

Nazwa kwalifikacji: **Zarządzanie działaniami ratowniczymi**  
Oznaczenie kwalifikacji: **BPO.04**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: 120 minut.

BPO.04-01-21.05-SG

## **EGZAMIN ZAWODOWY**

**Rok 2021**  
**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **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\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

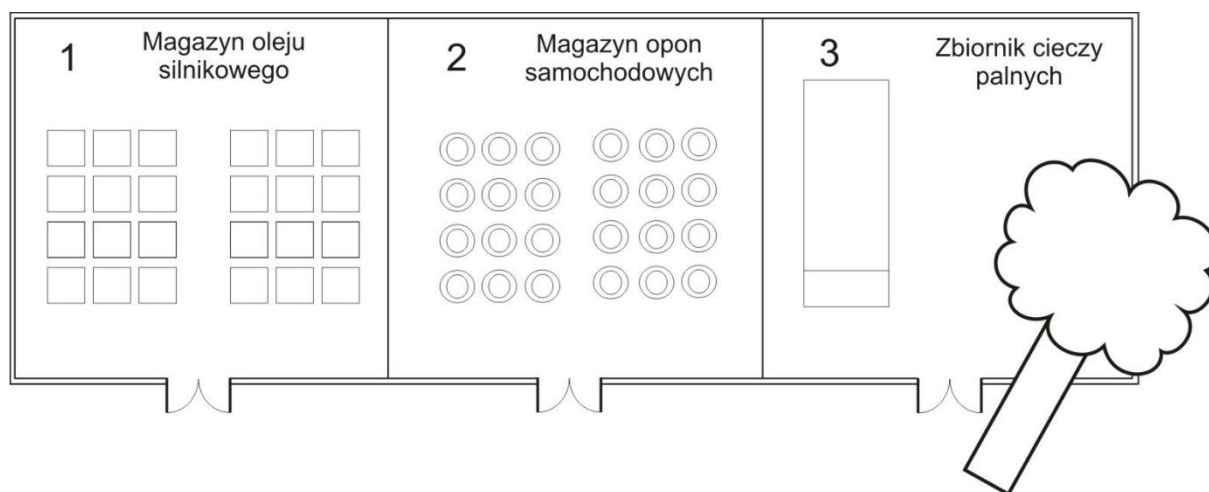
***Powodzenia!***

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

## Zadanie egzaminacyjne

W dniu 31.05.2021 r. o godzinie 10.05 na terenie posesji nr 219 B przy ul. Lubelskiej w Świdniku podczas wycinki drzew doszło do obalenia jednego z nich na budynek magazynowy. W następstwie zdarzenia uszkodzeniu uległa konstrukcja dachu budynku oraz strop nad częścią budynku. Zgłoszenie zdarzenia do Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego PSP w Świdniku wpłynęło o godz. 10.11. Dyżurny Operacyjny Powiatu o godz. 10.12 zadysponował do akcji 2 zastępy z JRG Świdnik: samochód gaśniczy średni GBA 2,5/16, ciężki samochód ratownictwa technicznego SCRT oraz samochód operacyjny, którym jako Kierujący Działaniami Ratowniczymi samodzielnie przybyłeś/przybyłaś na miejsce zdarzenia. Zastępy przybyły na miejsce po przejechaniu 8 km i czasie 10 min. Zespół Ratownictwa Medycznego – S-007 (obsada 3 osobowa) – przybył na miejsce o godz. 10.22.

Po przybyciu na miejsce zdarzenia stwierdziłeś/łaś, że na dachu części nr 3 budynku magazynowego, jednokondygnacyjnego jest oparty pień ściętego drzewa. Dach i strop w miejscu styku pnia jest uszkodzony. Wewnątrz, pod warstwą gruzu i połamanych gałęzi znajduje się poszkodowany pracownik Rajmund Wasilis. Poszkodowany jest przytomny, oddech i tętno w normie, brak bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia. Plan sytuacyjny obiektu przedstawia rys. 1.



**Rys. 1. Plan sytuacyjny obiektu.**

W następstwie zdarzenia 1/4 stropu w części nr 3 jest niestabilna, wymaga podparcia z użyciem stempli prostych, pojedynczych. Ewakuacja poszkodowanego jest możliwa po wykonaniu stabilizacji stropu i ręcznym usunięciu części gruzu. Ponadto należy zabezpieczyć i usunąć pień z dachu budynku wciągarką linową, a linę założyć na wysokości co najmniej 4 m od powierzchni gruntu.

Ściany zewnętrzne budynku wykonane są z pustaków wapienno-piaskowych o grubości 24 cm. Strop monolityczny, betonowy z wypełnieniem z cegły pełnej. Konstrukcja nośna dachu jest stalowa, a pokrycie dachowe stanowi blacha trapezowa.

Budynek podzielony na trzy równe części, oddzielone od siebie ścianami o konstrukcji stalowej z wypełnieniem z blachy trapezowej. Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 1200 m<sup>2</sup> (długość 60 m,

szerokość 20 m, wysokość w kalenicy 5 m, wysokość pomieszczeń wewnątrz 3,5 m). Budynek wyposażony w instalację elektryczną 230/400 V. Każda część budynku użytkowana jest przez odrębny podmiot. Właścicielem budynku jest Wojewódzka Spółdzielnia Ogrodniczo-Pszczelarska z siedzibą w Lublinie, ul. Radomska 4.

W części nr 1 obiektu prowadzona jest działalność związana z magazynowaniem i sprzedażą oleju do silników spalinowych. Część nr 2 stanowi magazyn opon samochodowych.

W części nr 3 zlokalizowano zbiornik stalowy, przeznaczony do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych, o pojemności 15000 dm<sup>3</sup>. Zgromadzone materiały w budynku określono w Tabeli A.

**Tabela A. Rodzaj i ilość materiałów magazynowanych w budynku.**

Lp.	Rodzaj materiału	Ciepło spalania [MJ/kg]	Ilość materiałów [kg]
2	Olej silnikowy	40	45 250
3	Olej napędowy	44	12 000
4	Opony samochodowe	32	40 000

Należy przyjąć, że masa stropu wynosi 434 kg/m<sup>2</sup>, masa pnia drzewa wynosi 1 500 kg i jest rozłożona równomiernie na powierzchni stropu, obciążenie od konstrukcji dachu wynosi 200 kg/m<sup>2</sup> a wytrzymałość pojedynczego stempla wynosi 1 800 kg

Lokalizacja zdarzenia nastąpiła o godz. 11:05, zakończenie działań ratowniczych o godz. 14:25, powrót ostatniego podmiotu ratowniczego do bazy o godz. 14:45.

Warunki atmosferyczne w czasie akcji ratowniczej: temperatura +18°C, słonecznie, kierunek wiatru – południowo-zachodni, prędkość wiatru 3 m/s.

W działaniach bierze udział:

**1 x SOP – kryptonim: LF 530-13**

**1 x GBA 2,5/16 (załoga 6 osób) – kryptonim: LF 530-21**

Wybrane elementy wyposażenia:

1. Aparat powietrzny Fenzy z butlą kompozytową+maska	6 kpl.
2. Latarka z ładowarką	2 kpl.
3. Lizek drogowy	1 szt.
4. Trójkąt ostrzegawczy	1 szt.
5. Stożek ostrzegawczy	10 szt.
6. Prądownica pianowa PP – 2	1 szt.
7. Wytwornica pianowa WP2-75	1 szt.
8. Prądownica wodna PW52 TurboJet	3 szt.
9. Stojak hydrantowy	1 szt.
10. Klucz do hydrantu podziemnego	1 szt.
11. Klucz do hydrantu nadziemnego	1 szt.
12. Rozdzielacz kulowy	1 szt.
13. Wąż tłoczny W – 52	6 szt.
14. Wąż tłoczny W – 75	9 szt.
15. Drabina nasadkowa	4 szt.
16. Urządzenie pomiarowe wielogazowe (pomiar: O <sub>2</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , DGW)	1 szt.
17. Deska ewakuacyjna (ortopedyczna) z osprzętem	1 kpl.
18. Linka ratownicza	2 szt.

**1 x SCRt (załoga 3 osoby) – kryptonim: LF 530-41**

Wybrane elementy wyposażenia:

1. Urządzenie do usuwania szyb GlassMaster	1 szt.
2. Sorbent (Damolin)	30 kg
3. Stożek ostrzegawczy	6 szt.
4. Narzędzie wielofunkcyjne typu Hooligan	1 szt.
5. Podkład (wspornik) progowy (do rozpieracza kolumnowego)	1 szt.
6. Rozpierzacz kolumnowy	1 szt.
7. Nożyce hydrauliczne	1 szt.
8. Rozpierzacz ramionowy	1 szt.
9. Pompa hydrauliczna (możliwość pracy trzema urządzeniami jednocześnie)	1 kpl.
10. Poduszki powietrzne wysokiego ciśnienia	1 kpl.
11. Poduszki powietrzne niskiego ciśnienia	4 szt. + osprzęt
12. Lampa sygnalizacyjna	4 szt.
13. Znaki ostrzegawcze	4 szt.
14. Deska ewakuacyjna (ortopedyczna) z osprzętem	1 kpl.
15. Torba PSP R – 1 + szyny Kramer'a	1 kpl.
16. Zestaw klinów (podpór) do stabilizacji pojazdów	2 kpl.
17. Mata sprzętowa	1 szt.
18. Osłony ostrych krawędzi	1 kpl.
19. Maszt oświetleniowy	1 szt.
20. Zestaw podpór budowlanych (PowerShore siłowniki)	1 kpl.

**Uwaga: do dyspozycji pozostaje 50 szt. słupów drewnianych o wymiarach 10 x 10 x 4 m.**

**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:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
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”

3. Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymienionych w poniższej tabeli do poziomu w niej określonego:

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	„D”	„D”	„D”
2*)	„C”	„C”	„D”

\*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

4. Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku PM oraz IN, z zastrzeżeniem § 282, określa poniższa tabela:

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku Q [MJ/m <sup>2</sup> ]	Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	Budynek wielokondygnacyjny			
		niski (N)	Średnio-wysoki (SW)	wysoki (W)	Wysokościowy (WW)
$Q \leq 500$	„E”	„D”	„C”	„B”	„B”
$500 < Q \leq 1.000$	„D”	„D”	„C”	„B”	„B”
$1.000 < Q \leq 2.000$	„C”	„C”	„C”	„B”	„B”
$2.000 < Q \leq 4.000$	„B”	„B”	„B”	*	*
$Q > 4.000$	„A”	„A”	„A”	*	*

\* – Zgodnie z § 228 ust. 1 nie mogą występować takie budynki.

5. Jeżeli część podziemna budynku jest zaliczona do ZL, klasę odporności pożarowej budynku ustala się, przyjmując jako liczbę jego kondygnacji lub jego wysokość odpowiednio: sumę kondygnacji lub wysokości części podziemnej i nadziemnej, przy czym do tego ustalenia nie bierze się pod uwagę tych części podziemnych budynku, które są oddzielone elementami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 120, zgodnie z oznaczeniem pod tabelą w § 216 ust. 1, i mają bezpośrednie wyjścia na zewnątrz.

6. W budynku wielokondygnacyjnym, którego kondygnacje są zaliczone do różnych kategorii ZL lub PM, klasy odporności pożarowej określa się dla poszczególnych kondygnacji odrębnie, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 2-4.

7. Klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią, przy czym dla części podziemnej nie powinna być ona niższa niż „C”.

8. Jeżeli w budynku znajdują się pomieszczenia produkcyjne, magazyn lub techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, pomieszczenia te powinny stanowić odrębną strefę pożarową, dla której oddzielnie ustala się klasę odporności pożarowej, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 4, z zastrzeżeniem § 220.

9. Pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, powinny stanowić odrębną strefę pożarową.

**§ 213.**

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w § 212 nie dotyczą budynków:

1) do trzech kondygnacji nadziemnych włącznie:

- a) mieszkalnych: jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej,
- b) mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych,

2) wolno stojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie:

- a) o kubaturze brutto do 1.500 m<sup>3</sup> przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku,
- b) gospodarczych w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz w gospodarstwach leśnych,
- c) o kubaturze brutto do 1.000 m<sup>3</sup> przeznaczonych do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej, także z częścią mieszkalną,
- 3) wolnostojących garaży o liczbie stanowisk postojow. nie większej niż 2.

**§ 214.**

W budynkach wyposażonych w stałe samoczynne urządzenia gaśnicze wodne, z wyjątkiem budynków ZL II oraz wielokondygnacyjnych budynków wysokich (W) i wysokościowych (WW), dopuszcza się:

- 1) obniżenie klasy odporności pożarowej budynku o jedną w stosunku do wynikającej z § 212,
- 2) przyjęcie klasy „E” odporności pożarowej dla budynku jednokondygnacyjnego.

**§ 215.**

1. Dopuszcza się przyjęcie klasy „E” odporności pożarowej dla jednokondygnacyjnego budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup>, pod warunkiem zastosowania:

- 1) wszystkich elementów budynku nierozprzestrzeniających ognia,
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających w strefach pożarowych o powierzchni przekraczającej 1.000 m<sup>2</sup>.

2. Obniżenie klasy odporności pożarowej budynku, w przypadkach wymienionych w ust. 1 oraz w § 214, nie zwalnia z zachowania wymaganej pierwotnie klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego, określonej w § 232.

**§ 216.**

1. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 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	R E I 120	E I 120	E I 60	R E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60	E I 30	R E 30
"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30	E I 15	R E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

**Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719 z póź. zm. - wyciąg)**

**Rozdział 6**

**Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, systemów sygnalizacji pożarowej, dźwiękowych systemów ostrzegawczych i gaśnic.**

§ 32. 1. Obiekty muszą być wyposażone w gaśnice, spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic.

2. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- 1) A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- 2) B - cieczy i materiałów stałych topiących się;
- 3) C - gazów;
- 4) D - metali;
- 5) F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

3. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

- 1) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
  - a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
  - b) produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m<sup>2</sup>,
  - c) zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
- 2) na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

4. Wyposażenie w gaśnice magazynów, w których są składowane butle z gazem płynnym, oraz stacji paliw płynnych określa rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie.

5. Miejsce omlotów, niezależnie od wymaganych gaśnic, musi być wyposażone w pojemnik z wodą o objętości co najmniej 200 dm<sup>3</sup>, przygotowany do wykorzystania w celach gaśniczych z użyciem wiadra lub w inny równorzędny sposób.

**Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030)**

**Rozdział 3**

**Sposoby określania wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych**

§ 4. 1. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla jednostek osadniczych jest określona w tabeli nr 1 załącznika do rozporządzenia.

2. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych może być określona odrębnie dla dzielnicy i osiedla w jednostce osadniczej, pod warunkiem oddzielenia ich od innych dzielnic i osiedli pasami niezabudowanego terenu o szerokości co najmniej 100 m, na których dopuszcza się drzewostan liściasty lub mieszany składający się co najmniej w 50 % z drzew liściastych.

3. Woda do celów przeciwpożarowych dla obiektów, o których mowa w § 3, powinna być dostępna w szczególności z urządzeń zaopatrzonych w wodę ludność, zgodnie z regulaminem dostarczania wody i odprowadzania ścieków, o którym mowa w art. 19 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858, z 2007 r. Nr 147, poz. 1033 oraz z 2009 r. Nr 18, poz. 97).

4. Wodę do celów przeciwpożarowych w wymaganej ilości określonej w sposób, o którym mowa w ust. 1 i 2, powinna zapewniać sieć wodociągowa doprowadzająca wodę do jednostki osadniczej.

§ 5. 1. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz innych obiektów budowlanych o takim przeznaczeniu, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi:

- 1) dla budynku o kubaturze brutto do 5.000 m<sup>3</sup> i o powierzchni wewnętrznej do 1.000 m<sup>2</sup> - 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym;
- 2) dla budynków niewymienionych w pkt 1 - 20 dm<sup>3</sup>/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym;
- 3) dla obiektów wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 3 - 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

2. W przypadku braku wymaganej ilości wody, o której mowa w ust. 1, dopuszcza się jej uzupełnienie ze źródeł, o których mowa w § 4 ust. 5, przy czym w przypadku przeciwpożarowego zbiornika wodnego jego pojemność powinna wynosić 10 m<sup>3</sup> zapasu wody na 1 dm<sup>3</sup>/s brakującej wydajności wodociągu, jednak nie mniej niż 50 m<sup>3</sup>.

3. W przypadku gdy w budynku użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego bądź w innych obiektach budowlanych o takim przeznaczeniu w jednej strefie pożarowej znajdują się również pomieszczenia magazynowe, wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla takiego budynku lub obiektu budowlanego określa się zgodnie z zasadami wskazanymi w ust. 1 i 2, z uwzględnieniem wymaganej ilości wody dla pomieszczeń magazynowych ustalonej zgodnie z zasadami określonymi w § 6 ust. 3, z zastrzeżeniem, że dla tych ustaleń zamiast powierzchni strefy pożarowej przyjmuje się łączną powierzchnię pomieszczeń magazynowych, przyjmując dla całego budynku lub obiektu budowlanego wyższe z wymagań.

§ 6. 1. Wodę dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych, w ilości wymaganej do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, należy zapewnić z urządzeń dostarczających ją do celów bytowo-gospodarczych i technologicznych lub z innych zasobów wody służących do tego celu.

2. W przypadku gdy w obiektach budowlanych produkcyjnych i magazynowych urządzenia i zasoby wody, o których mowa w ust. 1, nie zapewniają wymaganej ilości do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru, wykorzystuje się urządzenia służące do dostarczania wody do jednostek osadniczych lub uzupełniające źródła wody, o których mowa w § 4 ust. 5.

3. Wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych, z wyjątkiem wymienionych w ust. 4-8, służącą do zewnętrznego gaszenia pożaru, określa się, biorąc pod uwagę tę strefę pożarową, dla której jest ona największa, zgodnie z tabelą nr 2 załącznika do rozporządzenia.

Tabela 2. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Lp.	Gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m <sup>2</sup> ]		Powierzchnia strefy pożarowej [m <sup>2</sup> ]							
			pow.		500	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000
			do	500	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	
	powyżej	do	wydajność wodociągu [dm <sup>3</sup> /s]*							
1		200	10	10	10	10	15	15	20	
2	200	500	10	10	10	20	20	30	30	
3	500	1.000	10	10	20	20	30	30	40	
4	1.000	2.000	10	20	20	30	30	40	40	
5	2.000	4.000	20	20	30	30	40	40	50	
6	4.000		20	30	30	40	40	50	60	

\*Dla garaży nie więcej niż 20 dm<sup>3</sup>/s

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będzie 4 rezultaty:**

- wydane rozkazy dla poszczególnych zastępów;
- kalkulacja minimalnej ilości podpór (stempli) niezbędnych do podparcia uszkodzonego stropu nad częścią nr 3 magazynu;
- dokumentacja zdarzenia - uzupełniony formularz *Informacja ze zdarzenia (strona 1)*;
- wymagania techniczno-budowlane oraz przeciwpożarowe dla budynku magazynowego.

**Tabela 1. Wydane rozkazy dla zastępów.**

Dla zastępu nr 1 i nr 2
-------------------------

**Tabela 2. Minimalna ilość podpór (stempli) niezbędnych do podparcia uszkodzonego stropu nad częścią nr 3 magazynu.**

Dane
Obliczenia
Wynik (szt.)





**Tabela 4. Wymagania techniczno-budowlane oraz przeciwpożarowe dla budynku magazynowego.**

Wartość gęstości obciążenia ogniowego (wzory, dane, obliczenia)	Założenia				
	Wynik				
Wymagana klasa odporności pożarowej budynku					
Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku					
główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
Minimalna wymagana ilość środków gaśniczych podręcznego sprzętu gaśniczego-łącznie dla całego budynku magazynowego [kg]					
Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku magazynowego					

**Miejsce na obliczenia niepodlegające ocenie**