na północny wschód od Aten, i szybko rozprzestrzeniły na przedmieścia, obejmując 14 miast w ciągu następnych trzech dni. Z obszaru ewakuowano 10 tys. mieszkańców. Do ugaszenia pożaru wysłano około 600 strażaków i żołnierzy, 12 samolotów gaśniczych i dziewięć helikopterów. Powszechnie zaczęto wtedy zwracać uwagę na fakt, że tak tragiczna sytuacja może być skutkiem utracenia przez służbę leśną kontroli nad ochroną przeciwpożarową i gaszeniem pożarów lasów w 1998 r. (według ustawy nr 2612 z 1998 r. rolę tę przejęła straż pożarna; nie ustanowiono w tym zakresie skutecznej koordynacji pomiędzy służbą leśną a strażą pożarną), a także zawieszenia kar za samowolne niszczenie lasów i budowę na ich terenach. Krytkowano też rząd grecki za to, że wydaje około dziesięciu razy więcej na gaszenie pożarów niż na prewencję.
3) **Pożar lasu na wyspie Chios w 2012 r.** Wybuchł 18 sierpnia, zagrażając bazie wojskowej w pobliżu Vessas. Do wieczora 20 sierpnia ewakuowano łącznie dziewięć wiosek, a zniszczeniu uległo 7000 ha lasów i pól uprawnych. Około 360 strażaków, żołnierzy i ochotników próbowało opanować i ugasić pożary przy pomocy samolotów, helikopterów i 50 pojazdów.
4) **Pożary lasów w 2018 r.** Seria pożarów miała miejsce podczas europejskiej fali lipcowych upałów i rozpoczęła się na obszarach przybrzeżnych Attyki. Płomienie były tak intensywne, że uwięziły i spaliły ludzi w ich domach i samochodach – niektórych zaledwie kilka metrów od plaży. W śledztwie wykazano, że zaczęło się od zaprószenia ognia przez jednego z mieszkańców, a sytuację pogorszyły nielegalnie postawione budynki, słabo rozwinięta infrastruktura, zaniedbane linie energetyczne zwisające z drewnianych słupów, a także brak koordynacji działań poszczególnych służb. W wyniku pożarów we wsi Mati zginęły 104 osoby. Były to jedne z najbardziej śmiertelnych pożarów lasów w XXI w.
5) **Pożar na wyspie Eubea (dawniej Evia) w 2019 r**. Pożar wybuchł w lipcu, wraz z silnym wiatrem przenosząc się szybko przez lasy, niekoszone nieużytki (również częsty problem w Grecji) i tereny wiejskie, zmuszając mieszkańców do ewakuacji. Ogień spowodował straty w drzewostanie i zniszczenie siedlisk dzikich zwierząt, a także zagrażał gospodarstwom rolnym i infrastrukturze. Ponownie obwiniano władze za powolną reakcję i słabą

koordynację. Po tragicznych pożarach poprzedniego roku greckie siły ochrony ludności obiecały wysyłać ostrzeżenia do wszystkich obywateli w całym kraju 24 godz. na dobę, ale nie dostarczyły faktycznego ostrzeżenia o sytuacji awaryjnej, gdy wybuchł pożar.

6) **Pożary lasów w Grecji w 2021 r.** Te wielokrotne pożary lasów zaczęły się w sierpniu, gdy Grecja doświadczyła najgorszej fali upałów od 1987 r. Temperatury sięgały 47,1°C. Zginęły trzy osoby, co najmniej 20 innych zostało rannych. Spaleniu uległy setki domów. Władze ewakuowały kilka wiosek i miasteczek. Pod względem obszaru były to najgorsze pożary w Grecji od czasu pożarów lasów w 2007 r. Pochłonęły 270 tys. ha. I tym razem do tak drastycznej skali pożaru przyczyniły się nie tylko czynniki naturalne, ale i seria podpaleń.

Tegoroczne pożary lasów nawiedziły Grecję w lipcu. Zginęło 28 osób, a ponad 75 zostało rannych. Na Rodos temperatury sięgały aż 45°C. Rannych zostało 74 strażaków. Tysiące ludzi musiało ewakuować się z zagrożonych terenów, często korzystając z łodzi lub promów. Prawie 20 tys. osób – głównie turystów – zostało zmuszonych do opuszczenia hoteli na Rodos, wyspie najbardziej dotkniętej pożarami, w ciągu jednego dnia. Operacja została opisana jako największa, jaką kiedykolwiek przeprowadzono w Grecji. Zginęły setki domowych i dzikich zwierząt, zniszczeniu uległa infrastruktura. Pożary spowodowały również zanieczyszczenie powietrza i wody, co może mieć długotrwałe konsekwencje dla zdrowia i ekosystemów.

PROBLEMY

Od czasu ustawy 2612/1998 r. za gaszenie pożarów lasów odpowiada w Grecji straż pożarna; wcześniej (od 1914 r.) była to straż leśna. Zawodowa grecka straż pożarna podlega Ministerstwu Ochrony Ludności. Obecnie posiada 1500 wozów strażackich, 800 pojazdów pomocniczych i 200 pojazdów specjalnych, 44 samoloty, 20 helikopterów (w tym 15 dzierżawionych) oraz 10 łodzi. Szczególnie co do samolotów uważa się tę liczbę za niewystarczającą. Ponadto w 1991 r. powołano ochotniczą straż pożarną. Stało się tak na mocy przepisów greckiej ustawy z 1951 r., z naciskiem na to, że ochotnicy mogą podejmować niepłatny wolontariat w zakresie gaszenia pożarów i ratownictwa, ale wyłącznie pod zwierzchnictwem i w ramach regulaminu krajowej zawodowej greckiej straży pożarnej. Ochotnicy przeszkoleni są przez akademię pożarniczą, gdzie uczą się wszyscy greccy strażacy, także zawodowi. Na zakończenie szkolenia otrzymują certyfikat i identyfikator strażaka ochotnika, jednolite w całym kraju. W 2011 r. grecki parlament na mocy ustawy nr 4029 uznał duże znaczenie wolontariatu w greckiej straży pożarnej. Dziś straż ochotnicza stanowi 15% wszystkich strażaków (strażaków ochotników jest około 4000) i – chociaż swoje siedziby ma w osobnych placówkach (w całym kraju jest ich 22) – to bierze udział we wszystkich akcjach ratowniczych u boku strażaków zawodowych.

Za mobilizację i koordynację podmiotów państwowych w momencie wystąpienia zdarzenia odpowiedzialny jest Sekretariat Generalny Ochrony Ludności – odpowiada za wydawanie odpowiednich przepisów i postanowień dotyczących ochrony przeciwpożarowej, informowanie i uświadamianie obywateli w kwestiach ochrony lasów przed pożarami, organizowanie patroli w razie potrzeby, monitorowanie lasów za pomocą środków naziemnych i powietrznych, rozdzielanie sił gaśniczych, współpracę z innymi władzami i agencjami i strzeżenie obszaru, w którym wybuchł pożar, w celu zapobiegania ponownym zapłonom. Ponadto sporządza mapy ryzyka pożarów lasów i zawiadomienia w sezonie pożarów oraz ma moc prawną do wydawania nakazów ewakuacji podczas klęski żywiołowej.

Na przykładach z ostatnich dwóch dekad widać, że do powstawania greckich pożarów przyczyniają się nie tylko upały i przesuszona nieskoszona roślinność, ale także działalność człowieka. Część pożarów jest spowodowana podpaleniami terenów – na przykład w celu zniszczenia konkurencyjnych upraw. Inne przyczyny to nieostrożność podczas grillowania i palenia ognisk, a także uszkodzenia linii elektrycznych, które mogą wywołać iskrzenie podczas silnych wiatrów. Być może najpoważniejszym z czynników – a na pewno takim, który świadczy o rażących zaniedbaniach – są nieuczciwi deweloperzy, którzy podpalają lasy, aby budować na ich terenie osiedla lub hotele. Grecja długo była jedynym państwem w Unii Europejskiej, które nie prowadziło pełnego rejestru terenów leśnych. I choć w lesie oficjalnie nie można było budować, to kawałek lasu, który się spalił i nie było już na nim drzew, przestawał być lasem. A skoro nie był lasem, to aż prosił się o nowy hotel lub osiedle, zwłaszcza w atrakcyjnych lokalizacjach blisko plaż. Bez dokumentacji ciężko było wnioskować o ponowne zalesienie (zresztą poza ekologami chyba mało kto się tym interesował), a często ziemia była wręcz „do zagarnięcia", szczególnie gdy w grę weszli skorumpowani urzędnicy.

Również w przypadku tegorocznych pożarów podejrzewa się, że chęć pozyskania gruntów pod budowę była jedną z przyczyn celowych podpaleń. Warto mieć na uwadze, że według greckich specjalistów aż 667 miejsc zapłonęło tego lata przez zaniedbanie lub celowe podpalenie. Rząd planuje w związku z tym wprowadzić surowsze kary za podpalenia. Kara grzywny ma być zwiększona dziesięciokrotnie, zaś w przypadku poważnego zagrożenia dla życia ludzkiego lub środowiska może zostać wymierzona kara dożywotniego więzienia… A przynajmniej takie są zapowiedzi.

Grecki rząd pod unijną presją pracuje nad poprawą sytuacji: korzysta z systemu monitorowania opartego na europejskim systemie informacji o pożarach lasów EFFIS (który za pomocą danych satelitarnych, meteorologicznych i naziemnych śledzi i ocenia pożary leśne), aktualizuje mapy lasów i weryfikuje (teoretycznie) prawny status ziemi. Wciąż jednak panuje w tej kwestii chaos. Za tragiczne skutki pożarów w latach 1998, 2000, 2007 i 2021, a także tegorocznych, często uważa się ustawę nr 2612/1998 – tę samą, która odebrała należącym wówczas do Ministerstwa Rolnictwa służbom leśnym kompetencje w obszarze zapobiegania pożarom lasów i gaszenia ich, przekazując je w całości straży pożarnej. Jak mówi Antigone Karadonta, profesor leśnictwa na Uniwersytecie w Tesalii, dzisiaj w Grecji flota wozów strażackich ustawia się na głównych drogach i czeka, aż dotrze do nich ogień. Ponieważ pożar nie zostaje powstrzymany w początkowym stadium, osiąga tak wielką dynamikę, że nie można go już okiełznać, zwłaszcza jeśli na swojej drodze napotka hektary przesuszonych nieużytków i drewniane słupy, z których luźno zwisają kable, a także – niestety – mozaikę willi, hoteli i prywatnych domów budowanych bez zezwoleń na trudno dostępnych terenach. Należy zwrócić uwagę na fakt, że wydatki Grecji na ogólną ochronę przeciwpożarową na 1000 ha terenu niezurbanizowanego sięgają poniżej średniej wśród południowych krajów UE. Co prawda

w okresie letnim na obszarach szczególnie narażonych na pożary rozmieszczone są dodatkowe jednostki straży pożarnej, wciąż brakuje jednak sprzętu, odpowiedniej koordynacji i przede wszystkim prewencji. Ponadto przez lata Grecja nie prowadziła systematycznych działań informacyjnych i edukacyjnych dotyczących wartości i funkcji lasów oraz związanych z nimi zagrożeń. Kilka inicjatyw mają na koncie jedynie organizacje pozarządowe, takie jak WWF Grecja, która organizuje warsztaty, seminaria i kampanie medialne na temat ochrony lasów i prewencji pożarowej. Obecnie zaś apeluje do rządu o podjęcie konstruktywnego dialogu ze wszystkimi zainteresowanymi stronami i opracowanie planu prewencji na najbliższe lata w obliczu kryzysu klimatycznego.

W tym roku po raz kolejny zwraca uwagę fakt, że przez wieloletni brak odpowiedniego sprzętu i odpowiednich zasobów ludzkich do gaszenia pożarów Grecja stale zmuszona jest do korzystania z pomocy międzynarodowej. Pomoc obejmuje zarówno personel, jak i dostawę sprzętu, pojazdów, helikopterów i środków gaśniczych. Unia Europejska wspiera Grecję przez Unijny Mechanizm Ochrony Ludności, który koordynuje pomoc krajową i zapewnia finansowanie transportu zasobów, a ponadto udostępnia satelitarne mapy pożarów za pośrednictwem systemu Copernicus, monitorującego sytuację na bieżąco.

PERSPEKTYWY

Po pożarze na wyspie Kythira w 2017 r., który pochłonął prawie 9% jej całkowitej powierzchni, greccy specjaliści podkreślali potrzebę wdrażania programów prewencyjnych (zwracając szczególną uwagę na usuwanie nadmiaru materiałów organicznych i suchych roślin, które mogą służyć jako paliwo dla pożarów), a także tworzenia pasów przeciwpożarowych. Te ostatnie w Grecji istnieją, specjaliści podkreślają jednak, że są zbyt wąskie, jest ich niewiele, a przede wszystkim są niewystarczające, aby powstrzymać ogniе lotne przenoszące pożar na dziesiątki kilometrów. W ostatnich latach Hellenic Society for the Protection of Nature (najstarsza narodowa ekologiczna organizacja pozarządowa w Grecji) połączyła siły z Institute of Mediterranean & Forest Ecosystems (Instytutem Ekosystemów Śródziemnomorskich i Leśnych) w projekcie mającym na celu poprawę zapobiegania pożarom poprzez mobilizację i współpracę ludności. W jego ramach przeprowadzono szczegółową analizę statystyk pożarów na wyspie, opracowano mapę paliw leśnych i planowanie prewencji dla wybranych osiedli na podstawie modelowania pożarów i oceny podatności na ogień 610 budynków. Nacisk położono na informowanie mieszkańców, w tym uczniów, przez wykłady i warsztaty, jak zapobiegać pożarom lasów i przygotować się na takie zdarzenie. Choć przedsięwzięcie z pewnością może okazać się skuteczne na lokalną skalę, to w Grecji wciąż nie ma stabilnych programów wspierających zrównoważone zarządzanie lasami i zwiększanie ich odporności na upały i ludzką niefrasobliwość.

Raport komisji Goldammera, powołanej w 2018 r. przez premiera Grecji, przedstawia zalecenia dotyczące poprawy systemu zarządzania ryzykiem w kraju. Raport ten podkreśla, że Grecja stoi w obliczu rosnącego zagrożenia pożarowego z powodu zmian klimatu, degradacji lasów, niewystarczającej prewencji i edukacji, a także braku skutecznej koordynacji między instytucjami i służbami odpowiedzialnymi za ochronę lasów i ludności. Proponuje on jednocześnie serię działań, do których należą:

- wzmocnienie roli leśnictwa w zapobieganiu i zwalczaniu pożarów lasów,
- utworzenie jednolitego systemu informacyjnego i komunikacyjnego dla wszystkich zaangażowanych stron,
- zwiększenie zdolności operacyjnych i technicznych straży pożarnej,
- wdrażanie planów zarządzania ryzykiem pożarowym na poziomie lokalnym i regionalnym,
- promowanie współpracy międzynarodowej i regionalnej w zakresie zwalczania pożarów.

Na uwagę zasługuje program RAPCA, realizowany od 2009 r. przez rząd regionalny Andaluzji we współpracy z rolnikami i organizacjami pozarządowymi. Mógłby okazać się przydatny także w Grecji, której nieobca jest hodowla zwierząt. Polega on na wypasaniu zwierząt hodowlanych na terenach potencjalnie łatwopalnych, co pozwala na utrzymanie niskiego poziomu biomasy i zmniejszenie ryzyka pożaru. W ramach programu 220 lokalnych pasterzy pomaga utrzymać niski poziom biomasy na prawie 6000 ha terenów w lasach publicznych.

Nie należy się jednak oszukiwać. Żadna liczba kóz i owiec nie pomoże na szerszą skalę, jeśli Grecja nie zainwestuje w straż pożarną (oraz w koordynację jej działań z leśnikami) i nie poradzi sobie z problemem nielegalnego budownictwa, zaniedbanych linii energetycznych, uszkodzonej lub wybrakowanej infrastruktury i – przede wszystkim – z celowymi podpaleniami. ■



Literatura dostępna u autorki

ALEKSANDRA RADLAK jest tłumaczką z angielskiego i rosyjskiego, a także autorką powieści, opowiadań i felietonów

Pożar lasu na wyspie Zakintos, 2007 r.

fot. Carl Osbourn / Wikipedia (CC BY 2.0)



BUTY STRAŻACKIE SKÓRZANE



- Skóra bydlęca, odporna na ogień
- Podnosek z metalu
- GORE-TEX Performance Comfort Footwear
- Grubo rzeźbiona podeszwa Power Grip
- Podpodeszwa antyelektrostatyczna
- Język wyścielany, połączony z cholewką

CNBOP-PIB
NR 4536/2022

CURT GTX ESD F2A – 89621



- BOA® Fit System
- Skóra bydlęca, odporna na ogień
- Podnosek z metalu
- GORE-TEX Performance Comfort Footwear
- Grubo rzeźbiona podeszwa Power Grip
- Podpodeszwa antyelektrostatyczna

CNBOP-PIB
NR 4536/2022

COLIN GTX BOA® ESD F2A – 89631

AUTORYZOWANY PARTNER ELTEN

www.elten.com/pl



system plus
sprzęt przeciwpożarowy
Słupska 21, 60-458 Poznań
Tel. +48 510 172 300
www.systemplus.sklep.pl
biuro@systemplus.sklep.pl

ELTEN



fot. Łukasz Nowak / GFFFV Poland

Powrót do Vilii

Sierpień 2021 r. Grecy walczą z potężnymi pożarami lasów, a wraz z nimi członkowie polskich modułów GFFFV. Bronią m.in. miejscowości Vilia – w jej pobliżu znajduje się ich baza operacji. Lipiec 2023 r. Grecję znów atakuje żywioł i znów między innymi Polacy ruszają na pomoc – ponownie w okolice Vilii. Czy zmagania z 2021 r. i 2023 r. były podobne? Czy doświadczenie zdobyte 2 lata temu i w zeszłym roku podczas pożarów we Francji zaprocentowało? Na ten i inne tematy rozmawiamy z bryg. Grzegorzem Borowcem, dowódcą polskich działań w Grecji.

Polsko-grecka epopeja

rozmawiała ANNA SOBÓTKA

149 strażaków i 49 pojazdów z województw wielkopolskiego i małopolskiego, Warszawy i Wrocławia oraz komponent dowódczy z Komendy Głównej PSP walczyło z pożarami w okolicach tej samej miejscowości, co 2 lata temu. Czy ta operacja była swoistym *déjà vu*? Czy przyszło Wam się zmierzyć z pożarami tego samego typu, wszystko przebiegało według podobnego scenariusza?

Miejsce było to samo, rejony działań – podobne. Poznański samochód dowodzenia i łączności umieściliśmy tam, gdzie 2 lata temu. Jednak każdy pożar jest inny. Działaliśmy w dwóch strefach, a jedna z nich była oddalona od bazy operacji o ok. 40 min drogi.

Mieliśmy za to komfortowe warunki w bazie. Znajdowała się w tym samym miejscu, 2 dwa lata temu – na terenie szkoły pożarniczej. Wtedy była jednak w remoncie, bez drzwi i okien, a w tym roku mieliśmy do dyspozycji odnowiony budynek, z klimatyzowanymi salami, co miało wielkie znaczenie, biorąc pod uwagę bardzo wysokie temperatury.

Płonął ten sam typ roślinności, co w ubiegłych latach?

Tak, ogień z łatwością obejmuje typową roślinność śródziemnomorską – niskie sosny, wydzielające żywicę zwiększającą palność, i krzewy. Przez długotrwałe upały roślinność była wysuszona, do tego wiał silny wiatr, wzmagający płomienie w ciągu kilku chwil – niewielki pożar momentalnie przechodził w ogromny, którego już nie sposób było opanować.

Kolejnym wyzwaniem była, jak pan już wspomniał, nieznośnie wysoka temperatura…

Jeszcze nigdy podczas działań gaśniczych za granicą nie spotkaliśmy się z takimi warunkami termicznymi. Przez tydzień utrzymywało się 40-45°C. Niska wilgotność sprawiała, że w ogóle byliśmy w stanie wytrzymać taką temperaturę, ale z drugiej strony niosło to za sobą ryzyko większego przegrzania ratowników, bo nie czuli od razu, że sytuacja jest poważna.

Jak radziliście sobie w tej sytuacji?

Najważniejsze było nawodnienie, przyjmowaliśmy więc dużo płynów. Wyznaczaliśmy krótkie zmiany – przez pewien czas nawet sześciogodzinne. Staraliśmy się ograniczać do minimum czas spędzany na działaniach w pełnym słońcu. Jeśli tylko sytuacja na to pozwalała, strażacy szukali schronienia, choćby na krótko, w klimatyzowanym samochodzie.

Niestety u części ratowników doszło do przegrzania. Najwięcej problemów pojawiło się pierwszego dnia działań – temperatura była szokiem dla naszych organizmów. Kiedy już się z nią oswoiliśmy, takich przypadków było mniej.

Jeśli chodzi o skład grupy, która wyruszyła do Grecji, to komendant główny PSP gen. brygadier Andrzej Bartkowiak w jednej ze swoich wypowiedzi wspomniał o miksie dużego doświadczenia z młodością. W jaki sposób dobieraliście strażaków mających wziąć udział w działaniach gaśniczych?

Staramy się włączać, choćby do sztabu, członków tych modułów, które do tej pory rzadko brały udział w działaniach za granicą albo jeszcze nie miały tej szansy. Niestety ze względu na odległości nie możemy zadysponować do gaszenia pożarów na południu modułów z bardziej oddalonych od celu podróży województw – warmińsko-mazurskiego czy podlaskiego. Tym razem udało się skierować do działań za granicą moduł krakowski – tak więc kolejni strażacy przeszli swój chrzest bojowy.

Zależy nam też na tym, by młode osoby miały szansę uczyć się od doświadczonych strażaków. Dzięki temu mamy transfer wiedzy i umiejętności, a także świeże spojrzenie debiutujących w działaniach za granicą ratowników.

W jaki sposób walczyliście z żywiołem? W wywiadach w mediach ogólnopolskich mówił pan o technikach gaszenia odmiennych od tych, które stosuje się w Polsce.

W naszym kraju mamy pod dostatkiem wody, możemy stosować ją w dużych ilościach jako środek gaśniczy. W Grecji nie ma zbyt wielu naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem morza czy z rzadka występujących rzek, które w czasie kilkumiesięcznej suszy i tak są wyschnięte. Tamtejsi strażacy muszą sobie radzić w inny sposób. Pożar jest atakowany z powietrza, niemal od początku dysponuje się helikoptery i samoloty gaśnicze. Uzupełniają zapasy, korzystając z przygotowanych wcześniej zbiorników z zapasami wody, ustawionych w newralgicznych miejscach. Jednocześnie toczy się walka z ogniem na ziemi, ale z niewielkim udziałem wody.

W jaki sposób?

Piesze zastępy strażaków za pomocą ręcznych narzędzi – motyk, grabi leśnych wykonują pas oddzielenia pożarowego, demineralizują

glebę. Trzeba wybrać do tego odpowiednie miejsce, które daje przewagę taktyczną nad pożarem – np. zbocze czy obszar z mniejszą ilością roślinności. Tam w naturalny sposób płomienie zwolnią, więc jeśli napotkają kolejną barierę w postaci pasa oddzielenia pożarowego, ich moc znacznie osłabnie. Podobną metodą jest kontrolowane wypalanie – okopuje się fragment ziemi, a następnie wypala na nim roślinność. Tym sposobem zabieramy paliwo pożarowi.

Jak wygląda bezpieczeństwo strażaków w takiej sytuacji? Czy zbliżanie się do pożaru z tak skromnym wyposażeniem, wychodzenie mu naprzeciw nie jest zbyt dużym ryzykiem?

Ważna jest odpowiednia taktyka, ustawienie strażaków w taki sposób, by znajdowali się „na czarnym", czyli na wypalonym terenie, którego ogień nie zaatakuje, a nie „na zielonym", czyli obszarze z roślinnością. Podobnie jest, jeśli chodzi o ulokowanie samochodów gaśniczych – kiedy zbliża się front pożaru, należy je zaparkować na utwardzonym podłożu, wypalonym obszarze. Jeśli zwiększy się prędkość wiatru, ogień może momentalnie objąć auto i je zniszczyć.

Wspomniał pan, że działaliście w dwóch strefach. Na czym dokładnie polegały wasze zadania?

Jedna z nich znajdowała się przy trasie E 962, w zatoczce, niedaleko od niewielkiej miejscowości, a druga w okolicy klasztoru Gorgoepikoos (Matki Boskiej Szybko Słuchającej), u podnóża góry, w pobliżu gazoportu, czyli newralgicznego punktu – infrastruktury krytycznej. W każdej z tych stref ulokowaliśmy po sześć samochodów gaśniczych. Polscy strażacy dozorowali wyznaczone strefy, sprawdzali, czy nie pojawia się pożar. Potrafił momentalnie wziąć się znikąd i rozprzestrzenić na duży obszar. W takiej sytuacji nasi ratownicy byli na miejscu i mogli zacząć działać.

W bazie operacji stacjonowało 12 samochodów gaśniczych. Stanowiły rezerwę operacyjną – jeśli np. któryś z zastępów ze stref wyjeżdżał do zdarzenia, część tych w bazie wyruszała jako zabezpieczenie. Także jeśli konieczne były interwencje w pobliżu, mieliśmy siły i środki, by zareagować.

W wielu relacjach z działań polskich modułów pojawiała się informacja, że rejon, w którym znajdowały się dwie polskie strefy, uważany był za szczególnie istotny, ponieważ gdyby nie udało się tam opanować pożaru, miałby on otwartą drogę do stolicy.

Tereny te, jak już wspomniałem, porośnięte są roślinnością sprzyjającą rozprzestrzenianiu się ognia. Ciągną się one aż do Aten. Rzeczywiście, gdyby ogień wymknął się spod kontroli, wszystkie miejscowości po drodze do stolicy, a w którymś momencie i ona sama, byłyby zagrożone. Ten obszar jest istotny – wskazuje na to choćby fakt, że po naszym wyjeździe skierowano w to miejsce inne moduły z zagranicy – obecnie słowackie.

W czasie gdy przebywaliście w Grecji, potężne pożary dotknęły wyspy, m.in. Rodos. Czy pojawił się pomysł, by relokować Polaków w tamte rejony?

Tak, zadeklarowaliśmy stronie greckiej gotowość do przeniesienia się tam, gdzie byłaby potrzebna nasza pomoc. Wstępnie już analizowaliśmy w sztabie dostępne rozwiązania – czy lepiej, by pojechali tam wszyscy, czy np. jeden moduł. Ponieważ jednak dotarcie na Rodos oznaczałoby ponad 20 godz. podróży promem, należałoby też dodać czas na rozłożenie obozu. Grecy zdecydowali, że lepiej będzie, gdy zostaniemy w tym rejonie. Na Rodos skierowano inne moduły, m.in. słowacki, które stacjonowały po wschodniej stronie Aten, więc miały mniejszą odległość do pokonania.

Jednym z poważniejszych pożarów, z którymi przyszło wam się zmierzyć, był ten z 23 lipca. Zlokalizowany w dwóch miejscach. Jak sobie z nim poradziliście?

Pożar pojawił się w drugiej strefie – po jednej stronie jezdni nadchodził potężny front pożaru, dotarł do niej… i niesiony wiatrem ogień przeniósł się na drugą stronę pasa drogi. Płomienie miały dużo materiału palnego, wiatr się wzmógł i mieliśmy zaraz drugi pożar. Na szczęście na miejscu znajdowały się nasze siły i środki, zaraz też nadeszła pomoc z powietrza w postaci dwóch helikopterów, a także zastępy greckich strażaków.

Nasi ratownicy, będąc zaledwie 200 m od pożaru, po prostu wyszli z samochodów, rozwinęli odcinki i rozpoczęli gaszenie. Zaledwie 40 min wcześniej rozmawialiśmy w tym miejscu z greckim generałem o taktyce działań naszych modułów i koncepcji Greków wykorzystania naszej pomocy.

W dniu naszego wyjazdu dowódca operacji gaszenia składowiska podziękował oficjalnie mł. bryg. Piotrowi Marchewce, dowódcy operacyjnemu modułu krakowskiego, który walczył z pożarem w okolicy trasy E 962. Wyraził uznanie dla naszych działań i sposobu radzenia sobie z tym zagrożeniem.

Okazało się, że pomoc polskich modułów GFFFV potrzebna była nie tylko przy pożarach roślinności. Nasi strażacy walczyli też z ogniem, który objął magazyn samochodów i składowisko opon. Jak do tego doszło?

Strażacy z krakowskiego samochodu dowodzenia i łączności dzięki kamerom umieszczonym na przemiennikach jako pierwsi dostrzegli pożar w jednej z nieodległych miejscowości – Aspropirgos. Wysłane zostały tam od razu cztery samochody ratowniczo-gaśnicze – polscy strażacy przystąpili do działania wspólnie z Grekami. Początkowo podchodzili oni z dystansem do naszego wsparcia, jednak kiedy skończyła się im woda, uznali, że jest ono nieocenione.

Skoro wspominamy o wspólnych działaniach polskich i greckich strażaków, zapytam szerzej o polsko-grecką współpracę. Jak przebiegała? Na jakich zasadach? Czy pojawiały się różnice zdań?

W przypadku pożaru składowiska na początku może pojawiła się pewna nieufność – później jednak znikła. Grecy przekonali się, że możemy ich profesjonalnie wesprzeć. Daliśmy się też poznać z dobrej strony 2 lata temu, mieliśmy nawet tych samych oficerów łącznikowych, podobnie jak dowódców wyższego szczebla. Wiedzieli zatem, czego mogą się po nas spodziewać.

Różnice zdań się pojawiały – wynikały z odmiennej taktyki działania. Grecy skierowaliby wszystkie nasze samochody ratowniczo-gaśnicze do stref, a my zdecydowaliśmy zatrzymać część w bazie operacji, choćby po to, żeby zabezpieczyć najbliższą wioskę, otoczoną lasami, która też w związku z tym była zagrożona pożarem. Takie podejście umożliwiało nam również dosyłanie w miarę potrzeby kolejnych sił i środków, w razie gdyby gdzieś indziej pojawił się ogień – kiedy płonął magazyn w Aspropirgos i zastępy krakowskiego modułu ruszyły na pomoc, mogliśmy je zastąpić, wysyłając posiłki z bazy.

Nie chcieliśmy też dopuścić do sytuacji, w której zostalibyśmy bez odwodu na miejscu. Podczas naszych działań w Grecji 2 lata temu z bazy wyjechały wszystkie pojazdy i akurat w pobliżu wybuchł pożar – koledzy zajmujący się logistyką musieli się z nim zmierzyć. Nauczeni doświadczeniem, teraz chcieliśmy uniknąć takich komplikacji.

Greccy strażacy często wysyłają wszystkie samochody do stref, patrolują je w ten sposób nawet przez kilka miesięcy. Nasze podejście w tym względzie jest inne.

Kluczowym elementem działań ratowniczo-gaśniczych jest jeszcze użycie nowoczesnych technologii. Jakie znaczenie miało to podczas operacji w Grecji?

Bardzo pomocne było wykorzystanie bezzałogowych statków powietrznych. Drony wykonały wiele lotów rozpoznawczych, pozwoliły dostrzec unoszący się dym, a następnie operator takiego urządzenia mógł naprowadzić samochód gaśniczy na miejsce pożaru. Na mapach nie wszystkie pomniejsze drogi czy ścieżki były zaznaczone, więc takie wsparcie dużo znaczyło.

Później już sami sporządziliśmy ortofotomapy tych terenów, które utrwaliły ich stan sprzed kilku godzin. Wiedzieliśmy, która część obszaru jest spalona, a do której jeszcze ogień nie dotarł.

Dysponowaliśmy też terminalami Starlink, które w strefach zapewniały połączenie internetowe. Wiadomo, że na terenie pokrytym roślinnością, z dala od siedzib ludzkich sieć GSM nie działała w pełni, więc to rozwiązanie było w tych warunkach idealne.

Mogliśmy też korzystać z map satelitarnych tworzonych przez Ośrodek Rozpoznania Obrazowego (ORO). Sięgaliśmy do nich już podczas działań poszukiwawczo-ratowniczych w Turcji – dzięki temu typowi obrazowania wiedzieliśmy, które budynki są zniszczone. W praktyce okazało się to zgodne niemal w stu procentach z rzeczywistością. Mieliśmy zatem i w Grecji mapy przygotowywane niemal na żywo.

Czy testowaliście jeszcze inne rozwiązania, niekoniecznie związane z technologią? Wprowadziliście jakieś nowości?

Udało nam się wprowadzić w tym roku do użytku kontener warsztatowy ze wszystkimi narzędziami. Dzięki temu część pracy, którą zwykle zajmował się serwis, można było wykonać w naszej bazie. Oczywiście chodziło o drobne usterki; poważniejsze awarie, np. spalenie się komputera w jednym z samochodów, wymagają pomocy fachowców. Już jednak możliwość naprawienia niewielkich uszkodzeń na miejscu daje znaczną oszczędność czasu i kosztów.

Dużym sukcesem było także uruchomienie łączności cyfrowej w strefach w ciągu jednego dnia. Ustawiliśmy przemienniki i mieliśmy pokrycie sieci na całości obszaru – byliśmy całkowicie niezależni. Doszliśmy do tego etapu po próbach podczas kolejnych operacji za granicą, aż wreszcie przetestowaliśmy to rozwiązanie w Grecji i sprawdziło się w stu procentach.

A jak wygląda kwestia realizacji wniosków z wcześniejszych operacji zagranicznych? Udało na ich podstawie wdrożyć nowe rozwiązania?

Kwestią formalną, ale istotną i ułatwiającą pracę było wprowadzenie dokumentacji od razu dla dwóch modułów. Do tej pory nigdy się nie zdarzyło, żebyśmy wyjeżdżali jako jeden moduł, a dla niego były przygotowane dokumenty, więc potrzebowaliśmy zmiany. Nowy plik został wdrożony pilotażowo podczas zeszłorocznych działań we Francji, a w Grecji już wszedł w pełni do użytku.

Wprowadziliśmy też optymalizację w obrębie gromadzenia danych członków modułów, które wezmą udział w działaniach zagranicznych. Nie mamy jeszcze nowego systemu, który nadal jest w Biurze Bezpieczeństwa Informacji Komendy Głównej PSP, ale podczas przygotowań do wyjazdu do Grecji posiłkowaliśmy się dostępnym oprogramowaniem biurowym i okazało się bardzo pomocne. Członkowie modułów wypełniali w swojej części zasobu tabele, a wszystkie dane synchronizowały się w jednym zbiorczym pliku.

Udało się także wprowadzić wyjątek, który pozwala na dysponowanie podczas działań zagranicznych kartami kredytowymi z kwotą powyżej limitu wynikającego z rozporządzenia – 20 tys. zł. Dla nas wynosi on 100 tys. zł – ułatwia to w dużym stopniu nasze funkcjonowanie, nie musimy już mieć przy sobie dużych sum w gotówce.

Proszę też powiedzieć kilka słów o bardzo ważnej zmianie – wprowadzeniu nowych ubrań specjalnych dla modułów GFFFV.

Nowe ubrania są bardzo potrzebne, po każdym wyjeździe ten wniosek nasuwa się sam. Musimy dysponować lekkimi ubraniami pozwalającymi prowadzić działania gaśnicze w terenach otwartych. Jesteśmy już na dobrej drodze do osiągnięcia tego celu. Przetarg został ogłoszony, trwa zbieranie ofert. Zakładamy, że w ciągu pół roku ubrania się pojawią. Nie jesteśmy w stanie zapewnić ich na razie dla wszystkich członków modułów, określona liczba będzie przechowywana w magazynie i przekazywana przed rozpoczęciem akcji poza granicami kraju osobom, które będą brały w niej udział.

Jeśli mówimy o przyszłości, to jakie jeszcze ambitne plany ma przed sobą PSP w obszarze działań ratowniczo-gaśniczych poza granicami kraju?

Już jesteśmy na etapie tworzenia modułów pieszych do gaszenia pożarów lasów (GFFF). Ratownicy zostaną wyposażeni jedynie w sprzęt podręczny: pompy plecakowe, hydronetki, piły. Ich zadaniem będzie walka z pożarem, ale z małą ilością wody – stosowanie tych technik, o których już wspomniałem: demineralizacji czy kontrolowanego wypalania.

Rozpoczął się przetarg na zakup wyposażenia i lekkich ubrań – pilotażowo dla grupy poznańskiej i lubelskiej. Finalnie chcielibyśmy dysponować 90 osobami, do działań będzie wyjeżdżało 45. Jeśli ta forma działania się sprawdzi, pomyślimy o jej dalszym rozwoju i dodaniu kolejnych modułów.

Skąd pomysł, by stworzyć moduły piesze?

Niedługo przed zgłoszeniem z Grecji otrzymaliśmy prośbę o pomoc z Kanady, w lutym przyszła prośba z Chile. Oczywiście chętnie byśmy odpowiedzieli na takie prośby, ale czas dotarcia drogą morską modułów GFFFV z ciężkimi samochodami gaśniczymi byłby tak długi, że na nic zdałyby się nasze chęci i starania. W przypadku modułów pieszych jest zupełnie inaczej. Strażacy wraz ze sprzętem zapakowanym w skrzynie mogą dostać się do miejsca przeznaczenia nawet lotem rejsowym czy niewielkim samolotem rządowym. Działalibyśmy w ramach Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności, a zatem z dofinansowaniem ze strony Komisji Europejskiej.

Możliwość wykorzystania modułów pieszych otworzyłaby przed nami nowe możliwości działania – mając je do dyspozycji, moglibyśmy odpowiedzieć działaniem na prośbę władz Chile czy innego południowoamerykańskiego kraju. Kanada, Australia i inne dalekie rejony stałyby przed nami otworem. A wraz z nimi nowe doświadczenia i umiejętności w gaszeniu pożarów lasów i wszelakiej roślinności.

Techniki gaszenia stosowane przez strażaków piechurów są zupełnie inne niż te, do których do tej pory byliśmy przyzwyczajeni, choć stosowaliśmy je już podczas działań za granicami kraju. Będą potrzebne dodatkowe szkolenia?

Tak, zdecydowanie. To inny charakter pracy, który trzeba dobrze poznać. Jednak pierwsze kroki w tym kierunku już poczyniliśmy. Podczas lipcowego szkolenia z gaszenia pożarów lasów we Francji część naszej kadry poznawała dokładniej te metody. Wiem też, że niektórzy strażacy z Poznania jeżdżą w wolnym czasie na tereny, gdzie dochodzi do takich pożarów – i uczą się w praktyce, jak stosować techniki gaszenia z małą ilością wody. Z takim podejściem z pewnością wiele możemy zdziałać – czy jako moduły GFFFV, czy piesze. ■

Oczami świadków

mł. kpt. Waldemar Wielgosz

dowódca wielkopolskiego modułu GFFFV Poland
Komenda Wojewódzka PSP w Poznaniu


fot. Łukasz Nowak / GFFFV Poland

Podczas tegorocznych działań grupy ratowniczej PSP na terytorium Grecji powierzone zostało mi dowództwo nad wielkopolskim modułem GFFFV. Do zadań dowódcy należy koordynacja wszelkich działań modułu, począwszy od wyjazdu z rejonu koncentracji do jego rozformowania. Są to w głównej mierze wyzwania operacyjne, mające na celu zapewnienie ciągłości prowadzonych działań, nadzór nad podległymi zasobami, organizacja struktury dowodzenia, a w razie konieczności – także kierowanie działaniami ratowniczymi.

Sytuacja, którą zastaliśmy po przyjeździe, okazała się bardzo zbliżona do napotkanej 2 lata temu. Liczne wielkopowierzchniowe pożary dotknęły okolicę w minionych dniach. Górzysty teren o utrudnionym, często niemożliwym dostępie zapewniał doskonałe warunki do powstawania i swobodnego rozwoju kolejnych pożarów. Charakterystyczna dla obszaru śródziemnomorskiego makia dostarczała odpowiednią ilość paliwa o niskiej wilgotności. Porywisty wiatr często zmieniał kierunek, intensyfikując żywioł,

Dzięki doświadczeniu zebranym podczas dotychczasowych aktywacji zasobów GFFFV od początku zdawaliśmy sobie sprawę z czekających nas wyzwań. Niesprzyjające warunki atmosferyczne sprawiły, że priorytetem okazało się zapewnienie ciągłości pracy w poszczególnych strefach. W tym celu wdrożony został system zmianowy, gwarantujący odpowiednie zabezpieczenie chronionego terenu, możliwość sprawnego dysponowania dyżurujących w bazie operacji zastępów oraz czas na odpoczynek. Zasadność tego systemu potwierdziła się w momencie walki z dużym pożarem w pobliżu miejsca stacjonowania polskich strażaków, wymagającej zaangażowania większych sił i środków. Niezwykle istotny był też opracowany system bieżącego monitoringu sił i środków, za pomocą którego byliśmy w stanie określić ilość i rodzaj zasobów zaangażowanych w działania, a także czas oraz miejsce ich pracy.

Kolejnym dobrze znanym nam lokalnym problemem był brak wody. Wymusił konieczność jej oszczędzania oraz magazynowania, dlatego też niezwłocznie po przyjeździe na terenie bazy operacji ustanowiliśmy bufor wodny o pojemności ok. 50 m^3. „Przechwytywanie" cywilnych cystern, poszukiwanie ubogich źródeł naturalnych czy też doraźna produkcja przełączników PL-GR stały się naszą codziennością. Niedobór środków gaśniczych rzutował również na podejmowane działania. Przyzwyczajeni do przesyłu i podawania dużych ilości wody, tym razem musieliśmy odpowiednio wyczekać pożar na linii obrony, tak aby do jego ugaszenia zużyć jej jak najmniej.

Wspomniany trudno dostępny teren to kolejny przeciwnik strażaków w walce z żywiołem. Praca na granicy czarnej/zielonej (spalone/niespalone) w terenie niezurbanizowanym charakteryzuje się obecnością licznych hotspotów – tlących się miejsc zdolnych do inicjacji kolejnego pożaru. Dotarcie do nich to często długotrwały proces, znacznie angażujący siły ratowników. Ponownie – wnioski wyciągnięte z poprzednich aktywacji modułu GFFFV sprawiły, że dostępność podręcznego sprzętu gaśniczego, narzędzi ręcznych czy też „małej armatury" (⌀ 25 mm) znacząco usprawnia i poprawia ergonomię pracy.

Jako uczestnik działań GFFFV Poland w Szwecji, Francji oraz dwukrotnie w Grecji na przestrzeni ostatnich 5 lat dostrzegam liczne pozytywne zmiany w działalności modułów, co przekłada się znacząco na codzienną służbę. Chcąc dalej rozwijać ich działalność i zwiększać poziom świadczonej pomocy, z pewnością skupić należy się na „interwencyjnym", dynamicznym podejściu do gaszenia pożarów, kształceniu kadry dowódczej średniego szczebla oraz prowadzeniu działań w wariancie lekkim, bez wykorzystania pojazdów. ■

Grecja w 2023 r. – kalendarium akcji

18.07.2023 r. (wtorek)

O 14.02 pojawiają się pierwsze informacje na temat zapotrzebowania strony greckiej na pomoc międzynarodową w postaci modułów GFFFV. Zapada decyzja o postawieniu w stan gotowości dyżurujących modułów (Kraków, Poznań i Białystok). W godzinach popołudniowych do Stanowiska Kierowania Komendanta Głównego PSP wpływa informacja o decyzji rządu RP w sprawie zgłoszenia oferty pomocy. O 19.00 strona grecka potwierdza akceptację polskiej oferty. Rozpoczyna się mobilizacja modułów. Skład grupy stanowi 149 strażaków i 49 pojazdów pożarniczych z województw: małopolskiego, wielkopolskiego, dolnośląskiego, opolskiego, łódzkiego, podkarpackiego, mazowieckiego oraz z Komendy Głównej PSP. Zostaje wyznaczony czas i miejsce koncentracji modułu – 19 lipca, 14.00, JRG 5 Komendy Miejskiej PSP w Krakowie.


fot. Łukasz Nowak / GFFFV Poland

mł. bryg. Piotr Marchewka

dowódca GFFFV Kraków
JRG 2 Komendy Miejskiej PSP w Krakowie

Do Grecji, w związku z trwającymi w niej pożarami, z województwa małopolskiego wyjechało 68 strażaków oraz 22 pojazdy. Na miejscu Grecy postawili przed nami zadanie polegające na dozorze kompleksu leśnego w okolicy miasta Mandra. Leży ono ok. 25 km na północny zachód od Aten. Działania realizowaliśmy bez przerwy, pracując w systemie zmianowym. Ze względu na wysokie temperatury dniówkę podzieliliśmy na dwie części: od 9.00 do 15.00 oraz od 15.00 do 21.00, natomiast zmiana nocna trwała od godz. 21.00 do 9.00 dnia następnego. Strażacy, którzy nie realizowali zadań w terenie, stanowili odwód. Dozór powierzonego terenu realizowaliśmy na kilka sposobów, np. przy użyciu kamer zlokalizowanych w SDł ustawionym na wzgórzu klasztoru Gorgoepikoos (Matki Bożej Szybko Słuchającej). Poza monitoringiem z kamer wykorzystywaliśmy drony, które oprócz standardowych kamer wyposażone były w kamery termowizyjne. Realizowaliśmy także zadania patrolowe na powierzonym terenie. Wydzieliliśmy patrole piesze, na quadach oraz przy użyciu pojazdów gaśniczych i rozpoznawczych. Określiliśmy miejsca skrajnie niebezpieczne i aby je zabezpieczyć, wykonaliśmy pasy oddzielenia pożarowego. W razie wykrycia pożaru zastępy gaśnicze miały bezzwłocznie ugasić go na tyle, aby nie był w stanie rozwinąć się do rozmiarów katastrofalnych. Dozorowany teren nie miał jednoznacznie określonej linii obrony. Teren „zielony" mieszał się z „czarnym". Drogi dojazdowe do pożaru i te, które wyznaczaliśmy jako ewakuacyjne, przebiegały przez obie te strefy. W Grecji w terenie, który dozorowaliśmy, panował piąty, najwyższy stopień zagrożenia pożarowego. Obowiązywał całkowity zakaz wstępu do lasu, którego pilnowali rozstawieni na wszelkich drogach dojazdowych greccy policjanci. W dzień temperatury przekraczały 45°C, w nocy spadały do 32°C. Grecy mówili, że są to najgorętsze dni w roku, określając je jako upały afrykańskie. Dodatkowo byliśmy zdani na kaprysy wiatru. Każda prognoza zapowiadająca wiatr powyżej 40 km/h powodowała narastanie napięcia zarówno w naszych szeregach, jak i wśród greckich kolegów. Wiązało się to z każdorazowym zwiększeniem stanów osobowych w strefach roboczych oraz wprowadzaniem do działań ciężkiego sprzętu budowlanego. W rozmowach między strażakami można było wyczuć emocje, powtarzała się refleksja nad bezradnością człowieka wobec sił natury. Każdego dnia odnotowywaliśmy od kilku do kilkunastu pożarów w terenie. Dwa z nich były na tyle duże, że nie sposób ich było ugasić bez pomocy z powietrza. Dopiero działania realizowane wspólnie z załogami śmigłowców oraz Grekami na ziemi umożliwiły skuteczną pracę. Poza wyznaczonym obszarem prowadziliśmy działania gaśnicze w okolicznym miasteczku Aspropirgos. Doszło tam do pożaru samochodów i składu opon na powierzchni ok. 100 arów. Praca ramię w ramię z Grekami zaowocowała uznaniem dla naszych działań i zbudowaniem braterskich relacji. Nie sposób w tak krótkim materiale opisać całego naszego wyjazdu. Korzystając z możliwości, chciałbym serdecznie podziękować strażakom, z którymi miałem przyjemność działać w terenie. Ciągła służba w skrajnych warunkach, w obliczu realnego zagrożenia, z dala od Polski stworzyła zgrany zespół, pełen braterstwa i woli reprezentowania naszej Ojczyzny jak najlepiej. Panowie, bardzo Wam dziękuję. ■



Strażacy toczyli własną walkę z wysokimi temperaturami sięgającymi 40-45°C. W takich warunkach nietrudno o odwodnienie organizmu

fot. Łukasz Nowak / GFFFV Poland

19.07.2023 r. (środa)

Siły i środki docierają do punktu koncentracji. Po przybyciu dowództwa następuje odprawa z osobami funkcyjnymi w module: ustalony zostaje wstępny podział zadań, plan podróży oraz sposób komunikacji w kolumnie. O 14.00 odbywa się konferencja prasowa z udziałem zastępcy komendanta głównego PSP nadbryg. Arkadiusza Przybyły oraz wojewody małopolskiego Łukasza Kmity oraz wiceministra klimatu i środowiska Edwarda Siarki. O 16.00 moduł wyrusza w drogę do Grecji.

20-21.07.2023 r. (czwartek – piątek)

Podróż do Grecji trwa dwie doby. Stanowisko Kierowania KG PSP jest w stałym kontakcie ze swoimi odpowiednikami w krajach tranzytowych, by zapewnić polskiej kolumnie pilotaż policyjny oraz ułatwić jej przejazd przez granice państwowe (w przypadku krajów spoza strefy Schengen). Podczas podróży polska grupa zatrzymuje się na nocleg w okolicach Budapesztu oraz w Sofii. Punktem docelowym dla polskiego modułu jest miejscowość Vilia. Nasi strażacy otrzymują od przedstawiciela strony greckiej informację, że polski moduł zostanie zadysponowany do działań w dwóch strefach

st. kpt. Grzegorz Michalczyk

koordynator medyczny modułu GFFFV Poland
Komenda Powiatowa PSP w Chrzanowie


Fot. Łukasz Nowak / GFFFV Poland

Będąc członkiem sztabu, z racji wykształcenia pełniłem funkcję koordynatora medycznego modułu. Moja praca rozpoczęła się już w fazie alarmowania. Kilka minut po godz. 15.00 otrzymałem informację o możliwości zadysponowania modułu oraz o moim udziale jako koordynatora. Przed godz. 17.00 informacja o mobilizacji modułu stała się faktem. Bezzwłocznie nawiązałem kontakt z naczelnikiem Ośrodka Szkolenia Komendy Wojewódzkiej PSP w Krakowie – odpowiedzialnym za zakup niezbędnego asortymentu oraz z przedstawicielami Szkoły Aspirantów PSP w Krakowie (dowódcą JRG) i ratownikiem medycznym Biura Planowania Operacyjnego KG PSP w Warszawie – odpowiedzialnymi za sprzęt medyczny. Następnie musiałem spośród funkcjonariuszy zgłoszonych do wyjazdu wyłonić ratowników medycznych, którzy docelowo będą odpowiadali za zabezpieczenie swoich kolegów w strefach działań. Pierwsze wyzwanie: zgromadzenie niezbędnego sprzętu, który pozwoli zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo strażaków, udało się zrealizować w późnych godzinach nocnych. Nazajutrz po godz. 7.30 nastąpił wyjazd z mojej macierzystej jednostki do punktu koncentracji w Krakowie. Tam każdy z funkcjonariuszy oddelegowanych na wyjazd przeszedł screening, został sprawdzony ich stan psychofizyczny oraz dokumenty. Wszyscy weryfikację przeszli bez niespodzianek. Od tej chwili rozpoczął się etap zabezpieczenia medycznego modułu. Sprzęt stanowiący wyposażenie punktu pomocy medycznej podróżował w samochodach kwatermistrzowskich, a na czas podróży wyposażony byłem w podstawowy zestaw medyczny na wypadek nagłego zdarzenia. Na szczęście podczas drogi tak w jedną, jak i w drugą stronę obyło się bez przygód.

Po przybyciu do bazy operacji nastąpiło wyznaczenie miejsca pełniącego funkcję punktu pomocy medycznej. Jego wyposażenie stanowił sprzęt medyczny oraz leki, które częściowo zabraliśmy z Polski, a resztę udało się uzupełnić na miejscu. Zabezpieczenie medyczne realizowane było w dwóch obszarach: w strefie działań oraz w bazie operacji. Pracowaliśmy w bardzo trudnych warunkach – zwłaszcza z powodu wysokich temperatur. Zagrożenia, z jakimi przyszło się nam zmierzyć, jeśli chodzi o zdrowie naszych strażaków, to przede wszystkim odwodnienie organizmu, reakcje alergiczne, otarcia i drobne urazy. Łącznie w punkcie pomocy medycznej bazy operacji pomoc została udzielona 30 funkcjonariuszom, jedna osoba wymagała konsultacji w miejscowym szpitalu, jednak nie hospitalizacji. W działaniach poza granicami kraju musimy być samowystarczalni także pod względem medycznym. Przypadki, które pojawiły się podczas misji, pokazały, że mamy do czynienia z zupełnie innym ratownictwem, dosyć specyficznym i do tego w warunkach niejednokrotnie ekstremalnych. Wyjazd udowodnił, że ratownictwo medyczne jest jednym z elementów tworzących system ratowniczo-gaśniczy, że nie da się go oddzielić, pominąć czy przekazać w całości innej służbie. Zwłaszcza jeśli niosąc pomoc, nie chcemy dodatkowo obciążać swoimi problemami tych, którym tę pomoc niesiemy. ■

POMOC MEDYCZNA UDZIELONA W GRUPIE GFFFV POLAND W CZASIE MISJI W GRECJI:

biegunka, wymioty – 2
ból głowy – 4
krwawienie z nosa – 1
osłabienie, odwodnienie – 3
ból kolana – 1
uraz głowy – 1
reakcja alergiczna, ukąszenia – 9
ból oczu – 2
ból gardła – 1
oparzenia skóry – 1
otarcia – 2
wysypka – 3
w tym wypadki lekkie zgłoszone do KCKR – 3

w okolicach miasteczka. Wieczorem moduł dociera do budynku szkoły pożarniczej – miejsca zakwaterowania (w tym samym miejscu polscy strażacy stacjonowali w 2021 r.). Strażacy budują bazę operacji, bufor wodny, przygotowują parking dla wszystkich pojazdów oraz wyznaczają dyżur dla plutonów gaśniczych pozostających w gotowości operacyjnej.

22.07.2023 r. (sobota)

Rano dowództwo modułu spotyka się z oficerem łącznikowym strony greckiej, który przekazuje bardziej szczegółowy plan zaangażowania polskich ratowników do działań. Uzgodnione zostają zasady komunikacji oraz zadania dla zespołów operacyjnych.

Moduł zostaje podzielony na dwa zespoły – Alfa i Bravo, które trafiają do dwóch różnych lokalizacji – Alfa w pobliżu miasta Oinoi (sektor B), Bravo na wzgórza klasztoru Gorgoepikoos (sektor A). Ich działania polegają na gaszeniu małych pożarów i tlących się miejsc. Obie strefy są aktywnie monitorowane pod kątem zagrożeń pożarowych. Dodatkowe pojazdy pozostają w trybie gotowości na wypadek wybuchu pożaru w rejonie miejscowości Vilia.



fot. Łukasz Nowak / GFFFV Poland

mł. kpt. Łukasz Spurtacz

dowódca plutonu logistycznego GFFFV Poland
JRG 4 Komendy Miejskiej PSP w Poznaniu

Podczas działań ratowniczych w Grecji moje działania polegały na organizacji i wyznaczaniu kierunków działań naszego zespołu. Każdy z jego członków miał obszar swoich zadań i odpowiedzialności, a ja wraz z moim zastępcą spinaliśmy je w sprawnie funkcjonujący mechanizm. Mam nadzieję, że to się udało. Członkowie plutonu logistycznego w znaczącej części to doświadczeni „misjonarze".

W naszym środowisku wszyscy znamy frazę: „Logistyka nie jest wszystkim, ale wszystko bez logistyki jest niczym". Zabezpieczenie funkcjonowania każdej dziedziny życia umożliwia prowadzenie skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych. Ważna jest organizacja bazy operacji, zaopatrzenie w prowiant, w materiały pędne podczas przejazdu kolumny, wykonywanie bieżących napraw i wiele innych zadań. Bazę operacji można przyrównać do małej miejscowości, w której wytwarza się odpady i ścieki komunalne, stworzone zostaje zaplecze w postaci kantyny, pralni, suszarni czy też strefy wypoczynku.

Trudności, z którymi spotyka się zespół logistyczny, to głównie ograniczenia związane z czasem i przestrzenią. W czasie podróży trasą liczącą sobie 2,5 tys. km trzeba zadbać o 50 samochodów ciężarowych – zatankować je i znaleźć odpowiednią przestrzeń do parkowania, potem zorganizować bazę operacji i umożliwić 150 ratownikom zaspokojenie podstawowych potrzeb.

Pierwsze dni i przebyte kilometry sprawiają pewne trudności, dopóki wszyscy członkowie modułu nie wdrożą się w tryb operacji poza granicami kraju. Dobrym rozwiązaniem jest łączenie doświadczonych i debiutujących ratowników, by ci pierwsi wspierali drugich. Skala trudności to rzecz indywidualna. Co dla jednych jest prozą życia, dla innych będzie życiowym wyzwaniem. Ważne, by z ewentualnych błędów wyciągać wnioski i nie popadać w rutynę.

Ponoć nie wchodzi się dwa razy do tej samej rzeki, a jednak tegoroczne działania w Grecji miały wiele wspólnego z tymi z 2021 r. – przede wszystkim jeśli chodzi o lokalizację bazy operacji, teren działań, a także zespół logistyczny z KP PSP w Turku (współpracowałem z nim także podczas działań w Szwecji w 2018 r.). Dotychczas pod względem doboru ludzi w plutonie logistycznym miałem szczęście. Koledzy z województwa dolnośląskiego w 2021 r., koledzy z Małopolski w 2023 r., pojedyncze osoby z Warszawy, Wrocławia oraz mojej rodzimej komendy PSP w Poznaniu – wszyscy to pracowici, zdyscyplinowani i oddani sprawie strażacy, rozumiejący swoje zadanie.

Wyróżnikiem lipcowych działań na tle poprzednich misji był niewątpliwie dobrze rozpoznany obszar działań logistyki. Mowa tu o zapleczu serwisowym, medycznym czy tym, które wydaje się prozaiczne, czyli socjalno-bytowym. Pielęgnowane i utrwalane od 2021 r. kontakty z oficerami łącznikowymi, a także przedstawicielami tamtejszej społeczności upraszczały i przyspieszały rozwiązanie wielu problemów. Bez tego wsparcia byłoby nieraz trudno, choćby dlatego, że Grecy w wielu obszarach posługują się odmiennym kodem kulturowym.

Co mogłoby usprawnić logistykę działań? Przyznam, że idealnym, choć niezbyt realnym rozwiązaniem byłoby stworzenie parku samochodowego na podwoziu jednej marki. Ułatwiłoby to bieżące naprawy, a także zaopatrzenie w płyny eksploatacyjne i wszelkiej maści filtry. Dotyczy to również zabezpieczenia logistycznego. Obecnie większość sprzętu i wyposażenia jest kompatybilna i jednorodna, ale do ideału jeszcze trochę brakuje.

Sprzęt stanowi istotny element organizacji modułu, ale najważniejszy jest czynnik ludzki. Dobrze zmotywowany i wyszkolony strażak, niezależnie od specjalizacji, to najważniejszy zasób. Z kolei ustandaryzowanie nie tylko sprzętu i wyposażenia, ale także działań i wytycznych w obszarze logistyki będzie decydowało o jej najwyższym poziomie. ■

23.07.2023 r. (niedziela)

W niedzielny poranek następuje podmiana ratowników w strefach działań. Głównym zadaniem strażaków jest monitorowanie sytuacji pożarowej i reagowanie w początkowej fazie pożaru, aby zapobiec jego rozprzestrzenianiu się. Dowództwo polskiego modułu spotyka się z generałem Panagiotisem Niafasem, koordynatorem działań w regionie Attyki, w celu dokładnego przedstawienia potencjału ratowniczego modułu oraz ustalenia zasad współpracy podczas działań. Przed południem wpływa zgłoszenie pożaru w sektorze B w pobliżu miasta Oinoi. Na miejsce jadą dwa plutony gaśnicze. Działania podejmują wspólnie z grecką strażą pożarną i dwoma śmigłowcami gaśniczymi. Ogień zostaje ostatecznie ugaszony po kilku godzinach działań. Spaleniu ulega ok. 30 ha. Kilka małych pożarów zostaje ugaszonych w sektorze A we współpracy z grecką strażą pożarną. Ciężkie pojazdy pożarnicze dostarczają wodę do samolotów gaśniczych.

24.07.2023 r. (poniedziałek)

W nocy strażacy kontynuują pracę w sektorach A i B. W ciągu dnia następuje reorganizacja systemu rotacji ratowników w celu zapewnienia pokrycia sektorów i czasu na odpoczynek. Głównym zadaniem modułu jest monitorowanie sytuacji pożarowej i reagowanie w początkowej fazie pożaru. Tego

asp. sztab. Dawid Bąkowski

organizacja zaopatrzenia wodnego GFFFV Poland
Komenda Powiatowa PSP w Gnieźnie


fot. Piotr Zwarycz / KG PSP

Priorytetem moim i mojego zespołu było stworzenie bufora wodnego na terenie bazy operacji, co pozwoliło skutecznie reagować na sytuacje awaryjne. Kiedy wybuchał pożar, dbaliśmy o ciągłość dostarczania wody, natomiast gdy nie było zagrożenia, mogliśmy skoncentrować się na utrzymaniu floty pojazdów w ciągłej gotowości. W przypadku tak dużego komponentu niezwykle istotne jest zapewnienie możliwości ciągłego serwisowania pojazdów, aby każdy z nich mógł być w razie potrzeby natychmiast gotowy do akcji. Nasze działania opierały się na solidnej współpracy między członkami dwóch modułów, profesjonalizmie w realizowaniu zadań oraz zdolności do utrzymania sprzętu w doskonałej kondycji.

Największym wyzwaniem okazał się ograniczony dostęp do wody na obszarze, na którym działaliśmy. Dzięki doświadczeniu zdobytemu podczas poprzedniej operacji w Grecji (2021 r.) zdawaliśmy sobie sprawę, że konieczne jest szybkie utworzenie buforu wody ze zbiorników przenośnych, które posłużą nam jako źródło podczas akcji. Lokalna sieć hydrantów miała niską wydajność i składała się z zaledwie trzech pewnych punktów dostępu wody w całym mieście. Bazowaliśmy głównie na dostawach wody z cywilnych cystern. Niestety nie zawsze były one punktualne, co spowodowało, że naszym zadaniem stało się stworzenie efektywnego mechanizmu buforowania wody we wszelkiej dostępnej przestrzeni. Niezależnie, czy to na linii frontu działań, czy też na zapleczu operacji, musieliśmy zapewnić ciągłość dostaw.

Za to kluczowym ułatwieniem była znajomość terenu. Działaliśmy w tych samych miejscach, co 2 lata temu – mogliśmy wykorzystać zdobyte doświadczenie. Każdy z nas, kto uczestniczył w poprzedniej misji, dobrze znał położenie hydrantów oraz kluczowych punktów, w których mogliśmy ustawić zbiorniki wodne i pojazdy. To umożliwiło nam szybkie reagowanie na powstające pożary oraz efektywne zarządzanie zasobami.

Jednym z największych problemów było utrzymanie sprawności floty pojazdów. Wysokie temperatury sprawiły, że często ulegały one drobnym awariom, zwłaszcza układów pneumatycznych oraz klimatyzacji. Adaptacja hydrantów była jednym z najprostszych rozwiązań, które polegało na zmianie nasad, aby strażacy mogli bezpośrednio korzystać z dostępnych urządzeń bez konieczności stosowania przejściówek między standardem polskim a greckimi. Warto podkreślić, że Grecja stosuje zupełnie inne rozmiary połączeń STORZ, co stanowiło w pierwszych dniach istotne wyzwanie. Przygotowanie przejściówek również należy do zadań zespołu odpowiadającego za zaopatrzenie wodne.

Nasz dzień zaczynaliśmy bardzo wcześnie, często już o godzinie 6.00, gdy wyruszaliśmy do różnych serwisów, żeby kupić części do naprawy pojazdów. Następnie w terenie staraliśmy się wyeliminować drobne usterki, które mogły wpłynąć na ich sprawność. Po powrocie do bazy operacji skupialiśmy się na naprawie tych pojazdów, które wymagały bardziej zaawansowanych prac. Nasze dni kończyły się późno wieczorem, kiedy zajmowaliśmy się reperacją uszkodzonych węży oraz innego wyposażenia, by strażacy mieli sprawny sprzęt na kolejny dzień akcji.

Jednym z najważniejszych wniosków, jaki mi się nasunął po działaniach w Grecji, jest stworzenie kompleksowej bazy serwisowo-narzędziowej. Ta, którą dysponowaliśmy ostatnio, choć nie tak obszerna, jakbyśmy sobie życzyli, okazała się bardzo przydatna, zwłaszcza przy naprawie drobnych usterek w naszych pojazdach. Wiele problemów możemy samodzielnie rozwiązać dzięki wyposażeniu w odpowiednie narzędzia i zaangażowaniu członków naszego zespołu.

Korzystne byłoby stworzenie bazy przejściówek do łączników stosowanych w strażach pożarnych z krajów Unii Europejskiej, a także poza nią. Takie przygotowanie pozwoli uniknąć problemów z połączeniami węży podczas akcji ratowniczych. Dzięki temu będziemy mogli sprawnie współpracować zarówno z lokalnymi jednostkami straży pożarnych, jak i z innymi modułami GFFFV z krajów Unii Europejskiej. ■

dnia zostaje ugaszonych kilka małych pożarów i usuniętych kilka hotspotów (miejsc, w których potencjalnie mógł pojawić się pożar). Ciężkie pojazdy pożarnicze dostarczają wodę na potrzeby greckich strażaków. Dodatkowe zasoby pozostają w trybie gotowości na wypadek wybuchu pożaru w rejonie miejscowości Vilia. Wizytę w bazie operacji składa ambasador RP w Grecji Artur Lompart w towarzystwie attaché obrony płk. Jana Kurdziałka.

25-26.07.2023 r. (wtorek – środa)

W nocy kontynuowane są prace w sektorach A i B – głównie monitorowanie terenu i szybkie reagowanie w początkowej fazie pożaru. W środę rano za pomocą UAV wykonywana jest seria nalotów z powietrza w celu stworzenia ortofotomap terenu. Dokumentacja zostaje przekazana do greckiego mobilnego centrum dowodzenia. We współpracy ze stroną grecką zostaje ugaszonych pięć pożarów. Wzmaga się wiatr, dlatego zapada decyzja o utworzeniu pasa przeciwpożarowego w okolicach bazy operacji, aby zabezpieczyć ją przed pożarem.


fot. Karol Kierzkowski / Wydział Prasowy KG PSP

mł. kpt. Łukasz Nowak

rzecznik modułu GFFFV Poland
rzecznik prasowy opolskiego komendanta wojewódzkiego PSP

Polityka informacyjna i spójny przekaz medialny to dzisiaj bardzo ważny aspekt funkcjonowania Państwowej Straży Pożarnej. W komendach wojewódzkich PSP za kontakt z mediami odpowiadają etatowi rzecznicy prasowi, zaś w komendach miejskich i powiatowych nieetatowi oficerowie prasowi, a nierzadko i nieetatowe zespoły prasowe. Kwestią czasu było pojawienie się w ramach modułów ratowniczych funkcjonariusza, którego zadaniem będzie przekazywanie mediom informacji z miejsca działań czy codziennego funkcjonowania danego związku taktycznego (modułu lub grupy specjalistycznej) poza granicami kraju.

Osoba do kontaktu z dziennikarzami w ramach tzw. komponentu dowódczego została po raz pierwszy wyznaczona podczas ubiegłorocznej akcji ratowniczej modułu GFFFV Poland we Francji. Działania w Grecji pokazały, że ten kierunek jest słuszny. A wypracowane uwagi i wnioski z Francji zaowocowały w Grecji.

Podczas działań we Francji i w Grecji byłem przede wszystkim rzecznikiem modułu, choć nie wyczerpywało to moich zadań. Polityka informacyjna związana z działaniami ratowniczymi poza granicami kraju rozpoczyna się z chwilą utworzenia grupy, czyli kiedy zostanie ustalona data i godzina wyjazdu z Polski, a kraj występujący o pomoc zaakceptuje nasze siły i środki. Początkowo komunikatorem wiodącym jest rzecznik prasowy komendanta głównego PSP wraz z zespołem prasowym, a w dniu wyjazdu wspomaga go rzecznik prasowy komendanta wojewódzkiego PSP z województwa będącego miejscem koncentracji modułu. Praca rzecznika modułu, czyli kontakt z dziennikarzami, przekazywanie informacji z działań, organizowanie połączeń wideo z redakcjami, pilnowanie terminarza wywiadów oraz wykonanie dokumentacji fotograficznej i wideo zaczyna się w chwili ustalenia tego z dowódcą modułu.

Ostatnie z zadań było realizowane przez dwóch funkcjonariuszy. We Francji wraz z rzecznikiem modułu działał kpt. Piotr Zwarycz, a w Grecji st. str. Krzysztof Pisz. Dzięki odpowiedniemu podziałowi obowiązków można było w jednym czasie dokumentować działania w strefach i spotkania dowódcy np. z przedstawicielem Komisji Europejskiej lub z ambasadorem. Taka organizacja pracy zapewnia rzetelne udokumentowanie działań modułu i daje pewność zebrania odpowiedniego materiału informacyjnego i fotograficznego, który trafia do Polski.

Dobry kontakt z dziennikarzami i redakcjami to podstawa satysfakcjonującej obie strony współpracy. Na wniosek dziennikarzy utworzyliśmy grupę na jednym z komunikatorów, gdzie dzień w dzień podawane był krótkie, ale treściwe komunikaty związane z działaniami modułu.

Warto podkreślić, że praca rzecznika modułu mocno odciąża w zakresie medialnym dowódcę modułu, który może się skupić na innych aspektach swoich działań. ■



W Grecji stosuje się inne techniki gaszenia pożarów tak dużych przestrzeni, m.in. ze względu na ograniczenia w dostępie do wody i warunki terenowe

fot. Łukasz Nowak / GFFFV Poland

27.07.2023 r. (czwartek)

Nocna kontynuacja pracy w sektorach (monitoring za pomocą UAV i pojazdów terenowych). W sektorze A w ciągu nocy strażacy gaszą cztery małe pożary. SDł w sektorze B wykrywa pożar składowiska w miejscowości Mandra. Zostaje tam skierowanych pięć pojazdów pożarniczych oraz dwa SLRr. Polscy strażacy prowadzą działania we współpracy z grecką strażą pożarną. Tego dnia ma miejsce wizyta dyrektora generalnego DG ECHO Macieja Popowskiego w towarzystwie oficera łącznikowego ERCC oraz ambasadora RP w Grecji. Dowództwo modułu zapoznaje gości z pracą w strefach roboczych oraz bazą operacji.

28-29.07.2023 r. (piątek – sobota)

W nocy ponownie trwa monitorowanie sytuacji. W sektorze A nocą strażacy gaszą cztery małe pożary, a w sobotę jeden. Rano za pomocą UAV zostaje przeprowadzona seria nalotów z powietrza w celu stworzenia ortofotomap terenu. W sobotę dowództwo GFFFV Poland spotyka się w jednostce E.M.A.K. 1 z koordynatorem w rejonie Attyki – majorem generałem Panagiotisem Niafasem oraz szefem jednostki – Panagiotisem Tsikasem. W związku ze zbliżającym się końcem akcji ratownicy odbierają na spotkaniu podziękowania za udzielenie wsparcia w walce z pożarami.

st. str. Lidia Leniar

oficer łącznikowy w grupie GFFFV Poland
Biuro Planowania Operacyjnego Komendy Głównej PSP


fot. Łukasz Nowak / GFFFV Poland

Podczas tegorocznej akcji ratowniczo-gaśniczej na terytorium Grecji pełniłam funkcję oficera łącznikowego. Powierzono mi zadania związane z organizacją finansów na miejscu działań oraz w trakcie przejazdu grupy. Była to pierwsza akcja zagraniczna, w której wzięłam udział.

Do moich głównych zadań w sztabie należało nadzorowanie finansów związanych z działaniem naszego modułu, ale także wykonywanie innych zadań zleconych przed dowódcę modułu lub szefa sztabu, w zależności od potrzeb. Miałam okazję m.in. pełnić dyżur w samochodzie dowodzenia i łączności (SDł).

Funkcja związana z finansami podczas takiej akcji jest bardzo odpowiedzialna i czasami stresująca. Na mnie spoczywała odpowiedzialność za wszystkie środki finansowe przekazane nam w kraju. Moje zadania rozpoczęły się już przed wyjazdem grupy, pobraniem gotówki z kasy komendy oraz kart płatniczych, a zakończyły kilka dni po powrocie do kraju, kiedy złożyłam rozliczenie i sprawozdanie z wydatkowanych środków. Każda kwota musiała mieć swoje uzasadnienie, a każda faktura i paragon odpowiedni opis.

Podczas podróży do miejsca docelowego, jak i w drodze powrotnej wszystkie nasze pojazdy (49 samochodów) musiały być tankowane kilkanaście razy. Każde takie tankowanie to koszt w wysokości kilkunastu tysięcy złotych. Wszystkie płatności za paliwo musiały być należycie kontrolowane, aby nie zdarzyła się pomyłka czy to w ilości zatankowanego paliwa, czy zapłacie za nie. Trzeba też było pilnować, aby płatność dotyczyła wyłącznie naszych pojazdów, gdyż na niektórych stacjach pomiędzy naszymi samochodami tankowała lokalna ludność.

Na miejscu działań realizowaliśmy również wiele niezbędnych zakupów do sprawnego funkcjonowania bazy operacji (tzw. BoO). Nasze moduły GFFFV są z założenia całkowicie samowystarczalne, zatem musimy sobie zapewnić we własnym zakresie wszelkie środki potrzebne do funkcjonowania. Zdarzały się, głównie z powodu wysokich temperatur, awarie i usterki naszych samochodów. Część napraw musiała być realizowana na miejscu, aby samochody nadal mogły uczestniczyć w działaniach i wrócić do kraju. Takie zadania w głównej mierze spoczywały na plutonie logistycznym, w mojej gestii było zabezpieczenie funduszy na ten cel.

Biorąc udział w takiej misji, trzeba mieć świadomość, że nie jest to wyjazd turystyczny, a warunki socjalno-bytowe są różne i nierzadko mało komfortowe. Jako jedynej kobiecie w module nie przysługiwało mi specjalne traktowanie. W bazie operacji zostałam zakwaterowana wspólnie z kolegami w jednym pomieszczeniu.

Ten wyjazd był dla mnie dużym wyróżnieniem, dał możliwość zdobycia bezcennego doświadczenia w służbie. Jestem pod wrażeniem świetnego przygotowania modułu do działań pod każdym względem. ■



Działania należało odpowiednio wspólnie zaplanować, biorąc pod uwagę wiele specyficznych dla tego miejsca czynników

fot. Łukasz Nowak / GFFFV Poland

30.07.2023 r. (niedziela)

Moduł od godzin porannych przygotowuje się do powrotu do kraju. Pojazdy oraz sprzęt zostają poddane przeglądom oraz drobnym naprawom. Przez cały dzień dodatkowe zasoby pozostają w trybie gotowości na wypadek wybuchu pożaru w rejonie miejscowości Vilia. Wieczorem w bazie operacji ma miejsce spotkanie komendanta Administracji Straży Pożarnej Zachodniej Attyki gen. Christosa Platasa z polskimi strażakami. Bierze w nim udział również ambasador RP w Grecji Artur Lompart, oficer łącznikowy ERCC w Grecji Sien Vanlommel, a także wiceprezes Polsko-Greckiej Izby Przemysłowo-Handlowej Dariusz Mąkol.

31.07-02.08.2023 r. (poniedziałek – środa)

Od 5.00 moduł przygotowuje się do wyjazdu. O 6.40 kolumna wyrusza w stronę granicy grecko-macedońskiej. Trasa powrotna przebiega przez Macedonię Północną, Serbię, Węgry, Słowację i Czechy. Strażacy nocują w mieście Niš (Serbia) oraz w okolicach Bratysławy (Słowacja). Grupa wraca do kraju 2 sierpnia do miejsca koncentracji w JRG 1 Komendy Miejskiej PSP w Katowicach. O 14.00 na placu jednostki odbywa się uroczysta zbiórka, w której bierze udział zastępca komendanta głównego PSP nadbryg. Arkadiusz Przybyła oraz wojewoda śląski Jarosław Wieczorek. Po zbiórce dowódca modułu rozwiązuje grupę ratowniczą, a poszczególne pododdziały udają się do macierzystych jednostek. **opr. Lidia Leniar**

Pożary zewnętrzne a drony i satelity

MATEUSZ BANAŚ

Pożary lasów stanowią obecnie jedno z większych wyzwań dla jednostek ochrony przeciwpożarowej na całym świecie. Odpowiedzią na to zagrożenie są systemy ochrony przeciwpożarowej i rozwiązania wykorzystywane w razie pożaru w lasach – punkty obserwacji naziemnej, punkty alarmowo-dyspozycyjne, punkty czerpania wody, samoloty i samochody gaśnicze, pasy przeciwpożarowe. Zastosowanie technologii satelitarnych i dronowych może stanowić uzupełnienie tej ochrony.

Za powstawanie pożarów lasów odpowiedzialne są takie czynniki, jak zmiany klimatu, skład gatunkowy drzewostanów oraz człowiek. Wyłączając politykę *let it burn* (z ang. niech się pali), która zakłada celowe wypalanie lasów, aby usunąć nadmiar palnej materii, pożary lasów są zjawiskiem niepożądanym. Z punktu widzenia gospodarki leśnej zaliczają się do najpoważniejszych zagrożeń. Według danych systemu Copernicus (unijny program obserwacji Ziemi za pomocą satelitów oraz na podstawie danych *in situ* – przyp. red.) w 2023 r. spaleniu uległo: 1% powierzchni Portugalii, 0,4% Grecji, 0,2% Włoch, 0,2% Hiszpanii. Pożary lasów powodują straty, które można przeliczyć na wartości materialne, a ponadto utratę biocenozy i emisję zanieczyszczeń do środowiska (atmosfery, gleby i wody). Oddziaływanie termiczne niszczy materię organiczną gleby i powoduje zmniejszenie jej żyzności. Pożary wielkopowierzchniowe wymagają również zaangażowania znacznych sił i środków KSRG do działań, w związku z czym obniżony zostaje potencjał operacyjny służb ratowniczych na danym obszarze. Kolejne zdarzenie wymagające dysponowania straży pożarnej do działań może nie zostać obsłużone w odpowiednim czasie. Celowe wypalanie lasów podczas konfliktu zbrojnego lub w celu wywołania destabilizacji w państwie, w celu osiągnięcia zamierzonych efektów psychologicznych i politycznych może zostać zakwalifikowane jako piroterroryzm.

EUROPEJSKI SYSTEM

Technologie satelitarne i dronowe mogą być wykorzystywane przez organy odpowiedzialne za bezpieczeństwo wewnętrzne podczas pożarów, powodzi, suszy czy huraganów. Można je również stosować do monitorowania osiadania gruntów, poszukiwania osób, wykrywania nielegalnych zrzutów ścieków do rzek lub przez statki na morzach, czy szacowania strat powodziowych lub popożarowych.

Trendy zakupowe i wykorzystanie bezzałogowych platform lotniczych pokazują, że drony znalazły uznanie i umocniły swoją pozycję w ratownictwie i zarządzaniu kryzysowym. Według rejestru bezzałogowych statków powietrznych (BSP) prowadzonego przez KG PSP w 2022 r. znajdowały się w 134 jednostkach PSP i OSP.

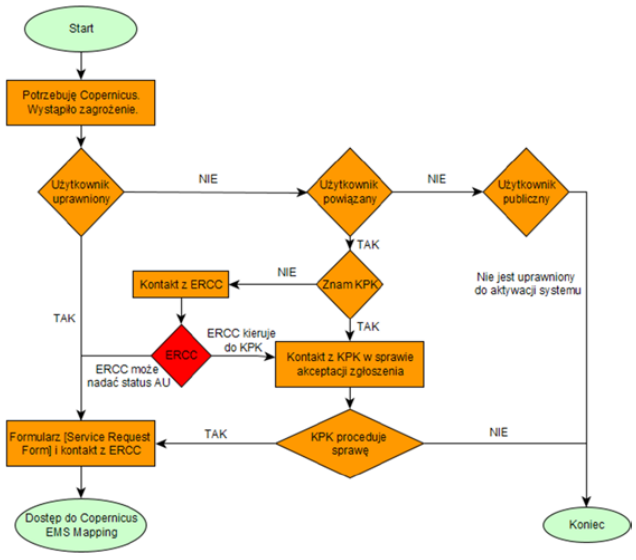
Satelity to już nieco droższa i bardziej skomplikowana sprawa. W planach zakupowych Ministerstwa Obrony Narodowej jest nabycie dwóch satelitów obserwacyjnych wraz ze stacją odbiorczą. Satelity będą wykorzystywane w celach związanych z obronnością państwa (większa efektywność rozpoznania) oraz w celach cywilnych przez służby odpowiedzialne za bezpieczeństwo wewnętrzne. Bezpośredni brak satelitów nie oznacza jednak braku dostępu do informacji satelitarnych. Jako członek Unii Europejskiej Polska ma dostęp do systemu Copernicus (European Forest Fire Information System). Europejski Copernicus wchodzi w skład światowych systemów FIRMS NASA (Fire Information for Resource Management System) oraz GWIS GEO (Global Wildfire Information System).

Copernicus Emergency Management Service (EMS) został uruchomiony w kwietniu 2012 r. Ma dwie główne funkcjonalności: po pierwsze – dostęp do map, które mogą być wykorzystane w sytuacjach kryzysowych, po drugie – funkcję wczesnego ostrzegania w zakresie zagrożeń powodziowych i pożarowych.

Wśród użytkowników systemu Copernicus wyróżnić można:

- użytkownika uprawnionego – w Polsce: Biuro Planowania Operacyjnego Komendy Głównej PSP (dawny KCKRiOL), użytkownicy z List of Authorised Users of Copernicus EMS Mapping,
- użytkownika powiązanego – działa pod użytkownikiem uprawnionym i podlega mu (są to podmioty lokalne, regionalne i podmioty publiczne, np. Bank Światowy, ONZ),
- użytkownika publicznego – z dostępem do podstawowych funkcjonalności systemu.

W Polsce system Copernicus EMS Rapid Mapping może zostać uruchomiony przez Biuro Planowania Operacyjnego Komendy Głównej PSP w razie wystąpienia zdarzenia kryzysowego. Dzieje się to przez wypełnienie specjalnego formularza SRF



Rys. 1. Procedura uruchamiania usługi EMS Rapid Mapping

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji systemu Copernicus

(Service Request Form) i przesłanie do Centrum Koordynacji Reagowania Kryzysowego Unii Europejskiej (ERCC). Centrum ERCC działa 24 godz. na dobę przez 365 dni w roku. W formularzu należy wskazać, jakie produkty powinny zostać dostarczone przez ERCC i na jakim poziomie: SL1 lub SL2. Otrzymane mapy, w odpowiednio wybranej skali, przedstawiają sytuację przed zdarzeniem kryzysowym i po nim, przesyłane są także mapy referencyjne. Dane dla standardowego użytkownika pojawiają się w systemie EFFIS po około 10-15 dniach (w zależności od usługi). Dla służb w trybie EMS SL1 dla produktu *first estimate* dostarczone mogą być już po 2 godz. System Copernicus w trybie EMS Rapid Mapping został uruchomiony ponad 630 razy. W Polsce z tej usługi skorzystano pięć razy.

POŻAR BIEBRZY

Ostatnio system Copernicus został użyty w Polsce np. w związku z pożarem w Biebrzańskim Parku Narodowym w 2020 r. Prócz zgłoszeń drogami tradycyjnymi o pożarach w BPN detekcja zrealizowana została również przez satelity wykrywające anomalie temperaturowe.

O intensywności pożaru świadczyły liczne alarmy pożarowe, tzw. hotspoty, generowane na podstawie temperatury powierzchni Ziemi rejestrowanej przez sensory satelitarne VIIRS i MODIS. Piksele pożarowe oznaczone jako hotspoty należy traktować jako alarmy pożarowe. Na ich podstawie można określić precyzyjnie lokalizację pożaru. Wystarczy, aby 1% piksela został zajęty przez bardzo intensywny pożar, aby piksel został oznaczony jako hotspot. Sensory MODIS znajdują się na pokładzie satelitów TERRA i ACQUA. Wyszukują punkty na powierzchni Ziemi, które są „cieplejsze" od otoczenia i oznaczają je, jako aktywne pożary (hotspoty). Różnica temperatur między obszarami aktywnie płonącymi i obszarami sąsiednimi pozwala na identyfikację i mapowanie aktywnych pożarów. Rozdzielczość przestrzenna aktywnego piksela wykrywania pożaru MODIS wynosi 1 km. Zestaw radiometrów do obrazowania w podczerwieni VIIRS znajduje się na pokładzie satelity SuomiNPP. Używa on podobnych algorytmów, jak w przypadku sensorów MODIS, aby wykryć aktywny pożar. VIIRS uzupełniają aktywną detekcję pożaru MODIS i zapewniają lepszą rozdzielczość przestrzenną w porównaniu do MODIS. Rozdzielczość przestrzenna aktywnego piksela wykrywania pożaru wynosi 375 m. Dzięki temu VIIRS jest w stanie wykryć mniejsze pożary. Informacje o aktywnych pożarach są aktualizowane sześć razy dziennie i udostępniane w EFFIS w ciągu 2-3 godz. od pozyskania obrazów MODIS/VIIRS.

Kod	Nazwa zdarzenia	Data	Rodzaj
EMSR573	pożar lasu Prosna	2022-05-12	pożar wielkopow.
EMSR436	pożar Biebrzańskiego PN	2020-04-19	pożar wielkopow.
EMSR223	wichury w północnej Polsce	2017-08-12	wichury
EMSR064	wichury w okolicach Zakopanego	2013-12-24	wichury
EMSR002	EURO 2012	2012-04-27	inne

Tabela 1. Lista uruchomień systemu Copernicus w trybie EMS Rapid Mapping w Polsce

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Copernicus, dostęp 26.07.2023 r.



Rys. 2. a) detekcja pożaru przez system Copernicus, b) zdjęcie frontu pożaru w Biebrzańskim Parku Narodowym, 2020 r.

źródło: a) Copernicus (EFFIS), b) Fellner A., Feltynowski M., Fellner R., *Przygotowanie nawigacyjne bezzałogowych statków powietrznych do operacyjnych działań straży pożarnej*, Zeszyty Naukowe SGSP 2021, nr 79

OCHRONA TERENÓW WIELKOPOWIERZCHNIOWYCH

Satelity pozwalają monitorować powierzchnię całej Ziemi. Należy jednak zdawać sobie sprawę z ograniczeń, takich jak czas dostępu do danych satelitarnych, rozdzielczość zobrazowania czy podatność na fałszywe alarmy. Uzupełnieniem komponentu kosmicznego mogą być drony, które potwierdzą detekcję pożaru przez satelity oraz bezpośrednio pozyskają dane na potrzeby prowadzonych działań, w celu rozpoznania i zwiększenia świadomości sytuacyjnej strażaków.

Dron wykorzystywany podczas pożaru lasu powinien cechować się m.in. możliwością transmisji danych do osoby analizującej pozyskany materiał lub do samochodu dowodzenia i łączności niezawodną drogą (najlepiej zredundowaną łącznością GSM i radiową) oraz odpowiednio długim czasem lotu. Na rynku są dostępne polskie platformy BSP z napędem hybrydowym umożliwiającym lot do 5 godz. Długi czasu lotu i duży, niezawodny zasięg podczas misji na obszarach wielkopowierzchniowych to największe atuty samego drona.

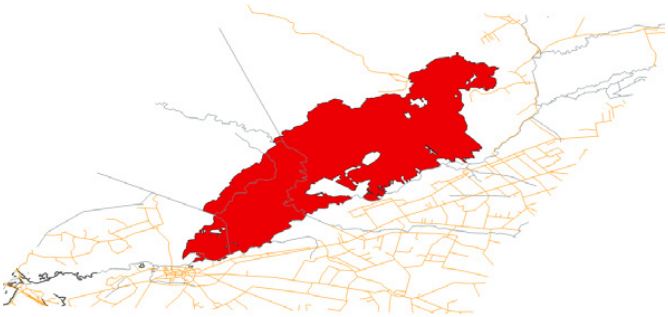
Należy pamiętać, że platforma jest tylko narzędziem, które przenosi ładunki (tzw. payloady). Dron może przenosić np. czujniki do pomiarów parametrów powietrza, urządzenia do retransmisji sygnału, kamery NDVI, oświetlenie, głośnik, kamery RGB, kamery termowizyjne, system zrzutu, laser do pomiaru odległości czy urządzenia LIDAR, badające odległość od badanego obiektu za pomocą pomiaru odbicia światła impulsowego lasera i w połączeniu z innymi danymi zarejestrowanymi przez system tworzące trójwymiarowe modele tego kształtu.

Ostatnim elementem jest odpowiednia analiza i przetwarzanie danych przez człowieka lub oprogramowanie do post-processingu. W łańcuchu tym można więc wyróżnić platformę dronową, payloady do pozyskania danych wejściowych oraz przetwarzanie i analizę danych przez człowieka, czy specjalistyczne oprogramowanie. Tak pozyskane i zinterpretowane dane



Rys. 3. Analiza termogramu z wykorzystaniem oprogramowania Radiometric Data Toolset (RDT)

źródło: materiał z ćwiczeń SGSP w październiku 2022 r.



Rys. 4. Powierzchnia pożaru w Biebrzańskim Parku Narodowym, który miał miejsce w kwietniu 2020 r.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu Copernicus, analiza i prezentacja danych na podstawie programu QGIS

powinny być przekazywane do KDR lub zespołu analiz, gdzie posłużą do podjęcia adekwatnych decyzji co do działań. Przykładem oprogramowania ułatwiającego analizę termogramów jest Radiometric Data Toolset (RDT), umożliwia ono wykrywanie punktów o podwyższonej temperaturze. Pozyskane w ten sposób zdjęcia nie muszą być analizowane przez człowieka (zdjęcie po zdjęciu). Program sam wyróżni punkty o wyższej temperaturze wraz z koordynatami nawigacyjnymi. Następnie koordynaty GPS mogą zostać przekazane bezpośrednio do strażaków prowadzących działania z ziemi lub zespołów lotniczych.

Podczas pożarów lasów dane pozyskane przez bezzałogowce zwiększają świadomość sytuacyjną dowódcy/zespołu analiz. Ważne jest, aby sam pilot nie zajmował się ich analizą i interpretacją. Wyróżnić więc można następujące funkcje członków zespołu, gdy podczas działań wykorzystywane są drony:

- pilot BSP odpowiedzialny za lot,
- operator kamery/czujników, najlepiej posiadający swój kontroler do sterowania payloadów oraz wstępnej analizy danych,
- zespół analizujący i interpretujący dane (często z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania).

Podział na role, które mają przypisane określone obowiązki, wynika z dbałości o to, aby poszczególne osoby nie były przeciążone nadmiarem analizowanych informacji w tym samym czasie (dotyczy to zwłaszcza pilota odpowiedzialnego za lot). Szczególnie podczas pożarów, gdy wykorzystuje się kilka bezzałogowych platform, z jednoczesną koordynacją lotów załogowych, tj. śmigłowców ze zbiornikiem *bambi bucket* lub samolotów gaśniczych. Podział obowiązków istnieje m.in. po to, aby wykluczyć ewentualne błędy, które w lotnictwie nie powinny mieć miejsca, i obniżyć poziom ryzyka operacyjnego.

Korzyści płynące z wykorzystania zobrazowania satelitarnego i bezzałogowych statków powietrznych z odpowiednimi payloadami podczas pożarów wielkopowierzchniowych dla służb pożarniczych, leśnych oraz odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe są bardzo duże. Pozyskane dane mogą być wsparciem dla KDR, a także usprawnić prace zespołu analiz w ramach powołanego sztabu przez analizowanie rodzaju zagrożenia oraz prognozowanie jego rozwoju dla ludzi, zwierząt, środowiska lub mienia, szacowanie sił i środków niezbędnych do ograniczenia lub likwidacji zagrożenia, wypracowanie taktyki prowadzenia działań ratowniczych, analizowanie zużycia środków gaśniczych (prognozowanie zużycia), dokumentowanie przebiegu działań ratowniczych i planowanie miejsc przyjęcia dodatkowych sił i środków oraz wskazanie miejsc do zakwaterowania i odpoczynku ratowników.

Ponadto analiza danych satelitarnych i tych pozyskanych z platform BSP może posłużyć do określenia strat popożarowych (NDVI, NRB – wskaźnik intensywności ognia), lokalizowania ognisk pożarów (hotspotów), określenia kierunku rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dzięki usłudze Copernicus Atmosphere Monitoring Service, która dostarcza szacunkową wielkość emisji wybranych gazów na skutek pożarów wielkopowierzchniowych, analizę zawartości wody w roślinach NDVI – tzw. wskaźnik wegetacji, pozyskania danych meteorologicznych i wyznaczenia trendów sezonowych i statystyk.

Dane pozyskane za pomocą systemu Copernicus można wykorzystać do sporządzenia analizy prowadzonych działań ratowniczych – zgodnie z § 44 ust. 3 rozporządzenia w sprawie szczegółowej organizacji KSRG dla działań ratowniczych, w których brały udział siły i środki odwodu operacyjnego na obszarze województwa lub centralnego odwodu operacyjnego lub korzystano z wiedzy ekspertów ds. prognozowania zagrożeń/ratownictwa, analiza taka musi powstać. Drony i satelity mogą stanowić ciekawe uzupełnienie konwencjonalnej ochrony przeciwpożarowej ze względu na swoje atuty i możliwości, przede wszystkim dlatego, że z góry widać więcej.

Na koniec należy podkreślić, że Państwowa Straż Pożarna realizuje swoje zadania nie tylko w sferze operacyjnej, gasząc pożary traw i lasów. Przeciwdziałanie tego rodzaju zagrożeniom to przede wszystkim prewencja i świadomi obywatele. Kampania społeczna „Stop pożarom traw" oraz coroczne apele strażaków PSP i OSP, a także Lasów Państwowych przyczyniają się do upowszechniania wiedzy w zakresie bezpieczeństwa pożarowego lasów i na terenach otwartych. Aż za 94% pożarów traw odpowiedzialny jest człowiek. Wypalanie traw może spowodować przeniesienie się ognia na teren zadrzewiony lub las, przez co straty mogą być jeszcze większe. Rozwaga i zapobieganie to pierwszy element bezpieczeństwa pożarowego, za który odpowiada każdy człowiek. Wniosek nasuwa się jeden: każdy z nas może zostać strażakiem, gdyż zapobieganie to najważniejszy element ochrony przeciwpożarowej. Bądźmy odpowiedzialni za środowisko naturalne! ■

kpt. **MATEUSZ BANAŚ** pełni służbę w Dziale Projektów Akademii Pożarniczej w Warszawie

Spalanie płyt warstwowych

KAMILA MIZERA
MACIEJ CELIŃSKI
MONIKA BORUCKA
JAN PRZYBYSZ
AGNIESZKA GAJEK

W nowoczesnym budownictwie podstawę stanowi odpowiedni dobór izolacji, która ma zagwarantować najwyższą jakość ocieplenia, a także właściwe działanie instalacji. Obecnie narzucane są coraz bardziej rygorystyczne normy, aby zapewnić oszczędne i ekologiczne gospodarowanie zasobami. Co jednak dzieje się w przypadku pożaru – jakie produkty spalania płyt warstwowych mogą zagrozić strażakom i poszkodowanym?

Izolacje w postaci płyt warstwowych stosuje się na wielu powierzchniach, np. elewacjach, ścianach oraz dachach. Przegrody ścienne oraz dachowe stanowią istotny element wznoszonych obiektów budowlanych. Wydzielają ich przestrzeń oraz chronią przed oddziaływaniami środowiska zewnętrznego. Ciężar obiektu, w tym jego konstrukcji nośnej, w dużej mierze zależy od rodzaju zastosowanych przegród oraz materiałów służących do ich wykonania. Przekłada się to na obciążenie przekazywane na fundamenty, a następnie na podłoże gruntowe. Przy doborze ściennych płyt warstwowych (stosowanych w konstrukcjach ścian zewnętrznych) rozpatruje się różne cechy użytkowe, m.in.: nośność, sztywność, odporność ogniową, ochronę przed hałasem, trwałość, wodoszczelność, odporność korozyjną, przepuszczalność powietrza, efektywność energetyczną czy obciążenia termiczne okładzin zewnętrznych.

CO TO JEST PŁYTA WARSTWOWA?

Ideą budowy płyty warstwowej jest zachowanie jej właściwości izolacyjnych. Każda płyta warstwowa, niezależnie od producenta i przeznaczenia, składa się z dwóch stalowych blach o grubości 0,4-0,7 mm (okładziny zewnętrzne), odpowiadających za wytrzymałość płyt na zginanie, oraz z wewnętrznej warstwy termoizolacyjnej (rdzeń termoizolacyjny), zapewniającej odpowiednie parametry izolacji termicznej i akustycznej całej przegrody, jak również odpowiednią odległość między stalowymi okładzinami nośnymi przenoszącymi siły zginające, a także odpowiadającymi za przeniesienie sił ścinających występujących w strefach oparcia płyt na konstrukcji obiektu.

Materiałem wykorzystywanym jako rdzeń termoizolacyjny w płytach warstwowych są powszechnie stosowane płyty styropianowe, z wełny mineralnej, pianki poliuretanowe oraz pianki poliizocyjanurowe. Rdzenie wykonane z płyty styropianowej są najtańszym dostępnym na rynku rozwiązaniem. Jest to materiał wykonany ze spienionego polistyrenu ekspandowanego (EPS) zgodnie z normą PN-EN 13163, o gęstości pozornej około 16 kg/m^3 oraz klasie reakcji na ogień E określonej zgodnie z normą PN-EN 13501-1.

Płyty styropianowe łączone są z okładziną najczęściej za pomocą klejów poliuretanowych. Ze względu na tworzenie w płytach styropianowych rdzeni składających się z łączonych ze sobą pojedynczych bloków styropianowych brak ciągłości rdzenia prowadzi do powstawania szczelin między blokami styropianu oraz do różnic w jego grubości, co przekłada się na pogorszenie parametrów fizykomechanicznych płyty. Słabym punktem płyt z rdzeniem styropianowym pozostaje ich niska odporność na ogień.

Innym zmodyfikowanym styropianem jest polistyren ekstrudowany (XPS), otrzymywany w wyniku spieniania, który ma bardziej zwartą budowę zamkniętokomórkową. Przy tworzeniu płyty XPS jako środek spieniający używane były środki fluorowcopochodne. W wyniku wprowadzenia zakazu stosowania środków z tej grupy producenci XPS zostali jednak zmuszeni do poszukiwania alternatywnych związków chemicznych, z reguły bardziej palnych.

Wełna mineralna jest często wykorzystywana do ocieplania dachów czy poddasza. Powstaje ona w wyniku roztopienia skały bazaltowej i wyciągania włókien przed ich zastygnięciem. Efekt tego procesu stanowi materiał charakteryzujący się zarówno zmienną masą jednostkową (w wyniku różnic w grubości włókien), jak i zmiennymi właściwościami izolacyjnymi (niejednorodność upakowania włókien w płycie). Płyty z rdzeniem z wełny mineralnej są znacznie cięższe niż w przypadku rdzenia styropianowego czy poliuretanowego, jednak wełna mineralna nadaje wyrobom finalnym bardzo ważną cechę – dużą odporność na ogień.

Rdzenie z pianek poliuretanowych powinny charakteryzować się budową zamkniętokomórkową, aby zwiększyć ich właściwości izolacyjne. Pianka poliizocyjanurowa (PIR) powstaje w wyniku reakcji grup hydroksylowych z resztami grupy izocyjanianowej. W wyniku nadmiaru tych drugich tworzą się pierścienie poliizocyjanurowe, stąd też nazwa wytworzonej pianki. Pianki PIR są droższe ze względu na zastosowanie większej ilości izocyjanianów. Jednak dzięki temu zyskują dodatkowe właściwości izolacyjne, takie jak odporność na temperaturę oraz reakcja na ogień, która jest ważnym parametrem przy użytkowaniu wspomnianych płyt warstwowych w budownictwie. Reakcja na ogień płyt warstwowych określana jest zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 13501-1, a odporność ogniowa przegród powstałych z ich zastosowaniem – zgodnie z normą PN-EN 13501-2.

Ze względu na wiele cennych właściwości to pianki poliizocyjanurowe są najczęściej stosowane jako rdzenie w płytach warstwowych.

POŻARY

Według danych statystycznych opublikowanych przez Komendę Główną PSP w ubiegłym roku doszło do ok. 136 tys. pożarów. Najwięcej, bo ok. 33 tys., powstało w obiektach mieszkalnych. W tych pożarach życie straciło 387 osób, a ponad 2 tys. odniosło obrażenia. W związku z emisją tlenku węgla strażacy odnotowali prawie 5 tys. interwencji, w których 68 osób uległo śmiertelnemu zatruciu czadem, a ponad 1 tys. podtruciu.

Badania pokazują, że w ponad 50% zdarzeń za powstanie pożaru pośrednio lub bezpośrednio odpowiada czynnik ludzki. Pożary budynków mieszkalnych, do których doszło w ostatnich latach, dowodzą, jak niedostosowanie się do przepisów prawa czy też próba zaoszczędzenia na materiałach izolacyjnych budynków może prowadzić

do tragedii. Na przykład w Stambule doszło do pożaru elewacji budynku – jego przyczyną była usterka w części, w której znajdowały się klimatyzatory. Dzięki uruchomieniu się systemu gaszenia pożaru nie doszło do tragedii. Uszkodzona została tylko zewnętrzna część elewacji. Z kolei seria pożarów w dubajskich wieżowcach wywołała dyskusję na temat okładzin i materiałów łatwopalnych powszechnie używanych w tamtejszych hotelach.

Do tej pory najgłośniejszy i najtragiczniejszy tego rodzaju pożar miał miejsce w Londynie w 2017 r. – w nocy w 24-piętrowym budynku mieszkalnym Grenfell Tower w mieszkaniu na IV piętrze zapaliła się niesprawna lodówka. Ogień bardzo szybko przedostał się przez okno na zewnątrz budynku, a następnie z niespotykaną szybkością w ciągu niespełna 30 min dotarł na szczyt budynku, by potem w ciągu 2 godz. objąć cały budynek na zewnątrz, jak i wewnątrz. Pomimo niezwłocznej reakcji straży pożarnej, która przybyła po 6 min od wezwania pomocy, szybkość, z jaką rozprzestrzeniał się ogień, całkowicie przerosła możliwości i wysiłki ponad 200 strażaków dysponujących 40 wozami pożarniczymi.

Całkowite wygaszenie płomieni trwało łącznie 60 godz. W wyniku pożaru zginęły 72 osoby, a 74 zostały ranne. Po tej tragedii okazało się, że budynek pod wieloma względami nie spełniał wymagań przeciwpożarowych. Ustalono jednak, że główną przyczyną zdarzenia była zaskakująca szybkość rozprzestrzeniania się ognia, który objął dekoracyjny aluminiowy materiał kompozytowy zawierający polietylen, stanowiący system osłony przeciwdeszczowej. Pod warstwą dekoracyjną znajdowała się poliizocyjanurowa izolacja termiczna.

Pożar wieżowca Grenfell Tower za sprawą szybkości rozprzestrzeniania się ognia, ale przede wszystkim liczby ofiar skupił dużą uwagę na jakości stosowanych materiałów izolacyjnych. Tragedia ta wywołała również wielkie dyskusje na temat stawiania bezpieczeństwa ludzi ponad korzyści finansowe.

Powstało wiele publikacji naukowych, w których analizowano różne scenariusze pożarowe elewacji budynków. Jedną z nich jest artykuł Grażyny Mitchener z 2018 r. (*Impact of Grenfell Tower fire disaster on polyisocyanurate industry*, „Polimery" 2018, 63 (10), 716-722). Autorka zbadała różne kombinacje okładzin (rys. 1).

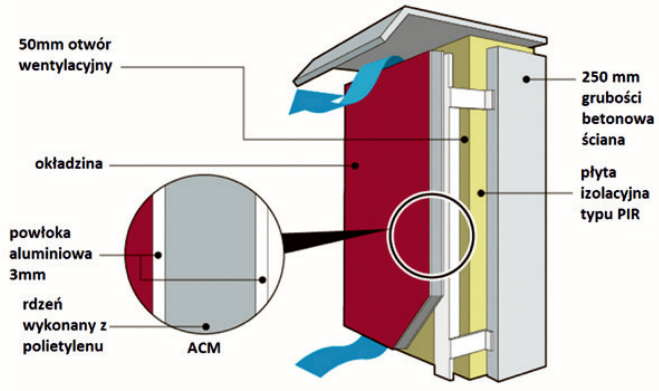
Badana okładzina klasy ACM z rdzeniem polietylenowym (PE) (ta zainstalowana w Grenfell Tower) składała się z dwóch arkuszy aluminium o grubości 0,5 mm połączonych trzymilimetrowym rdzeniem z polietylenu o niskiej gęstości. W płytach FRPE rdzeń stanowił ognioodporny polietylen zawierający około 70% wagowych włókien mineralnych o ograniczonej palności. Natomiast rdzeń paneli LCMF zawierał 90% włókien mineralnych o ograniczonej palności, resztę stanowił polietylen.

Oba testy, w których zastosowano ACM (PE) zamiast izolacji PIR lub wełny mineralnej, musiały zostać zakończone po 7-8 min z powodu płomieni rozprzestrzeniających się znacznie powyżej 8 m wysokości platformy, ale żaden z produktów izolacyjnych nie wykazał znacznych uszkodzeń ogniowych. W testach tych wystąpiła taka szybkość rozprzestrzeniania się ognia, jaką zaobserwowano w Grenfell Tower. W testach jedynie okładzina z rdzeniem PE z zawartością 70% wag. włókien mineralnych o ograniczonej palności na izolacji z PIR przeszła test z wynikiem pozytywnym, samoistnie gasnąc po 51 min jego trwania.

SPALANIE RDZENI PŁYT WARSTWOWYCH

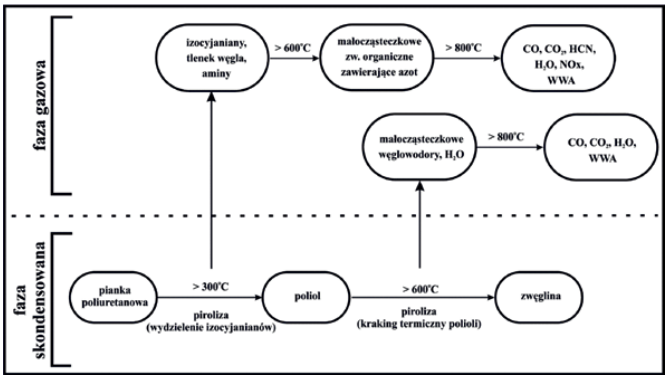
Produkty rozkładu termicznego i spalania w warunkach pożarowych są połączeniem zarówno właściwości fizycznych i chemicznych danego materiału, jak i warunków przebiegu pożaru, takich jak rodzaj spalania, wentylacja czy geometria pomieszczenia. Duży wpływ na produkty spalania mają również wszelkie dodatki, np. środki opóźniające palenie. Dzięki nim możemy opóźnić proces zapłonu czy zmniejszyć szybkość wydzielania ciepła, jednak prowadzimy w ten sposób do rozkładu bezpłomieniowego lub niecałkowitego spalania materiału, którym towarzyszy wzrost dymotwórczości i toksyczności produktów rozkładu termicznego i spalania materiałów.

Gazy duszące (ditlenek węgla, tlenek węgla, cyjanowodór) zmniejszają dopływ tlenu do tkanek, co powoduje depresję aktywności ośrodkowego układu nerwowego, zawroty głowy, utratę przytomności i śmierć. Substancje drażniące (fluorowodór, chlorowodór, bromowodór, tlenki azotu, ditlenek siarki, formaldehyd, akroleina) powodują czasowe upośledzenie narządu wzroku (ze względu na podrażnienia oczu), ale także górnych dróg oddechowych. Długotrwałe narażenie na tego



Rys. 1. Struktura okładziny przeciwdeszczowej zainstalowanej na wieżowcu Grenfell Tower i sposób rozprzestrzeniania się ognia przez „efekt kominowy"

źródło: na podstawie: https://www.thetimes.co.uk/article/grenfell-tower-fire-resistant-cladding-is-just-5-000-more-expensive-6gjqkg98g (dostęp: 28.06.2023)



Rys. 2. Uogólniony schemat termicznego rozkładu materiałów poliuretanowych

źródło: na podstawie S. Oprea, *Effect of structure on the thermal stability of curable polyester urethane urea acrylates*, „Polymer Degradation and Stability" 2002, 75, 9-15

typu środki może powodować uszkodzenie struktury płuc.

Wśród stosowanych w praktyce środków zmniejszających palność materiału największe znaczenie mają związki fosforu, boru, bromu i chloru. Jednak mimo ich wysokiej skuteczności w tym obszarze produkty spalania halogenów cechują się wysoką toksycznością. Ponadto mają także silne właściwości korozyjne, dlatego też duża część halogenowych środków zmniejszających palność została wycofana z użycia i zastąpiona przez nowe, tzw. pęczniejące środki zmniejszające palność (*intumescent flame retardants* – IFR).

Doświadczenia w CIOP-PIB

W ramach projektu prowadzonego w CIOP-PIB przeprowadzono badania komercyjnie dostępnych rdzeni płyt warstwowych. Podczas spalania styropianu XPS o strukturze zamkniętokomórkowej w temperaturze 350°C zaobserwowano wydzielanie się styrenu i jego pochodnych, m.in. benzaldehydu, 2-fenyl-2-propen-1-olu, 1,2-diphenyl-cyklobutanu, atropaldehydu, acetofenonu, jak również tlenku węgla i wody.

Pianki PIR charakteryzują się lepszymi właściwościami niepalnymi, jednak z toksykologicznego punktu widzenia niosą zagrożenie – w dymach powstałych podczas ich spalania pojawiają się niebezpieczne produkty, takie jak gazy duszące (tj. tlenek węgla i cyjanowodór) oraz drażniące (tj. niektóre halogenowodory, węglowodory i ich utlenione pochodne). Podczas spalania pianek PIR w 350°C i 650°C zaobserwowano wydzielanie się aniliny oraz jej pochodnych (prawdopodobnie pochodzących z rozkładu termicznego środków uniepalniających oraz rozkładu izocyjanianów), fosforanu (V) tris(2-chloro-1-metyloetylowego) (powszechnie znanego pod nazwą TCPP – środka uniepalniającego zawierającego w swojej budowie fosfor i chlor). Odnotowano także obecność związków zawierających grupy nitrylowe –C≡N (w tym m.in. 4-izocyjano-1-metylo-benzen, 3-phenyl-2-propenonitryl, ftalonitryl), szczególnie w wyższej temperaturze pieca. Zaobserwowano także związki z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, m.in. bifenyl.

Produkty rozkładu termicznego i spalania materiałów poliuretanowych zostały przedstawione na schemacie (rys. 2).

W większości pożarów związanych ze spalaniem związków poliuretanowych w zakresie temperaturowym 300-600°C dochodzi do uwolnienia izocyjanianów (w wyniku rozkładu wiązań uretanowych), amin (rozkład substancji sieciujących, przedłużaczy łańcucha i innych dodatków, w tym systemów uniepalniających), wody i tlenku węgla. W fazie skondensowanej pozostają najczęściej upłynnione poliole (rys. 2). Powyżej 600°C dochodzi do fragmentacji polioli. Lotne produkty rozkładu, takie jak małocząsteczkowe alkany, alkeny, alkohole i aldehydy, w wyniku ruchów konwekcyjnych przenoszą się w strefę spalania, pozostawiając warstwę zwęgloną, złożoną głównie z wysokowrzących wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). W fazie gazowej natomiast powyżej temperatury 600°C następuje rozkład izocyjanianów do małocząsteczkowych związków heteroatomowych, np. kwasu cyjanowodorowego, benzonitrylu, aniliny. Powyżej temperatury 800°C w fazie gazowej dochodzi do rozerwania i utlenienia krótkich łańcuchów węglowodorów i grup aminowych z wytworzeniem tlenków węgla, azotu i wody oraz do rekombinacji nienasyconych węglowodorów w fazie gazowej z wytworzeniem WWA, których obecność stwierdza się zarówno w warstwie zwęgliny, jak i produktach rozkładu.

W badaniach pożarowych największe stężenia spośród wszystkich uwolnionych gazów podczas spalania pianek PIR uzyskano dla tlenku węgla i cyjanowodoru już w niskich temperaturach lub w wyniku zmniejszonej ilości tlenu. Nawet krótkotrwała ekspozycja na te związki chemiczne może powodować podrażnienie i uszkodzenie narządu wzroku oraz górnych dróg oddechowych, objawiające się katarem, łzawieniem, kaszlem, bólami i zawrotami głowy, nudnościami i dusznościami. Obecność izocyjanianów i amin, powstających w dużych stężeniach szczególnie w pierwszych minutach pożaru (gdy temperatura jest stosunkowo niska), może wywołać silne reakcje alergiczne skóry. Stężenie CO_2 w powietrzu powyżej 10% może spowodować utratę przytomności lub śmierć. W odróżnieniu od zwykłych gazów duszących ditlenek węgla może doprowadzić do śmierci, nawet gdy zachowane jest normalne stężenie tlenu w atmosferze.

W przypadku niektórych pianek dochodzi do bezpłomieniowego rozkładu termicznego w stosunkowo niskich temperaturach (120-150°C). Taki rodzaj rozkładu termicznego jest szczególnie niebezpieczny, ponieważ następuje wydzielanie się niebezpiecznych substancji w rodzaju kwasu cyjanowodorowego, któremu nie towarzyszą widoczne sygnały ostrzegawcze w postaci dymu czy płomienia. Jest to jedna z głównych przyczyn śmierci w wyniku pożaru.

PODSUMOWANIE

Należy pamiętać, że pożar to nie tylko ogień, ale przede wszystkim dym, który powstaje w jego trakcie. Na rynku pojawiają się coraz to nowsze rozwiązania lub modyfikacje materiałowe, które przez dodanie różnych modyfikatorów zmniejszają palność materiałów, jednak bardzo rzadko mają wpływ na zmniejszenie wydzielania się dymów oraz zawartych w nich niebezpiecznych substancji.

W dymie dochodzi do mieszania się różnych związków chemicznych ze sobą, czego efektem jest obecność wielu niebezpiecznych produktów będących efektem rozkładu termicznego i spalania materiału. W pożarze spalają się różne materiały, nie sposób przewidzieć, co dokładnie znajduje się w powstałym dymie. Dlatego tak ważne jest zwiększanie świadomości strażaków i innych osób biorących udział w akcjach ratowniczych. ■

Opracowano na podstawie wyników V etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy", finansowanego w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Projekt nr III.PB.04 pt. „Opracowanie innowacyjnych środków uniepalniających do zastosowania w płytach warstwowych". Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Literatura dostępna u autorów

KAMILA MIZERA, **MACIEJ CELIŃSKI**, **MONIKA BORUCKA**, **JAN PRZYBYSZ** i **AGNIESZKA GAJEK** są pracownikami Pracowni Bezpieczeństwa Chemicznego w Zakładzie Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie

Przygoda w Przerwankach



Jedną z kultywowanych od lat zorganizowanych form edukacji w zakresie ratownictwa i ochrony przeciwpożarowej są letnie obozy MDP. Rokrocznie w całym kraju w okresie wakacyjnym jednostki OSP samodzielnie lub we współpracy z innymi jednostkami, w tym PSP, podejmują wysiłek zorganizowania dla najmłodszych adeptów sztuki pożarniczej znacznie ponad 400 takich inicjatyw. Jedną z nich był V Obóz MDP Powiatu Otwockiego Przerwanki 2023.

Uczestnicy obozu MDP – radośni, pełni wrażeń i bogatsi o nowe doświadczenia

fot. Aleksandra Sikora

PAWEŁ FLOREK

Obozy MDP to doskonały sposób na konstruktywne spędzenie czasu wolnego od nauki. Łączą aktywny wypoczynek na łonie natury z nauką praktycznych umiejętności, które są codziennością w służbie doświadczonych strażaków.

Starsze druhny i druhowie przez tydzień lub dwa dzielą się ze swoimi podopiecznymi wiedzą i umiejętnościami ratowniczymi na neutralnym gruncie, poza macierzystą jednostką, często w otoczeniu dzikiej przyrody. To bardzo skuteczna metoda nie tylko edukacji, ale również integracji mikrospołeczności, które tworzą członkowie jednostek OSP.

Piąta edycja Obozu MDP Powiatu Otwockiego zgromadziła 96 uczestników w wieku od 8 do 17 lat. Zostali zgłoszeni przez macierzyste jednostki: OSP Józefów, OSP Świdry Małe, OSP Celestynów, OSP Zabieżki, OSP Podbiel, OSP Dziecinów, OSP Sobienie Jeziory, OSP Malcanów, OSP Glinianka, OSP Łukówiec oraz OSP Kołbiel. Dwa tygodnie wypełnione ciekawymi aktywnościami zaplanowało i zorganizowało dla nich 14 członków kadry. Byli to ochotnicy i oficerowie z OSP Józefów, OSP Zabieżki, Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – PIB w Józefowie oraz Komedy Powiatowej PSP w Otwocku. Jednostka z Józefowa zapewniła zaplecze sprzętowe oraz formalnie odpowiadała za organizację obozu. W sumie zgrupowanie liczyło 110 osób.

Przygotowania do obozu trwały wiele miesięcy. Zróżnicowane doświadczenie kadry pozwoliło na wypracowanie wielu pomysłów, z których wybrano najciekawsze, tworząc bloki tematyczne i dzieląc zajęcia na poszczególne dni. Korzystnym rozwiązaniem organizacyjnym ze względu na znaczną rozpiętość wiekową oraz dużą liczbę uczestników było również podzielenie zgrupowania na dwa podobozy: dla uczestników w wieku 10-15 lat oraz w wieku 16-18 lat. Pozwoliło to na zaangażowanie młodzieży w powierzone im zadania, adekwatnie do specyfiki obu grup, co w sposób naturalny pomogło wyłonić liderów w nich obu. Niezaburzona integracja stanowiła warunek dobrej atmosfery obozu.

WYJĄTKOWY OBÓZ

Już pierwszego dnia, tuż po przybyciu na miejsce obozowania, aura zmusiła nas do ewakuacji w bezpieczne, wyznaczone uprzednio przez kadrę miejsce na pobliskiej polanie. To nie był zły omen, ale okazja do przećwiczenia najważniejszej umiejętności w kontekście bezpieczeństwa uczestników obozu. W kolejnych dniach i nocach jeszcze trzykrotnie przeprowadzone były próbne ewakuacje. Zdyscyplinowanie uczestników zasługiwało na pochwałę.

Ponadto młodzi adepci pożarnictwa systematycznie zdobywali szlify przy rozbudowie obozowiska z wcześniej przygotowanych elementów drewnianych, ćwiczyli musztrę oraz ceremoniał, oddając w pełnym umundurowaniu podczas codziennych apeli należne honory fladze Rzeczypospolitej Polskiej. Niezbędne do tego codzienne ćwiczenia z musztry dzieci i młodzież przyjmowały z ogromnym zaangażowaniem, co owocowało właściwym szykiem, dyscypliną, zgraniem oraz nienaganną punktualnością. Do codziennego kanonu zajęć wprowadzono poranne zaprawy, a sporadycznie zajęcia odbywały się również w porze nocnej, by wyrobić w uczestnikach gotowość do ewakuacji o każdej porze.

Kadra zaplanowała i – co ważniejsze – zrealizowała w ciągu 14 dni oryginalny program zajęć. Dzieci i młodzież nie tylko uczestniczyły w pionierce, czyli własnoręcznie budowały drewnianą infrastrukturę obozu, ale także pomagały w tworzeniu od podstaw dwukondygnacyjnej drewnianej ściany, która posłużyła do nauki wspinaczki i zajęć z podstaw ratownictwa wysokościowego. Zajęcia toczyły się pod czujnym okiem instruktora bryg. Michała Gigoły, komendanta powiatowego PSP w Otwocku, przy asyście druhów Patryka Bodalskiego, Mateusza Strzeżysza i Aleksa Gwiazdowskiego. Niespotykana podczas tego rodzaju zgrupowań budowla, którą wspólnymi siłami pieczołowicie konstruowano przez wiele dni, by potem wkomponować i bezpiecznie zamocować dosłownie w drzewostanie, umożliwiła realizację wielu modułów zajęć przy wykorzystaniu profesjonalnego i atestowanego osprzętu służącego do ratownictwa wysokościowego.

DRONY NADLATUJĄ

Novum stanowiły zajęcia z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych – ich przeprowadzenie było możliwe dzięki obecności kadry Centrum Dronów z CNBOP-PIB. Dzieci i młodzież w teorii i praktyce zapoznały się z funkcjonalnościami bezzałogowców i kompatybilnym osprzętem optoelektronicznym, które coraz częściej są wykorzystywane jako narzędzia wsparcia dla kierujących działaniami ratowniczymi. Zajęcia poprowadził instruktor i doświadczony pilot BSP Maciej Zawistowski, na co dzień realizujący szkolenia i badania dotyczące bezzałogowych statków powietrznych w CNBOP-PIB.

Drony posłużyły kadrze do realizacji zajęć terenowych, w tym symulacji zdarzeń w postaci pożaru, poszukiwań oraz wypadku z udziałem osób poszkodowanych. Dysponując obrazowaniem z góry, dzieci i młodzież miały za zadanie zlokalizować miejsce zdarzenia, udać się tam w zastępach, a także zabezpieczyć poszkodowanych, wezwać pomoc zgodnie z zasadami oraz ugasić zarzewie ognia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego pod nadzorem dh. Zuzanny Warszawskiej, dh. Sławomira Górskiego i dh. Arkadiusza Abramowicza. Realizacja tego modułu była poprzedzona zajęciami z zakresu pierwszej pomocy (instruktaż przeprowadziła dh. Aleksandra Zawada), wykorzystania łączności radiowej – dostępnej zarówno dla radioamatorów, jak i stosowanej w PSP, rozwinięcia bojowego, budowy punktu poboru wody, dostarczania wody na dużą odległość oraz obsługi pomp i armatury wodno-pianowej.

Symulowana gra terenowa z wykorzystaniem uprzednio zdobytych umiejętności orientacji w terenie, współdziałania podczas akcji poszukiwawczo-ratowniczych, pierwszej pomocy, sprawnej łączności oraz wsparcia dronów i sprzętu ppoż. była realizowana przez młodszą i starszą grupę zarówno osobno, jak i w wariancie wspólnym, za dnia i po zmroku.

KOMPETENCJE NIE TYLKO STRAŻACKIE

W programie zajęć nie zabrakło bloków rozwijających umiejętności społeczne i predyspozycje liderów inspirowanych kursem zastępowych. Pomogło doświadczenie zastępcy komendanta obozu MDP ds. programowych phm. ZHP Aleksandry Sikory. Zajęcia poświęcone działaniom ratowniczym poprzedziły warsztaty na temat znaczenia prewencji w obiektach mieszkalnych, tj. rodzajów i przeznaczenia autonomicznych czujek tlenku węgla, gazu i ciepła. Przeprowadzili je st. bryg. Marcin Wilczyński oraz dh Paweł Florek – pracownicy CNBOP-PIB. Dzieci i młodzież pod nadzorem kadry wykonały montaż czujek w okolicznych obiektach mieszkalnych na terenie bazy Hufca ZHP Otwock „Cyranka" nad jeziorem Gołdapiwo oraz w obiekcie drewnianym na pobliskiej śluzie wodnej w Przerwankach.

Nie mogło zabraknąć wizyt tematycznych i wycieczek. Młodzież podobozu starszych pokonała pieszo 20 km do najbliższej jednostki PSP w Węgorzewie, która specjalizuje się w ratownictwie wodnym. Rajdowi przewodzili asp. dh Radosław Firląg – komendant obozu i dh. Izabela Firląg oraz druhowie Patryk Bodalski, Mateusz Strzeżysz i Arkadiusz Abramowicz. Podczas wizyty w jednostce PSP młodzież zapoznała się z całą infrastrukturą, dostępnym sprzętem i specyfiką służby w PSP, a także zdobyła umiejętności praktyczne, np. obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego. Rajd zakończył się wizytą w całodobowej stacji ratowniczej Mazurskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego – Centrum Koordynacji Ratownictwa Wodnego w Giżycku. W tym samym czasie podobóz młodszych uczestniczył w zajęciach z elementami sztuki przetrwania w tym sprawiania i obsługi kuchni polowej.

KULTURA I ZABAWA

Nie sposób nie wspomnieć o licznych zajęciach integracyjnych i kulturalnych. W lesie nieopodal ścianki wspinaczkowej skonstruowano „kino pod gwiazdami", z ekranem w rozmiarze zbliżonym do tego, jaki znamy z typowych sal kinowych. Dzieci i młodzież po zmroku mogły śledzić na żywo zmagania reprezentacji Polski w siatkówce oraz oglądać filmy o tematyce zbieżnej z tematyką obozu, np. dokument „14 szczytów: Nie ma rzeczy niemożliwych", opowiadający o nieustraszonym nepalskim wspinaczu.

Nie zabrakło również turnieju strzeleckiego z wykorzystaniem paintballu. Został on poprzedzony warsztatami strzeleckimi, maskowania oraz komunikacji szyfrowanej i alfabetu Morse'a przeprowadzonymi przez dh. Izabelę Firląg, dh. Michała Maisterka i dh. Daniela Osińskiego – kierownika obozu oraz czynnego żołnierza WOT.

Wiele radości dostarczyła dzieciom i młodzieży nieograniczona ani przestrzenią, ani pogodą możliwość korzystania z kąpieliska w obecności ratowników, spływ kajakami na pobliskim jeziorze Gołdapiwo oraz



Podręczny sprzęt gaśniczy warto znać!

fot. Aleksandra Sikora

turnieje gry w piłkę siatkową i nożną. Najważniejsze było bezpieczeństwo, również podczas zabawy. W trakcie obozu odbywały się spotkania z miejscowymi funkcjonariuszami pionów prewencji KP Policji i PSP w Węgorzewie. Dzieci i młodzież uczestniczyły w polowych mszach świętych. W wyznaczone soboty i niedziele uczestnicy rodzice mogli odwiedzać swoje pociechy.

Najmłodsi brali również udział w wycieczce do pobliskiego rezerwatu dzikich zwierząt w Kadzidłowie. Ważnym elementem integracyjnym były wspólne spotkania przy ognisku z rówieśnikami z czterech innych zgrupowań ZHP, które w tym samym czasie biwakowały na terenie kompleksu leśnego Borki.

Dziękujemy za wsparcie Komendzie Głównej PSP, a za dofinasowanie w ramach programu „Przygotowanie jednostek ochotniczych straży pożarnych do działań ratowniczo-gaśniczych" – komendom PSP w Otwocku i Węgorzewie, kierownictwu CNBOP-PIB, Policji w Węgorzewie, Lasom Państwowym, a także samorządom – Józefowa i Karczewa, Celestynowa, Sobień Jezior, Wiązownej i Kołbieli. Rodzicom uczestników obozu dziękujemy za zaufanie. ■

PAWEŁ FLOREK jest absolwentem SGSP, pracownikiem Działu Wsparcia i Audytów w CNBOP-PIB, w którym od 8 lat realizuje zadania w obszarze projektów naukowo-badawczych; jest również aktywnym druhem OSP Józefów i pilotem BSP

Lubuski fenomen w prewencji społecznej

ALEKSANDRA ŚWISTEL

Do niedawna działalność Państwowej Straży Pożarnej opierała się na dwóch filarach: działalności kontrolno-rozpoznawczej oraz operacyjnej. Jednak kilka lat temu stwierdzono, że warto położyć nacisk na edukację oraz promocję bezpiecznych zachowań wśród społeczeństwa. I tak wykreował się trzeci, równie istotny filar, nazwany prewencją społeczną.

Jej podstawowe zadania to zwiększanie świadomości zagrożeń oraz propagowanie właściwych postaw wśród dzieci, młodzieży, osób dorosłych, ze szczególnym naciskiem na seniorów, a także osób z niepełnosprawnością intelektualną.

ROLA PREWENCJI SPOŁECZNEJ

Dzięki współpracy z Wydziałem Prewencji Społecznej w Biurze Komendanta Głównego zdecydowanie łatwiej jest działać w tej dziedzinie. Szkolenia, spotkania, a także stały kontakt pozwalają na wymianę doświadczeń oraz dobrych praktyk koordynatorów prewencji społecznej, szkół PSP oraz Centralnego Muzeum Pożarnictwa w Mysłowicach.

To grono ludzi – pasjonatów, którzy w swoich działaniach widzą sens i przyszłość prewencji.

Idąc za przysłowiem „Czego Jaś się nie nauczy, tego Jan nie będzie umiał", edukowanie zaczyna się od najmłodszych. W województwie lubuskim działania edukacyjne rozpoczęły się zaś od wdrożenia idei „przykład idzie z góry". Na czele Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wielkopolskim stanął ktoś, kto rozumie założenia prewencji społecznej i docenia jej wagę. Dla lubuskiego komendanta wojewódzkiego PSP nadbryg. Patryka Maruszaka działania edukacyjne skierowane do lokalnych mieszkańców są niezmiernie istotne. Dlatego w 2021 r. powołał zespół ludzi, którzy czują prewencję społeczną, a dzięki temu są autentyczni w tym, co robią.

JAK TO ROBIĆ DOBRZE?

W oczach ludzi spoza służby strażacy są bohaterami, trudno się z tym nie zgodzić, jednak pozostają też zwykłymi ludźmi. Przeprowadzone kilka lat temu przez „National Geographic" badania wykazały, że 86% ludzi boi się bankructwa oraz śmierci bliskiej osoby mniej niż wystąpień publicznych (!). Lubuscy strażacy też się tego obawiali, ostatecznie jednak opanowali tremę.

Wspólnie z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym lubuscy prewentyści społeczni zajęli się podnoszeniem kwalifikacji strażaków edukatorów prowadzących szeroko rozumianą prewencję społeczną. W 2021 r. lubuski komendant wojewódzki PSP oficjalnie utworzył stanowisko wojewódzkiego koordynatora prewencji społecznej i zwrócił się do podległych komendantów powiatowych i miejskich PSP z prośbą o wyznaczenie dwóch osób z każdej jednostki organizacyjnej, które będą przewidziane do roli tzw. edukatorów. Zalecenie stanowiło, by były to osoby mające wykształcenie pedagogiczne lub wykazujące się predyspozycjami do prowadzenia zajęć edukacyjnych. W ten sposób udało się ograniczyć przypadkowość wyboru.

Działania skierowane do edukatorów zostały szczególnie zintensyfikowane na przełomie lat 2021/2022, kiedy to pod patronatem lubuskiego kuratora oświaty odbyła się konferencja metodyczna z warsztatami „Działania edukacyjno-prewencyjne w kształtowaniu właściwych postaw społecznych mieszkańców województwa lubuskiego" oraz szkolenie „Jak skutecznie i kreatywnie przekazywać ważne treści osobom dorosłym". W 2023 r. uzupełniliśmy swoją wiedzę w zakresie potrzeb osób z niepełnosprawnością.

Do szkoleń należało podejść niezmiernie poważnie. Były kilkudniowe, połączone z warsztatami i dzięki temu strażacy zyskali pewność siebie, dowiedzieli się, jak budować wystąpienia kierowane do różnych grup wiekowych (dzieci, seniorzy), ale też społecznych (nauczyciele).

Do tej pory było jasne, że trzeba mówić inaczej, ale nie do końca było wiadomo, jak. Lubuscy prewentyści społeczni nauczyli się konstruować zajęcia w taki sposób, żeby odpowiadały na potrzeby ich uczestników.

Bardzo często spotkania, szkolenia czy pogadanki warto rozpocząć od pokazania uczestnikom filmiku, na którym dochodzi do pożaru choinki. Film został nagrany, by dać namiastkę prawdziwych przeżyć, bez potrzeby aranżowania tego w życiu codziennym. Należy zwrócić uwagę, jak szybko dochodzi do pożaru i jak błyskawicznie się on rozprzestrzenia. Stanowi to rodzaj doświadczenia dla odbiorców, który pozwala im zastanowić się nad sensem nakazów, z którymi się często spotykają. Film pomaga im uświadomić sobie, że ofiarami mogą być także ich bliscy. Czy wiedzieliby, jak zareagować, gdy zagrożone może być życie i zdrowie ich najbliższych i ich własne? I tu pojawia się pytanie: czy gdybyśmy mieli do wydania np. 1 mln zł na wypracowanie w mieszkańcach naszego województwa właściwych postaw, reakcji – czy mogłoby to spowodować, że taki pożar, jak obejrzany przez nich na filmie, nie rozprzestrzeniłby się aż tak bardzo? Czy mogłoby to uratować niejedno ludzie życie?

Doszliśmy do *clou* lubuskich rozważań, a kluczem do niego jest prewencja społeczna. Wiedza, umiejętności, właściwa postawa. Można nakazami, zakazami wymuszać na ludziach obowiązek posiadania gaśnicy i edukowania w zakresie korzystania z niej. Jednak dopiero nabyte kompetencje oraz właściwe postawy, pozwalają



Szkolenie dla Lubuskiego Kuratorium Oświaty

fot. Arkadiusz Kaniak / KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim



„Kobieta potrafi" – akcja z okazji Dnia Kobiet

fot. Arkadiusz Kaniak / KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim

powiedzieć: tak, chcę mieć gaśnicę w domu, wiedzieć, gdzie jest, jakiego rodzaju gaśnicy użyć w danej sytuacji, jak często dokonywać jej przeglądu. Tak właśnie powinna być rozumiana prewencja społeczna!

Prewencja społeczna w województwie lubuskim to zatem budowanie kompetencji, dawanie wiedzy i umiejętności, utrwalanie postaw.

JAK TO SIĘ ZACZĘŁO?

Wiele osób pyta, od czego zaczęły się tak intensywne działania prewencji społecznej w województwie lubuskim. W komendzie wojewódzkiej jedna z pracownic (pani sprzątająca) przyznała się autorce tego artykułu, że mimo przepracowania w straży 40 lat nie umiałaby użyć gaśnicy. Dla autorki jasnym się stało, że wiele innych osób także nie będzie umiało tego zrobić, w tym nasi rodzice, siostra, czy przyjaciółka. Kilka dni później autorka była już umówiona na spotkanie do komendanta, żeby omówić pomysł zorganizowania na terenie jednostki ratowniczo-gaśniczej strażackiego Dnia Kobiet. Od tamtego czasu, a minęło już ponad 6 lat, komenda wojewódzka organizuje corocznie zajęcia dla pań z zaprzyjaźnionych urzędów. Współpraca z wieloma z nich przez lata opierała się na rozmowach telefonicznych, a wreszcie nadarzyła się możliwość spotkania twarzą w twarz, porozmawiania i przekazania im tego, w czym lubuscy prewentyści społeczni są najlepsi – dbałości o bezpieczeństwo.

Pierwszy zorganizowany przez autorkę Dzień Kobiet oprócz celu edukacyjnego miał jeszcze pokazać, że w straży pożarnej oprócz bohaterskich strażaków jeżdżących na co dzień do pożarów pracują także kobiety, które są równie ważnym „trybikiem", koniecznym do prawidłowego funkcjonowania jednostek organizacyjnych PSP.

JAK DZIAŁAĆ SKUTECZNIE

To nie jest odkrycie Ameryki, ale powielanie sprawdzonych przez lata działań. Przykład zaczerpnęli z polityki marketingowej McDonalda. Tam dzieci zaczynają od pakietu skierowanego właśnie do nich. W ten sposób przywiązują się do marki. Trzeba robić wszystko, żeby mieszkańców przywiązać do marki zwanej bezpieczeństwo.

Przygotowanie materiałów dla dzieci było najprostsze. Powstały materiały z Ogniomistrzem Żarkiem, a programy nauczania rosną wraz z odbiorcami. Podyktowane jest to przekonaniem, że wyedukowane dziecko wyrośnie na świadomego i odpowiedzialnego dorosłego.

Cykliczne działania edukacyjno-prewencyjne prowadzone na terenie województwa lubuskiego obejmują ogólnopolską kampanię „Czujka na straży Twojego bezpieczeństwa", która pozwoliła dostrzec problem wśród dorosłych – są środowiska, dla których bezpieczeństwo nie jest najważniejsze, albo ludzi nie stać na takie „luksusy", jak np. czujka. Warto próbować zaradzić takiemu stanowi rzeczy. Pomagają w tym akcje, podczas których strażacy dzięki wsparciu np. firm ubezpieczeniowych montują czujki w wyznaczonych przez gminę mieszkaniach komunalnych i socjalnych. To także kampania „Bezpieczny senior" (opracowane i wydane zostały broszurki dla seniorów, przetłumaczone również na język ukraiński), cykl artykułów w „Gazecie Lubuskiej" poświęconych zagadnieniom związanym z propagowaniem bezpiecznych zachowań wśród mieszkańców województwa lubuskiego, akcja „Kobieta potrafi" – czyli wspominany wcześniej strażacki Dzień Kobiet, przygotowanie koncepcji i nagranie filmiku promującego służbę w PSP, opracowanie wytycznych dla prowadzących zajęcia edukacyjne wraz z konspektami zajęć i materiałami dydaktycznymi, przeprowadzenie ankiety dla nauczycieli przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa, pozwalającej na zapoznanie nauczycieli z zakresem problematyki związanej z ochroną ppoż. pojawiającej się w programie nauczania. Z ankiet jednoznacznie wynika, że nauczycielom zależy na udziale w szkoleniach prowadzonych przez PSP.

SYMULATORY ZAGROŻEŃ POŻAROWYCH

Im więcej lubuscy prewentyści społeczni wiedzieli o swoich odbiorcach, tym bardziej dochodzili do przekonania, że dzisiejszy świat to nowoczesne technologie. Starają się uatrakcyjniać przekaz i dlatego też zdecydowali się zakupić sprzęt,

który wywołuje emocje, bo to one decydują o tym, czy wydarzenie zostaje zapamiętane. Do narzędzi edukacyjnych, które są do dyspozycji na terenie województwa lubuskiego, należą mobilne symulatory zagrożeń pożarowych (dom jednorodzinny rozbudowany o wodę i las, jak i budynek użyteczności publicznej). Po przeprowadzeniu cyklów szkoleń wśród różnych grup wiekowych okazało się, że najbardziej interesujące są one dla dzieci i młodszej młodzieży oraz seniorów. Konieczna była analiza, jak dotrzeć do najtrudniejszej grupy wiekowej, jaką jest młodzież powyżej 13. roku życia. Udało się wprowadzić koncepcję wykorzystania narzędzi wirtualnej rzeczywistości i tak powstała aplikacja na gogle VR prezentująca zagrożenia, z którymi można się spotkać w gospodarstwie domowym. Urządzenie ma charakter interaktywnego symulatora pomieszczeń (sypialnia, kuchnia, łazienka, przedpokój) i występujących tam zagrożeń. Zadaniem użytkownika jest prawidłowa reakcja na napotkane zagrożenia i sposób radzenia sobie z nimi. Zaprezentowany produkt to rozwiązanie software'owe, które można zaimplementować do sprzętu stanowiącego wyposażenie Państwowej Straży Pożarnej województwa lubuskiego (okularów VR lub tabletów). Rozbudowa tej aplikacji o kolejne elementy jest obiecującą wizją na przyszłość.

Systematyczne wykorzystywanie multimedialnych i interaktywnych narzędzi edukacyjnych pozwoli odbiorcom w każdym wieku zrozumieć występujące w bliższym i dalszym otoczeniu zagrożenia, a także to, w jaki sposób im zapobiegać bądź je minimalizować. Właściwa realizacja zagadnień z obszaru prewencji społecznej stanowi szansę na zwiększenie świadomości o zagrożeniu i tym samym zwiększenie bezpieczeństwa. Przy wykorzystaniu w procesie edukacyjnym takich narzędzi, jak aplikacje VR czy mobilne symulatory dzięki wielotorowości przekazu i oddziaływaniu na wiele kanałów percepcji można wpłynąć na pobudzenie motywacji poznawczej odbiorców, a także na utrwalenie i ustrukturyzowanie przekazywanych im informacji. Innymi słowy, można wyposażyć dzieci, młodzież i seniorów w wiedzę i umiejętności, czyli narzędzia, dzięki którym będą w stanie szybko zareagować w razie zagrożenia zdrowia i życia.

SALKI EDUKACYJNE

Nowe metody nauczania, materiały edukacyjne oraz różnego rodzaju środki dydaktyczne wykorzystywane są w salach edukacyjnych. Dziś w województwie lubuskim takie sale funkcjonują w Gorzowie Wielkopolskim, Zielonej Górze i Nowej Soli. Kolejna przygotowywana jest do rozpoczęcia działalności w Szprotawie.

W 2022 r. ponad 10 tys. osób wzięło udział w zajęciach organizowanych w salach edukacyjnych, a koledzy z KM PSP w Zielonej Górze przeprowadzili najwięcej zajęć w skali całej Polski.

Mimo dobrej passy województwo lubuskie nie spoczywa na laurach i nie zwalnia tempa.

PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ

W najbliższym czasie istotne jest podjęcie kilku kroków ku dalszemu rozwojowi działalności prewencyjnej w zakresie społecznym. To określenie budżetu na zadania związane z prewencją społeczną (rozważenie możliwości form finansowania materiałów oraz gadżetów reklamowych wykorzystywanych w różnego rodzaju przedsięwzięciach promujących PSP), a także zorganizowanie przy współpracy z kuratorium oświaty szkolenia dla nauczycieli prowadzących przedmiot edukacja dla bezpieczeństwa. To także prowadzenie cyklu szkoleń dla osób zajmujących się w komendach PSP prewencją społeczną, gdyż to ich kompetencje są miarą profesjonalnego podejścia do edukacji. Ważnym punktem na liście zadań na przyszłość jest również rozważenie możliwości form docenienia funkcjonariuszy zaangażowanych w działania z zakresu prewencji społecznej. Potrzebne jest zorganizowanie szkolenia dla prowadzących zajęcia w salach edukacyjnych (z całego kraju) oraz realizacja kilku zadań organizacyjnych, takich jak utworzenie lokalnego kalendarza działań prewencyjnych, ustalenie algorytmu minimalnego zaplecza logistyczno-materiałowego dla każdej z komend do prowadzenia zadań w obszarze prewencji społecznej czy współpraca z różnego rodzaju urzędami czy instytucjami w zakresie edukacji związanej z ochroną przeciwpożarową, w celu zaplanowania dalszych działań. ■

st. kpt. **ALEKSANDRA ŚWISTEL** jest koordynatorem ds. prewencji społecznej lubuskiego komendanta wojewódzkiego PSP



Turniej „Bezpieczna ekipa", Zielona Góra

fot. Arkadiusz Kaniak / KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim



Forum Seniora, Zielona Góra

fot. Arkadiusz Kaniak / KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim



Zielonogórski Ognik

ARKADIUSZ KANIAK

Coraz częściej w przestrzeni medialnej możemy usłyszeć o młodych osobach, które potrafią sprawnie i prawidłowo zgłosić zagrożenie czy nawet udzielić pomocy osobom potrzebującym. Również w powiecie zielonogórskim miało miejsce kilka przypadków, w których w rolę ratownika wcieliły się dzieci lub młodzież.

Czy drzwi są gorące?
fot. Władysław Czulak

Z dużym prawdopodobieństwem ich wzorowe zachowanie jest wynikiem spotkań edukacyjnych. Należy jednak pamiętać, że zmiana świadomości społeczeństwa to proces długotrwały i na efekty należy cierpliwie czekać.

ŚCIEŻKA EDUKACYJNA

Zielonogórska sala edukacyjna Ognik została uruchomiona we wrześniu 2017 r., przy JRG 1 Komendy Miejskiej PSP w Zielonej Górze. Ma niezależne wejście z dogodnym dla przyjeżdżających autokarów parkingiem, co ma istotny wpływ na niezakłócone działanie JRG. Ognik składa się z trzech pomieszczeń – przedsionka, sali głównej oraz sali leśnej. Każde z pomieszczeń dzielą sekcje, które stanowią imitację kuchni, łazienki, salonu, lasu i remizy strażackiej.

Zajęcia rozpoczyna proces rejestracji, który – choć wydawałoby się prosty – może stanowić wyzwanie, szczególnie dla mniejszych komend powiatowych. Rejestracja telefoniczna lub mailowa przy takiej liczbie chętnych szkół jest bardzo uciążliwa. Często występuje konieczność zmiany terminu i wpisania grupy w wolne miejsce. Dodatkową komplikację wprowadza wybór godzin oraz modułu edukacyjnego zajęć.

Z tego powodu powstał specjalny portal: ognik.zielonagora.pl. Daje on nauczycielowi możliwość zapoznania się z ofertą szkoleń, regulaminem działania sali, pobrania niezbędnych oświadczeń oraz przeglądania materiałów fotograficznych i wideo. Dodatkowym atutem jest wirtualny spacer po obiekcie. Najważniejszą zaletę pod względem funkcjonalności portalu stanowi jednak moduł rezerwacji szkolenia. Wychowawca grupy najpierw wybiera godzinę zajęć (9.00 lub 11.00) i ich dzień. Następnie podaje dane placówki edukacyjnej, kontakt do opiekuna grupy oraz liczbę uczestników. Niezwykle ważnym momentem jest wybór dostępnych modułów tematycznych.

Obecnie w zielonogórskim Ogniku są do wyboru trzy rodzaje 90-minutowych modułów: „Zajęcia edukacyjne", „Zabawy ruchowe" oraz „ABC pierwsza pomoc". „Zajęcia edukacyjne" zorientowane są głównie na przekazywanie dużego zasobu wiedzy w zakresie szeroko rozumianego bezpieczeństwa. Moduł „Zabawy ruchowe" powstał po okresie pandemii, kiedy sporo dzieci zaczęło odczuwać negatywne skutki długotrwałego przebywania w domu. Zajęcia ruchowe są tu motywem przewodnim, wątki edukacyjne zostały wplecione w ich tok. Moduł „ABC pierwsza pomoc" pozwala zapoznać się z podstawowymi zagadnieniami z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy i jest on przeznaczony głównie dla młodzieży.

Najbardziej rozbudowany moduł: „Zajęcia edukacyjne" rozpoczyna odpowiednia formuła powitania i czas przygotowania dzieci do zajęć, kiedy przebierają się w mundurki strażackie i poznają zasady obowiązujące w sali Ognik.

W pierwszej części zajęć omawiane jest zgłoszenie zagrożenia: dzieci dowiadują się, jak zrobić to prawidłowo, korzystając z połączeń telefonicznych – właściwe zachowanie pokazuje też materiał filmowy. Tutaj jest również czas na zaprezentowanie zagrożeń, z jakimi może spotkać się dziecko poza domem. Prezentowane są zagrożenia typowe dla danej pory roku lub te będące przedmiotem aktualnie prowadzonej kampanii prewencyjnej (np. Bezpieczne Ferie lub Bezpieczne Wakacje).

Na kolejnym etapie spotkania grupa przechodzi do aneksu kuchennego. Odpowiednie połączenie elektroniki i dymu wizualizuje zagrożenie w postaci pożaru piekarnika, garnka oleju i tostera. Zadaniem uczestników spotkania jest odpowiednia reakcja ograniczająca zagrożenie pożarowe: użycie specjalnie do tego celu skonstruowanej gaśnicy, pokrywki garnka czy odłączenie urządzeń elektrycznych od źródła zasilania. Prawidłowe wykonanie ćwiczenia kończą brawa, generowane automatycznie przez elektroniczny układ sterujący nadzorujący pacę poszczególnych sekcji pomieszczenia.

Potem przychodzi czas na kolejną sekcję – imitację łazienki, gdzie prowadzący demonstruje zagrożenia związane z tlenkiem węgla czy porażeniem prądem

w wannie. Tutaj na uczestników szkolenia, podobnie jak w przypadku kuchni, czekają zadania polegające na eliminacji zagrożenia, nagradzane brawami.

Z łazienki grupa płynnie przechodzi do kolejnego etapu spotkania – zapoznania się z prawidłowo prowadzoną ewakuacją. Uczestnicy zajęć uczą się, w jaki sposób identyfikować zagrożenie pożarowe w pomieszczeniu za drzwiami, jak używać ręcznego ostrzegacza pożarowego, poznają znaki ewakuacyjne oraz sposób prawidłowego zachowania się podczas ucieczki z miejsca pożaru. Atrakcyjność ćwiczeń zwiększa „ożywienie ścian" sekcji przez wizualizację audio i wideo, nałożoną na odpowiednio pomalowane ściany całej sali Ognik, potęgujące uczucie przebywania w pomieszczeniu objętym pożarem. Scenariusz interaktywnego pokazu zakłada zwarcie instalacji elektrycznej namalowanego na ścianie radia, które doprowadza do powstania ognia, i jego szybkie rozprzestrzenienie się na poszczególne elementy wyposażenia wnętrza. Taka sytuacja wymusza na grupie opuszczenie pomieszczenia sali głównej i przejście do sali leśnej.

Sala ta powstała w bliskiej współpracy z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Zielonej Górze. Tutaj dzieci i młodzież poznają zagrożenia, z jakimi mogą spotkać się w lesie. Podobnie jak w głównej sali edukacyjnej dzięki wizualizacji wideo nagle ożywają specjalnie pomalowane ściany. Każdy uczestnik spotkania dowiaduje się, jak niebezpieczny jest pożar lasu, co zrobić, kiedy zgubimy się podczas leśnej wyprawy oraz jak się zachować w kontakcie z dzikimi zwierzętami. Sala leśna to również doskonałe miejsce do budowania ekologicznej świadomości najmłodszych.

Po zakończonych zajęciach leśnych grupa udaje się do ukrytego pomieszczenia stanowiącego remizę z wyposażeniem i główną atrakcją – wozem strażackim. Zabawa kończąca całe spotkanie, symulująca wyjazd do pożaru, w który zaangażowani są również opiekunowie grupy, zawsze wzbudza największą radość.

W dwóch pozostałych modułach edukacyjnych, które może wybrać nauczyciel, tj. „Zabawy ruchowe" oraz „ABC pierwsza pomoc", wykorzystywane są, w zależności od potrzeb, opisane powyżej poszczególne sekcje pomieszczeń.

REKORD 272 ZAJĘĆ W 2022 R.

W ciągu roku szkolnego zajęcia odbywają się cztery dni w tygodniu, a w każdym dniu obsługiwanych jest od dwóch do trzech grup. W trakcie przerwy wakacyjnej lub zimowej często organizowane są spotkania, np. z grupami kolonistów. Zainteresowanie spotkaniami w lubuskim Ogniku jest tak duże, że w systemie udostępnionym zainteresowanym jednostkom oświatowym terminy rezerwowane są z blisko rocznym wyprzedzeniem.

Okres pandemii w latach 2020-2022 z wiadomych względów obniżył frekwencję, jednak udało się wrócić do obsługi obecnie średnio 11-12 tys. dzieci i 3-4 tys. osób dorosłych rocznie. W 2022 r. odbyło się rekordowo dużo zajęć, bo aż 272.

Zielonogórski Ognik funkcjonuje dzięki trzem funkcjonariuszom, którzy pracują rotacyjnie. Należy jednak zaznaczyć, że sala edukacyjna dla każdego z nich stanowi dodatkowy zakres codziennych obowiązków służbowych. Wykorzystanie stałej obsługi takich sal daje stabilność działania i spójność przekazu. Kiedy w realizację zajęć nie są zaangażowani strażacy pełniący w danym dniu służbę w JRG, nie ma ryzyka przerwania zajęć i pozostawienia grupy ze względu na wyjazd do zdarzenia. Dzięki oddzieleniu jej pomieszczeń od budynków komendy Sala Ognik w Zielonej Górze ma dużą niezależność działania. Oferta różnych modułów zajęciowych oraz umiejętności prowadzących pozwalają elastycznie dostosować się do potrzeb konkretnego odbiorcy. Stali instruktorzy gwarantują stabilność prowadzenia zajęć i ich niezmienną jakość. Specjalny portal do rejestracji i zarządzania zajęciami zwiększa dostępność oferty.

Chęci i zapał w realizacji tego trudnego przedsięwzięcia biorą się z wielu czynników. Pierwszym z nich jest niezwykła energia małych gości. Dzieci potrafią dać wiele radości i siły do prowadzenia zajęć. Kolejnym ważnym motywatorem jest opinia opiekunów grup, nauczycieli czy dyrektorów jednostek oświatowych z całego województwa, którzy oceniają Ognik bardzo wysoko. Nie należy również zapominać o docenianiu pracy prowadzących zajęcia przez przełożonych – komendanta miejskiego, lubuskiego komendanta wojewódzkiego czy nawet komendanta głównego PSP.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ I PRZYGOTOWANIE

Prowadzenie zajęć dydaktycznych z dziećmi nie jest zadaniem dla każdego. Tutaj najważniejszą rolę odgrywa umiejętność przekazania wiedzy najmłodszym w sposób dla nich zrozumiały, ciekawy i prosty. Osoby prowadzące sale edukacyjne powinny mieć duże zasoby cierpliwości, wyrozumiałości i empatii. Niezwykle ważną cechą prowadzącego jest także zdolność zapanowania nad grupą dzieci, co pozwala na efektywne przeprowadzenie zajęć.

Bardzo pomocne są kursy pedagogiczne, dające solidne podstawy. Przydają się także wszelkiego rodzaju spotkania ze specjalistami z zakresu edukacji. Takie spotkania realizowane są regularnie przez Komendę Wojewódzką PSP w Gorzowie Wielkopolskim. Dają one sporą wiedzę w zakresie szeroko rozumianej współpracy z dziećmi i dorosłymi, umożliwiają wymianę informacji w grupie osób prowadzących zajęcia w innych powiatach i województwach.

W listopadzie 2022 r. prowadzący zajęcia w zielonogórskiej sali edukacyjnej Ognik mł. asp. Krystian Misiak, mł. asp. Leszek Wojciechowski oraz mł. asp. Maciej Solarek otrzymali podziękowania i dyplomy od komendanta głównego PSP gen. brygadiera Andrzeja Bartkowiaka – „za wzorową postawę i wysokie osiągnięcia w realizacji zadań służbowych w zakresie prewencji społecznej". Takie wyróżnienie jest dużą motywacją do dalszej pracy na najwyższym poziomie.

CO NA PRZYSZŁOŚĆ

Prewencja społeczna PSP wydaje się być coraz bardziej dostrzegalną gałęzią struktury naszej formacji. Biorąc pod uwagę zakres realizowanych projektów oraz ich mnogość, należałoby zwrócić uwagę na braki etatowe specjalistów w tej młodej dziedzinie oraz ich formalne usytuowanie w strukturze organizacyjnej. Nie należy też zapominać o nakładach finansowych niezbędnych do utrzymania sal edukacyjnych i wynagrodzenia za pracę osób prowadzących zajęcia. Roczne koszty utrzymania zielonogórskiego Ognika to kilkadziesiąt tysięcy złotych.

W planach jest rozbudowanie oferty zajęć w Ogniku o dodatkowe moduły edukacyjne. Głównym odbiorcą nowych modułów w założeniu będą starsze dzieci i młodzież. Planowana jest także modernizacja sali w zakresie zasad działania, wyglądu i ergonomii pracy. ■

st. kpt. **ARKADIUSZ KANIAK** jest rzecznikiem prasowym lubuskiego komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej

Lekcja z Seulu

RAFAŁ WRÓBEL

Panikę kojarzymy zwykle z sytuacją krytyczną, stwarzającą bezpośrednie zagrożenia dla życia, wymagającą natychmiastowej ucieczki, której często towarzyszą nieznane, a czasem również dynamicznie zmieniające się warunki otoczenia. Niestety pod wpływem paniki człowiek podejmuje działania nieracjonalne, często stanowiące większe zagrożenie aniżeli to, co ją wywołało. Tak się stało podczas obchodów Halloween w 2022 r. w Seulu, w Korei Południowej.

Halloween to zwyczaj polegający na wspólnej zabawie w specjalnie przygotowanych na tę okoliczność maskach i kostiumach, obchodzony zwykle wieczorem 31 października. Tę tradycję na największą skalę kultywuje się w USA, Kanadzie, Irlandii, Wielkiej Brytanii i Australii, jednak od 29 października 2022 r. będzie kojarzony również z tragedią w Seulu.

Paradoksalnie Halloween nie jest w Korei Południowej szczególnie popularnym świętem, ale w 2022 r. była to pierwsza od wybuchu pandemii okazja do wspólnej zabawy bez konieczności używania maseczek ochronnych. Na ulicach stolicy Korei Południowej zaroiło się od ludzi ubranych w halloweenowe kostiumy. Wielu z nich chciało bawić się w najpopularniejszej, wśród młodych Koreańczyków, ale i emigrantów dzielnicy imprezowej Itaewon. Bywają w niej miłośnicy alternatywnego stylu życia, nie brakuje barów i klubów. Jej specyfika wynika m.in. z sąsiedztwa amerykańskiej bazy wojskowej.

JAK DO TEGO DOSZŁO?

29 października dzięki zniesieniu restrykcji po raz pierwszy od 3 lat dziesiątki barów i restauracji były wypełnione klientami. W Itaewon zgromadziły się co najmniej dziesiątki tysięcy ludzi, choć według doniesień medialnych szacowana liczba uczestników zabawy wynosiła około 100 tys. Według ustaleń zespołu śledczego tłum zaczął gromadzić się o 17.00. Około godz. 21.00. był tak gęsty, że przemieszczał się jak płyn, a ludzie nie byli już w stanie kontrolować ruchów własnego ciała.

Około 22.15 na krótkiej (60 m) i wąskiej (5-6 m) ulicy prowadzącej do restauracji doszło do wybuchu paniki. W wyniku zdarzenia śmierć poniosło 159 osób (ostatnią, 159. ofiarę zarejestrowano 13 grudnia 2022 r. – był nią nastolatek, który przeżył wydarzenia w Itaewon, ale później odebrał sobie życie), a co najmniej 172 zostały ranne. Z przeprowadzonego śledztwa wynika, że większość ofiar zmarła w wyniku uduszenia i uszkodzenia mózgu spowodowanego brakiem tlenu.

Bilans ofiar bezpośrednich tej tragedii wygląda następująco: 159 ofiar śmiertelnych (26 różnych narodowości, w większości młode kobiety, dwie trzecie w wieku w przedziale 20-30 lat) oraz co najmniej 172 osoby ranne.

PRZYCZYNY TRAGEDII

Podstawowym pytaniem, zadawanym do dzisiaj jest to, czy tragedii można było uniknąć. Aby to stwierdzić, trzeba odnieść się nie tylko do relacji medialnych, ale i zarejestrowanych jeszcze przed wystąpieniem zdarzenia symptomów, finalnie często utożsamianych z jego przyczynami.

W Korei Południowej, podobnie jak w innych państwach na świecie, istnieją rozwiązania prawne nakładające obowiązki na organizatorów imprez, które gromadzą co najmniej tysiąc osób. Jednak obchody Halloween nie miały jednego organizatora, zatem władze nie wymagały od żadnego z barów, klubów i restauracji – niektórych zlokalizowanych w wąskich bocznych uliczkach Itaewon – przedłożenia planu zarządzania bezpieczeństwem. Wydawać by się mogło, że skala tragedii w Seulu wynika, jak to zwykle bywa, z wielu niekorzystnych okoliczności, do których zaliczyć należy m.in.:

- nadmierną liczbę ludzi zgromadzoną na stosunkowo niewielkim obszarze,
- brak jednego podmiotu (organizatora) odpowiedzialnego za organizację wydarzenia,
- brak środków zapobiegawczych i kontroli tłumu w przestrzeni miejskiej,
- zbyt małą liczbę osób zajmujących się kierowaniem tłumem – policja wysłała w ten rejon miasta 137 funkcjonariuszy, podczas gdy ponad 6500 z nich zabezpieczało tej nocy inną części Seulu, gdzie odbywał się antyrządowy protest,
- opóźnienie w wysłaniu na telefony komórkowe ostrzeżeń wzywających do opuszczenia okolicy hotelu Hamilton w Itaewon.

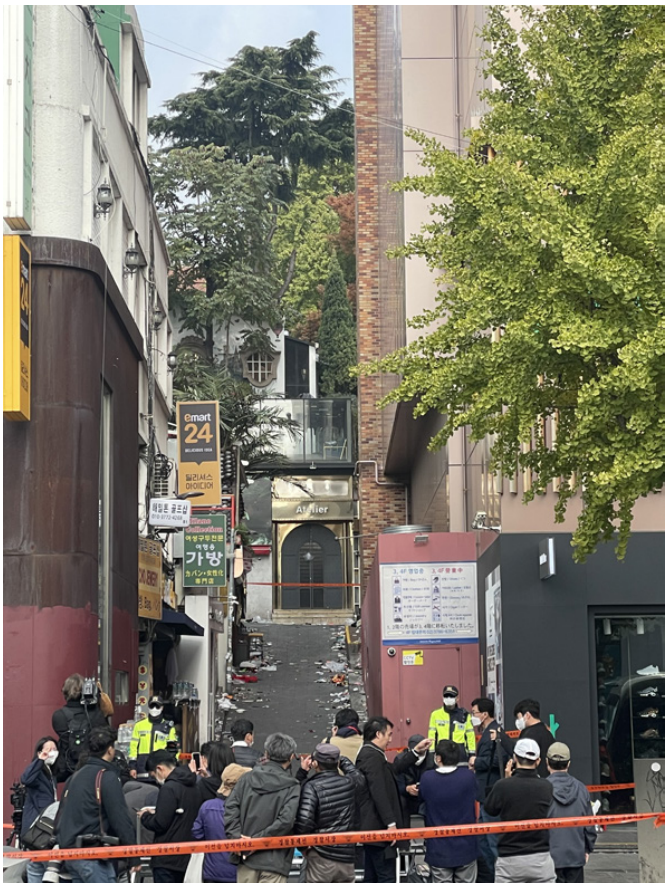
Nie bez znaczenia pozostaje również charakterystyka zabudowy i zachowanie uczestników:

- duży ścisk i sklinowany ruch (co powodowało omdlenia i zatrzymanie oddechu u poszkodowanych),
- stała zabudowa ulicy, uniemożliwiająca ruch w innych kierunkach niż tylko przód – tył,
- teren opadający ku środkowi ulicy – główny pasaż tej części miasta przebiega bowiem przez rodzaj sztucznego zagłębienia, uliczki prowadzące do niego są dość istotnie nachylone, co utrudniało utrzymanie równowagi przez osoby, na które napierał tłum,
- agresywne zachowanie części uczestników, które wynikało ze zniecierpliwienia oczekiwaniem na wejście w rejon głównego wydarzenia,
- wystąpienie efektu domina.

Relacje świadków również stanowią źródło informacji o symptomach zagrożenia, impulsie, który zapoczątkował wybuch paniki oraz o przebiegu zdarzenia. Zdaniem naocznych świadków tłum był tak gęsty, że właściwie nie dało się posuwać do przodu już około 20.00 (około 2,5 godz. przed wybuchem paniki), a w uliczce było dziesięć razy więcej ludzi niż zwykle (np. podczas Bożego Narodzenia i pokazu fajerwerków). Osoby, które wcześniej zdołały przedostać się do restauracji i barów, już nie mogły z nich wyjść. Przed 22.00 grupa młodych mężczyzn zaczęła brutalnie torować sobie drogę – wtedy wybuchła panika, jedni padali na drugich.

Ponadto sygnały i zgłoszenia od uczestników zgromadzenia zostały zlekceważone





Porównanie stanu wypełnienia ulicy: w sobotni wieczór 29 października, tuż przed tragedią i 1 listopada, kilka dni po niej

fot. Watchers Club / Wikipedia (CC BY-SA 3.0) oraz Youngjin / Wikipedia (CC BY-SA 3.0)

przez personel odpowiedzialny za obsługę numeru alarmowego. Funkcjonariusze policji obecni w niewielkiej liczbie w okolicach wydarzenia zajmowali się głównie ruchem drogowym w okolicy oraz zapobieganiem przestępczości.

Świadkowie relacjonowali tragedię: „Zdaliśmy sobie sprawę, że coś jest nie tak, gdy utknęliśmy w tłumie", „Nie dało się oddychać", „Myślałem, że też zostanę zadeptany na śmierć, bo ludzie napierali, nie zdając sobie sprawy, że na początku tłumu inni upadają", „Ludzie padali jak domino", „Reanimowałam dziesięć osób, później wszystkie zostały uznane za zmarłe", „Wszędzie widziałem ciała martwych ludzi".

Trzeba zauważyć, że w wąskich uliczkach dzielnicy Itaewon nie było drogi ewakuacji; ich wielkość, ale także ich rozmieszczenie przyczyniły się do katastrofy.

WYZWANIA DLA SŁUŻB

W czasie gdy rozegrała się tragedia, wielu funkcjonariuszy służb porządkowych znajdowało się w innych rejonach miasta z związku z innymi uroczystościami. Tymczasem w Itaewon doszło do zdarzenia masowego. Ci, którzy próbowali pomóc ofiarom, doświadczyli silnego stresu, walczyli z czasem. Ratownicy nie byli w stanie pomóc wszystkim i nie nadążali z reanimacją ofiar. Na miejsce przybywały też zrozpaczone rodziny poszukujące krewnych.

Większość ofiar nosiła przebrania i nie miała przy sobie dokumentów, ich identyfikacja na miejscu zdarzenia nie była prosta, jednak stosunkowo szybko zidentyfikowano około 90% osób. Problem identyfikacji pozostałych wiązał się z tym, że byli to obcokrajowcy (przedstawiciele 26 państw).

REAKCJE WŁADZ

W związku ze skalą tragedii głos w środkach masowego przekazu zabierali przedstawiciele służb oraz władz Korei Południowej, tj. minister spraw wewnętrznych, szef Policji, szef Biura Bezpieczeństwa Publicznego w Policji, prezydent oraz premier.

Szef Biura Bezpieczeństwa Publicznego Hong Ki Hiun zwrócił uwagę na to, że liczba osób bawiących się w Itaewon była podobna, jak w poprzednich latach lub nieco wyższa i że według przekazanych mu informacji policjanci na miejscu nie wykryli nagłego nasilenia się tłumu. Nie obowiązywały jednak żadne osobne środki kontroli tłumu w wąskiej uliczce, w której doszło do tragedii, a policja nie ma wytycznych na wypadek sytuacjach, gdy duża liczba ludzi gromadzi się na wydarzeniach bez konkretnego organizatora.

Prezydent Korei Południowej Yoon Suk-yeol ogłosił żałobę narodową oraz zaapelował o podjęcie środków bezpieczeństwa, by do takich tragedii na ulicach i w innych miejscach, gdzie gromadzą się duże tłumy, nie dochodziło.

Zgodnie z zapowiedziami, jeszcze 31 października swoje działania rozpoczęła składająca się z 475 (a od 1 listopada – 501) policjantów komisja śledcza, która m.in. przesłuchiwała świadków zdarzenia i analizowała nagrania z monitoringu, starając się ustalić przyczyny tragedii. Komisja zakończyła swoje działania 13 stycznia 2023 r.

USTALENIA ŚLEDCZYCH

W toku prac komisja ustaliła, że przed wybuchem paniki na numer alarmowy 112 wykonanych zostało 11 połączeń, pierwsze ponad 4 godz. przed zdarzeniem, ok. godz. 18.30. W zarejestrowanych rozmowach aż 13 razy pojawiały się słowa „wyrażające obawy o życie i zdrowie ludzi". Jeden z rozmówców o godz. 18.34 błagał policję o wprowadzenie kontroli w okolicy, ponieważ „zbyt wiele osób chodzi tam i z powrotem i to jest zbyt przerażające". Przekazał też informację: „ludzie nie są w stanie zejść na dół, ale również pchają się w górę i myślę, że mogą zostać stratowani".

W połowie grudnia 2022 r. za winnych katastrofy uznano byłego szefa komisariatu Policji w Yongsan-gu (Lee Im-jae) oraz byłego szefa policyjnego wydziału obsługującego numer alarmowy 112 Song Byeong-ju. Oskarżono ich o zaniedbania zawodowe prowadzące do śmierci. Pierwszemu z nich zarzucono przyczynienie się do zwiększenia liczby ofiar przez brak odpowiedniego przygotowania służb i reagowania z użyciem odpowiednich środków przed i po katastrofie oraz nierzetelne sporządzenie raportu sytuacyjnego, w którym fałszywie określił czas swojego przybycia na miejsce zdarzenia. Song Byeong-ju został aresztowany pod zarzutem niepodjęcia odpowiednich środków bezpieczeństwa, adekwatnie do potrzeb sytuacji, pomimo licznych wezwań skierowanych na numer 112, związanych z niebezpieczeństwem „stratowania".

Wśród osób zatrzymanych 26 grudnia była burmistrz dzielnicy Yongsan-gu Park Hee-young. Czterech innych funkcjonariuszy Policji oraz magistratu Yongsan-gu zostało tymczasowo aresztowanych, wśród nich urzędnik Seoul Metropolitan Police Agency (SMPA) oskarżony o usunięcie wewnętrznych raportów ostrzegających o przeludnieniu w czasie święta Halloween i o możliwej katastrofie. W prokuraturze przesłuchiwano również m.in. szefa straży pożarnej Yongsan Choi Seong-beom.

Tymczasem policyjny zespół dochodzeniowy uznał, że nie należy pociągać do odpowiedzialności za katastrofę urzędników z Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, władz Seulu ani krajowej agencji Policji, podając w uzasadnieniu, że organy te nie są prawnie odpowiedzialne za obowiązki związane z kontrolą tłumu.

13 stycznia 2023 r. komisja zakończyła pracę. Uznała, że do tragedii doprowadził m.in. brak środków zapobiegania katastrofom i szybkiej reakcji na sytuację nadzwyczajną. 20 stycznia prokuratura w Seulu ogłosiła, że oskarża burmistrz Yongsan-gu Park Hee-young o zaniedbania zawodowe, niewłaściwą reakcję na incydent oraz nakłanianie podwładnych do fałszowania i rozpowszechniania komunikatów prasowych o czasie jej przybycia na miejsce zdarzenia w Itaewon. Aresztowany został także były szef Departamentu ds. Bezpieczeństwa i Katastrof Choi Won-joon z Biura Okręgowego w Yongstan, któremu zarzucono umyślne zaniedbanie obowiązków.

W stan oskarżenia bez zastosowania środka zapobiegawczego w postaci aresztu zostali postawieni: inni urzędnicy z Biura Okręgowego w Yongstan, tj.: były zastępca burmistrza Yoo Seung-jae i były dyrektor ds. bezpieczeństwa budowlanego i transportu Moon In-hwan, którym zarzucono zaniedbania prowadzące do śmierci uczestników zabawy. W wyniku przeprowadzonego dochodzenia południowokoreańska policja oskarżyła o nieumyślne spowodowanie śmierci oraz zaniedbania 23 funkcjonariuszy, z których prawie połowa reprezentowała organy ścigania..

Katastrofa z 29 października to dla Korei Południowej najtragiczniejsze w skutkach wydarzenie związane z gromadzeniem się ludzi w miejscu publicznym od 2005 r., kiedy to podczas wybuchu paniki powstałego przy otwarciu bram stadionu przed koncertem muzyki pop śmierć poniosło jedenaście osób, a co najmniej 60 zostało rannych. To również druga najbardziej śmiercionośna katastrofa w najnowszej historii Korei Południowej, zaraz po zatonięciu promu Sewol w 2014 r. (zginęły wtedy 304 osoby, w większości uczniowie szkół średnich).

WNIOSKI DLA POLSKI

Tragedia w Korei Południowej może być przyczynkiem do refleksji i dyskusji dotyczącej rozwiązań dotyczących zarządzania tłumem w przestrzeniach publicznych w Polsce. W prawie polskim trudno doszukać się konkretnych zapisów odnoszących się do przygotowań czynionych w celu zapewnienia bezpieczeństwa uczestnikom wydarzeń organizowanych w przestrzeniach otwartych. Wprawdzie można znaleźć przepisy o charakterze ogólnym dotyczące odpowiedzialności za zapewnienie różnych form bezpieczeństwa uczestnikom imprez masowych, niemniej jednak rozwiązania te nie obejmują wszystkich wydarzeń gromadzących znaczną liczbę ludzi. W tej sytuacji pomocne mogą być jedynie wytyczne, przewodniki, dobre praktyki z kraju i zagranicy oraz rozwiązania proponowane oddolnie przez przedstawicieli poszczególnych ośrodków kształcenia, służb, podmiotów bezpieczeństwa oraz branż takich jak ochrona przeciwpożarowa.

Problematyka zarządzania tłumem w przestrzeni publicznej jest ważna i aktualna, wymaga także w polskich warunkach szerszej dyskusji. Często organizatorzy niebiletowanych wydarzeń, nawet jeśli da się ich określić, przez ograniczanie terenu zarządzanej przez siebie imprezy przerzucają odpowiedzialność na władze miast oraz podmioty bezpieczeństwa, uznając swoją odpowiedzialność za bezpieczeństwo jedynie tych osób, które znajdują się na terenie wydarzenia. Tymczasem bywa też tak, że kierowani różnymi motywacjami gromadzą się wokół miejsca organizowanego wydarzenia bez wiedzy organizatora, nie chcąc ponosić kosztów związanych z opłatą za wejście na teren imprezy. Próbują też zdobyć np. „lepsze miejsce" (w pobliżu płotu lub muru), próbki komercyjnego towaru, a nawet nieodpłatnie dystrybuowany, choć niemający większej wartości materiał reklamowy.

Obecnie w Polsce, zwłaszcza w większych miastach, następuje popandemiczny rozkwit wydarzeń o charakterze otwartym, gromadzących rzesze ludzi (np. festynów, festiwali, zlotów, pikników, jarmarków), zarówno w okresie letnim, jak i zimowym. Mogą one stanowić scenę analogicznych wydarzeń. Zarządzanie tłumem, w tym przeludnieniem (*overcrowding*), leży – jak pokazał przypadek koreański – zarówno w interesie władz miejskich, jak i policji, straży pożarnej i operatorów numeru alarmowego 112. ■

Literatura dostępna u autora

kpt. dr inż. **RAFAŁ WRÓBEL** pełni służbę na stanowisku naukowo-dydaktycznym adiunkta oraz kierownika Zakładu Inżynierii Procesów Decyzyjnych na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności w Akademii Pożarniczej



Zapraszamy na naszą stronę internetową www.ekovo.pl

Rewolucja w przeprowadzaniu akcji gaśniczych w obiektach z instalacją fotowoltaiczną. Bezpieczeństwo strażaków jest priorytetem

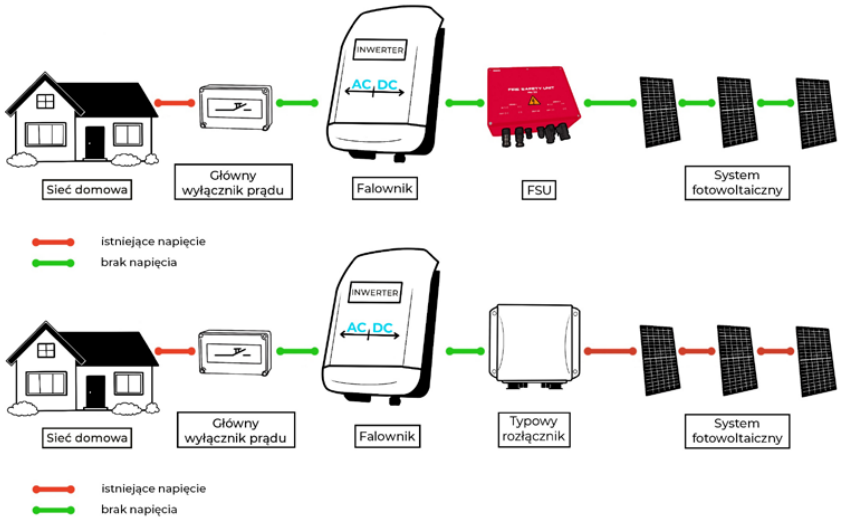
Zastosowanie systemów fotowoltaicznych w budynkach wiąże się nie tylko z zamianą energii słonecznej w energię elektryczną, ale również z wpisaniem się w estetykę nowoczesnego stylu nieruchomości. Instalacja fotowoltaiczna zamontowana na elewacjach budynków pozwala zwiększyć ich ochronę termiczną. Dzięki szybkiemu rozwojowi branży fotowoltaicznej systemy PV można łatwo zintegrować pod względem architektonicznym z elementami konstrukcji budynków, takimi jak dachy czy pionowe elementy elewacji. Jednak zastosowanie systemów PV jako elementów konstrukcyjnych może być bardzo niebezpieczne w przypadku pożarów w obiektach.

Jednym z głównych zagrożeń jest ryzyko związane z bezpieczeństwem ekip ratunkowych podczas ewentualnego pożaru obiektów wyposażonych w panele fotowoltaiczne. Wysokie napięcie w obwodzie fotowoltaicznym może znacznie utrudnić strażakom skuteczne gaszenie pożaru, co z kolei ma duży wpływ na efektywność akcji ratunkowych oraz bezpieczeństwo życia i mienia. Ponieważ woda jest bardzo dobrym przewodnikiem prądu, próba ugaszenia pożaru w budynku, na którym znajduje się fotowoltaika, może okazać się dla strażaków niebezpieczna. Stosowane na rynku rozłączniki DC i wyłączniki ppoż. są urządzeniami, które gwarantują tylko częściowe bezpieczeństwo. Odpowiadają jedynie za odcięcie prądu, ale nie likwidują wysokiego napięcia po stronie DC, które stwarza poważne niebezpieczeństwo w przypadku gaszenia pożaru wodą.

W odpowiedzi na ten istotny problem inżynierowie z Ekovo opracowali innowacyjny system o nazwie FSU (*Fire Safety Unit*), który ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa akcji gaśniczych w budynkach wyposażonych w instalacje fotowoltaiczne. To wyjątkowe rozwiązanie pozwala znacząco poprawić zarówno efektywność, jak i bezpieczeństwo przeprowadzanych operacji gaśniczych. Misją strażaka jest skuteczne ratowanie życia i mienia ludzkiego. Kierując się tą ideą, strażacy często ryzykują własnym zdrowiem. Misją firmy Ekovo jest zadbanie o bezpieczeństwo każdego ratownika, aby akcje gaszenia pożarów przebiegały bez niebezpieczeństw, w jeszcze szybszym tempie.

BEZPIECZEŃSTWO AKCJI GAŚNICZYCH W BUDYNKACH Z INSTALACJĄ FOTOWOLTAICZNĄ

Instalacje fotowoltaiczne, choć korzystne dla środowiska dzięki generowaniu odnawialnej



energii, stwarzają poważne zagrożenia dla strażaków podczas pożaru. Nawet gdy zasilanie budynku jest wyłączone, panele generują znaczące napięcie elektryczne. Zwłaszcza w słoneczne dni – mogą wtedy osiągać do 1000 V w całym obwodzie fotowoltaicznym. Tak wysokie napięcie prądu stałego (DC) jest niebezpieczne dla osób prowadzących akcję gaśniczą. Podczas gaszenia pożaru wodą istnieje realne ryzyko porażenia prądem ratowników. Napięcie elektryczne generuje nie tylko nasłonecznienie modułów fotowoltaicznych, ale również silne sztuczne oświetlenie.

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE: SYSTEM FSU

FSU ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa działań ratowniczych w przypadku pożarów w budynkach wyposażonych w fotowoltaikę. To technologiczny przełom w dziedzinie bezpieczeństwa pożarowego, którego zadaniem jest redukcja wysokiego napięcia w obwodach fotowoltaicznych praktycznie do zera. Przeprowadzone testy potwierdzają skuteczność działania tego systemu, co zostało zauważone i docenione przez Izbę Rzeczoznawców Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa w Warszawie.

JAK TO DZIAŁA?

Przy oświetleniu naturalnym (słonecznym) bądź silnym sztucznym (lampy strażackie) panele fotowoltaiczne produkują prąd i generują wysokie napięcie, sięgające nawet 1000 V.

Po przyjeździe na akcję gaśniczą strażacy w pierwszej kolejności wyłączają w budynku zasilanie głównym wyłącznikiem prądu. Wyłącza się jednocześnie falownik i prąd zmienny zanika, w przeciwieństwie do wysokiego napięcia prądu stałego, które nadal się utrzymuje. W przypadku gdy instalacja PV wyposażona jest w FSU, urządzenie automatycznie redukuje wysokie napięcie, czyniąc akcję gaśniczą bezpieczniejszą przez zminimalizowanie ryzyka porażenia ratowników.

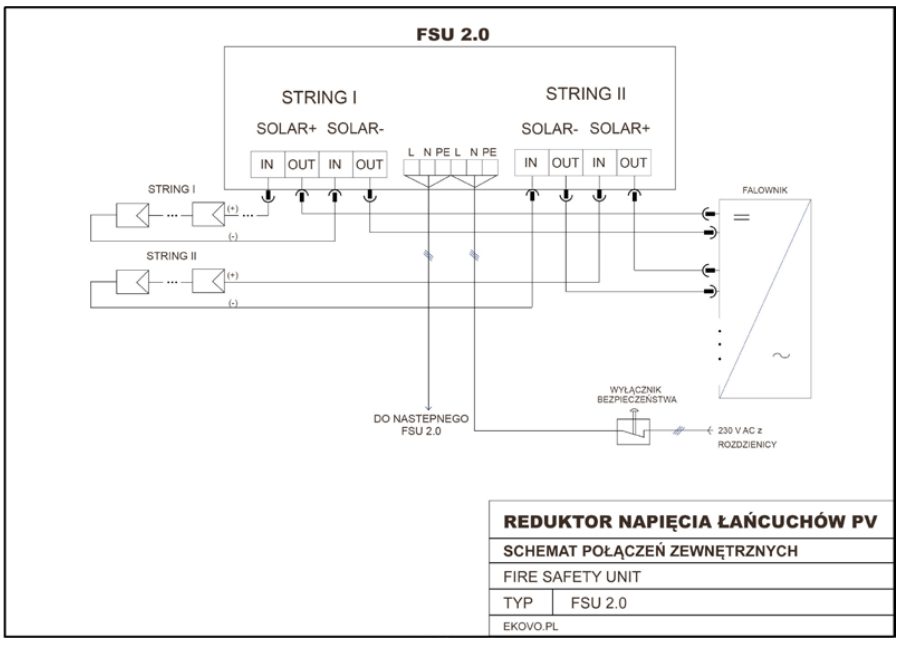
CO MÓWIĄ EKSPERCI?

Izba Rzeczoznawców Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa rekomenduje zastosowanie systemu FSU w urządzeniach fotowoltaicznych, podkreślając funkcjonalność oraz staranność w opracowaniu tego rozwiązania. Wprowadzenie FSU do zabezpieczeń instalacji fotowoltaicznych to istotny czynnik w zapewnianiu bezpieczeństwa ekipom ratowniczym oraz w ochronie przed potencjalnymi zagrożeniami związanymi z pożarami w budynkach wyposażonych w fotowoltaikę. Rozwiązanie to pozwala cieszyć się korzyściami związanymi z energią słoneczną, minimalizując przy tym ryzyko dla ludzi i mienia. To niewątpliwie ważny wkład w zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności działań ratowniczych.

Według Izby Rzeczoznawców Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa: „System FSU został opracowany z najwyższą starannością przez ekspertów w tej dziedzinie. Jego działanie polega na redukcji wysokiego napięcia w obwodzie fotowoltaicznym do wartości zbliżonej do zera w przypadku pożaru. Przeprowadzone testy na terenie laboratorium producenta potwierdziły skuteczność działania systemu FSU, dlatego Izba Rzeczoznawców SITP rekomenduje jego stosowanie w urządzeniach fotowoltaicznych".

PODSUMOWANIE

System FSU (*Fire Safety Unit*) to rozwiązanie, które zmienia sposób, w jaki patrzymy na bezpieczeństwo. Zapewnia on skuteczną ochronę przed zagrożeniami związanymi z pożarami obiektów wyposażonych w instalacje fotowoltaiczne, minimalizując ryzyko porażenia prądem strażaków i osób postronnych. Wprowadzenie tego rozwiązania stanowi ważny krok naprzód w dziedzinie bezpieczeństwa fotowoltaiki. Ze względu na funkcjonalność urządzenia zaleca się montowanie FSU do każdej instalacji fotowoltaicznej, gdyż dzięki redukcji wysokiego napięcia w obwodzie fotowoltaicznym strażacy mogą podejść do akcji ratunkowej z większą pewnością i skoncentrować się na skutecznym gaszeniu pożaru, wiedząc, że ryzyko związane z porażeniem prądem zostało znacząco zredukowane. ■





Musztra po liftingu cz. 4

PIOTR PIETRZYK

Asysta honorowa PSP to najbardziej widoczny element każdej uroczystości. Od jej zachowania i poziomu wyszkolenia w znacznej mierze zależy odbiór i ocena przygotowania uroczystego apelu lub zbiórki. To przede wszystkim dla strażaków wyznaczonych do składu asysty honorowej PSP stworzono wiele przepisów w regulaminie musztry, które mają wyjaśnić i docelowo ułatwić wykonywanie poszczególnych czynności.

Po powołaniu kompanii reprezentacyjnych w każdej komendzie wojewódzkiej PSP znacząco wzrosła liczba strażaków zaangażowanych w zabezpieczenie ceremonialne uroczystości. O ile Akademia Pożarnicza i szkoły kształcące w zawodzie technika pożarnictwa miały do czynienia z tym zagadnieniem kilkanaście razy w roku, to w poszczególnych województwach wyglądało to bardzo różnie. Dlatego tak ważne jest, by strażacy zapoznali się z zasadami asysty honorowej.

MARSZ I USTAWIENIE

W czasie wejścia kompanii honorowej w linię pododdziałów dowódca powinien maszerować tak, aby wskazać właściwy kierunek pozostałym strażakom. Po komendzie „na wprost – marsz" flagowy, sztandarowy i lewoskrzydłowi każdej czwórki powinni maszerować przy linii pododdziałów, po jej prawej stronie, patrząc w kierunku marszu. Duża odpowiedzialność spoczywa w tym momencie na poczcie flagowym, który po odejściu dowódcy maszeruje jako pierwszy i jego ustawienie jest wyznacznikiem dla reszty pododdziału. Nie mniej ważny jest lewoskrzydłowy pierwszej czwórki, maszerujący bezpośrednio za sztandarowym, a nie jak zwykle nieco na zewnątrz w stosunku do asystującego. Na kilku schematach przedstawione zostały poszczególne czynności realizowane w czasie przegrupowania kompanii honorowej do dwuszeregu.

Mimo że w naszej formacji nie funkcjonuje orkiestra, to i o tej części asysty honorowej wspomniano w regulaminie musztry. Orkiestry, głównie OSP, są nieodłącznym elementem wielu strażackich świąt i obchodów, a ustalenie kolejności marszu z innymi pododdziałami znacznie ułatwia współpracę. W czasie przemarszu orkiestra zawsze maszeruje przed kompanią honorową, a w czasie defilady zamyka część pieszą – maszeruje jako ostatnia.

Dla dowódców pododdziałów czy posterunku honorowego, który dokonuje zmiany warty, zastrzeżono możliwość zatrzymywania się na prawą nogę. Zatrzymanie, zwrot i ponowne ruszenie następuje bez przerwy pomiędzy poszczególnymi czynnościami, a właśnie w ten sposób zachowuje się właściwe tempo marszu do muzyki – uderzenie w bęben pokrywa się z postawieniem lewej nogi.

DEFILADA

Dowódcy i asystujący pocztów, zarówno flagowego jak i sztandarowego, w miejscu po komendzie „na prawo – patrz" zawsze oddają honory przez salutowanie. W czasie marszu poczet sztandarowy oddaje honory przez zwrócenie głowy w nakazanym przez dowódcę kierunku, niezależnie od tego, czy poczet występuje w składzie kompanii honorowej, czy jako poczet sztandarowy towarzyszący. Dotyczy to przede wszystkim defilady pododdziałów, która kończy niemal każdą strażacką uroczystość i najlepiej pokazuje niedociągnięcia poszczególnych pododdziałów w tym zakresie.

Ciekawostką może być fakt, że w defiladzie honory oddaje cały pododdział, a nie tylko jego dowódca. Sposób oddawania honorów przez dowódcę jest najbardziej widoczny, gdyż on jako jedyny salutuje, a pozostali oddają honory przez zwrócenie głowy w nakazanym kierunku. Choć to nic odkrywczego, bo poprzedni regulamin musztry mówił dokładnie to samo, wiem, że interpretacje tego przepisu były różne.

W defiladzie kompania honorowa powinna występować w pełnych czwórkach. Gdy wielkość pododdziału na to pozwala, należy odłączyć ostatnią, niepełną czwórkę. Gdy jesteśmy ograniczeni minimalną liczbą strażaków, powinniśmy posiłkować się strażakiem wyznaczonym do rezerwy. Regulamin musztry nakłada obowiązek zapewnienia rezerwy w czasie uroczystości, dostosowując jej liczebność do prognozowanych warunków atmosferycznych.

POCZET SZTANDAROWY

Poczet sztandarowy zwrot w prawo lub w lewo wykonuje przez zachodzenie, czyli w taki sposób, aby po zwrocie dowódca, sztandarowy i asystujący byli ustawieni w szeregu – obok siebie, a nie jeden za drugim. Taki zwrot powinien być zsynchronizowany z resztą pododdziału, jeżeli chodzi

Składanie wieńca na Grobie Nieznanego Żołnierza podczas centralnych obchodów Dnia Strażaka w 2023 r.

fot. Grzegorz Trzeciak / KP PSP w Otwocku

o sposób i tempo wykonania. Oczywiście dopuszcza się przeformowanie do rzędu, ale jest to sytuacja szczególna i stosowana w konkretnie opisanych w regulaminie przypadkach.

Poczty zawsze występują i wstępują po komendach „na prawo – patrz" wydanych dla wszystkich pododdziałów. Przed rozpoczęciem marszu, po zapowiedzi dowódca i asystujący przestają salutować, a po haśle rozpoczynają marsz. Dowódca uroczystości nie wydaje oddzielnej komendy „baczność" dla pocztu! Od razu po zatrzymaniu w wyznaczonym miejscu dowódca i asystujący pocztu sztandarowego zaczynają salutować, przyjmując w ten sposób taką samą postawę, jak inne pododdziały.

PODCZAS UROCZYSTOŚCI RELIGIJNYCH

Bardzo szczegółowo opisane zostały także przeformowania pocztów sztandarowych w czasie mszy świętej, głównie pocztów sztandarowych towarzyszących. Sam udział w uroczystościach religijnych sprawia dość dużo problemów i może to wynikać z nieznajomości zmian w „Ceremoniale pożarniczym PSP" w tym zakresie.

Korzystając z okazji wspomnę, że sztandarowy w czasie mszy świętej salutuje sztandarem tylko w czasie grania hymnu państwowego, „hasła Wojska Polskiego" i ukazywania postaci Najświętszego Sakramentu. Gdy kapłan podnosi hostię lub kielich, sztandarowy salutuje sztandarem, gdy kapłan opuszcza ręce – wykonuje chwyt „prezentuj", czyli pionuje sztandar. W tym czasie dowódca kompanii honorowej, dowódca i asystujący pocztu cały czas salutują, zgodnie z wydaną komendą „na prawo – patrz".

Komendy „baczność" wydaje się tylko na czas odczytywania Ewangelii i udzielania błogosławieństwa (nie salutuje się sztandarem). Bezpośrednio po śpiewie „Baranku Boży" nie wydaje się żadnych komend, co sprawia najwięcej problemów, bo jest nowością w stosunku do poprzedniego ceremoniału.

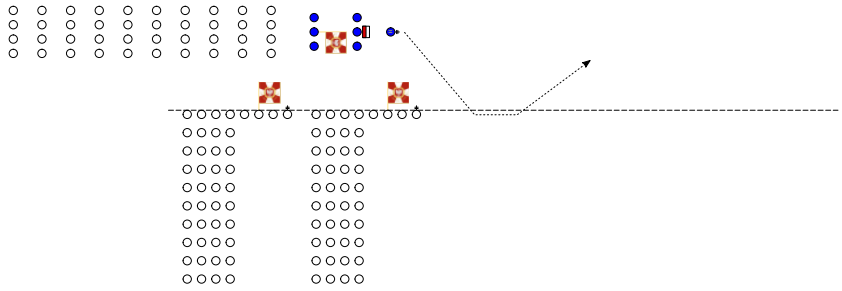
WIEŃCE I WIĄZANKI

W regulaminie musztry sprecyzowano także kwestię niesienia wieńców i wiązanek przez strażaków z asysty honorowej. Do ich składania wyznacza się jednego lub dwóch strażaków. Wieniec prezydenta RP składa dwóch oficerów. Sposób postępowania w obydwu przypadkach został szczegółowo opisany w regulaminie musztry i dodatkowo wzbogacony kilkunastoma rysunkami. Po więcej odsyłam do materiału źródłowego – zapoznanie się z opisem i poszczególnymi czynnościami przedstawionymi na zdjęciach da pełny obraz właściwego ich wykonania.

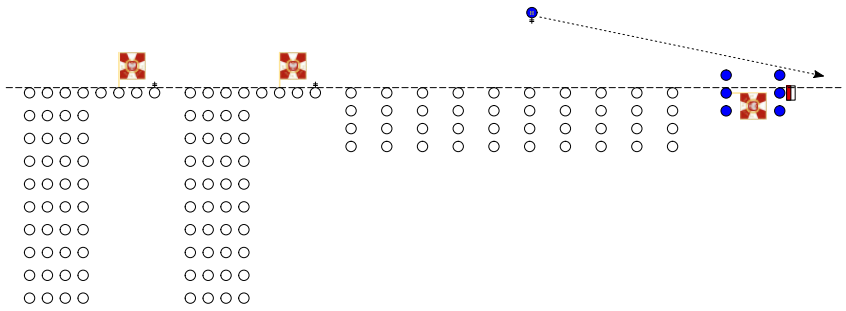
Tym sposobem dotarliśmy do końca krótkiej, czteroetapowej podróży po najważniejszych zmianach, które pojawiły się w nowym regulaminie musztry. Jeszcze raz zapraszam do zapoznania się z jego treścią i załącznikami. Może któryś rysunek zapadnie w pamięci i przyda się w dalszej służbie?

To moja pierwsza przygoda z „Przeglądem Pożarniczym", dlatego czytelników proszę o wyrozumiałość. W razie wątpliwości odpowiedzi można znaleźć w regulaminie musztry. ■

mł. bryg. **PIOTR PIETRZYK** jest naczelnikiem Wydziału Prezydialnego w Biurze Komendanta Głównego



Wejście kompanii honorowej – marsz na wysokości prawego skrzydła pododdziałów z zaznaczoną drogą dowódcy



Wejście kompanii honorowej – ustawienie przed przegrupowaniem kompanii w dwuszereg z zaznaczoną drogą dowódcy po wydaniu wszystkich komend



Ustawienie kompanii honorowej w dwuszeregu



fot. Pixabay

Strażacki żołd

TOMASZ GARTOWSKI

Od czasu wejścia w życie przepisu dotyczącego świadczeń otrzymywanych przez strażaków w służbie kandydackiej minęło ćwierćwiecze, zmieniła się rzeczywistość, zmieniła się wartość pieniądza, same świadczenia jednak nie.

19 czerwca 2023 r. w Dzienniku Ustaw pod poz. 1134 opublikowane zostało rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 6 czerwca 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wysokości oraz szczegółowych zasad przyznawania świadczeń otrzymywanych przez strażaków w służbie kandydackiej.

Przepis ten nie był nowelizowany od momentu jego wprowadzenia, czyli od 25 lat (z wyjątkiem części dotyczącej przedmiotów umundurowania). Spowodowało to dewaluację kwot otrzymywanych przez podchorążych i kadetów. Zgłoszona w 2022 r. interpelacja poselska w tej sprawie wskazywała, że niektóre dodatki (między innymi funkcyjne) są na kilkuzłotowym poziomie. Tak niskie dodatki nie stanowiły już żadnej motywacji do podejmowania dodatkowych obowiązków dowódcy sekcji, plutonu czy szefa kompanii. Także nagrody za dobre i bardzo dobre wyniki w nauce nie były atrakcyjne – wynosiły maksymalnie 35 zł! Szczególnie słabo wyglądało porównanie z wysokością świadczeń otrzymywanych przez podchorążych uczelni wojskowych. Stawka najniższego uposażenia zasadniczego żołnierza zawodowego na pierwszym roku studiów wynosi ok. 4960 zł.

Dyskusja nad projektem nowych stawek świadczeń dla strażaków w służbie kandydackiej była długa. Oponenci podnosili, że podchorążowie i kadeci otrzymują nieodpłatnie zakwaterowanie, wyżywienie i umundurowanie. Zestawiali także wysokość maksymalnych świadczeń, które mógłby otrzymać podchorąży IV rocznika SGSP, z pierwszą pensją oficerską.

W projekcie rozporządzenia opublikowanym w marcu 2023 r. na stronie Rządowego Centrum Legislacji zaproponowano odpowiednie zasady ich naliczania dla poszczególnych roczników i szkół w odniesieniu do powszechnie stosowanej kwoty bazowej, określanej ustawą budżetową. Pozwoliłoby to zachować aktualność tych świadczeń w razie zmian wskaźników makroekonomicznych bez konieczności zmiany treści rozporządzenia. W obowiązującym od 3 lipca rozporządzeniu MSWiA zamiast tego wprowadzono sztywne kwoty. Zapewne wymusi to za kilka lat ponowną zmianę przepisu.

W nowym rozporządzeniu ujednolicono wysokość dodatku za stopień dla strażaków w służbie kandydackiej z tymi, które przysługują strażakom w służbie stałej.

Aby w pełni zobrazować wysokość świadczeń otrzymywanych przez strażaków w służbie kandydackiej, warto przedstawić je w odniesieniu do przeciętnego krajowego wynagrodzenia miesięcznego w danych latach.

Kompania	1979 kwota	1979 % przec. wynagr.	1997 kwota	1997 % przec. wynagr.	2023 kwota	2023 % przec. wynagr.
I	200 zł	3,75	20-30 zł	1,88-2,83	700 zł	9,32
II	300 zł	5,63	30-50 zł	2,83-4,71	900 zł	11,98
III	450 zł	8,45	45-70 zł	4,23-6,59	1000 zł	13,30
IV	650 zł	12,2	65-100 zł	6,1-9,4	1100 zł	14,65
V					1200 zł	15,98

Świadczenia otrzymywane przez strażaków w służbie kandydackiej

źródło: opracowanie własne na podstawie informatora Wyższej Oficerskiej Szkoły Pożarniczej oraz rozporządzeń MSWiA

Funkcja	1997 kwota	1997 % przec. wynagr.	2023 kwota	2023 % przec. wynagr.
szef kompanii	100-300 zł	1,87-5,63	600 zł	7,99
dowódca plutonu	100-300 zł	1,87-5,63	400 zł	5,33
dowódca sekcji	50-100 zł	0,93-1,87	300 zł	3,99

Dodatki funkcyjne

źródło: opracowanie własne na podstawie informatora Wyższej Oficerskiej Szkoły Pożarniczej oraz rozporządzeń MSWiA

Stopień	1982	1983	1997	2020	2023
st. ogniomistrz	550 zł	1800 zł	510 zł	1202 zł	1752 zł
ogniomistrz	500 zł	1750 zł	490 zł	1182 zł	1732 zł
mł. ogniomistrz	450 zł	1700 zł	470 zł	1162 zł	1712 zł
st. sekcyjny	400 zł	1650 zł	450 zł	1142 zł	1692 zł
sekcyjny	350 zł	1600 zł	430 zł	1122 zł	1672 zł
st. strażak	250 zł	1500 zł	390 zł	1082 zł	1632 zł
strażak	200 zł	1450 zł	380 zł	1072 zł	1622 zł

Dodatki za stopień w latach

źródło: opracowanie własne na podstawie informatora Wyższej Oficerskiej Szkoły Pożarniczej oraz rozporządzeń MSWiA

Kwota dodatku z 1997 r.	% przeciętnego wynagrodzenia w 2023 r.
20 zł	0,26
30 zł	0,39
45 zł	0,59
50 zł	0,66
65 zł	0,86
70 zł	0,93
100 zł	1,33

Kwoty dodatków* z 1997 r. jako % przeciętnego wynagrodzenia krajowego w 2023 r.

źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia MSWiA
* zależnie od roku nauki, wyników w nauce, pełnienia nieetatowych funkcji dowódcy plutonu bądź szefa kompanii

Przeciętne miesięczne wynagrodzenie krajowe:

1979 r.: 5327,00 zł
1997 r.: 1061,93 zł
2023 r.: 7508,34 zł

źródło: GUS

Ani w rozporządzeniu z 1997 r., ani w obecnej nowelizacji nie określono żadnego terminu wypłaty świadczeń podchorążym i kadetom. Dotyczy to także wyrównania należności od stycznia 2023 r. W odniesieniu do strażaków w służbie stałej taką regulację zawiera art. 90 ust. 1 ustawy o PSP (wypłata miesięcznie z góry w pierwszym dniu roboczym miesiąca).

Dodatkowo warto zwrócić uwagę na zapisy § 15 pkt 1 rozporządzenia dotyczące kar dyscyplinarnych. Powielone z przepisu z 1997 r. zawierają zapisy wykraczające poza unormowania rozdziału 11 ustawy o PSP regulującego odpowiedzialność dyscyplinarną strażaków PSP. Ponieważ nie ma w tym rozdziale zapisów wyłączających jego stosowanie lub odmiennie regulujących kwestie odpowiedzialności dyscyplinarnej wobec podchorążych i kadetów, pojawia się wątpliwość, czy przepis rozporządzenia w tej części jest zgodny z ustawą. Kwestie zawieszenia 50% uposażenia strażaka reguluje art. 107 i 108 ustawy. W ustawie nie ma regulacji dotyczących zawieszania świadczeń dla strażaków w służbie kandydackiej. Należy też zadać pytanie, czy postanowienia § 15 pkt 3 nie powodują podwójnego karania za to samo przewinienie.

Wątpliwości w tej sprawie miało także Rządowe Centrum Legislacji, ujmując je w piśmie RCL.DPKA.555.64/2023 z 23 maja 2023 r. przesłanym do MSWiA. RCL podkreśliło, że: „w zakresie realizacji upoważnienia ustawowego, zgodnie z ugruntowanym orzecznictwem Trybunału Konstytucyjnego, za bezsporną regułę należy przyjąć, że zakres spraw przekazanych do uregulowania w upoważnieniu ustawowym nie może być w żaden sposób interpretowany rozszerzająco. W związku z powyższym należy stwierdzić, że rozporządzenie swą regulacją ma wykonywać ustawę, a zatem konkretyzować jej przepisy, a nie uzupełniać ją w sposób samoistny, regulując kwestie pominięte przez ustawodawcę.”. ■

st. bryg. w st. sp. dr inż. **TOMASZ GARTOWSKI** jest emerytowanym strażakiem, czytelnikiem PP od lat 70., autorem wielu artykułów od 1989 r.

Anna prewentystka



MACIEJ SAWONI

W grudniu 2020 r. na południowej obwodnicy Warszawy uroczyście oddano do użytku kolejny, dziewiąty już most drogowy przez Wisłę. Na jego patronkę wybrano Annę Jagiellonkę, siostrę Zygmunta Augusta, ostatniego przedstawiciela tej dynastii na polskim tronie. Nazwa nowej przeprawy nawiązuje do istniejącego w latach 1573-1603 pierwszego stałego warszawskiego mostu, którego budowę królewska siostra kontynuowała po śmierci brata w 1572 r. za klejnoty z własnej szkatuły.

Opłacaną z królewskich funduszy inwestycję zainicjował Zygmunt August w 1549 r. Z uwagi na skalę problemów hydrotechnicznych dopiero 25 czerwca 1568 r. obok przyczółka u zbiegu dzisiejszych ulic Mostowej i Boleść kafary wbiły pierwszy dębowy pal nośny w dno rzeki. Po 4 latach wytężonych prac ciesielskich król ze świtą przejechał po raz pierwszy przez prowizorycznie wykończony most na praski przyczółek w rejonie obecnej ul. Ratuszowej. Zmierzał do Knyszyna, gdzie po dwóch tygodniach zmarł.

CUD TECHNIKI

Most był najwybitniejszym dziełem inżynierskim polskiego odrodzenia i najdłuższą drewnianą przeprawą ówczesnej Europy. Jego długość wynosiła ok. 700 m, szerokość ok. 6 m. Kratownicowych przęseł na podporach było 23, o średniej rozpiętości 23 m, prześwit od spodu konstrukcji nośnej do średniego poziomu Wisły wynosił ok. 4 m. Budulec stanowiły przede wszystkim spławiane z lasów królewskich pnie dębowe i sosnowe. Po ich obróbce uzyskane pale, belki i deski łączono metalowymi obejmami i systemem rygli. Z dzisiejszego punktu widzenia ażurowa konstrukcja penetrowana wiatrami była bardzo podatna na szybkie rozprzestrzenienie się przypadkowego pożaru.

Po śmierci królewskiego fundatora tempo budowy znacznie spadło, ale wtedy do działania, jeszcze przed wstąpieniem na tron jako żona Stefana Batorego, przystąpiła Anna Jagiellonka. To dzięki jej wielkiemu wsparciu finansowemu i organizacyjnemu most ukończono i otwarto w kwietniu 1573 r. Nowa donatorka, o czym mało kto wie, przejawiła oprócz hojności niebywałą mądrość i przezorność w materii profilaktyki pożarowej ówczesnych czasów – istniejącą do dziś pamiątką tego jest charakterystyczna baszta przyczółkowa, usytuowana u podnóża Starego Miasta, w XVII w. przebudowana na prochownię, a w XVIII w. na więzienie, współcześnie – na kameralny teatr.



Basztę mostową, wchłoniętą przez zabudowę XVIII-wiecznego podzamcza, można dostrzec na obrazie Canaletta z 1770 r. pt. „Widok Warszawy od strony Pragi". Widokówkę z fragmentem obrazu wydał Zamek Królewski w Warszawie

MĄDRA KRÓLOWA I JEJ BASZTA

Przechadzając się wieczorami po komnatach rozbudowywanego zamku, Anna często widziała przez okna łuny nad Pragą, a i od strony miasta dochodziły czasem dźwięki kościelnych dzwonów bijących na trwogę. Z autopsji wiedziała, że most graniczy z groźnym pożarowo podzamczem, w którego chaotycznej i przeważnie drewnianej zabudowie rozwijają się rzemiosło i usługi, poczynając od zajazdów, młynów, składów drewna, siana, smoły, destylatów, a kończąc na browarach, gorzelniach, cegielniach, kuźniach, wytwórniach świec itp. Widmo katastrofalnego pożaru wisiało w powietrzu, a naocznym świadkiem takiej pożogi był gdański kupiec Martin Gruneweg (1562-1612), opisując w swoim pamiętniku pożar 15 października 1580 r., w którym spłonęło 30 domów i nastąpiło realne zagrożenie przeniesienia się fali ognia na most.

W tej sytuacji, chcąc uchronić swoje ukochane dzieło przed spaleniem, królowa wpadła na genialny pomysł: postanowiła most… osłonić. Już w rok po wspomnianym pożarze kazała wybudować na warszawskim przyczółku wolnostojącą basztę na przedłużeniu mostu, która całą swoją bryłą miała izolować przeprawę od niebezpiecznego sąsiedztwa.

Okazały murowany obiekt o trzech kondygnacjach i wysokości ok. 11,5 m został wzniesiony na planie czworoboku ze ściętymi narożami o wymiarach 17 m x 9 m. Stromy wielopołaciowy dach był pokryty dachówką ceramiczną, w podziemiach znajdowała się studnia. Na dłuższej osi mieściła się obszerna sklepiona brama przejazdowa, na ścianach której zawieszone były osęki (bosaki) i inne pożyteczne drągi oraz fasy (wiadra) z długimi linkami do czerpania wody

Współczesny widok baszty mostowej, popularnie nazywanej Starą Prochownią, XVI-wiecznego świadka królewskiej inicjatywy w obszarze prewencji pożarowej

fot. Adrian Grycuk / Wikipedia (CC BY-SA 3.0)

z rzeki, będące podstawowym na owe czasy sprzętem gaśniczym. W budynku stacjonowała całodobowa straż, której zadaniem było m.in. obserwowanie otoczenia i strzeżenie mostu przed ogniem i rabusiami. Można ją określić mianem pierwszych strażaków Rzeczpospolitej Obojga Narodów, choć sami zainteresowani nie mieli tej świadomości.

„Pożarowa" intencja Anny została jednoznacznie podkreślona w łacińskim tekście na zachowanej do dziś spiżowej tablicy erekcyjnej, umieszczonej w nadprożu basztowej bramy. W przekładzie wybitnego historyka prof. Tadeusza Korzona (1839-1918) brzmiał: *Aby mostu stałego zaczętego wspaniałym nakładem i cudną sztuką przez Zygmunta Króla Brata, a po jego śmierci przez nią podobną robotą dokończonego, nie ogarnął kiedyś nagły POŻAR od źle strzeżonych w sąsiedztwie domów przedmieszczańskich, i ogarnionego nie obrócił niespodziewanie w perzynę, Anna Jagiellonka, królowa polska, wielkich królów małżonka, siostra, córa kazała obwarować to przedmurze najbezpieczniejszym ogrodzeniem ceglanym, wyprowadzonym od fundamentów, roku Chrystusa Boga naszego 1582*. Tablica ta przechowywana jest obecnie w sieni przy Gabinecie Syren Warszawskich w Muzeum Warszawy.

LOSY DZIEŁA JAGIELLONÓW

Budzący podziw w Rzeczpospolitej i Europie most przetrwał na kapryśnej Wiśle 30 lat. Nie strawiły go jednak płomienie, lecz zniosła kra i wiosenna fala powodziowa w 1603 r. Mostową basztę szczęśliwie ominęły zawirowania dziejowe stolicy i z uwagi na swoje oryginalne pierwotne przeznaczenie pozostaje ewenementem w światowej architekturze obronnej. Trudno znaleźć trafne określenie na tego typu jednostkowy fenomen budowlany. Najbardziej pasuje uniwersalny termin ze słownika pojęć komputerowych: „firewall" – zapora ogniowa.

Następnego stałego mostu, już stalowego, zaprojektowanego przez inż. Stanisława Kierbedzia (1810-1899), Warszawa doczeka się dopiero po 261 latach. Będą go strzegły duże czerwone tablice z napisem „Palenie na moście surowo wzbronione", ale to już inna historia. ■

st. bryg. w st. sp. inż. **MACIEJ SAWONI** został uhonorowany przez Kapitułę Polskiego Związku Filatelistów medalem „Za Zasługi dla Rozwoju Publikacji Filatelistycznych"



Zaduma wrześniowa

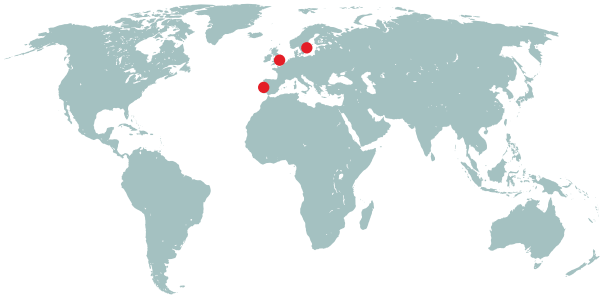
Wraz z tym, jak odchodzą powoli do przeszłości radosne chwile wakacyjnego relaksu, z większym czy mniejszym entuzjazmem wracamy do nauki, pracy, a także służby. W pamięci pozostają pełne wrażeń wspomnienia wakacyjnych widoków czy reminiscencje ze spotkań z sympatycznymi ludźmi. Nostalgii tej powinna towarzyszyć jednak także wdzięczność za dar wypoczynku: fizycznego i duchowego. Warto przy tym pamiętać, że tygodnie urlopowe dla wielu ludzi związanych z rolnictwem i ogrodnictwem były okresem trudnej i coraz mniej docenianej pracy. Mimo że powoli przeszłością staje się zwyczaj dziękowania rolnikom za pracę na roli, a Bogu za plony, to wdzięczność jest jedną z najpiękniejszych postaw w naszych relacjach z ludźmi i Bogiem. Często jednak, skupieni na swoich troskach i problemach, zapominamy o tym, żeby dziękować.

Z początkiem września od dawna wiąże się też rozpoczęcie nowego roku szkolnego. Nie można w ramach powakacyjnych rozmyślań i o tym nie wspomnieć. Warto przede wszystkim po raz kolejny przypomnieć sobie o zasadniczej, choć banalnej prawdzie: nie wychowujemy słowem, ale czynem. Nie może być dysonansu pomiędzy tym, co mówią rodzice, nauczyciele, a tym, co dziecko widzi na co dzień w ich zachowaniach. Domu rodzinnego i szkoły, najważniejszych przestrzeni dla młodego człowieka, nie da się zbudować tylko z cegieł i najdroższych nawet rzeczy. Dom i szkołę tworzą ludzie i ich relacje. Nie inaczej jest z przestrzenią relacji służbowych, gdyż bez nich nie sposób budować etosu naszej profesji.

We wrześniowych dniach nie możemy też pominąć troskliwej pamięci bolesnych wydarzeń z 1939 r., gdy brutalna agresja niemiecka, a potem sowiecka, przerwała trud naszych rodaków odbudowujących ojczyznę po długich czasach zaborów. Wspomnijmy miliony Polaków, którzy zginęli podczas drugiej wojny światowej. Pamięć o ich często bohaterskiej postawie pozostanie na zawsze w naszej historii, a przede wszystkim w polskich sercach. Składajmy więc hołd bohaterom, którzy zginęli, walcząc o to, by ojczyzna przetrwała, by można ją było odbudować, aby znów istniała, wolna – taka, za jaką oddali życie. Odchodzą nieuchronnie ostatni już uczestnicy drugiej wojny światowej, a na nas spada odpowiedzialność za to, czy tamta przeszłość zostanie zapamiętana i ocalona. Tak bardzo trzeba również dbać, aby tamte tragiczne momenty polskiej historii odczytać w nowym duchu, uznając, że miłość buduje, a nienawiść niesie jedynie zniszczenie i ruinę. Tylko gdy to zrozumiemy, jako jednostki i całe społeczeństwa, będzie można mieć nadzieję, iż zaczniemy żyć naprawdę w pokoju. Każdy z nas może się do tego w jakimś stopniu przyczynić, przeciwstawiając konsekwentnie nienawiści miłość, wprowadzając w swoje życie osobiste, rodzinne, ale i zawodową służbę ducha prawdziwego pokoju, płynącego z głębokiej wiary.

Wasz kapelan
ks. Jan Krynicki

Piszą za granicą



Biomonitoring strażaków: przegląd markerów związanych z ekspozycją na czynniki niebezpieczne dla zdrowia uwalniane podczas pożaru
Biomonitoring of firefighting forces: a review on biomarkers of exposure to health-relevant pollutants released from fire

Bela Barros, Marta Oliveira & Simone Morais, Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B 2023, 26

Aby określić narażenie strażaków na wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia, z którymi stykają się podczas pracy, coraz częściej stosuje się biomonitoring. Dostępne dane są jednak zbyt rozproszone, nie ma jeszcze takich biomarkerów, które wiązałyby się bezpośrednio z gaszeniem pożarów i ekspozycją na substancje niebezpieczne dla zdrowia.

W przedstawianym artykule dokonano wszechstronnego podsumowania oraz krytycznej oceny istniejących biomarkerów ekspozycji na czynniki niebezpieczne, w tym lotne związki organiczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, zanieczyszczenia organiczne, metale ciężkie czy metaloidy. Wykryto je w płynach biologicznych (głównie krwi i moczu) strażaków biorących udział w gaszeniu pożarów różnego rodzaju. Nie badano zbyt szczegółowo wydychanego powietrza ani śliny.

Badania za pomocą biomarkerów, jak zauważają autorzy, są jeszcze ograniczone ze względu na niesprecyzowane i nieustandaryzowane wartości referencyjne. Ponadto nie określono do tej pory w odpowiedni sposób wartości półtrwania badanych substancji. To kolejny bardzo istotny element, który należy pilnie zbadać, aby móc lepiej oceniać ryzyko oraz wdrażać skuteczne strategie zapobiegawcze.

Zagrożenia konstrukcyjne związane z pożarami tlącymi się w budynkach
Structural hazards of smouldering fires in timber buildings

Harry Mitchell, Rikesh Amin, Mohammad Heidari, Panagiotis Kotsovinos, Guillermo Rein, Fire Safety Journal 2023, 140

Tlenie jest zjawiskiem występującym często podczas pożarów lasów, jednak wciąż nie uznaje się go jako zagrożenia przy projektowaniu budynku bezpiecznego pod względem pożarowym. Artykuł przedstawia obserwacje i analizy po ustaniu spalania płomieniowego w trzech budynkach.

Badacze sprawdzili 19 tzw. gorących punktów powstających wzdłuż krawędzi elementów drewnianych. Do obserwacji przez 24 godz. użyli kamery termowizyjnej, weryfikowali powstawanie gorących punktów, rozprzestrzenianie się pożaru, samogaśnięcie, tłumienie spalania przez deszcz oraz przechodzenie do fazy spalania płomieniowego. Przeanalizowali również uszkodzenia konstrukcyjne spowodowane zjawiskiem tlenia, w tym powstawanie dziur w suficie oraz proces zawalenia się drewnianych kolumn konstrukcyjnych osłabionych właśnie przez tlenie.

Autorzy artykułu starali się pokazać tlenie jako proces niebezpieczny i niewystarczająco opisany w literaturze branżowej, który należy brać pod uwagę podczas projektowania budynków z materiałów drewnopochodnych.

Ofiary śmiertelne w szwedzkich wypadkach samochodowych, przy których doszło do pożaru – z toksykologicznego punktu widzenia
Fatalities in Swedish fire-related car crashes from a toxicologic perspective

Filip Thermaenius, Ulf Björnstig, Johan Svensson, Anton Westman, Traffic Injury Prevention 2023, 24

Szwedzi postanowili sprawdzić, jak bardzo toksyczne w warunkach pożarowych są materiały, które obecnie stosuje się do budowy oraz wykończenia pojazdów samochodowych. Autorzy artykułu zbadali emisję gazów toksycznych podczas pożarów, do których dochodziło w następstwie wypadków samochodowych. Wzięli pod uwagę wypadki z lat 2009-2018 oraz z lat 1998-2008. Analiza przeprowadzona została dla 79 wypadków, w których zginęły 94 osoby.

Tlenek węgla w stężeniu wyższym niż 10% występował we krwi ofiar wypadków w 13 przypadkach. Cyjanowodór (HCN) w stężeniu 0,1-1,7 mg/g wykryto w 10 przypadkach. W 29 przypadkach stwierdzono stężenie alkoholu w ilości większej niż 0,2 promila (to dopuszczalna wartość stężenia alkoholu w Szwecji). Z powodu poparzeń straciło życie 15 osób, a dwie poniosły śmierć na skutek emisji gazów toksycznych, nie odnosząc innych obrażeń.

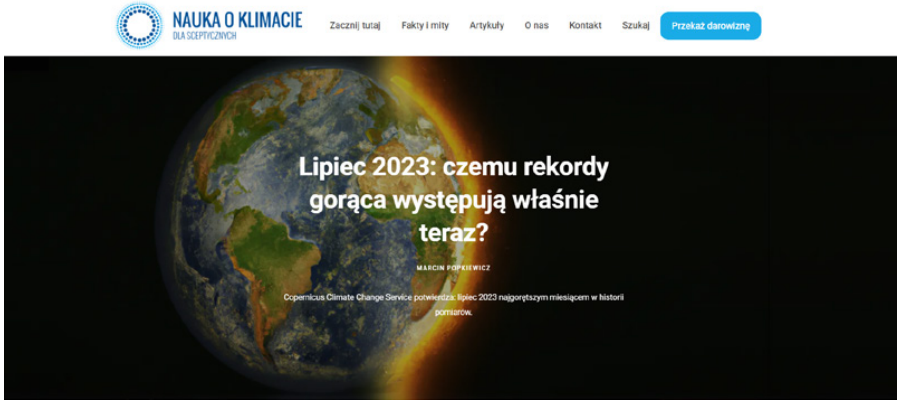
Odsetek zgonów osób ze stwierdzonym cyjanowodorem we krwi wzrósł z 2% w latach 1998-2008 do 10% w latach 2009-2018. 11 z 15 ofiar, które zmarły na skutek poparzeń, miały wysoki poziom stężenia alkoholu, cyjanowodoru lub tlenku węgla, co najprawdopodobniej doprowadziło do braku możliwości opuszczenia pojazdu.

Podsumowując swoje rozważania, autorzy podkreślają konieczność prowadzenia akcji ratowniczych szybciej i efektywniej, co wpłynie na zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach samochodowych. ■

st. bryg. w st. sp. dr inż. **WALDEMAR JASKÓŁOWSKI**
mł. bryg. **JACEK RUS** pełni służbę w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Łodzi

www@pozarnictwo

Klimatyczne refleksje



Pożary w Grecji znów osiągnęły w tym roku niebezpieczną skalę. Potrzebna była pomoc strażaków z innych krajów, w tym Polski. O przyczynach szaleństwa żywiołu na ziemiach, na których tworzyły się zręby cywilizacji europejskiej, pisze Aleksandra Radlak. Czy jednak jednym z wielu czynników pogarszania się sytuacji w Grecji i w wielu innych miejscach jest zmiana klimatu? Od kilku dekad temat negatywnego wpływu człowieka na środowisko rozpala opinię publiczną.

Czytelników lubiących drążyć trudne zagadnienia, a przede wszystkim chcących wyrobić sobie zdanie na temat, który dotyczy nas wszystkich, zapraszamy na portal NaukaoKlimacie.pl. Znajdziemy tu cenne, poparte naukowo rozważania i tezy na temat globalnego ocieplenia, jego przyczyn i skutków. Poznamy procesy fizyczne rządzące klimatem, będziemy mieli okazję skonfrontować się z aktualnymi wynikami badań. Przyjrzymy się faktom i mitom na temat globalnego ocieplenia wnikliwie analizowanym przez dziennikarzy serwisu.

Lekturę rozpalającą intelektualne płomienie mamy na jedno kliknięcie. ■ **AS**

Straż na znaczkach

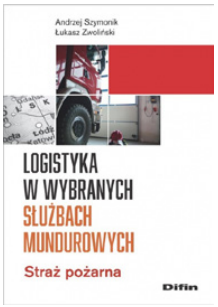




Uznanie z automatu

Izrael po raz kolejny uhonorował pełną poświęcenia służbę strażaków, wydając 6 kwietnia 2021 r. serię dwóch znaczków poświęconą formacji Israel Fire and Rescue Service. Są to tzw. znaczki ATM, czyli z automatu drukująco-sprzedającego. Po włożeniu do automatu odpowiedniej kwoty lub karty płatniczej urządzenie wysuwa zadrukowany, samoprzylepny znaczek z odbitym nominałem opłaty według jednej z sześciu taryf. ■ **Maciej Sawoni**

Wydało się



Andrzej Szymonik, Łukasz Zwoliński, *Logistyka w wybranych służbach mundurowych. Straż pożarna*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2022

LOGISTYKA RAZ JESZCZE

W numerze sierpniowym PP wiele miejsca poświęciliśmy zagadnieniom logistycznym. Cennym uzupełnieniem tematu będzie lektura publikacji Andrzeja Szymonika i Łukasza Zwolińskiego. Autorzy w sposób uporządkowany i wnikliwy przeanalizowali kwestie szeroko pojętej logistyki w PSP. Zaczęli od opisania PSP i ochrony przeciwpożarowej w wybranych służbach – to znane wszystkim strażakom zagadnienia, ale wiedza w pigułce przydaje się, gdy trzeba sobie przypomnieć najważniejsze wątki.

Wiele spraw porządkuje rozdział poświęcony systemowi logistycznemu funkcjonującemu w służbach mundurowych, ale clou publikacji stanowią części wprowadzające czytelnika w świat prawideł logistyki w PSP. Jak wygląda on w Komendzie Głównej PSP, jak w komendach wojewódzkich i miejskich? A co z krajowym systemem ratowniczo-gaśniczym w tym kontekście? Nie sposób pominąć też rozdziału o zabezpieczeniu logistycznym podczas długotrwałych akcji ratowniczo-gaśniczych, zwłaszcza że jest wzbogacony o studium przypadku.

Tak jak każda dziedzina, tak i logistyka w PSP musi się rozwijać, by odpowiadać na wciąż nowe wyzwania i zagrożenia. Aby było to możliwe, potrzebujemy takich opracowań, jak publikacja Andrzeja Szymonika i Łukasza Zwolińskiego. Pozwala ona zbadać stan faktyczny, wskazać możliwe ścieżki rozwoju systemu logistycznego w PSP i obszary problemowe. A potem podążać dalej ścieżką rozwoju. ■ **AS**

Gorące pytania



NAPISZ DO NAS

Czekamy na Wasze listy i e-maile:
Redakcja „Przeglądu Pożarniczego”
ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa
pp@kg.straz.gov.pl.



Naszymi czytelnikami są nie tylko strażacy aktywni zawodowo, ale i ci emerytowani. Niektórym z nich krążą po głowie wątpliwości, czy jako strażacy emeryci mają jeszcze jakieś profity zapewnione przepisami prawnymi. Jeśli tak, to jakie? Świadczenia socjalne? Odpowie st. kpt. dr Damian Witczak, który pełni służbę w Biurze Prawnym Komendy Głównej PSP.

Służba w Państwowej Straży Pożarnej to niezwykle odpowiedzialne, stresogenne i wyczerpujące zadanie. Dlatego też wielu strażaków czeka na moment zakończenia swojej kariery zawodowej i zasłużoną emeryturę. Zazwyczaj jest to etap kończący aktywność na tym polu zawodowym. Niemniej jednak przejście na emeryturę przez funkcjonariusza pożarnictwa w praktyce nie oznacza całkowitego odizolowania się od tej formacji i pozbawienia wsparcia finansowego. Ustawodawca przyznał bowiem emerytom Państwowej Straży Pożarnej oraz członkom ich rodzin określoną pomoc finansową. Jedną z jej form są świadczenia socjalne, których podstawa prawna znajduje się w art. 27 ustawy z dnia 18 lutego 1994 r. o zaopatrzeniu emerytalnym funkcjonariuszy Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Straży Marszałkowskiej, Służby Ochrony Państwa, Państwowej Straży Pożarnej, Służby Celno-Skarbowej i Służby Więziennej oraz ich rodzin (tj. DzU z 2023 r. poz. 1280 ze zm.). Uszczegółowieniem tych przepisów są zapisy rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 17 grudnia 2018 r. w sprawie funduszu socjalnego emerytów i rencistów Policji, Straży Granicznej, Straży Marszałkowskiej, Biura Ochrony Rządu, Służby Ochrony Państwa, Państwowej Straży Pożarnej, Służby Celnej i Służby Celno-Skarbowej oraz ich rodzin (DzU poz. 2391 ze zm.). Ten akt prawny określa sposób podziału środków funduszu socjalnego, zakres i sposoby korzystania ze świadczeń socjalnych, rodzaje, dysponentów oraz tryb ich przyznawania.

Bardzo ważnym i niezwykle pomocnym dokumentem z punktu widzenia transparentności przyznawania środków z funduszu socjalnego jest regulamin korzystania ze świadczeń funduszu socjalnego emerytów i rencistów Państwowej Straży Pożarnej oraz ich rodzin – wydawany przez poszczególnych kierowników jednostek organizacyjnych.

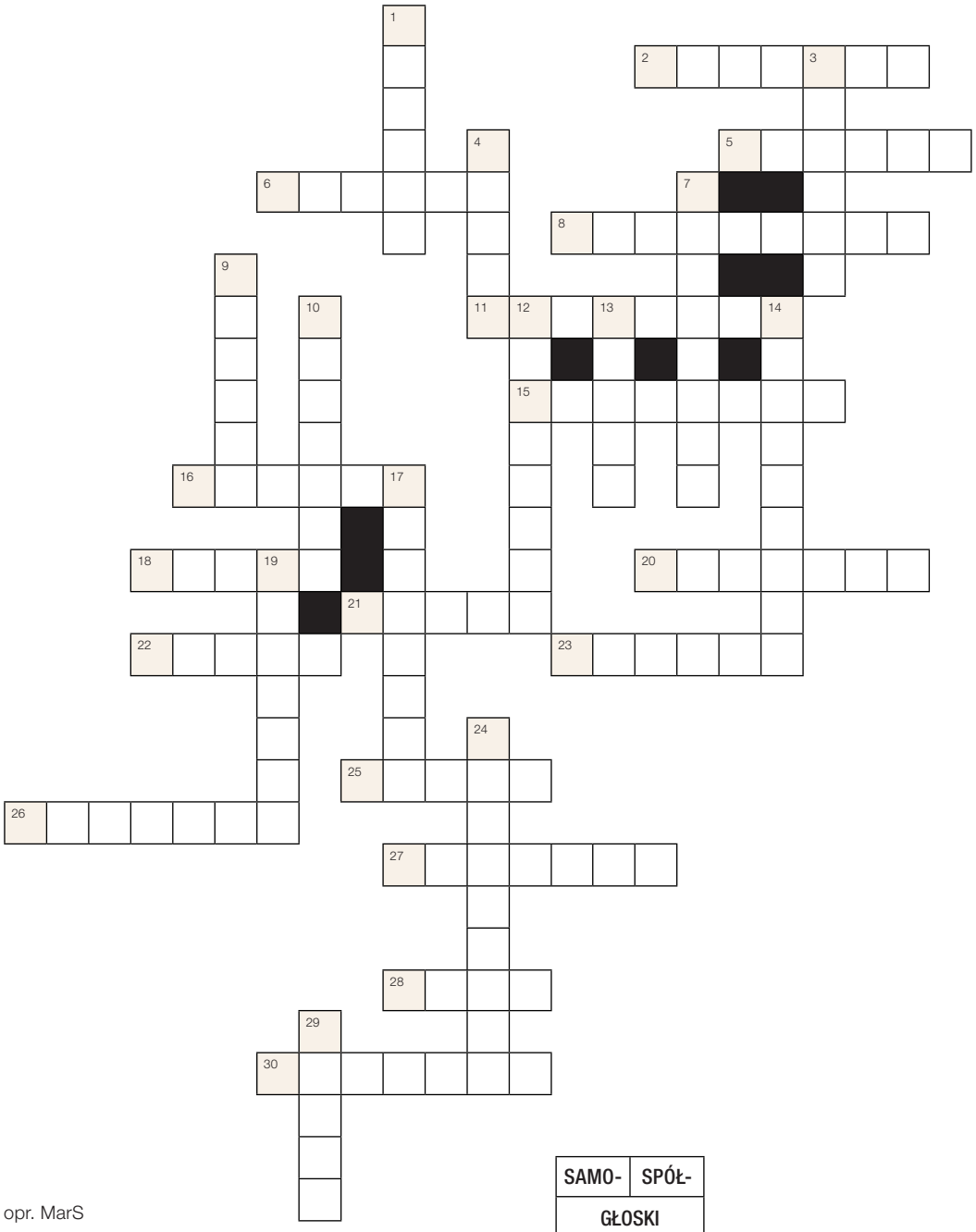
Zaznaczenia wymaga, że pierwszeństwo w korzystaniu ze świadczeń socjalnych przysługuje uprawnionym mającym trudne warunki materialne, poszkodowanym na skutek klęsk żywiołowych, zdarzeń losowych powstałych niezależnie od uprawnionego, sierotom zupełnym, samotnie wychowującym dzieci, ponoszącym dodatkowe koszty związane z wychowywaniem dzieci wymagających specjalnej opieki i leczenia. Katalog tych świadczeń jest zamknięty, aczkolwiek obejmuje szerokie płaszczyzny wsparcia finansowego. Zgodnie z rozporządzeniem emeryci Państwowej Straży Pożarnej oraz członkowie ich rodzin mogą ubiegać się o następujące świadczenia socjalne: (1) zapomogi pieniężne, (2) dopłaty do kosztów leczenia oraz zwrot części kosztów opieki paliatywno-hospicyjnej, (3) zwrot części kosztów pogrzebu uprawnionego, niezależnie od przysługującego z tego tytułu zasiłku pogrzebowego, (4) dopłaty do kosztów zakwaterowania, wyżywienia i leczenia w sanatoriach lub uzdrowiskach, (5) dopłaty do kosztów wypoczynku indywidualnego i zbiorowego, a także do innych form rekreacji, (6) dopłaty do kosztów zorganizowanego wypoczynku dzieci i młodzieży w formie obozów i kolonii oraz innych form działalności socjalnej, (7) dopłaty do korzystania z różnych form działalności kulturalno-oświatowej.

Powyższe świadczenia socjalne przyznawane są na wniosek uprawnionego (jego wzór stanowi załącznik do rozporządzenia), złożony osobiście lub za pośrednictwem organizacji zrzeszającej emerytów i rencistów. Do wniosku należy dołączyć odcinek emerytury lub renty albo kopię (kserokopię) ostatniej decyzji w sprawie emerytury lub renty, a także inne dokumenty uzasadniające przyznanie świadczenia socjalnego – jak rachunki, faktury czy zaświadczenia. Wniosek należy skierować do komórki organizacyjnej właściwej do spraw socjalnych lub osoby wyznaczonej do obsługiwania spraw socjalnych w jednostce organizacyjnej właściwej w dniu zwolnienia ze służby, a także właściwej ze względu na miejsce zamieszkania uprawnionego. Kompletny wniosek przekazywany jest do zaopiniowania przez komisję socjalną powoływaną przez kierownika jednostki organizacyjnej w drodze decyzji (odpowiednio: komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej, komendantów wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej, komendantów szkół Państwowej Straży Pożarnej). Komisja jest organem o charakterze opiniodawczym i doradczym. Oznacza to, że po rozpatrzeniu wniosku i zapoznaniu się z całością dokumentacji przedstawia ona właściwemu komendantowi propozycję dotycząca sposobu załatwienia sprawy, w szczególności określa wysokość świadczenia. Ostatecznie świadczenie socjalne przyznaje kierownik jednostki organizacyjnej. Zaznaczenia wymaga jednak, że wysokość przyznawanych świadczeń w dużej mierze uzależniona jest od środków finansowych będących w jego dyspozycji. ■

Anagramówka strażacka 9/2023

Każde z haseł jest anagramem słów z opisu. Hasła są związane z pożarnictwem i zostały użyte w dotychczasowych szaradach. Rozwiązaniem jest podanie dwóch liczb:

- sumy haseł rozpoczynających się na samogłoskę
- sumy haseł rozpoczynających się na spółgłoskę.



Poziomo:

2. ożywiły
5. arseny
6. udarte
8. pożeranie
11. stryczka
15. mitralne
16. ptaszę
18. wacek
20. ścigana
21. boska
22. maral
23. zalewa
25. szmat
26. kabaret
27. skorupy
28. ułan
30. docinek

Pionowo:

1. piorun
3. obrano
4. datek
7. oblatani
9. wżarte
10. smatruz
12. nawrotki
13. ostry
14. zdzierane
17. zropiali
19. katarek
24. piernacze
29. dowód

SAMO-	SPÓŁ-
GŁOSKI	

opr. MarS

Rozwiązanie *Elektrokrzyżówki strażackiej* z numeru 6/2023 PP: litery z pól „żarówek", do których udało się doprowadzić zasilanie, to C, E, G, K.

NOWOŚĆ

RED FOX

DEVA® your smart solution

UBRANIE STRAŻACKIE SPECJALNE

BEZPIECZNE

KOMFORTOWE

ERGONOMICZNE

NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA

ANTYELEKTROSTATYCZNE

MATERIAŁY NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

OFERUJEMY RÓWNIEŻ OBUWIE STRAŻACKIE I SŁUŻBOWE



EN 469:2020 30 cykli prania 60 °C do reimpregnacji



Manekin test
0% poparzeń II. I III. stopnia
zgodnie z ISO 13506

CNBOP-PIB

HAIX®



BLACK EAGLE® ATHLETIC 2.1 GTX



BLACK EAGLE® TACTICAL 2.1 GTX



FIRE EAGLE®



FIRE FLASH® 2.0

DEVA Poland sp. z o.o.
ul. 3 Maja 19, 43-400 Cieszyn,
deva@deva.pl, www.deva.pl
tel./fax: 33 470 18 48, 501 080 353

-wyłączny przedstawiciel dla butów strażackich HAIX® w Polsce

-ubrania strażackie specjalne DEVA® your smart solution