

Rozwiązanie przykładowego zadania praktycznego

Tytuł pracy: Projekt realizacji działań ratowniczo-gaśniczych podczas pożaru składu tarcicy

I. Założenia do opracowania projektu

- przyjęcia zgłoszenia – 14⁰⁰, pożar w Zakładach Meblowych w Łukowicach, ul. Miejska 4
- odległość do miejsca zdarzenia $L = 2$ km,
- pali się skład tarcicy
- wymiary powierzchni składu: 100×40 m
- pali się na całej szerokości i 1/4 długości składu,
- najbliższy obiekt w odległości ok. 75 m
- dwa hydranty nadziemne o wydatku 10 l/s każdy,
- zadysponowano o godzinie 14⁰¹ 1×Sop, 1×GBA 2,5/16 i 1×GCBA 5/24
- zastępy na miejscu zdarzenia o godzinie 14⁰⁴
- prędkość rozprzestrzeniania się pożaru – $v_1 = 1$ m/min
- prądy zwarte z PW-52 o wydatku nominalnym $q_{pr} = 200$ l / min
- głębokość gaszenia $h_g = 5$ m,
- intensywność wymagana podawania wody $I_w = 0,1 \frac{1}{m^2 \times s}$

II. Złożenie z terenu akcji meldunków do PSK zawiera

- załącznik nr 6

Jednostka Sporządzająca
Komenda Powiatowa PSP
w Bochni

Data: 21.06.04

Karta manipulacyjna zdarzenia nr.....

/rodzaj zdarzenia/ pożar składu tarcicy **data** 21.06.04 **adres** Łukowice, ul. Miejska 4

Data	Godzina korespondencji	Przekazujący	Treść wydawanych poleceń i otrzymanych meldunków
21.06.04		KF 301-12	Bochnia 998 TU KF 301-12 ODBIÓR Jestem na miejscu. Pali się tarcica na składzie Zakładów Meblowych w Łukowicach. Pożar obejmuje całą szerokość składu, ¼ jego długości i rozprzestrzenia się na pozostałą jego część. Brak zagrożenia ludzi i innych obiektów na terenie zakładu.
21.06.04		KF 301-12 przyślij mi GCBA 5/24 (GBA 2,5/16)
21.06.04		KF 301-12 pożar zlokalizowany (opanowany)
21.06.04		KF 301-12 pożar zlikwidowany (zakończenie działań)
21.06.04		KF 301-12 powrót do bazy (wracam do jednostki)

Sporządził

.....

III. Zestawienie informacji z rozpoznania

- a) rozpoznanie sytuacji pożarowej
 - pali się skład tarcicy
 - pożar rozprzestrzenił się na pozostałą część składu (w kierunku wschodnim)
 - długość frontu pożaru $L_f = 40$ m
 - wymiary powierzchni pożaru: 25×40 m
 - brak zagrożenia sąsiednich obiektów
- b) rozpoznanie wodne
 - hydranty w odległości ok. 70 i 120 m
 - zasoby wodne wynoszą 2×10 l/s = 20 l/s = 1200 l/min
- c) rozpoznanie warunków terenowych
 - możliwość ustawienia samochodów ze wszystkich stron składu (cały teren zakładu utwardzony, brak przeszkód w dostępie do powierzchni objętej pożarem)
- d) rozpoznanie warunków atmosferycznych
 - wiatr południowy
 - prędkość wiania wiatru – 2 m/s
 - temperatura 20°C

IV. Kalkulacja sił i środków

- dla natarcia okrążającego:

Powierzchnia gaszenia $F_g = 2 \times 25 \text{ m} \times 5 \text{ m} + 2 \times 30 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 550 \text{ m}^2$

Wydatek wymagany $Q_w = F_g \times I_w = 550 \text{ m}^2 \times 0,1 \frac{1}{\text{m}^2 \times \text{s}} = 55 \text{ l/s} = 3300 \text{ l/min}$

Ilość niezbędnych prądów n_{pr} z PW-52 o wydatku $q_{pr} = 200 \text{ l/min}$

$$n_{pr} = \frac{Q_w}{q_{pr}} = \frac{3300 \text{ l/min}}{200 \text{ l/min}} = 16,5 \Rightarrow n_{pr} = 17$$

Ilość zastępów 6 osobowych - n_z (każdy może podać dwa prądy w natarciu)

$$n_z = \frac{n_{pr}}{2} = \frac{17}{2} = 8,5 \Rightarrow n_z = 9$$

- dla natarcia frontального:

Powierzchnia gaszenia $F_g = 40 \text{ m} \times 5 \text{ m} = 200 \text{ m}^2$

Wydatek wymagany $Q_w = F_g \times I_w = 200 \text{ m}^2 \times 0,1 \frac{1}{\text{m}^2 \times \text{s}} = 20 \text{ l/s} = 1200 \text{ l/min}$

Ilość niezbędnych prądów n_{pr} z PW-52 o wydatku $q_{pr} = 200 \text{ l/min}$

$$n_{pr} = \frac{Q_w}{q_{pr}} = \frac{1200 \text{ l/min}}{200 \text{ l/min}} = 6$$

Ilość zastępów 6-osobowych - n_z (każdy może podać dwa prądy w natarciu)

$$n_z = \frac{n_{pr}}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

Ilość zastępów niewystarczająca do przeprowadzenia natarcia.

Zasoby wodne wystarczające do przeprowadzenia natarcia frontального, gdyż są takie same jak wydatek wymagany Q_w .

Ze względu na ilość sił i środków będących w dyspozycji PSK należy przeprowadzić natarcie frontalne na powierzchnię pożaru.

Aby zadanie można było zrealizować należy wezwać $1 \times$ GCBA 5/24 lub $1 \times$ GBA 2,5/16

V. Treści rozkazów dla zastępów

GBA 2,5/16 (GCBA 5/24) - natarcie dwoma zwartymi prądami wody z PW-52 na front pożaru od strony północnej, punkt czerpania wody – hydrant od strony hali produkcyjnej.

GCBA 5/24 (GBA 2,5/16) - natarcie dwoma zwartymi prądami wody z PW-52 na front pożaru od strony południowej, punkt czerpania wody – hydrant w zachodniej części placu.

GCBA 5/24 lub GBA 2,5/16 – natarcie dwoma zwartymi prądami wody z PW-52 na środkową część frontu pożaru, zasilanie z zastępu GCBA 5/24 (GBA 2,5/16).

VI. Sporządzona dokumentacja

- załącznik nr 4
- załącznik nr 5
- załącznik nr 7

.....
(jednostka sporządzająca)

KARTA ZDARZENIA

Dokładny adres miejsca zdarzenia **Łukowice, ul. Miejska 4**

Co się zdarzyło ¹⁾ **pali się skład tarcicy**

Nazwisko zgłaszającego **Bęben Józef (właściciel)** Nr telefonu **550 60 12** Data **21.06.2004.**
godz. **14⁰⁰**

ZADYSPONOWANE JEDNOSTKI ORAZ PRZYBYŁE BEZ WEZWANIA

Lp.	Nazwa podmiotu sytemu i rodzaj samochodu	Godzina		Przybyłe bez wezwania (nazwa podmiotu)	Godzina	
		zadysponowania	powrotu		przybycia	odjazdu
1	KP PSP - SOp - GBA 2,5/16 - GCBA 5/24	14 ⁰¹ 14 ⁰¹ 14 ⁰¹				
2	- GCBA 5/24 (GBA 2,5/16)	14 ⁰⁰				

ALARM FAŁSZYWY

zarejestrowano w ewidencji zdarzeń z numerem

-

złośliwy

rodzaj alarmu fałszywego

w dobrej wierze

z instalacji wykrywania

¹⁾ dla potrzeb ratownictwa chemicznego i radiacyjnego wpisać rodzaj substancji, źródło informacji o nazwie substancji, ilość substancji, czy substancja się pali, czy są poszkodowani

.....
(podpis dyspozytora)

