

Nazwa kwalifikacji: **Zarządzanie działaniami ratowniczymi**Oznaczenie kwalifikacji: **Z.23**Numer zadania: **01**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Miejsce na naklejkę
z numerem PESEL i z kodem
ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Z.23-01-15.01Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2015
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

Układ graficzny © CKE 2015

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

W dniu 25 maja 2014 r. o godzinie 11:45 dyspozytor Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego w Kamieniu Pomorskim przyjął zgłoszenie o wypadku i wycieku oleju napędowego, do którego doszło na stacji paliw w miejscowości Kamień Pomorski przy ulicy Kościelnej 15. Zgłoszenia dokonał pracownik stacji Jan Kowalski, dzwoniąc z telefonu komórkowego. O godzinie 11:46 dyspozytor skierował do zdarzenia samochody: SOp (ZF 471-90, 1 osoba - Kierujący Działaniem Ratowniczym), GBA 2,5/16 (ZF 471-21, 6 osób) i GCBA 8/48 (ZF 471-25, 3 osoby). Zastępy wyjechały o godzinie 11:47 i po przebyciu 4 km o godzinie 11:50 były na miejscu. Uzyskanie dostępu do uszkodzonego nastąpiło o godzinie 11:51. O godzinie 11:55 uszkodzony został przekazany zespołowi ratownictwa medycznego. O godzinie 13:20 nastąpiło zakończenie akcji, a samochody powróciły do jednostki o 13:30.

Po przybyciu na miejsce zdarzenia KDR stwierdził, iż na stację paliw wjazd jest możliwy z drogi krajowej 82 dwoma wjazdami, z których jeden służy za wjazd, drugi – za wyjazd. Kasa stacji paliw znajduje się obok budynku hotelowego o wysokości 13 m, mogącego przyjąć 55 osób. Po przybyciu zastępów na miejsce zdarzenia w wyniku rozpoznania stwierdzono, że samochód osobowy kierowany przez Stanisława Nowaka (40 l.) uderzył w cysternę, przewożącą olej napędowy. Cysterna stoi obok pasa zieleni, który oddziela stację od drogi krajowej nr 82. W wyniku uderzenia doszło do rozszczelnienia przewodu cysterny podczas rozładunku paliwa, wyciekające paliwo utworzyło plamę o wymiarach 8 x 9 m. Wyciek należy pokryć pianą ciężką o $L_s=12$ i stężeniu środka pianotwórczego 7% na grubość 10 cm z prądownicy PP 2, o wydajności $q=200$ l/min. Kierowca cysterny wyszedł o własnych siłach bez obrażeń, a kierujący samochodem osobowym stracił przytomność w wyniku uderzenia i znajduje się w pojeździe (samochód marki Volvo S60 z napędem CNG). Przez szybę widać krwotok z głowy. Dostęp do uszkodzonego jest utrudniony z powodu niemożliwości otwarcia żadnych drzwi. Konieczne jest wykonanie dostępu do uszkodzonego przy użyciu sprzętu hydraulicznego od strony drzwi kierowcy. Samochód jest wyposażony w kartę ratowniczą.

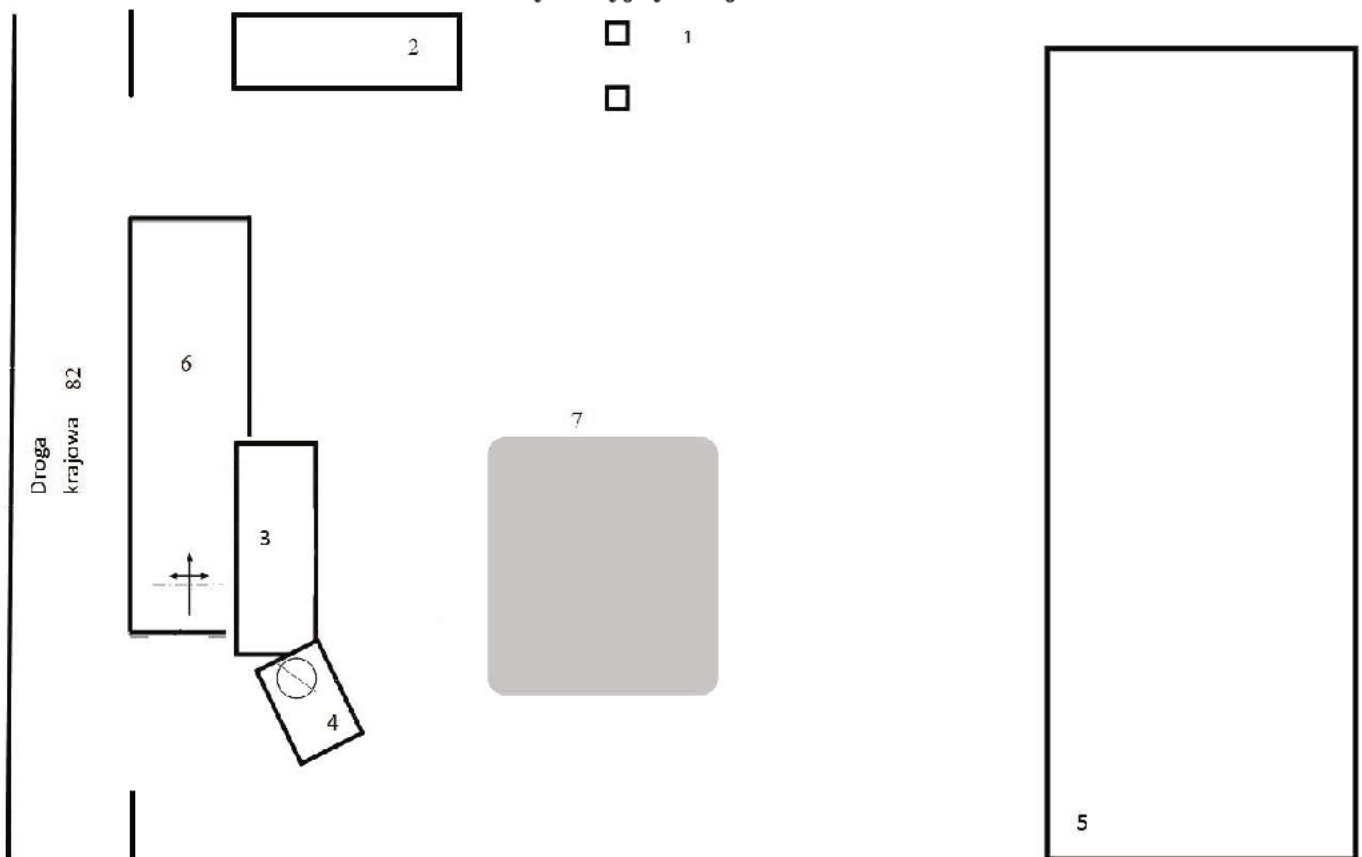
Dla podanej sytuacji odniesienia, określ czynności Kierującego Działaniem Ratowniczym, których celem jest likwidacja rozlewiska paliwa i sporządzenie dokumentacji zdarzenia. Dokonaj analizy wymagań techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych budynku hotelowego.

Aby wykonać zadanie:

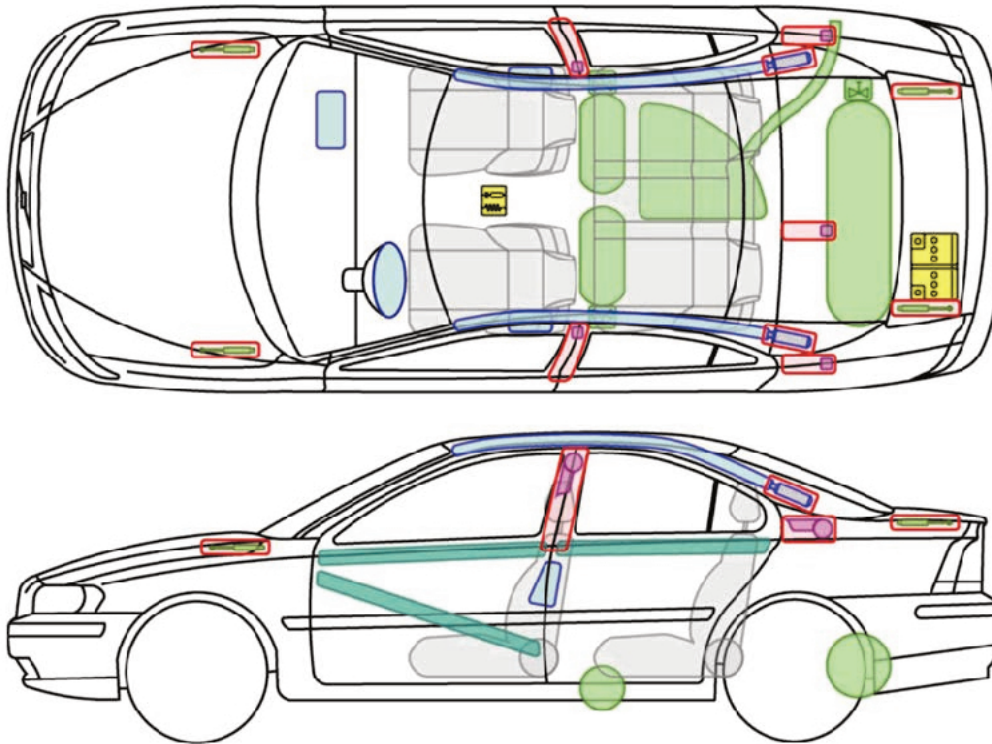
- sformułuj rozkazy dla zastępów wpisując je do Tabeli 1,
- sporządź kalkulację czasu i zużycia środka pianotwórczego dla zabezpieczenia rozlewiska paliwa oraz opisu sposobu udzielenia uszkodzowanemu kwalifikowanej pierwszej pomocy – wyniki wpisz do Tabeli 2,
- zidentyfikuj zagrożenia w odniesieniu do samochodu osobowego – wyniki wpisz do Tabeli 3,
- zapisz wymagania techniczno-budowlane oraz przeciwpożarowe budynku hotelowego – wyniki wpisz do Tabeli 4,
- uzupełnij Tabelę 5 *Informacja ze zdarzenia* w punktach nr 5, 10, 15, 16, 17.

Zadanie wykonaj na podstawie:

- opisu sytuacji na miejscu zdarzenia,
- karty ratownicza samochodu Volvo S60 BI-FUEL
- wykazu sił i środków w dyspozycji SKKM w Kamieniu Pomorskim GBA 2,5/16 oraz GCBA 8/48
- wyciągu z *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. 2002, nr 75, poz. 690 z póź. zm.,*
- wyciągu z *Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych I Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U.2010 r. Nr 109 poz. 719 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.*

Szkic sytuacyjny miejsca zdarzenia.

- Legenda:
1. Dyspozytury
 2. Kasa stacji paliw
 3. Samochód Volvo
 4. Cysterna
 5. Hotel
 6. Pas zieleni
 7. Rozlewisko paliwa

Karta ratownicza samochodu Volvo S 60 BI-FUEL**Wykaz sił i środków w dyspozycji SKKM w Kamieniu Pomorskim GBA2,5/16****Wybrane elementy wyposażenia:**

1. Aparat powietrzny Fenzy z butlą kompozytową + maska	6 kpl.
2. Butla powietrzna zapasowa	6 szt.
3. Latarka z ładowarką	2 kpl.
4. Detektor wielogazowy	1 szt.
5. Znaki ostrzegawcze	1 kpl.
6. Stożek ostrzegawczy	10 szt.
7. Prądownica pianowa PP-2	1 szt.
8. Prądownica wodna PW52 TurboJet	3 szt.
9. Rozdzielacz kulowy	1 szt.
10. Wąż tłoczny W-52	6 szt.
11. Wąż tłoczny W-75	9 szt.
12. Klucz do łączników	2 szt.
13. Deska ewakuacyjna (ortopedyczna) z osprzętem	1 kpl.
14. Linka ratownicza	2 szt.
15. Torba PSP R-1 + szyny Kramera	1 kpl.
16. Lekkie ubranie przeciwchemiczne	4 szt.
17. Narzędzie wielofunkcyjne typu Hooligan	1 szt.
18. Podkład (wspornik) progowy (do rozpieracza kolumnowego)	1 szt.
19. Rozpieracz kolumnowy	1 szt.
20. Nożyce hydrauliczne	1 szt.
21. Rozpieracz ramionowy	1 szt.
22. Pompa hydrauliczna z napędem spalinowym	1 szt.
23. Zestaw klinów (podpór) do stabilizacji pojazdów	1 kpl.
24. Mata sprzętowa	1 szt.
25. Osłony ostrych krawędzi	1 kpl.

GCBA 8/48**Wybrane elementy wyposażenia:**

1. Wąż tłoczny W-75	18 szt.
2. Wąż tłoczny W-52	10 szt.
3. Prądownica wodne PW-52	2 szt.
4. Prądownica wodna PW-75	1 szt.
5. Rozdzielacz	1 szt.
6. Stojak hydrantowy	1 szt.
7. Klucz do hydrantu podziemnego	1 szt.
8. Klucz do hydrantu nadziemnego	1 szt.
9. Aparat ochrony dróg oddechowych z maską	4 szt.
10. Radiotelefon przewoźny	1 szt.
11. Radiotelefon przenośny	3 szt.
12. Klucz do łączników	2 szt.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz. U. 2002, nr 75, poz. 690 z póź. zm.

(wyciąg)

§ 212. 1. Ustanawia się pięć klas odporności pożarowej budynków lub ich części, podanych w kolejności od najwyższej do najniższej i oznaczonych literami: "A", "B", "C", "D" i "E", a scharakteryzowanych w § 216.

2. Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

<i>Budynek</i>	<i>ZL I</i>	<i>ZL II</i>	<i>ZL III</i>	<i>ZL IV</i>	<i>ZL V</i>
niski (N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"
średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

§ 216. 1. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, z zastrzeżeniem § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"A"	R 240	R 30	RE I 120	E I 120	E I 60	E 30
"B"	R 120	R 30	RE I 60	E I 60	E I 30 ⁴⁾	E 30
"C"	R 60	R 15	RE I 60	E I 30	E I 15 ⁴⁾	E 15
"D"	R 30	(-)	RE I 30	E I 30	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

§ 238. Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m w przypadkach, gdy:

- 1) jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób, a w strefie pożarowej ZL II – ponad 30 osób,
- 2) znajduje się w strefie pożarowej ZL, a jego powierzchnia przekracza 300 m²,
- 3) znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m², a jego powierzchnia przekracza 300 m²,
- 4) znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², a jego powierzchnia przekracza 1.000 m²,
- 5) jest zagrożone wybuchem, a jego powierzchnia przekracza 100 m².

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U.2010 r. Nr 109 poz. 719 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (wyciąg)

§ 18. 1. W budynkach stosuje się następujące rodzaje punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych:

- 1) hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm i 33 mm, zwane dalej odpowiednio „hydrantem 25” i „hydrantem 33”;
- 2) hydrant wewnętrzny z węzłem płasko składanym o nominalnej średnicy węża 52 mm, zwany dalej „hydrantem 52”;
- 3) zawór hydrantowy, zwany dalej „zaworem 52”, bez wyposażenia w wąż pożarniczy.

2. Hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

3. Zawory 52 muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

4. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione co najmniej przez 1 godzinę.

§ 19. 1. Hydranty 25 muszą być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL:

- 1) na każdej kondygnacji budynku wysokiego i wysokościowego, z wyjątkiem kondygnacji obejmującej wyłącznie strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV;
- 2) na każdej kondygnacji budynku innego niż tymczasowy, niskiego i średniowysokiego:
 - a) w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 200 m², zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V,
 - b) w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III:
 - o powierzchni przekraczającej 200 m² w budynku średniowysokim, przy czym jeżeli jest to strefa pożarowa obejmująca tylko pierwszą kondygnację nadziemną, a nad nią znajdują się wyłącznie strefy pożarowe ZL IV, jedynie wtedy, gdy powierzchnia tej strefy pożarowej przekracza 1 000 m²,
 - o powierzchni przekraczającej 1 000 m² w budynku niskim.

2. Hydranty 33 muszą być stosowane w garażu:

- 1) jednokondygnacyjnym zamkniętym o więcej niż 10 stanowiskach postojowych;
- 2) wielokondygnacyjnym.

3. Hydranty 52 muszą być stosowane:

- 1) w strefie pożarowej produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m^2 i powierzchni przekraczającej 200 m^2 ;
- 2) w strefie pożarowej produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego nieprzekraczającej 500 MJ/m^2 , w której znajduje się pomieszczenie o powierzchni przekraczającej 100 m^2 i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej $1\,000 \text{ MJ/m}^2$;
- 3) przy wejściu do pomieszczeń magazynowych lub technicznych o powierzchni przekraczającej 200 m^2 i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m^2 , usytuowanych w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V, znajdującej się w budynku niskim albo średniowysokim.

4. W strefach pożarowych, o których mowa w ust. 3 pkt 1, i przy wejściu do pomieszczeń magazynowych lub technicznych, o których mowa w ust. 3 pkt 3, dopuszcza się stosowanie hydrantów 33, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego w tych strefach i tych pomieszczeniach magazynowych lub technicznych nie przekracza $1\,000 \text{ MJ/m}^2$.

5. Wymagania, o których mowa w ust. 2, nie dotyczą wolno stojących garaży na terenach zamkniętych podległych Ministrowi Obrony Narodowej.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenię podlegać będzie pięć rezultatów:

- Tabela 1. Wydane rozkazy dla zastępów
- Tabela 2. Przebieg podjętych działań ratowniczych
- Tabela 3. Identyfikacja zagrożeń w odniesieniu do samochodu osobowego
- Tabela 4. Wymagania techniczno-budowlane oraz przeciwpożarowe budynku hotelowego
- Informacja ze zdarzenia

Tabela 1. Wydane rozkazy dla zastępów

<i>Zastęp 1</i>	<i>Zastęp 2</i>

Tabela 2. Przebieg podjętych działań ratowniczych

Kalkulacja czasu i zużycia środka pianotwórczego dla zabezpieczenia rozlewiska paliwa	Ewakuacja i udzielenie pomocy poszkodowanemu

Tabela 3. Identyfikacja zagrożeń w odniesieniu do samochodu osobowego

Zagrożenie	Lokalizacja w samochodzie
Akumulator	
Zbiornik z CNG	
Zbiornik ciśnieniowy kurtyny bocznej	
Poduszka boczna kierowcy	
Napinacz pasa kierowcy	

Tabela 4. Wymagania techniczno-budowlane oraz przeciwpożarowe budynku hotelowego

1	Kategoria zagrożenia ludzi	
2	Grupa wysokości budynku	
3	Wymagana klasa odporności pożarowej	
4	Hydranty – (średnica węża) w analizowanym budynku – właściwe zaznacz krzyżykiem	<input type="checkbox"/> hydrant 25 <input type="checkbox"/> hydrant 33 <input type="checkbox"/> hydrant 52 <input type="checkbox"/> nie są wymagane
5	Klasa odporności ogniowej konstrukcji dachu	

