



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego

BUDYNEK „H”

ADRES: ul. Powstańców Warszawy 6 w Rzeszowie

Właściciel: Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
al. Powstańców Warszawy 12
35-959 Rzeszów

Opracował:
mgr inż. Lucjan Gładysz
Uprawniony rzeczoznawca
Ds. zabezpieczeń ppoż. nr uprawnień: 322/95

maj 2021

Karta aktualizacji:

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO DLA:

Budynek „H”


Adres: ul. Powstańców Warszawy 6 w Rzeszowie

Data aktualizacji	Termin kolejnej aktualizacji	Aktualizował	Podpis wykonującego aktualizację

Instrukcja zawiera:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3. WYKAZ MATERIAŁÓW WYKORZYSTANYCH W OPRACOWANIU.....	7
4. PRZEPISY, NORMY, WYTYCZNE.	7
5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA OBIEKTU.	8
5.1 POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI.	8
5.2 CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO.....	8
5.3 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI.....	10
5.4 PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.	10
5.5 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.	10
5.5.1 <i>Klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem</i>	11
6. ZAŁĄCZNIK NR 3 – GRAFICZNE PRZEDSTAWIENIE ZASIĘGU WYSTĘPOWANIA STREF ZAGROŻONYCH WYBUCHEM.	12
6.1 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.	14
6.2 PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE.	15
6.3 USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.	15
6.4 WARUNKI EWAKUACJI.....	16
6.5 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH.	17
6.6 INSTALACJE I URZĄDZENIA PRZECIWOPOŻAROWE.	19
7. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO – GAŚNICZYCH.....	19
7.1 PRZECIWOPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ.....	19
7.2 DROGA POŻAROWA.....	20
8. POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA.	20
8.1.1 <i>Źródła powstania pożaru</i>	20
8.1.2 <i>Możliwości rozprzestrzeniania się pożaru</i>	21
8.2 WYMAGANIA PRZECIWOPOŻAROWE DLA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO.	21
8.3 WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.....	22
8.3.1 <i>Przeznaczenie podręcznego sprzętu gaśniczego</i>	22
8.4 SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH W OBIEKCIE URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH OCHRONIE PRZECIWOPOŻAROWYCH I INSTALACJI... 31	31
9. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA.	32
9.1 ALARMOWANIE	33
9.2 AKCJA RATOWNICZO – GAŚNICZA	33
9.2.1 <i>Przykłady postępowania pracowników podczas gaszenia pożaru przy użyciu gaśnic przenośnych</i>	35
10. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.....	36
10.1 ZASADY ORGANIZACYJNE ZABEZPIECZANIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH.....	36
10.2 WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH.	37
10.3 PRZYGOTOWANIE PRAC.	37
10.4 WYKONYWANIE PRAC.	40
10.5 ZAKOŃCZENIE PRAC.	40

11. WARUNKI EWAKUACJI, ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZANIA.	41
11.1 POSTĘPOWANIE PRACOWNIKÓW W SYTUACJI KONIECZNOŚCI EWAKUACJI OSÓB ZE STREFY OBJĘTEJ POŻAREM.	41
11.2 SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI.	41
12. SPOSOBY ZAPOZNANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU, W TYM ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW, Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI ORAZ TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI;	42
13. ZADANIA I OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	45
13.1 CZYNNOŚCI ZABRONIONE I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH.	46
13.2 OBOWIĄZKI WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW BUDYNKU.	47
13.3 OBOWIĄZKI SPECJALISTY DS. OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	47
14. ZAŁĄCZNIKI.	48
14.1 ZAŁĄCZNIK NR 1 – PRZYKŁADOWE OŚWIADCZENIE O ZAPOZNANIU SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.	49
14.2 ZAŁĄCZNIK NR 2 – PROTOKÓŁ ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH.	50
14.3 ZAŁĄCZNIK NR 3 – ZEZWOLENIE NA WYKONANIE PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH.	51
15. DOKUMENTACJA GRAFICZNA	52

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	4	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

1. Podstawa opracowania.

Opracowanie wykonano na podstawie zlecenia wykonania opracowania złożonego przez Zamawiającego Lucjanowi Gładyszowi – uprawnionemu rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Podstawą prawną są zapisy zawarte w § 6 rozporządzenia 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).

2. Cel i zakres opracowania.

Zgodnie z ustawą z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej [4.1], osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub miejscowym zagrożeniem. Zapis ten jednoznacznie nakłada obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej na wszystkich korzystających z budynków, obiektów, terenów i środowiska. Oznacza to powszechny obowiązek stosowania się do zasad ochrony przed pożarami.

Według art. 4 ust. 1 ustawy [4.1] „właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zapewniając jego ochronę przeciwpożarową zobowiązany jest w szczególności (...)”:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu, przejmuje - w całości lub w części - ich zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku, gdy umowa taka nie została zawarta, odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej spoczywa na faktycznie władającym budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem.


Celem opracowania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego jest określenie zadań i obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej, wynikających z postanowień rozporządzenia 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) dla użytkowników budynku „H” Politechniki Rzeszowskiej – adres: ul. Powstańców Warszawy 6 w Rzeszowie. Zakres

opracowania jest zgodny z § 6 ust. 1 rozporządzenia 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) i zawiera:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- 2) określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym;
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym;
- 5) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- 6) sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
- 7) zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
- 8) plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - a) powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 - b) odległości od obiektów sąsiadujących,
 - c) parametrów pożarowych występujących substancji palnych¹,
 - d) występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
 - e) kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 - f) lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 - g) podziału obiektu na strefy pożarowe,
 - h) warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 - i) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - j) wskazania dojazdów do dźwigów dla ekip ratowniczych²,
 - k) hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - l) dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;
- 9) wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

¹ zawarte są w części opisowej – w budynku są obecnie przechowywane materiały niebezpieczne pożarowo określone w § 2.1 rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719)

² w budynku nie jest wymagany dźwig dla ekip ratowniczych

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	6	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Do zapoznania się z instrukcją i przestrzegania jej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko. Przyjęcie do wiadomości postanowień instrukcji pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem na oświadczeniu.

Postanowienia instrukcji obowiązują również pracowników firm i przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą lub wykonujących jakiegokolwiek prace na terenie obiektu.

Umowa o powierzenie prac lub najem obiektów lub ich części musi zobowiązywać wykonawców prac do przestrzegania ustaleń wynikających z treści instrukcji.

Usługodawcy ponadto zobowiązani są zapoznać się z treścią instrukcji swoich pracowników, którzy potwierdzą przyjęcie do wiadomości jej postanowień własnoręcznym podpisem.

Właściciel obiektu lub osoba przez niego wyznaczona ma prawo i obowiązek kontrolować wykonawców w zakresie realizacji ww. ustaleń i przestrzegania przez ich pracowników postanowień instrukcji.


Ustalone w niniejszej instrukcji zadania i obowiązki wchodzą w zakres podstawowych obowiązków pracowników w przedmiocie ochrony przeciwpożarowej i stanowią integralną część zakresu czynności. Niniejsza instrukcja nie zwalnia ww. osób od konieczności zapoznania się i przestrzegania wymagań ochrony przeciwpożarowej określonych w przepisach szczególnych, innych zarządzeniach wewnętrznych oraz zaleceniach upoważnionych organów kontrolnych.

3. Wykaz materiałów wykorzystanych w opracowaniu.

1. EKSPERTYZA TECHNICZNA WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO w trybie: § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 7 czerwca 2019 r. poz. 1065) – Realizacja planu likwidacji zagrożeń bezpieczeństwa pożarowego w budynkach dydaktycznych „H” i „K” Politechniki Rzeszowskiej – lokalizacja ul. Powstańców Warszawy 6 w Rzeszowie

4. Przepisy, normy, wytyczne.

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 961, 1610.) [3.1].
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 7 czerwca 2019 r. poz. 1065). [3.2].

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	7	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

3. 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 późn. zm.) [3.3].
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11.) [3.4].
5. 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) [3.5].

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia obiektu.

Budynek „H” jest budynkiem 4-kondygnacyjnym, z podpiwniczeniem - suterrenami użytkowymi. Na poziomie poszczególnych kondygnacji usytuowane są pomieszczenia dydaktyczne, laboratoryjne i administracyjno-biurowe Wydziału Chemicznego. Nad trzecią kondygnacją (II piętrem), na długości około $\frac{3}{4}$ budynku znajduje się nadbudowa o szerokości 5m, w której mieszczą się pom. techniczne – wentylatornia. Budynki połączone są dwoma łącznikami.

5.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Zestawienie podstawowych parametrów:

1. Budynek „K”

- Powierzchnia zabudowy - 2 349,50 m²
- Powierzchnia całkowita - 7 903,60 m²
- Kubatura - 33 503,00 m³
- Wysokość - 14,79 m

5.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W budynku przewiduje się ponadto występowanie typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny, papier, tektura oraz drewno (wyposażenie pomieszczeń).

W obiekcie mogą znajdować się następujące materiały i substancje palne:

a) ciała stałe:

- palne meble i regały,
 - palne wyposażenie (dokumentacja)
 - elementy komputerów,
 - wyroby z PCV i tworzyw sztucznych,
 - płótna i tkaniny
- Temperatury zapalenia wybranych ciał stałych.

Lp.	Materiał	Temperatura zapalenia [°C]
1.	Drewno	300 ÷ 400
2.	Papier	230
3.	Guma	340
4.	Tkaniny bawełniane	225
5.	Tkaniny wełniane	260
6.	Tworzywa sztuczne (średnio)	350
7.	Styropian	400

W ostatnich latach w budownictwie masowo wykorzystuje się polichlorek winylu (PCW, PVC) stosowany np. w konstrukcji okien, który pod względem mechanicznym i elektrycznym jest materiałem, właściwie niezapalnym w związku z zawartością chlorku, ale ulega on rozkładowi w zakresie temperatur 120-300°C, wydzielając przy tym kwaśne (żrące) gazy. Prócz wymienionego podziału wyodrębnić należy w charakterystyce pożarowej materiały, które nie wymagają specjalnych metod ich pożarowego klasyfikowania, a których charakterystyka może być ustalona w oparciu o obserwacje zachowania się ich w warunkach pożarowych. Należą do nich tradycyjne materiały budowlane takie, jak kamienie naturalne, cegły, materiały wiążące i inne. Zgodnie z przyjętą klasyfikacją na materiały palne i niepalne należy przyjąć odpowiednie sposoby ich magazynowania.

W niewielkich ilościach w budynku mogą występować ciecze palne. Ciecze palne, a w zasadzie pary cieczy w mieszaninie z powietrzem zapalają się, osiągając temperaturę zapłonu - najniższą temperaturę, w której ciecz palna w określonych warunkach wydziela taką ilość par, które nad jej powierzchnią wytworzą z powietrzem mieszaninę zdolną zapalić się od płomienia. Ciecze palne mogą ulec również samozapaleniu. Temperatura samozapalenia jest to najniższa temperatura, do której musi być ogrzana ciecz, aby wytworzona para nasycona w mieszaninie z powietrzem mogła zapalić się bez czynnika inicjującego.

Za ciecze łatwo zapalne uznaje się:

- wszelkie ciecze mające temperaturę zapłonu poniżej 21°C, stanowiące I klasę niebezpieczeństwa pożarowego,
- ciecze mające temperaturę zapłonu w granicach 21-55°C włącznie, stanowiące II klasę niebezpieczeństwa pożarowego,
- ciecze mające temperaturę zapłonu w granicach 55-100 °C włącznie, stanowiące III klasę niebezpieczeństwa pożarowego.

Pary cieczy łatwo zapalnych zalicza się do tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe, jeżeli ciecze te mają temperaturę zapłonu do 55°C lub jeśli mają temperaturę zapłonu 55-100°C, a zostały podgrzane powyżej tej temperatury. Dla powstania palnej mieszaniny par cieczy z powietrzem ciecz musi mieć temperaturę nie niższą niż temperatura zapłonu, a ilość tlenu w mieszaninie nie może być mniejsza niż 10% objętości.

Właściwości par cieczy palnych najczęściej stosowanych:


Ciecz	Gęstość względem powietrza	Temperatura zapłonu [°C]	Temperatura samozapalenia [°C]
Aceton	2,00	-19	540
Alkohol etylowy	1,53	12	425
Alkohol metylowy	1,11	11	470
Olej impregacyjny	3,0	80	250
Pokost sztuczny	-----	35	450

Niektóre z tych cieczy są podstawowymi substancjami występującymi w rozpuszczalnikach, smarach, olejach, środkach czyszczących, pojemnikach z aerozolami - szczególnie magazynowanych w dużych ilościach.

b) gazy palne:

- gaz miejski
- acetylen
- propan
- metan
- wodór

Zalicza się je do tworzących mieszaniny wybuchowe z powietrzem przy dowolnych temperaturach. Zajmują wszelkie przestrzenie, a do ich zapalenia wystarczy iskra - stano-

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	9	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

wią najniebezpieczniejsze materiały palne. Gazy palne o gęstości względnej w stosunku do powietrza mniejszym lub równym 0,8 zalicza się do gazów unoszących.

Gazy palne o gęstości względnej w stosunku do powietrza znajdującej się w przedziale $(0,8 \div 1,1)$ zalicza się do gazów rozchodzących się w różnych kierunkach w zależności od warunków lokalnych (np. acetylen). Gazy palne o gęstości względnej w stosunku do powietrza większym od 1,1 zalicza się do gazów opadających, które mogą ścielić się na gruncie oraz po nim pełzać (butan, propan - butan).

Właściwości gazów palnych najczęściej spotykanych:

Gaz	Gęstość względem powietrza	Temperatura samozapalenia [°C]
Acetylen	0,90	305
n-Butan	0,59	630
Gaz miejski	0,40	560
Metan	0,55	650
Propan	1,52	500
Wodór	0,07	580

Zagrożenie pożarowe i wybuchowe gazów cechuje między innymi:

- łatwe zapalenie się i gwałtowne rozprzestrzenianie pożaru,
- niebezpieczeństwo wybuchu w określonych okolicznościach,
- wzrost prężności gazów w hermetycznych zbiornikach przy wzroście temperatury otoczenia i zagrożenie rozerwaniem.

5.3 Kategoria zagrożenia ludzi.

Budynek „H” zakwalifikowany jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. Pomieszczenia pomocnicze – magazynowe powiązane są funkcjonalnie z częścią budynku zakwalifikowaną do kategorii ZL III. Część pomieszczeń wydzielona została jako odrębne strefy pożarowe – są to: rozdzielnia elektryczna, stacja TRAFO. Część magazynów w kondygnacji piwnic wydzielona została jako pomieszczenia o podwyższonym zabezpieczeniu z zamknięciem wejść do tych pomieszczeń drzwiami klasy EI60.

Liczba osób w budynku – budynek „H”:


- maksymalna ilość osób przebywających jednorazowo w budynku: ok. 350.
Najwięcej osób może przebywać jednorazowo na I piętrze: ok. 250. Stałych użytkowników 108.

5.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL dla określenia warunków technicznych nie określa się wartości gęstości obciążenia ogniowego. Pomieszczenia techniczne – do 500 MJ/m². Pomieszczenia magazynowe – do 2000 MJ/m² (brak pomieszczeń magazynowych o powierzchni ponad 200 m²).

5.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie występują laboratoria w których stosowane są substancje niebezpieczne pożarowo. Dla wszystkich pomieszczeń w których stosowane są substancje mogące powodować powstanie mieszanin mogących spalać się kinetycznie wykonywana została ocena możliwości wystąpienia przestrzeni zagrożonych wybuchem oraz ocena ryzyka wystąpienia wybuchu. Wg aktualnego stanu w obiekcie brak jest pomieszczeń zagrożonych wybuchem – lokalne strefy zagrożenia wybuchem obejmują przestrzenie wewnątrz dygestoriów

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	10	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

oraz przewodów wentylujących dygestoria – w tych obszarach wyznaczona jest strefa 2 zagrożenia wybuchem.

5.5.1 Klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem

Lp.	Opis/lokalizacja	Usytuowanie	Rodzaj zagrożenia	Rodzaj strefy	Zasięg strefy m			Odniesienie
					poziomy	pionowy		
						W górę	W dół	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Pomieszczenie z butlą z gazem palnym* – wodorem, acetylenem.	Butle zlokalizowane przy ścianie magazynu, laboratorium	Mieszanina gazu palnego (wodór) z powietrzem	2	R=0,8 m – emisja kontrolowana			od zaworu butli wodorowej
					przy emisji niekontrolowanej – całe pomieszczenie			
2.	Połączenia rozłączne na instalacji przesyłowej w pomieszczeniu laboratorium** Nieszczelność na połączeniu rozłącznym instalacji.	Instalacja przesyłowa wodoru w przestrzeniach zamkniętych	Mieszanina gazu palnego (stosowanego w badaniu) z powietrzem	2	R=0,15 m			od połączeń rozłącznych na instalacji
3.	Połączenia rozłączne i reduktory na instalacji wodoru. Nieszczelność na połączeniu rozłącznym instalacji.	Instalacja przesyłowa wodoru w pomieszczeniu laboratorium	Mieszanina gazu palnego (wodór) z powietrzem	2	R=0,8 m – emisja kontrolowana			od reduktorów i połączeń rozłącznych na instalacji
4.	Kanały wyprowadzające powietrze zanieczyszczone gazem palnym z przestrzeni laboratorium.	Laboratorium	Mieszanina gazu palnego (stosowanego w badaniu) z powietrzem	2	wewnątrz kanałów wyprowadzających powietrze			
		Laboratorium			w promieniu R=1m			od wyrzutu powietrza poza pomieszczeniem
5.	Połączenia rozłączne na instalacji gazu ziemnego.	W otwartej przestrzeni	Mieszanina gazu palnego (gaz sieciowy) z powietrzem	2	R=0,15m			od połączeń rozłącznych w otwartej przestrzeni
6.	Magazyn gazów technicznych w butlach – lokalizacja w szafach metalowych na zewnątrz.	Magazyn gazów technicznych – szafy gazowe wewnątrz i na zewnątrz	Mieszanina gazu palnego (przechowywany w szafie) z powietrzem	2	wewnątrz magazynu			
7.	Połączenia rozłączne na instalacji gazu ziemnego – sieciowego*** w przestrzeniach zamkniętych.	Przestrzeń pomieszczeń do których doprowadzono gaz	Mieszanina gazu palnego (gaz sieciowy) z powietrzem	2	R=0,3m			od połączeń rozłącznych w przestrzeni laboratorium

* - dotyczy pomieszczeń: pomieszczenie 218, pomieszczenie 82, pomieszczenie: magazyn wodoru i acetyleny przy wyjściu z klatki schodowej

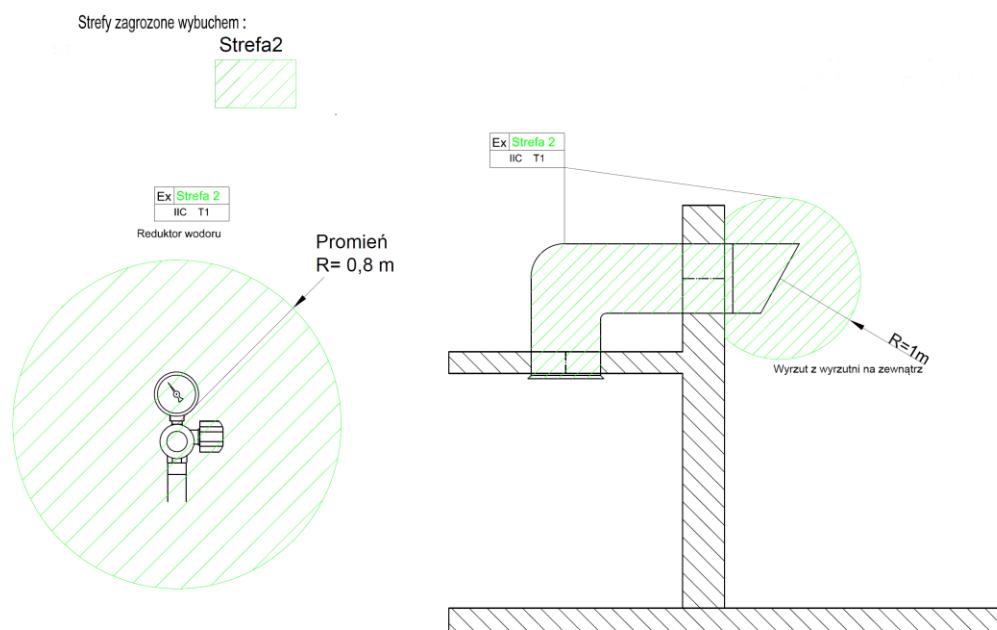
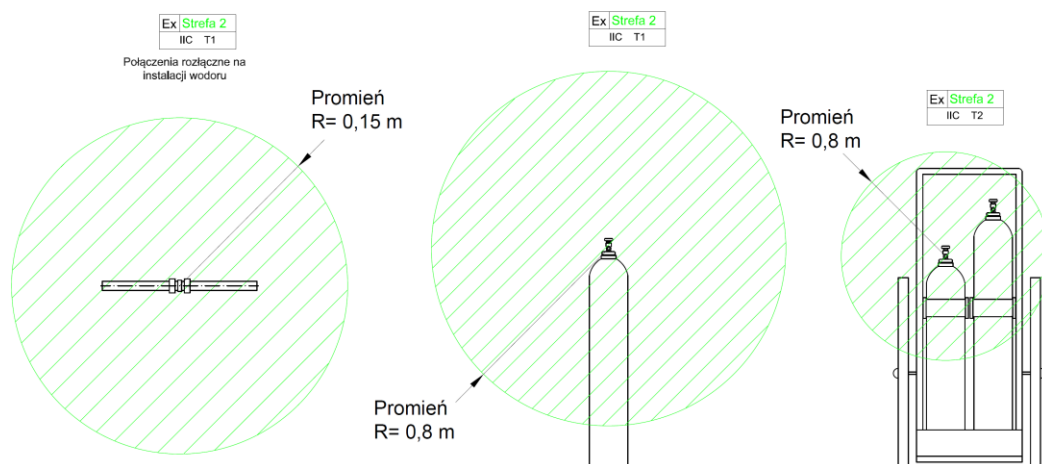
** - dotyczy wszystkich pomieszczeń w których przebiega instalacja rurowa i jednocześnie występuje na instalacji połączenie rozłączne

*** - w każdym pomieszczeniu, do którego doprowadzono gaz i jednocześnie występuje połączenie rozłączne

W załączniku Nr 4 i 5 zawarto:

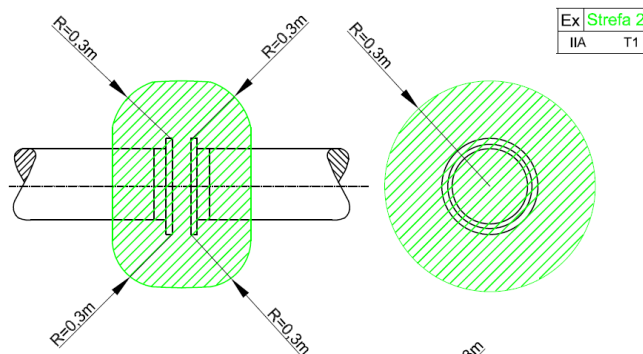
- Załącznik Nr 4 – parametry fizykochemiczne palnych gazów.
- Załącznik Nr 5 – wykaz źródeł emisji – zasięg występowania stref zagrożonych wybuchem.

6. Załącznik Nr 3 – graficzne przedstawienie zasięgu występowania stref zagrożonych wybuchem.

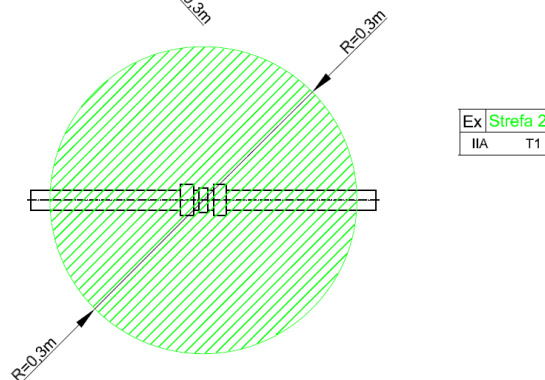


Strefy zagrożone wybuchem :
Strefa2

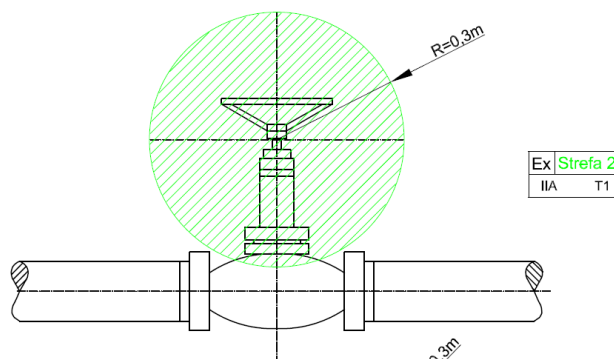
Połączenia kołnierzowe (uszczelki)



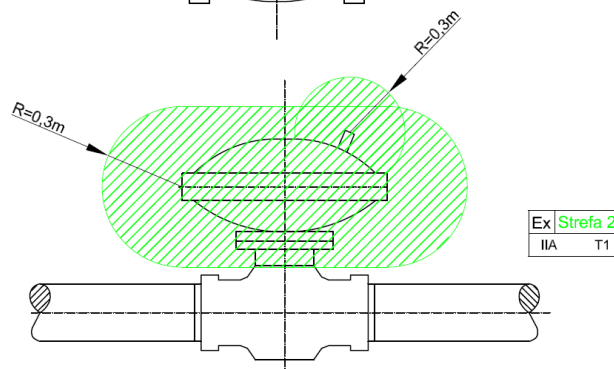
Złączki gwintowane i połączenia zaciskowe (styk metal do metalu)



Dławice zaworów (uszczelnienie trzpienia)

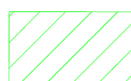


Obudowy i membrany reduktorów (otwór upustowy, nieszczelna membrana i kołnierze)



Strefy zagrożone wybuchem :

strefa 2



6.1 Klasa odporności pożarowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymaganą klasą oporności pożarowej dla tego obiektu jest klasa B.

Elementy budynku, odpowiednio zakwalifikowanego do B klasy odporności pożarowej, będą spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1³.

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) -nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Główna konstrukcja nośna – elementy żelbetowe i murowane – spełniają wymagania R120. Stropy klasy REI60. Klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych pomieszczeń wynosi co najmniej EI 30 dla ścian murowanych – pozostałe ściany działowe wg rozwiązania systemowego w klasie EI30. Obudowa każdej klatki schodowej – klasa R120/R60/EI 60.

Na elewacji zapewnione są pasy międzykondygnacyjne EI 60 o wysokości nie mniejszej niż 80 cm opasujące cały obwód budynku – pasy międzykondygnacyjne nie dotyczą obudowy – ścian zewnętrznych – w klatkach schodowych i korytarzach.

³ § 219. 1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m², powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE 15.

6.2 Podział na strefy pożarowe.

Wg stanu obecnego całość obiektu stanowi jedną strefę pożarową. W ostatnim czasie dokonano wstępnego podziału na strefy pożarowe – granicą strefy wyznaczono na drzwiach prowadzących do łączników. Na wejściu do łączników, od strony budynku „H”, zamontowano drzwi przeciwpożarowe klasy EI60, ponadto w ścianach prostopadłych w łącznikach ściany na długości 4,83 m doprowadzono do spełnienia klasy odporności ogniowej R/EI120. Wobec faktu, że w ścianach łączników szklenia zwykłe stanowią ponad 35% powierzchni ścian ściany prostopadłe do budynku „H” powinny posiadać odporność ogniową (dla ścian oddzielenia pożarowego) R/EI120 w pasie co najmniej 6 m – **brak ścian oddzielenia pożarowego w pasie 6 m od ścian budynku „H” był przedmiotem odstępstwa.**

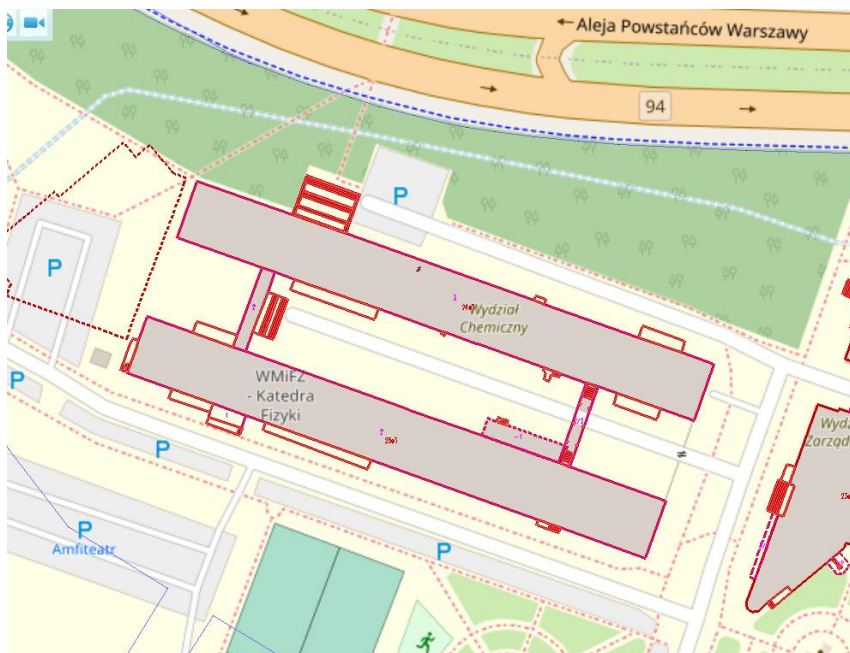
Docelowo zakłada się podział obiektu na strefy pożarowe:

Nr strefy	Obszar obiektu	Powierzchnia	Powierzchnia dopuszczalna
SP1	Piwnica i część parteru budynku „H” – część od strony południowo-wschodniej do pierwszej klatki schodowej	2177,85 m ²	2500 m ²
SP2	Pozostała nadziemna część budynku „H” (z wyłączeniem części parteru wchodzącego do strefy SP1)	5725,75 m ²	5000 m ²
SP3	Budynek „K” wraz z łącznikami	4908,65m ²	4000 m ²


Przekroczenie wielkości strefy pożarowej było przedmiotem odstępstwa.

6.3 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek „H” zlokalizowany jest na terenie kompleksu znajdującego się przy ul. Powstańców Warszawy w Rzeszowie – adres ul. Powstańców 6 – Rzeszów. Najbliższy obiekt (Budynek Wydziału Zarządzania) znajduje się w odległości około 30 m. Odległość między ścianami pawilonu „K” i pawilonem „H” wynosi w najbliższym zbliżeniu 18 m (wyłączając łączniki).



Spełnione są wymagania usytuowania z uwagi na bezpieczeństwo pożarów

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	15	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

6.4 Warunki ewakuacji.

Ewakuacja z poziomu piwnic prowadzona będzie trzema wydzielonymi pożarowo klatkami schodowymi na parter skąd wyjścia z klatek prowadzą do innej strefy pożarowej (z dwu klatek) oraz na zewnątrz z klatki schodowej zlokalizowanej od strony południowo-wschodniej.

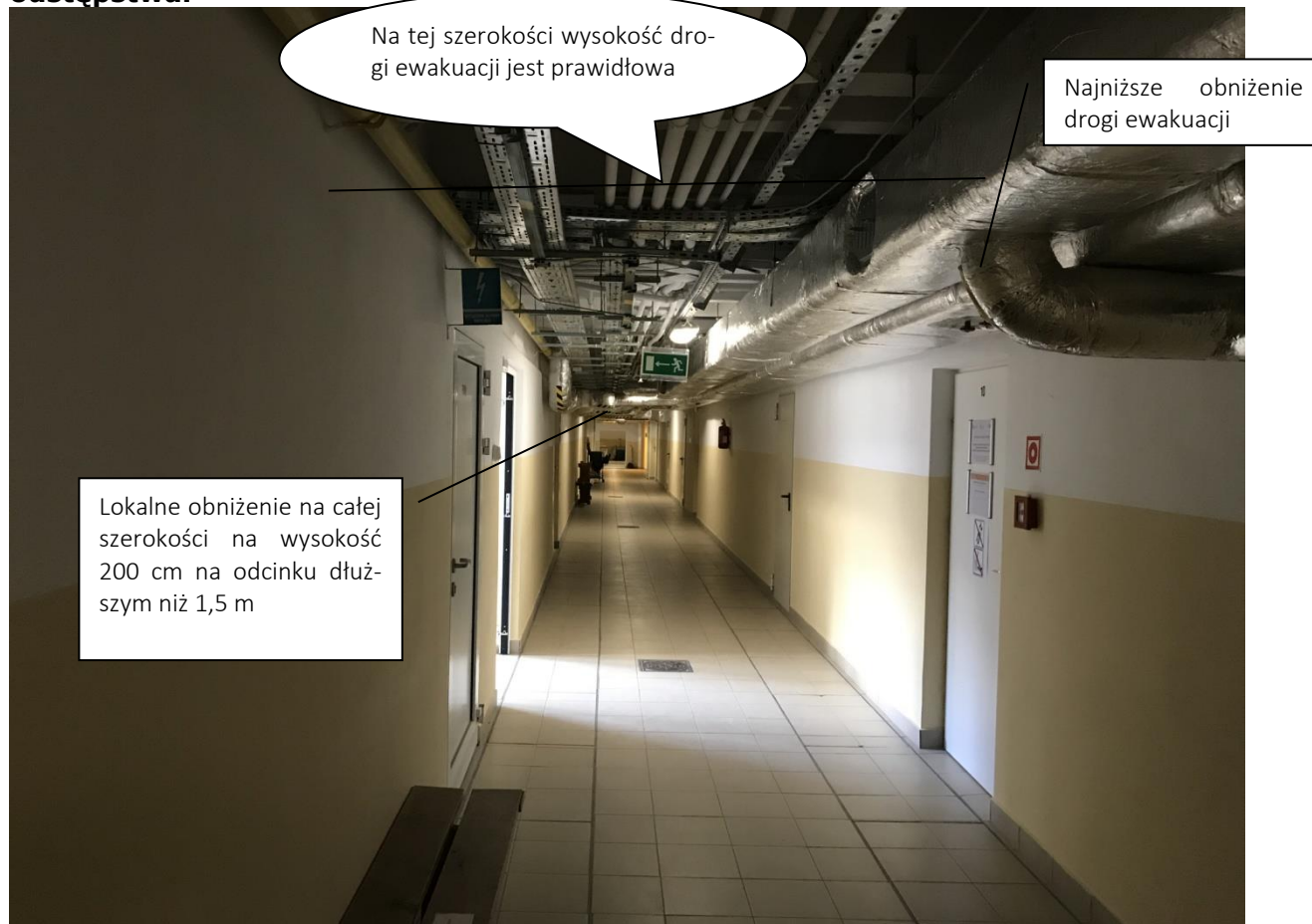
Każda z klatek schodowych obudowana jest ścianami klasy R120/R60/EI60, zamykana drzwiami klasy EI60 (przy wyjściu do innej strefy pożarowej – łącznika) oraz EI30, ponadto każda z klatek oddymiana jest grawitacyjnie. Biegi i spoczniki klatek posiadają wymagane parametry szerokości. Drzwi będące na drodze wyjścia z klatek schodowych spełniają wymagania przepisów.

Długości przejść ewakuacyjnych spełniają wymagania przepisów. Maksymalna długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 23,5 m. Między parterem a piwnicą istnieją nieobudowane schody – wejście na poziom piwnic nie jest zamykane drzwiami EI30.

Szerokości korytarzy spełniają wymagania przepisów. W kondygnacji piwnic z uwagi na prowadzenie instalacji – szczególnie przewodów wentylacyjnych występują lokalne obniżenia na znacznej długości.

Najniższa zmierzona wysokość wynosi 194 cm oraz lokalnie (z boku korytarza przy zejściu przewodu wentylacyjnego 180 cm. Na długich odcinkach wysokość ta wynosi między 200 a 220 cm. Fotografie niżej przedstawiają wygląd korytarza w piwnicy budynku „H”.

Zaniżona wysokość drogi ewakuacji w kondygnacji piwnic była przedmiotem odstępstwa.



Należy przy tym zaznaczyć, że mimo występujących zaniżeń w części korytarza na tym samym odcinku występują wysokości drogi zgodne z wymaganiami przepisów – zdjęcie wyżej przedstawia wygląd korytarza w piwnicy budynku „H”.

Korytarze podzielone są drzwiami dymoszczelnymi na odcinki o długości nieprzekraczającej 50 m.


6.5 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

- Dla obiektu zapewniony jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł rezerwowych np. agregatów prądotwórczych lub UPS) oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru;
- Przewody instalacyjne prowadzone przez oddzielenia ppoż. są wykonane w przepustach instalacyjnych zapewniających odporność ogniową taką jak dla tych elementów EI 120/EI60 – stosownie do elementu oddzielenia pożarowego. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa wyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych;
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego (jeżeli wystąpią) każdorazowo zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia – dotyczy to każdej wydzielonej pożarowo klatki schodowej oraz pomieszczeń wentylatorni i węzła cieplnego. Przejścia przewodów wentylacyjnych [przez przegrody ww. pomieszczeń zabezpieczone będą klapami EIS60;
- Obiekt chroniony jest instalacją odgromową.

Niżej kolorem niebieskim określa się wymagania dla potencjalnych modernizacji/zmian oraz przebiegu oraz nowych instalacji które będą musiały zostać uwzględnione przy potencjalnej zmianie aranżacji obiektu.

Wentylacja:

- przewody wentylacyjne przy ich zmianie powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m,

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	17	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
- elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego,
- elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiając kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez przegrody budowlane wydzielonej pożarowo klatki schodowej oraz kotłowni powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej EIS 60,


Instalacja grzewcza:

- instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i ogrzewcze – zastosowane w tych instalacjach izolacje cieplne i akustyczne powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- podczas instalowania przewodów należy przestrzegać zasady, aby przepusty o średnicy powyżej 4 cm we wszystkich ścianach i stropach, dla których wymagana jest klasa, co najmniej EI 60 (pomimo iż nie pełnią funkcji oddzielenia przeciwpożarowego), również miały odporność ogniową (EI) przekanianego elementu.

Instalacja elektroenergetyczna:

W instalacjach elektrycznych należy zastosować:

- złącza instalacji elektrycznej budynku umożliwiające odłączenie od sieci zasilającej i usytuowane w miejscu dostępnym dla dozoru i obsługi oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, wpływami atmosferycznymi, a także ingerencją osób niepowołanych,
- oddzielny przewód ochronny i neutralny w obwodach rozdzielczych i odbiorczych,
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania,
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- zasadę selektywności (wybiórczości) zabezpieczeń,

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	18	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany,
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,
- zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza 10mm²,
- urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej.

6.6 Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Szczegółowy scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie powstania pożaru oraz algorytm działań opracowany jest dla obiektów wyposażanych w system sygnalizacji pożaru – w projektowanym obiekcie instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru nie jest wymagana obligatoryjnie jednak z uwagi na zakres występujących nieprawidłowości i uzyskane odstępowstwa zostanie w budynku docelowo wykonana.

Do ochrony obiektu – poszczególnych stref pożarowych służyć będą się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej⁴:

- 1) przeciwpożarowy wyłącznik prądu – istniejący dla całego obiektu,
- 2) wewnętrzna instalacja hydrantowa. Zakłada się, że instalacja ta zostanie zaprojektowana i wykonana zupełnie jako nowa spełniająca wymagania przepisów (w obecnym stanie występują hydranty HP52 z węzami płasko składanymi).
- 3) oświetlenie awaryjne dróg ewakuacji oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- 4) instalacja do grawitacyjnego oddymiania każdej klatki schodowej – instalacja istniejąca.


7. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

7.1 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia wynosi 20 dm³/s. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w budynku stanowią hydranty zewnętrzne zlokalizowane w odległości:

- 1) pierwszy hydrant w odległości 28 m od budynku „H” – hydrant zlokalizowany obok budynku „S”.
- 2) drugi hydrant zlokalizowany w odległości 156 m od budynku „H” (lokalizacja przy budynku L28 Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa) w pobliżu ul. Poznańskiej,
- 3) trzeci hydrant w odległości 155 m od budynku „H” (lokalizacja w ciągu ul. Akademickiej – obok DS. AKAPIT,
- 4) czwarty hydrant zlokalizowany jest w odległości 172 m od budynku „H” (lokalizacja obok DS. ALCHEMIK).

⁴wszystkie instalacje i urządzenia przeciwpożarowe powinny być wykonane na podstawie projektów wykonawczych uzgodnionych pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	19	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

7.2 Droga pożarowa.

Do projektowanego obiektu wymagana jest droga pożarowa. Droga pożarowa spełnia wymagania przepisów.




Fotografia wyżej przedstawia układ drogowy przy budynku „H”.

8. Potencjalne źródła powstania pożaru i drogi jego rozprzestrzeniania.

8.1.1 Źródła powstania pożaru.

Potencjalnymi źródłami powstania pożaru są:

- 1) lekkomyślność pracowników, klientów i dostawców,
- 2) porzucenie niedopałków papierosów w obrębie materiałów palnych,
- 3) wad oraz awaryjnego stanu pracy urządzeń elektrycznych i instalacji;
 - a. zwarcia instalacji elektrycznej,
 - b. używanie wadliwych urządzeń i osprzętu elektrycznego,
 - c. pozostawienie bez dozoru urządzeń elektrycznych pod napięciem (kucharki, piecyki, czajniki) nieprzystosowanych do długotrwałej pracy,
 - d. stosowania urządzeń ogrzewczych niezgodnie z zaleceniami producenta,
 - e. stosowanie prowizorycznych instalacji elektrycznych,
 - f. niewłaściwe zabezpieczenie urządzeń elektrycznych,
 - g. zaniechanie okresowych badań instalacji elektrycznych,
 - h. dopuszczenie do napraw instalacji osoby nieupoważnionej,
 - i. brak dbałości o prawidłowe działanie wskaźników i urządzeń kontrolno-pomiarowych,
 - j. niewłaściwego wykonania, stosowania niewłaściwych urządzeń zabezpieczających,
- 4) niewłaściwego magazynowania i stosowania cieczy palnych oraz rozlewania ich w miejscach do tego celu nieprzystosowanych,

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	20	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

- 5) przechowywanie ciał stałych w sąsiedztwie materiałów posiadających skłonności do samo-nagrzewania,
- 6) magazynowanie substancji reagujących ze sobą egzotermicznie,
- 7) prowadzenie prac remontowo-budowlanych polegających na spawaniu cięciu, rozgrzewaniu substancji, malowaniu i klejeniu z użyciem materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- 8) celowe podpalenia.

8.1.2 Możliwości rozprzestrzeniania się pożaru.

Ze względu na konstrukcję obiektu jak również jego wyposażenia i rodzaju zastosowania elementów wykończeniowych można stwierdzić, że drogami rozprzestrzeniania pożaru w obiekcie mogą być potencjalnie:

- 1) systemy instalacyjne - elektroenergetyczne,
- 2) nieszczelne przewody kominowe i wentylacyjne,
- 3) instalacje gazowe,
- 4) tablice informacyjne wykonane z materiałów palnych.

Na wielkość i szybkość rozprzestrzeniania pożaru mają wpływ:


- 1) niewłaściwe postępowanie na wypadek powstania pożaru,
- 2) późne zauważenie pożaru,
- 3) późne alarmowanie jednostek straży pożarnej,
- 4) nieumiejętność w obsłudze podręcznego sprzętu gaśniczego,

8.2 Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.

Występujące w budynku elementy wyposażenia oraz dekoracji spełniają obecnie wymagane przepisy. W pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób brak jest elementów łatwopalnych. Na drogach ewakuacji występują materiały co najmniej trudno zapalne – w większości wystrój dróg jest wykonany z materiałów niepalnych.

Przy wykańczaniu wnętrza obiektu oraz przy każdorazowej zmianie dekoracji – aranżacji należy uwzględnić poniższe wymagania:

- stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione,
- w pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładzin podłogowych jest zabronione,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	21	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

8.3 Wyposażenie w gaśnice

Zgodnie § 32.1 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) obiekt jest wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie przekracza 30 m.

Przy powierzchni 7 903,60 m² w obiekcie należy zapewnić minimum 200 kg środków gaśniczych zgromadzonych w gaśnicach.

Rozmieszczenie gaśnic w obrębie dróg ewakuacji pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji – na rzutach nie pokazano rozmieszczenia gaśnic w pomieszczeniach.

8.3.1 Przeznaczenie podręcznego sprzętu gaśniczego

Podręczny sprzęt gaśniczy – przenośny sprzęt gaśniczy uruchamiany ręcznie, służący do zwalczania pożarów w zarodku.


Gaśnice dzieli się według dwóch kryteriów tj.:

- rodzaju środka gaśniczego zawartego w gaśnicy oraz
- sposobu magazynowania czynnika roboczego-gazu wyrzucającego w gaśnicy.

W zależności od sposobu magazynowania czynnika roboczego, gaśnice dzielą się następująco:

- **gaśnice pod stałym ciśnieniem - oznaczane symbolem X** – czynnik roboczy znajduje się w zbiorniku gaśnicy-jest nim sprężony azot (w gaśnicach pianowych i proszkowych) oraz sprężony dwutlenek węgla, który w gaśnicach śniegowych jest środkiem gaśniczym. Gaśnice te zbudowane są ze zbiornika, głowicy z zaworem i manometrem oraz rurki syfonowej,
- **gaśnice z gazem wyrzucającym - oznaczane symbolem Z** – czynnik roboczy znajduje się w oddzielnym zbiorniku - jest nim dwutlenek węgla. Gaśnice te zbudowane są ze zbiornika, głowicy ze zbijakiem lub dźwignią, rurki syfonowej, rurki zaburzeniowej oraz naboju z gazem wyrzucającym.

Gaśnice śniegowe - oznaczane przez polskich producentów GS - w gaśnicach tych środkiem gaśniczym jest ciekły dwutlenek węgla CO₂. Posiadają one wysokociśnieniowe zbiorniki, podlegające, co 10 lat legalizacji przez Urząd Dozoru Technicznego. Ze względu na możliwość przyrostu ciśnienia wewnątrz gaśnicy śniegowej, gaśnice te należy chronić przed nadmiernym nagrzewaniem. Ilość środka gaśniczego w obecnie oferowanych gaśnicach pianowych to 2kg lub 5kg. Aktualnie na rynku polskim występują następujące gaśnice śniegowe dopuszczone do stosowania, oferowane przez polskich producentów: GS-2X, GS-5X, GS-5X BC, GS-5X (K) BC.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	22	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

Grupy pożarów

Podział materiałów palnych na grupy pożarowe

Grupa pożaru	Rodzaj palącego się materiału i sposób jego spalania
A 	pożary ciał stałych pochodzenia organicznego , przy spalaniu których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne, tkaniny, słoma
B 	pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze np. benzyna, alkohole, aceton, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina, stearyna, pak, naftalen, smoła
C 	pożary gazów np. metan, acetylen, propan, wodór, gaz miejski,

Grupa pożaru	Rodzaj palącego się materiału i sposób jego spalania
D 	pożary metali , np. magnez sód, uran
F 	pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych

Gaszenie pożaru


Gaszenie pożaru polega na eliminowaniu jednego z czynników niezbędnych do spalania.

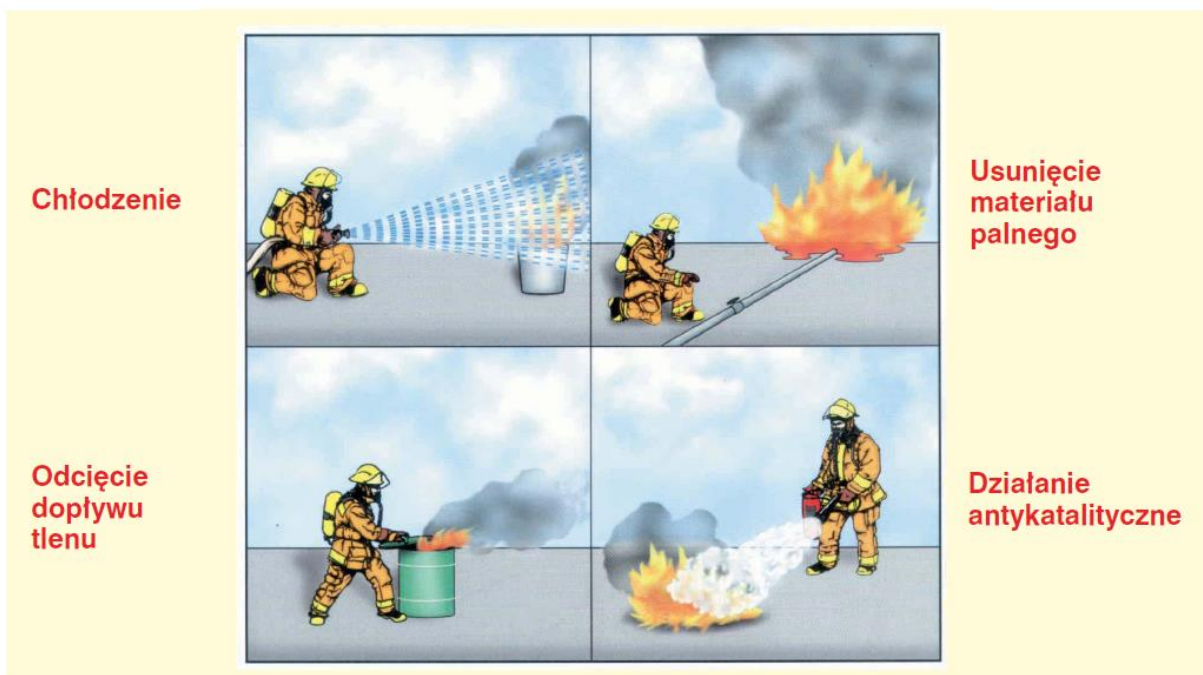
Podstawowe metody gaszenia pożaru to:

- ☐ **Gaszenie przez chłodzenie**
 - środki gaśnicze: woda, piana ciężka
- ☐ **Gaszenie przez izolowanie tlenu od materiału płonącego**
 - środki gaśnicze: dwutlenek węgla, piana
- ☐ **Gaszenie przez chemiczne zahamowanie procesu spalania**
 - środki gaśnicze: proszki, halony
- ☐ **Gaszenie przez usuwanie materiału palnego**








Metody gaszenia pożaru

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	23	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	



Zakres stosowania środków gaśniczych

Rodzaj palącego się materiału		Palne ciała stałe	Ciecze palne	Gazy palne	Metale palne	Tłuszcze i oleje w urządzeniach kuchennych
Grupa pożaru						
środek gaśniczy	Woda	<input type="checkbox"/>				
	Woda z dodatkami		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Mgła wodna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Dwutlenek węgla		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Piana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Proszki gaśnicze ABC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Proszki gaśnicze BC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Proszki do gaszenia pożarów metali				<input type="checkbox"/>	
	Środki gaśnicze F					<input type="checkbox"/>

1. Gaśnice w obiektach należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- ☐ przy wejściach do budynków,
- ☐ na klatkach schodowych,
- ☐ na korytarzach,
- ☐ przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.

2. W obiektach wielokondygnacyjnych sprzęt umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji.

3. Miejsca usytuowania sprzętu oznakować zgodnie z PN.

4. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m.

5. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

6. Sprzęt należy umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła.



Oznakowanie gaśnic

<p>Każda gaśnica posiada naklejoną etykietę zawierającą piktogramy objaśniające zakres i sposób stosowania gaśnicy</p>	Rodzaj gaśnicy	<p>GAŚNICA 6 kg proszku gaśniczego ABC 21A 113B C</p>	
	Sposób uruchamiania	<p>1. Wyciągnąć zabezpieczenie</p> <p>2. Wyciągnąć wąż z uchwyty, skierować na źródło ognia i nacisnąć dźwignię</p>	
	Zakres stosowania (grupy pożarów)	<p>A B C</p> <p>OSTROŻNIE PRZY GASZENIU URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH TYLKO DO 1000V; ZACHOWAĆ ODSTĘP MIN. 1m</p>	
	Informacje użytkowe	<p>Po każdym uruchomieniu gaśnicę ponownie naładować. Producent zapewnia sprawne działanie gaśnicy przez okres 24 miesięcy pod warunkiem dokonania corocznych przeglądów i konserwacji w autoryzowanych przez producenta zakładach serwisowych.</p> <p>ŚRODEK GAŚNICZY: 6 kg OGNIOTEX 102 CZYNNIK NAPĘDOWY: azot ZAKRES TEMP. STOSOWANIA: -20°C do + 50°C</p> <p>NR CERTYFIKATU: 22012000 wg PN-EN 3 TYP GP-BK-ABC</p>	
	Producent (Nazwa)	<p>PRODUCENT:</p>	
Informacje o dacie produkcji	<p>DATA PRODUKCJI 00 01 I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII</p>		

MOŻNA UŻYWAĆ DO GASZENIA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH O NAPIĘCIACH ZNAMIONOWYCH DO 15 000 V PRZY ZACHOWANIU DOPUSZCZALNEJ ODLEGŁOŚCI ZBLIŻENIA 1,5 m ORAZ POD WARUNKIEM PRZESTRZEGANIA ZASAD OKREŚLONYCH W INSTRUKCJI ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY W ENERGETYCE

Na gaśnicy powinna być naklejona
kontrolka gaśnicy z zaznaczonym
terminem następnego badania.

KONTROLKA											
BEZ PIECZĘCI KONSERWATORA KONTROLKA JEST NIEWAŻNA											
XII											
XI											
X											
IX											
VIII											
VII	X										X
VI											
V											
IV											
III											
II		09	08	07	06	05	02.05.2006	05	06	07	08
I				X			DATA NAPEŁNIENIA GAŚNICY				X

Gaśnica śniegowa **Gaśnica śniegowa GS-5X BC**

Przeznaczona jest
do gaszenia pożarów
grupy B i C



Gaśnica śniegowa GSE-2x BC



Gaśnica przeznaczona jest do gaszenia urządzeń elektronicznych i elektrycznych będących pod napięciem.

Obsługa gaśnicy



1. Wyciągnąć zawleczkę



2. Wyjąć wąż z uchwytu, skierować na źródło ognia, nacisnąć dźwignię zaworu.

Używać w pozycji pionowej.



Proszki gaśnicze:

- ☐ bardzo skutecznie gaszą substancje ciekłe i gazowe,
- ☐ nie mają szkodliwego działania na ludzi i zwierzęta.

Wady proszków:

- ☐ szkody powodowane przez zabrudzenie,
- ☐ niebezpieczeństwo wtórnego zapłonu,
- ☐ ograniczenie widoczności przez obłok proszku,
- ☐ warstwa proszku pokrywająca materiał gaszony przewodzi prąd.

Stosuje się następujące rodzaje proszków:

Rodzaj proszku	Do gaszenia pożarów
ABC	ABC
BC	BC
D (do gaszenia pożarów metali)	D

Gaśnica proszkowa.

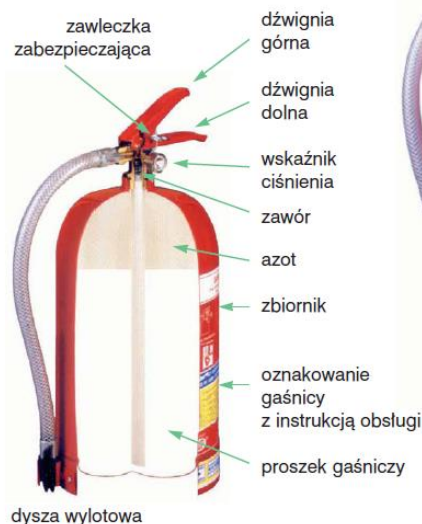
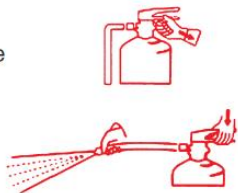
Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC

Przeznaczona jest do gaszenia
pożarów grupy A, B i C



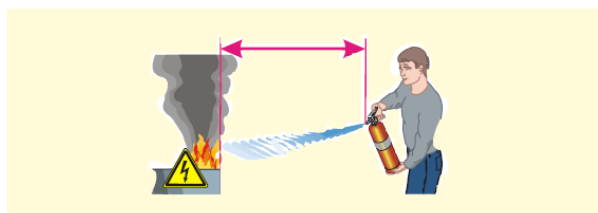
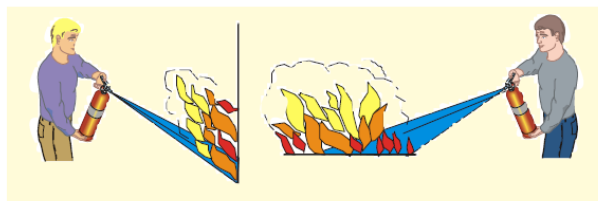
Obsługa gaśnicy:

1. Wyciągnąć zabezpieczenie
2. Wyjąć wąż z uchwytu, skierować na źródło ognia, nacisnąć dźwignię



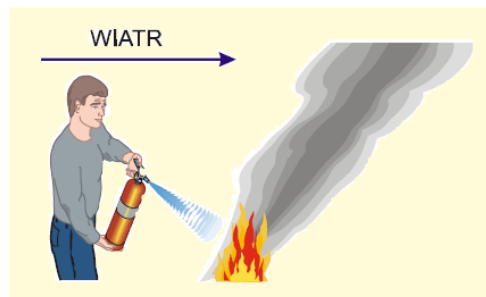
Postępowanie podczas gaszenia pożaru przy pomocy sprzętu podręcznego (1)

- ☐ Gaśnice przenosić pionowo.
- ☐ **Strumień środka gaśniczego kierować od dołu do góry (powierzchnie pionowe) i od przodu do tyłu w przypadku powierzchni poziomych.**
- ☐ W przypadku pożaru silnika samochodu strumień środka gaśniczego kierować do środka komory silnika przez otwór chłodzący lub od dołu.
- ☐ W przypadku cieczy w spoczynku – nie kierować strumienia na ciecz, a układać chmurę środka gaśniczego nad źródłem ognia.
- ☐ Dobierać odpowiednią gaśnicę do rodzaju palącego się materiału. **Przestrzegać wskazań zawartych w instrukcji obsługi gaśnicy.**
- ☐ **Zachować minimalny odstęp 1 m dyszy gaśnicy śniegowej lub proszkowej od urządzeń elektrycznych pod napięciem.**



Postępowanie podczas gaszenia pożaru przy pomocy sprzętu podręcznego (2)

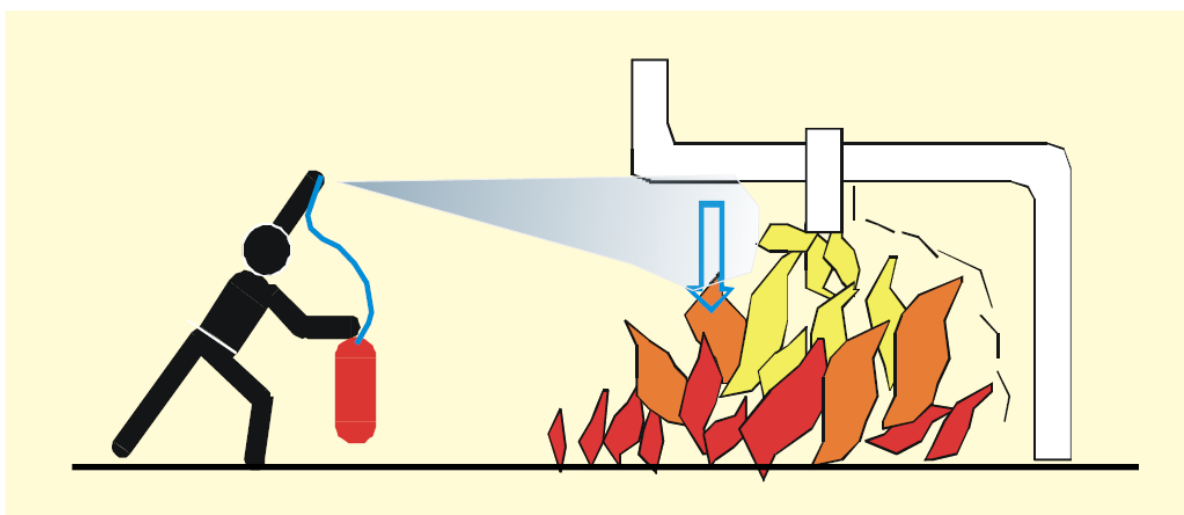
- ❑ Wyłączyć urządzenia elektryczne, zamknąć drzwi i okna.
- ❑ Rozpocząć gaszenie od skierowania strumienia gaśniczego na źródło pożaru.
- ❑ Wiatr powinien wiać (jeśli to możliwe) w plecy.

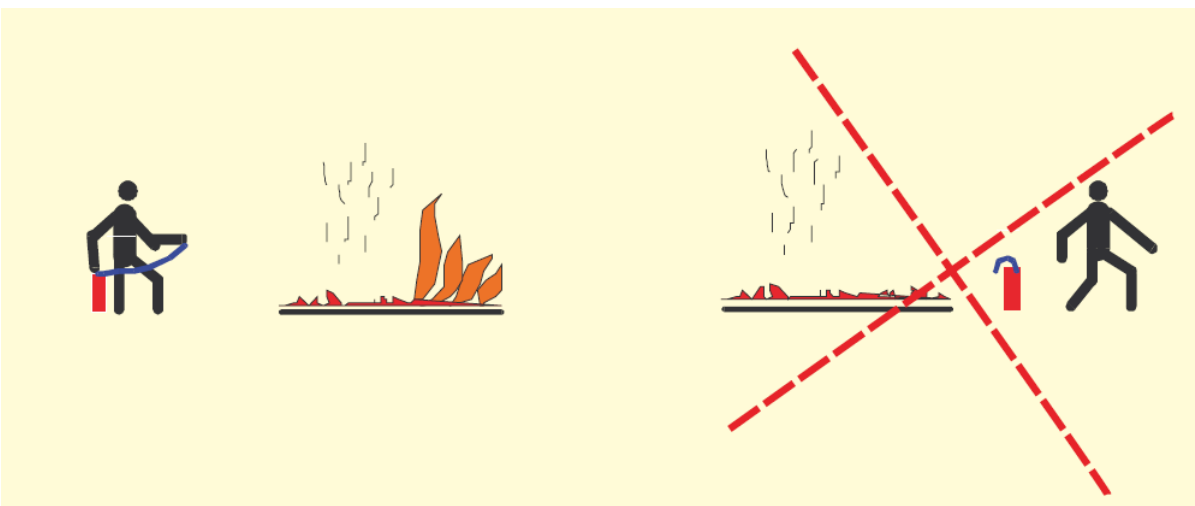
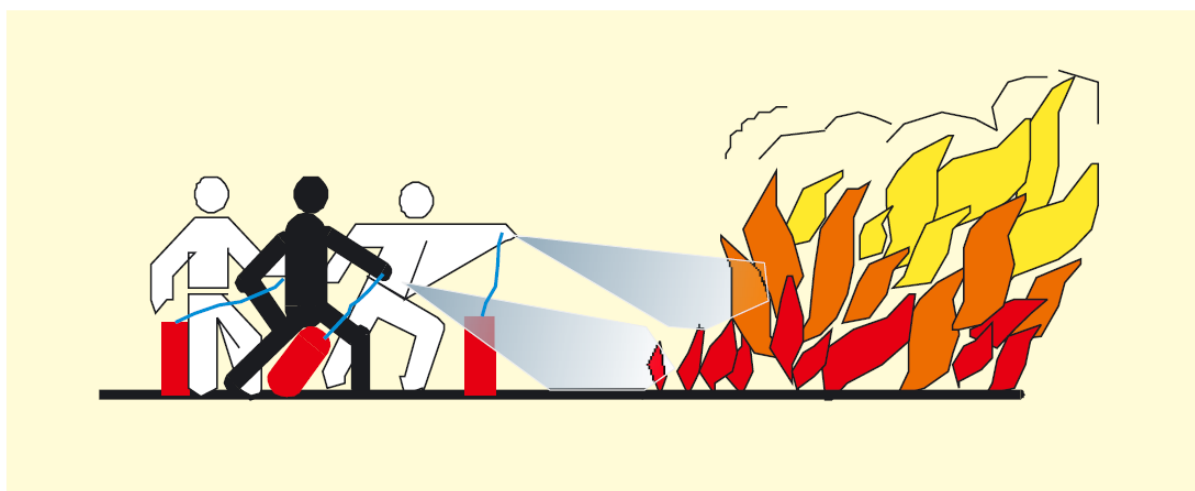
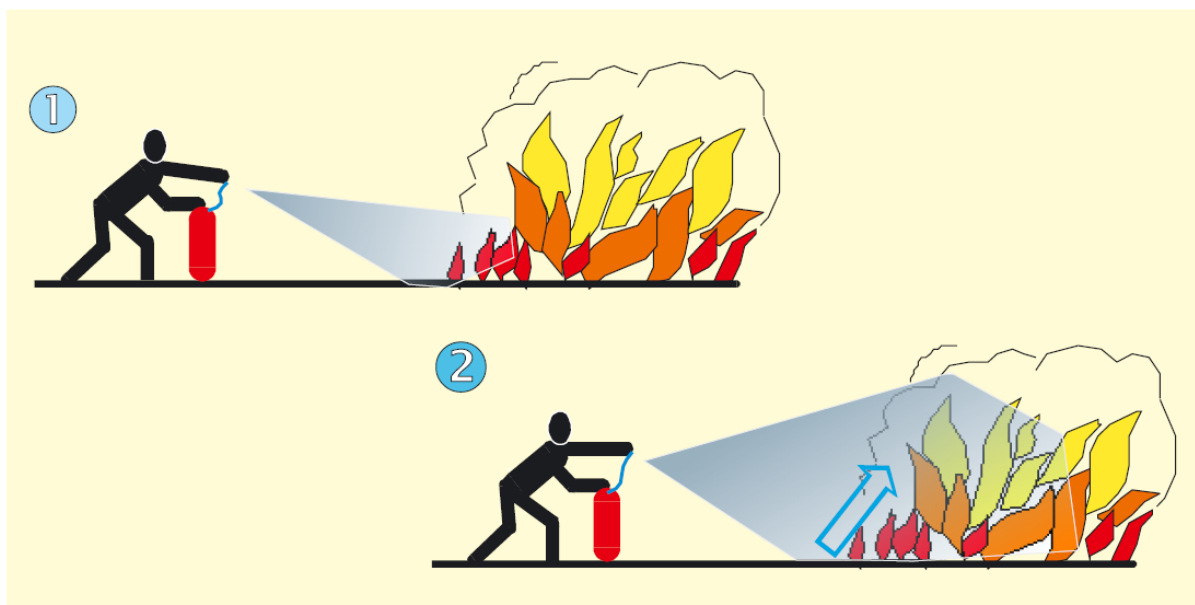


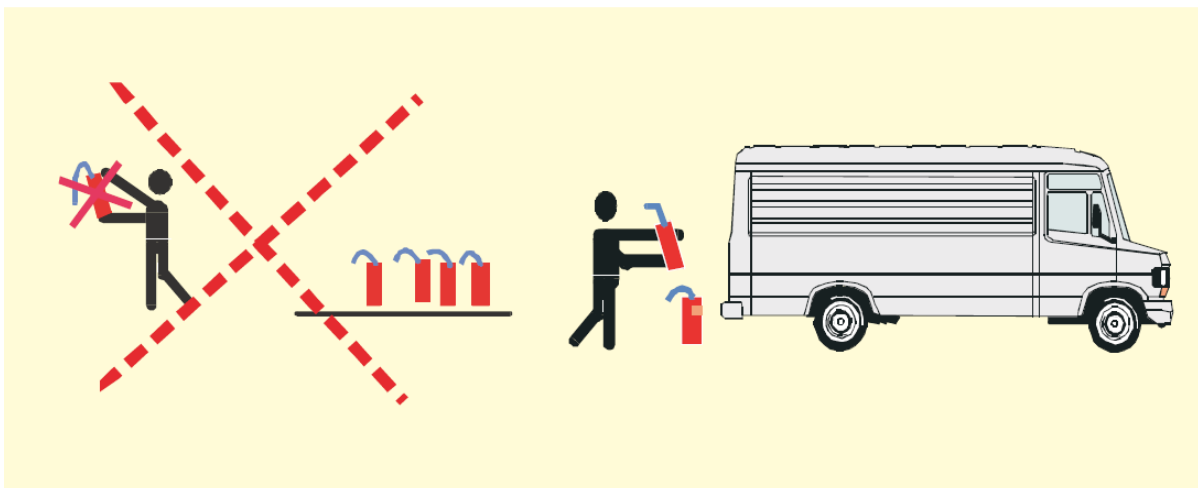
- ❑ **Zachować szczególną ostrożność przy otwieraniu drzwi do pomieszczeń, w których może się palić:**

- 1) uchylić lekko drzwi i jednocześnie sprawdzić, czy drzwi nie są gorące,
- 2) wprowadzić przez szczelinę krótki strumień środka gaśniczego, następnie drzwi otworzyć i przystąpić do gaszenia pożaru.

Gaszenie przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego







Po użyciu gaśnic skierować je do ładowania!

8.4 Sposoby poddawania przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń służących ochronie przeciwpożarowych i instalacji.

Zgodnie z § 3. 2. Rozporządzenia 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) **[3.3] urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi.**

Na podstawie § 3.3. [4.3] przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa w §3. 2 [4.3], powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, **nie rzadziej jednak niż raz w roku.**

Terminy i zakresy badań wykonywane zgodnie z obowiązkami wynikającymi z ustawy „Prawo budowlane” [4.2] oraz zaleceniami instrukcji obsługi urządzenia i odpowiednich Dokumentacji Techniczno-Ruchowych.

Tabelaryczne zestawienie minimalnych czasokresów przeglądowych:

Lp.	Rodzaj instalacji	Częstotliwość	Zakres	Kto przeprowadza
1.	Drzwi pożarowe	Zgodnie z DTR Nie rzadziej niż raz w roku	Sprawność techniczna, stan techniczny uszczelek, samozamykaczy	Serwis techniczny – wskazane jest przeszkolenie producenta/dostawcy
2.	Oświetlenie ewakuacyjne	Zgodnie z DTR Nie rzadziej niż raz w roku	Sprawność techniczna: czas zadziałania, natężenie oświetlenia, czas świecenia lamp. Bieżąca konserwacja	Serwis techniczny, Uprawniony elektryk
3.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	Raz w roku	Sprawność techniczna, sprawdzenie wyłączenia wszystkich obwodów łącznie z UPS (nie dotyczy zasilania urządzeń	Uprawniony elektryk

Lp.	Rodzaj instalacji	Częstotliwość	Zakres	Kto przeprowadza
			służących ochronie ppoż.)	
4.	System sygnalizacji pożaru	Zgodnie z DTR Nie rzadziej niż raz w roku	Sprawność techniczna: zasilanie, sterowanie. Bieżąca konserwacja	Serwis techniczny, Uprawniony elektryk – wskazane jest przeszkolenie producenta/dostawcy
5.	Gaśnice	Zgodnie z DTR Nie rzadziej niż raz w roku	Kontrola sprawności technicznej (ciśnienia – jeżeli występuje manometr) Sprawdzenie prawidłowości rozmieszczenia i oznakowania	Uprawniony konserwator sprzętu przeciwpożarowego Specjalista ds. ppoż.
6.	Hydranty wewnętrzne	Zgodnie z DTR Nie rzadziej niż raz w roku	Sprawność techniczna i funkcjonalna: ciśnienie i wydajność, szczelność. Sprawdzenie oznakowania	Konserwator sprzętu przeciwpożarowego
7.	Systemy oddymiania	Zgodnie z DTR Nie rzadziej niż raz w roku	Kontrola przycisków oddymiania, kontrola czujce dymowych, kontrola central oddymiania i zasilania – wykonanie testów oraz pozostałych czynności zgodnie z DTR	Serwis techniczny
8.	Przeciwpożarowe klapy odcinające	Zgodnie z DTR Nie rzadziej niż raz w roku	Sprawność techniczna, prawidłowość reakcji, stan techniczny siłowników – zgodnie z DTR	Serwis techniczny
Pozostałe instalacje w budynku				
9.	Instalacja elektryczna i odgromowa	Co najmniej raz na pięć lat	Sprawność połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów	Uprawniony elektryk
10.	Przewody wentylacyjne	Nie rzadziej niż raz w roku	Ocena stanu technicznego	Wskazane by wykonywał mistrz w rzemiośle kominarskim
11.	Przewody kominowe – dymowe	Minimum 2 razy w roku przy spalaniu paliwa gazowego.	Drożność przewodów kominowych	mistrz w rzemiośle kominarskim

Sporządzanie harmonogramu działań przeglądowych należy do Specjalisty ds. ppoż. Do zadań Specjalisty/Inspektora ds. ppoż. należy również zlecanie wykonywania przeglądów urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic specjalistycznym jednostkom wg odrębnych ustaleń.

9. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.

Ze względu na docelowe wyposażenie budynku w system wykrywania i sygnalizacji pożaru należy przyjąć, że pożar stosunkowo szybko zostanie wykryty i zasygnalizowany przez ten system. Do czasu wyposażenia budynku w instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru pożar może zostać wykryty przez osobę/osoby znajdującą się w budynku lub na przyległym terenie.

Każdy, kto zauważył pożar lub uzyskał informację o pożarze, obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki natychmiast:

- **alarmować o pożarze**
- **podjąć działania ratowniczo – gaśnicze.**

9.1 Alarmowanie

W przypadku zasygnalizowania pożaru przez zainstalowany w obiekcie system lub zauważenia – wykrycia pożaru **personel obiektu** ⁵powinien sprawdzić prawdziwość alarmu, a w przypadku stwierdzenia pożaru – innego miejscowego zagrożenia:

- 1) potwierdzić zdarzenie sygnalizowane przez SSP – powiadomić dodatkowo telefonicznie Państwową Straż Pożarną tel. **998 lub 112** (potwierdzić fakt zaistnienia pożaru)
- 2) Zaalarmować osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki.
- 3) W razie potrzeby (wypadek lub awaria) zaalarmować:
 - Pogotowie Ratunkowe - 999
 - Policję - 997
 - Pogotowie Gazowe – 992

Sposób przekazania zgłoszenia:

1. Krótco i wyraźnie podać - „zgłaszam [podać rodzaj zdarzenia]. Określić co się pali, w jakim rejonie Obiektu zaistniał pożar - odpowiedzieć dokładnie na pytania zadane przez dyżurnego Straży Pożarnej;
2. Podać swoje imię i nazwisko, oraz numer telefonu, z którego dokonywane jest zgłoszenie
3. Potwierdzić zrozumienie przez przyjmującego wszystkich danych, nie rozłączać się, dopóki przyjmujący nie potwierdzi zgłoszenia - w innym przypadku zgłoszenie może być potraktowane jako fałszywy alarm.

Uwaga: Rozmowa z dyspozytorem straży pożarnej jest nagrywana.


Szczegółowy wykaz telefonów alarmowych:

Lp.	Osoba/instytucja	Nr telefonu	Adres e-mailowy
1.	Administrator		
2.	Kierownik Obiektu		
3.	Specjalista/Inspektor ds. ppoż. – Tadeusz Szajnar		
4.	Straż Pożarna	998 lub 112	
5.	Policja	997	
6.	Pogotowie Ratunkowe	999	
7.	Pogotowie Energetyczne	991	
8.	Pogotowie Gazowe	992	
9.	Pogotowie Wodno-Kanalizacyjne	994	
10.			
11.			

9.2 Akcja ratowniczo – gaśnicza

- 1) Równolegle z zaalarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo gaśniczej o ile nie zagraża to zdrowiu i życiu osoby podejmującej próbę gaszenia pożaru.

⁵ Osoby nadzorująca pracę centrali (systemu BMS) + pracownicy recepcji

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	33	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	


- 2) **Do czasu przybycia jednostek straży pożarnej, kierowanie akcją sprawuje w kolejności: Specjalista/Inspektor ds. ochrony ppoż., a w razie jego nieobecności ww. osoba najstarsza funkcją w obiekcie.** Pozostali pracownicy i użytkownicy obiektu obowiązani są podporządkować się bez zastrzeżeń poleceniom osoby, która kieruje akcją i wykonywać wszelkie jej polecenia.

- 3) Pracownicy i inne osoby biorące udział w akcji ratowniczo-gaśniczej powinny:
- **Otworzyć drzwi na drogach ewakuacji – w szczególności z klatek schodowych blokując je w pozycji otwartej**

Upoważniony personel tj. pracownicy ochrony oraz pracownicy otwierają drzwi ewakuacyjne na drogach ewakuacji, blokują drzwi ewakuacyjne z klatek schodowych oraz kierują ewakuujące się osoby do wyjść ewakuacyjnych – miejsce zbiórki do ewakuacji – parking przez budynek.


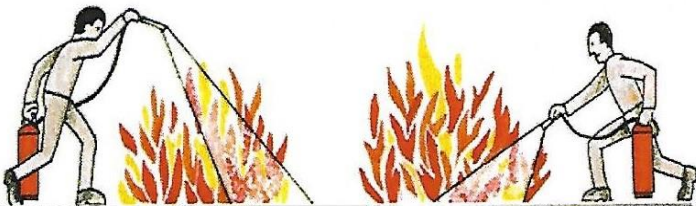
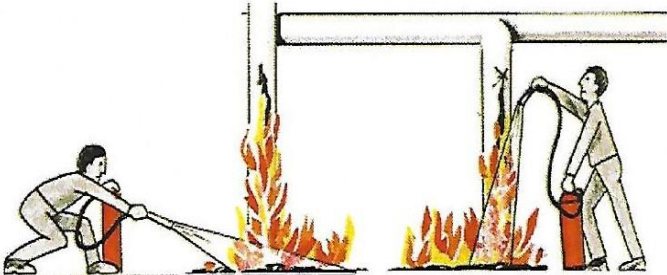

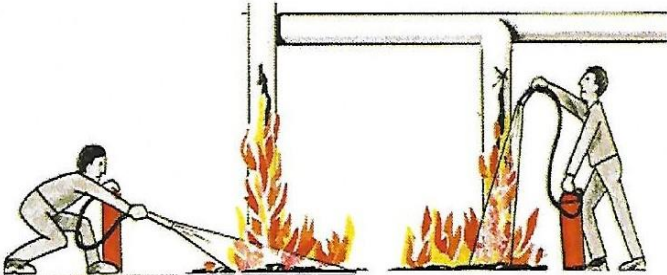

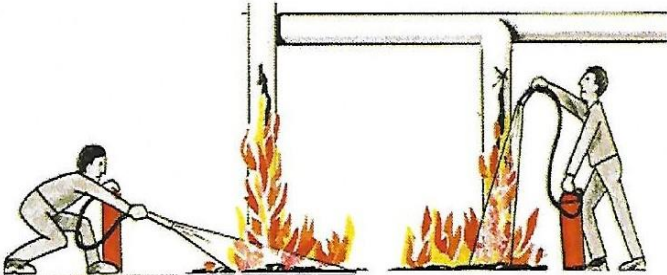

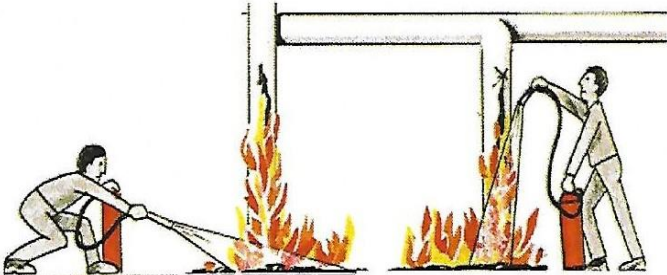

- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając ewakuację z zagrożonych pomieszczeń,
 - **wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do budynku przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu (nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem). Przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajduje się na parterze – złącze w klatce schodowej.**
 - przystąpić do akcji gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego w razie konieczności wykorzystać hydranty,
 - usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenne urządzenia, ważne dokumenty oraz nośniki informacji itp.,
 - w przypadku niemożności opanowania pożaru przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego, w dalszej kolejności akcji gaśniczej należy użyć wody z hydrantów wewnętrznych,
 - pozamykać drzwi oddzielające pomieszczenia objęte pożarem od pomieszczeń sąsiednich,
- 4) Po przybyciu Państwowej Straży Pożarnej (PSP) obowiązkiem personelu kierowniczego lub osoby dowodzącej akcją w tym czasie jest udzielenie Dowódcy PSP wszystkich potrzebnych informacji, a w szczególności:
- poinformować go o wydanych poleceniach przez osobę dotychczas prowadzącą akcję ratowniczą oraz podjętych działaniach,
 - poinformować, czy istnieje możliwość pozostania kogoś w obiekcie i gdzie,
 - wskazać punkty czerpania wody gaśniczej,
 - wskazać najbardziej zagrożone miejsca, mogące być przyczyną gwałtownego rozprzestrzeniania się pożaru i wysokich strat,
 - pozostawać do dyspozycji kierującego akcją Dowódcy PSP w celu udzielenia niezbędnej pomocy w likwidowaniu pożaru,
 - w przypadku szczególnego zagrożenia wspólnie ustalać metody walki z pożarem,
 - jeżeli Dowódca PSP uzna udział załogi w dalszej akcji gaśniczej za zbędny, należy niezwłocznie udać się w takie miejsce, aby nie przeszkadzać w dalszej akcji ratowniczo-gaśniczej.
- 5) Zabezpieczenie pogorzeliska.

Kierownik Obiektu (lub w przypadku nieobecności Kierownika Inspektor ds.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	34	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

ochrony ppoż.) jest odpowiedzialny za: zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku na pogorzelisku, aby zapobiec powstaniu wtórnego pożaru oraz przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po uzgodnieniu z policją i po zakończeniu działalności komisji powołanej dla ustalenia okoliczności i przyczyn powstania i rozprzestrzenienia się pożaru.

9.2.1 Przykłady postępowania pracowników podczas gaszenia pożaru przy użyciu gaśnic przenośnych

Działanie nieprawidłowe	Działanie prawidłowe	Komentarz
		Podchodź do ognia zawsze zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy)
		Gaś pożar kierując Środek gaśniczy w podstawę płomieni
		Palące się pionowe powierzchnie - jeśli to możliwe - gaś z góry, w przeciwnym wypadku od dołu do góry
		Użycie jednocześnie kilku gaśnic daje większy efekt gaśniczy
		Zawsze dozoru miejsce pożaryska.

10. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Uwaga!!

Do przestrzegania postanowień instrukcji zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych, zobowiązani są wszyscy pracownicy obiektu oraz pracownicy innych przedsiębiorstw, znajdujących się na terenie budynku, uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych oraz pracownicy nadzorujący przebieg tych prac.

Pod pojęciem prac pożarowo niebezpiecznych, należy rozumieć przede wszystkim wszelkie prace, prowadzone wewnątrz obiektów i na terenie do niego przyległym, wykonywane przy użyciu ognia, wysokich temperatur oraz prac podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie.

Do takich prac należy zaliczyć w szczególności wszelkie prace z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie np.:

- 1) spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
- 2) podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów z substancjami palnymi,
- 3) podgrzewanie lepiku, smoły,
- 4) rozniecanie ognisk,


W normalnych warunkach pracy nie przewiduje się wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych.

Ww. prace występować będą ewentualnie w przypadku prac remontowo – budowlanych. Jednak w przypadku wystąpienia takich prac wyłączane są pomieszczenia i w całości przekazywane Wykonawcy, który ponosi całkowitą odpowiedzialność za wszelkie prowadzone prace – w tym za prace pożarowo niebezpieczne.

10.1 Zasady organizacyjne zabezpieczania prac pożarowo niebezpiecznych.

Prace pożarowo niebezpieczne mogą być wykonywane na terenie budynku pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Wymagania, o których mowa poniżej, ustalane są komisyjnie każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie. Całkowitą odpowiedzialność za bezpieczne pod względem przeciwpożarowym prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych zleconych innym firmom ponosi **Wykonawca** tych prac. Zapis o odpowiedzialności wykonawcy za bezpieczne pod względem pożarowym, prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych, powinien znaleźć się w umowie, a jeżeli prace prowadzone są w trybie zlecenia bezumownego w oddzielnym oświadczeniu, a fakt przyjęcia do wiadomości przez wykonawcę tego zapisu powinien być potwierdzony czytelnym podpisem.

Skład osobowy komisji, ustalającej wymogi bezpieczeństwa, tworzy minimum dwuosobowy skład, do którego wchodzi:

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	36	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

- 1) Właściciel/Administrator Obiektu,
- 2) Osoba odpowiedzialna za prowadzenie spraw Ppoż. w budynku:

Tadeusz Szajnar

Email: tszajnar@prz.edu.pl

Tel.:

oraz

- 3) Kierownik grupy /firmy wykonującej pracę/.

Skład komisji może być zwiększony o niezbędnych specjalistów, przy czym w składzie Komisji każdorazowo powinien być Pan Tadeusz Szajnar lub inna wyznaczona przez Właściciela Obiektu osoba. Jedna z tych osób z urzędu pełni funkcję przewodniczącego Komisji.

Komisja ze swoich prac sporządza protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych wg załącznika Nr 2.

Po wykonaniu zabezpieczeń określonych w/w protokole oraz pisemnym potwierdzeniu (wpisem w zezwoleniu), wykonania tych zabezpieczeń, sprawdzonych przez Komisję, przewodniczący komisji wydaje osobie odpowiedzialnej za nadzór podczas prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowych, pisemne zezwolenie na rozpoczęcie prac, wg załącznika Nr 3.

Sporządzone protokoły i zezwolenia na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo przechowuje Specjalista/Inspektor ds. ppoż..


10.2 Wytyczne zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, Specjalista ds. ppoż. Pan Tadeusz Szajnar oraz Wykonawca prac są zobowiązani:

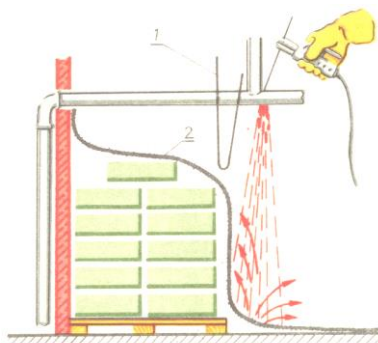
- 1) ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;
- 2) ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
- 3) wskazać osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;
- 4) zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- 5) zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,
- 6) sprawdzić kwalifikacje osób wykonujących prace oraz dokumenty potwierdzające sprawność techniczną sprzętu przewidzianego do wykonania prac.

10.3 Przygotowanie prac.

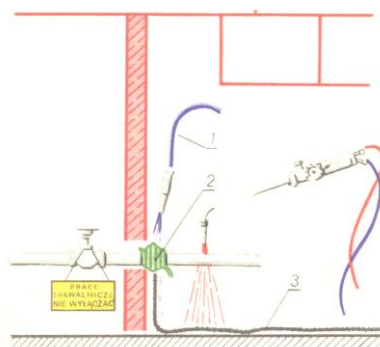
Przygotowanie obiektu i pomieszczeń do prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych polega na:

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	37	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

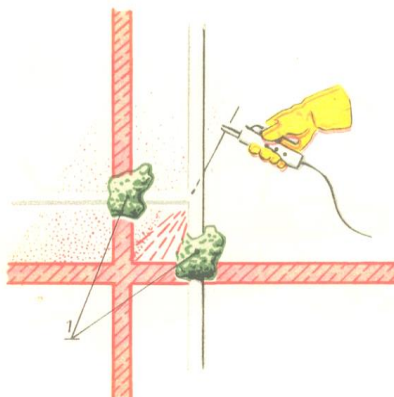
- 1) oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów lub zanieczyszczeń, aby niemożliwym było jakiegokolwiek zaprószenie ognia,
- 2) odsunięciu na bezpieczną odległość do miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych lub niepalnych w opakowaniach palnych,
- 3) zabezpieczeniu, np. przed działaniem rozprysków spawalniczych, wszelkich materiałów i urządzeń palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich, np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi,
- 4) sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa ciepłego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- 5) uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
- 6) zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych oraz instalacyjnych z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami pożarowo-niebezpiecznymi,
- 7) sprawdzeniu czy w miejscu planowanych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwopalnych,
- 8) przygotowaniu w miejscu dokonywania prac pożarowo-niebezpiecznych min.:
 - a) napełnionych wodą, metalowych pojemników na rozgrzane odpadki drutu spawalniczego, elektrod itp.,
 - b) materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac,
 - c) niezbędnego sprzętu pomiarowego np. do pomiaru stężeń par i gazów palnych w rejonie prowadzenia prac,
 - d) podręcznego sprzętu gaśniczego.
 - e) zapewnieniu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych.



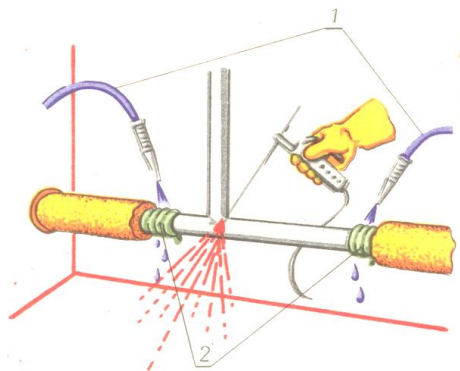
Rys.1. Palne materiały, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo: 1-ekran z blachy, 2-koc gaśniczy.



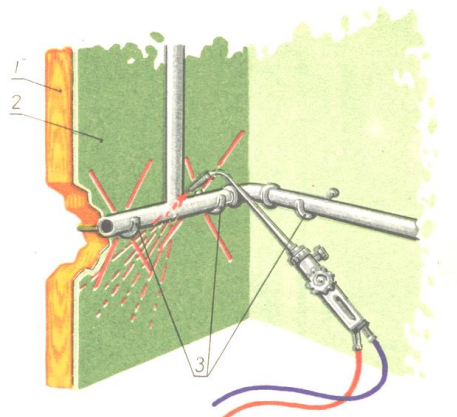
Rys. 2. Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić: 1-przewód doprowadzający wodę, 2-zwoje sznura z włókna niepalnego, 3-koc gaśniczy.



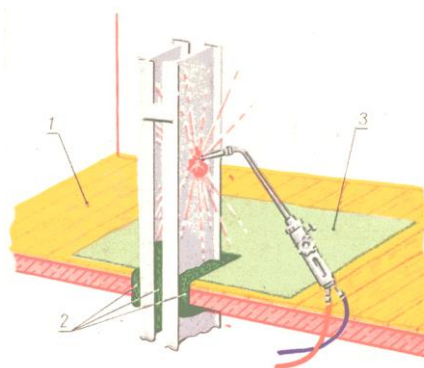
Rys.3. Wszystkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału – 1.



Rys. 4. Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby (izolacja łatwopalna) chłodzić skutecznie np. sposobem pokazanym na rysunku: 1-przewody doprowadzające wodę, 2-zwoje sznura z włókna niepalnego.



Rys. 5. Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu bezpośrednio od płomienia lub na drodze przewodnictwa ciepłego, stykające się z materiałami palnymi, należy zdemontować lub skutecznie chłodzić: 1-palna ścianka, 2-niepalna wykładzina, 3-haki podtrzymujące instalację.



Rys. 6. Sposób prawidłowego spawania elementu metalowego konstrukcji przechodzącego przez drewniany strop: 1-drewniany strop, 2-szczeliwo z materiału niepalnego, 3-materiał niepalny (np. koc gaśniczy).


10.4 Wykonywanie prac.

Przy wykonywaniu prac należy:

- 1) mieć w miejscu wykonywania prac odpowiednią ilość i rodzaj sprzętu gaśniczego, umożliwiającego likwidację wszelkich źródeł pożaru;
- 2) używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru;
- 3) butle ze sprężonymi gazami mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem;

10.5 Zakończenie prac.

- 1) Po zakończeniu prac pożarowo-niebezpiecznych w pomieszczeniu (urządzeniu technologicznym) i przestrzeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	40	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

kontrolę mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących się lub żarzących cząstek w rejonie prowadzenia prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt /np. spawalniczy / został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejon przyległe;

- 2) kontrole o których mowa w punkcie 1) należy wykonać czterokrotnie: bezpośrednio po zakończeniu prac, 0,5, 2, 6 i 8 godzin po zakończeniu prac - kontrolę pomieszczeń można zlecić służbie ochrony obiektu,
- 3) Za realizację kontroli odpowiada Administrator – kontroli dokonuje służba ochrony obiektu po otrzymaniu na piśmie polecenia przeprowadzania kontroli.

11. Warunki ewakuacji, organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania.

11.1 Postępowanie pracowników w sytuacji konieczności ewakuacji osób ze strefy objętej pożarem.

Ewakuacja jest jednym z podstawowych działań mających na celu ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ratowanie mienia, w tym ważnej dokumentacji w przypadku wystąpienia wszelkiego rodzaju zagrożeń. Zakłada się, że zdecydowana większość osób przebywających w budynku będzie w stanie opuścić go o własnych siłach. Ewakuację ludzi i mienia prowadzi się drogami ewakuacyjnymi do tzw. bezpiecznych miejsc – do innej strefy pożarowej wewnątrz budynku lub na zewnątrz budynku. Miejscem zbiórki na zewnątrz jest parking obok budynku.


Szczegóły – zasady ewakuacji zawarto w załączniku A do niniejszej instrukcji.

11.2 Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi.

W budynku planuje się minimum raz na dwa lata – przeprowadzanie praktycznych warunków ewakuacji. Niżej przedstawia się przykładowy plan ćwiczeń z zakresu ewakuacji.

Przebieg sprawdzenia (ćwiczeń) ewakuacji:

- Powiadomienie użytkowników o planowanym sprawdzeniu z podaniem daty i godziny – tydzień przed dniem sprawdzenia;
- Ogłoszenie komunikatów GŁOSOWYCH – przekazanie sygnału do ewakuacji;
- Użytkownicy obiektu (strefy objętej ewakuacją) opuszczają budynek drogami ewakuacyjnymi zgodnie z oznakowaniem kierunków ewakuacji, kierując się do miejsca zgrupowania (wyznaczone miejsce wg niniejszej instrukcji – zależne od ewakuowanej części obiektu)
- Po przybyciu na miejsce zgrupowania każdy zgłasza swoją obecność do upoważnionego przez Kierownika Obiektu Pracownika oraz sam sprawdza obecność osób, z którymi pracował na stanowisku (jeżeli praca wykonywana jest przez więcej niż jedną osobę) w chwili ogłaszania alarmu. Nazwiska

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	41	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

- zgłaszających się pracowników na miejscu zgrupowania są odnotowywane na listach przez osoby wyznaczone przez Kierownika Obiektu;
- Przybycie ostatniego ewakuowanego użytkownika na miejsce zgrupowania zostaje zaznaczone wraz z godziną przybycia;
 - Sprawdzenie listy ewakuowanych z listą obecności pracowników w danym dniu;
 - Podsumowanie i ocena ćwiczeń ewakuacji (analiza błędów i procedur ewakuacji);
 - Zakończenie ćwiczeń.

Przykładowa notatka z przebiegu ćwiczeń z zakresu ewakuacji:

NOTATKA dot. przeprowadzenia praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji dla budynku dydaktycznego „H”.

W dniu została przeprowadzona próbna ewakuacja z

1. Ewakuacją kierował
2. Ilość ewakuowanych
3. Nadzór ze strony KP PSP
4. Uwagi dot.: alarmowania

a) przebiegu ewakuacji:

.....

rejonów koncentracji

.....

inne

.....


Podpis przedstawiciela
 KM PSP

Podpis Kierownika Obiektu

.....

.....

12. Sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	42	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

Zaznajamianie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi odbywa się podczas organizowanych i prowadzonych szkoleń. Obowiązek szkolenia przeciwpożarowego i ratowniczego dotyczy każdego pracownika i stałego użytkownika budynku, bez względu na sprawowaną funkcję i stanowisko służbowe, a wynika bezpośrednio z ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

Odpowiedzialnym za organizowanie szkoleń z zakresu wymagań przepisów przeciwpożarowych:

Tadeusz Szajnar

Email: tszajnar@prz.edu.pl

Tel.:

Uwaga!

Wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy muszą przejść przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pożarowego – w tym zasady działania systemów pożarowych występujących w obiekcie. Wg odrębnej procedury należy określić miejsce przechowywania klucza/karty dostępu do każdego pomieszczenia, do którego zaistnieje konieczność wejścia przez służby ratownicze.

Sposoby zaznajamiania pracowników oraz stałych użytkowników budynku z treścią niniejszej instrukcji.


Wymaga się, aby każdy z pracowników oraz pozostałych stałych użytkowników budynku był co najmniej raz zapoznany z postanowieniami zawartymi w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Podlegają oni również ponownemu zapoznaniu się z treścią instrukcji (lub jej właściwym fragmentem), w przypadku dokonania w niej jakichkolwiek zmian spowodowanych zmianami sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Każdy nowy pracownik lub stały użytkownik powinien być, przed przystąpieniem do pracy lub użytkowania obiektu, zapoznany z wymaganiami przeciwpożarowymi dla budynku zawartymi w instrukcji.

Dopuszczenie pracownika lub stałego użytkownika lokalu do wykonywania czynności służbowych lub korzystania z lokalu bez odbycia szkolenia wstępnego jest NIEDOZWOLONE!

Cele szkolenia przeciwpożarowego i ratowniczego:

- profilaktyka przeciwpożarowa - działanie i stosowanie środków przez pracowników zapobiegających powstawaniu zagrożeń,
- stosowanie podstawowych procedur ratownictwa osób, na których zapaliła się odzież i które odniosły obrażenia wskutek pożaru oraz zatrucia się dymami i gazami pożarowymi,
- profilaktyka ewakuacyjna - zachowanie warunków i natychmiastowe usuwanie wszelkich naruszeń mogących utrudnić lub uniemożliwić sprawną ewakuację, umiejętność gaszenia pożaru w zarodku i uniemożliwianie jego rozprzestrzeniania się,
- umiejętność współdziałania w akcji ratowniczej i gaśniczej z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	43	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

Organizacja szkolenia przeciwpożarowego dotyczy:

- ustalenia grup szkoleniowych w zakresie zależnym od liczby osób spełniających różne funkcje,
- ustalenie programów wykładów i zajęć praktycznych dla danej grupy szkoleniowej,
- zapewnienie wykładowców mogących przeprowadzić szkolenie,
- zapewnienie miejsca przeprowadzenia szkolenia,
- zapewnienie pomocy szkoleniowych.


Zakres szkolenia przeciwpożarowego:

- wstępne szkolenie informacyjne nowych pracowników w wymiarze 0,5-1 godz. obejmujące:
 - ✓ zapoznanie z podstawami użycia gaśnic,
 - ✓ sposobach ewakuacji ludzi i mienia w przypadku powstania pożaru,
 - ✓ zaznajomienie z zagrożeniami pożarowymi występującymi w budynku,
 - ✓ zapoznanie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami przeciwpożarowymi,
 - ✓ zapoznanie z ogólnymi warunkami bezpieczeństwa pożarowego.
- okresowe szkolenie instruktażowe organizowane, nie rzadziej niż raz na dwa lata w wymiarze ok. 4 godz. obejmuje:
 - ✓ charakterystykę zagrożenia pożarowego obiektu
 - ✓ przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
 - ✓ wymagania przeciwpożarowe mające na celu ograniczenie zagrożenia pożarowego obowiązki w zakresie zapobiegania pożarom,
 - ✓ środki gaśnicze, gaśnice podręczne i urządzenia przeciwpożarowe.
 - ✓ zasady praktycznego użycia gaśnic i hydrantów wewnętrznych ,
 - ✓ zadania i obowiązki pracowników oraz stałych użytkowników budynku w przypadku powstania pożaru,
 - ✓ sposoby ewakuacji ludzi i mienia, drogi ewakuacyjne oraz zasady zachowania się podczas pożaru.

Programy szkolenia przeciwpożarowego mogą być włączone w pełnym wymiarze godzin do innych form szkolenia i doskonalenia zawodowego, np. bhp. Podane wyżej ramy czasowe prowadzonych szkoleń nie wynikają wprost z obowiązujących przepisów i są jedynie schematem orientacyjnym, tak więc mogą być modyfikowane przez prowadzącego szkolenie w zależności od potrzeb i jego uznania. Uprawnionymi osobami do przeprowadzania okresowych szkoleń instruktażowych w zakresie ochrony przeciwpożarowej są:

- ✓ oficerowie i aspiranci Państwowej Straży Pożarnej,
- ✓ inne osoby, które ukończyły kurs dla specjalistów lub inspektorów ochrony przeciwpożarowej zorganizowany przez ośrodek szkolenia lub szkołę Państwowej Straży Pożarnej i legitymują się zaświadczeniem o ukończeniu takiego kursu.

Pytania sprawdzające

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	44	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

W celu ugruntowania wiedzy i samosprawdzenia wiadomości należy rozdać osobom szkolonym zestawy pytań sprawdzających, - niżej zamieszcza się przykładowe zestawy pytań:

- 1) Gdzie znajduje się gaśnica w pobliżu Twojego miejsca pracy?
- 2) Gdzie masz się udać w razie ewakuacji obiektu?
- 3) W jaki sposób odbywa się alarmowanie o pożarze?
- 4) Którądy przebiega droga ewakuacyjna z Twojego stanowiska pracy?
- 5) W jaki sposób uruchamia się gaśnicę?
- 6) Co należy zrobić po zauważeniu pożaru?

Szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej – w tym z zapoznaniem z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego winno być udokumentowane – przykładowy dokument potwierdzający przeprowadzenie szkolenia przedstawia Załącznik nr 2 do niniejszej instrukcji.

13. Zadania i obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej


Za całość spraw związanych z bezpieczeństwem pożarowym odpowiada Właściciel Obiektu.

Właściciel Obiektu, zapewniając ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

W ramach zapewnienia bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji oraz przygotowania obiektu do prowadzenia ewakuacji, Właściciel Obiektu poprzez wyznaczone osoby realizuje następujące zadania do których należy:


- 1) wskazanie osób do kierowania akcją ewakuacyjną;
- 2) nadzór nad zabezpieczeniem obiektu po ewakuacji osób zagrożonych;
- 3) nadzór nad prawidłowym przygotowaniem miejsca dla osób ewakuowanych;
- 4) kierowanie oraz koordynacja działaniami ewakuacyjnymi i ratowniczymi wraz z podziałem zadań - do chwili przybycia jednostek straży pożarnej;
- 5) alarmowanie, utrzymywanie łączności z podwładnymi i zbieranie informacji o realizacji zadań wykonywanych przez podwładnych;
- 6) nadzorowanie przestrzegania przez podwładnych pracowników obowiązujących zarządzeń i przepisów oraz w uzasadnionych przypadkach wyciąganie konsekwencji służbowych w stosunku do winnych nieprzestrzegania tych przepisów.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	45	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

13.1 Czynności zabronione i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej wynikające z przepisów przeciwpożarowych.

W budynku dydaktycznym „H” Politechniki Rzeszowskiej przy ul. Powstańców Warszawy 6 w Rzeszowie oraz na terenach przyległych do budynku jest zabronione wykonywanie następujących czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

- 1) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów palnych – zakaz palenia tytoniu/papierosów dotyczący całego obiektu,**
- 2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- 3) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- 4) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
- 5) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- 6) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, takich jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- 7) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 8) składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych;
- 9) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji;
- 10) blokowanie drzwi przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru;
- 11) lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 12) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - a) gaśnic, agregatów gaśniczych (w serwerowniach) i urządzeń przeciwpożarowych,
 - b) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - c) wyjść ewakuacyjnych,
 - d) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego,
- 13) Składowanie materiałów palnych pod ścianami obiektu jest niedopuszczalne

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	46	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

13.2 Obowiązki wszystkich użytkowników budynku.

Wszyscy użytkownicy - osoby przebywające w budynku zobowiązani są do:


- 1) znajomości obowiązujących instrukcji alarmowych, przepisów przeciwpożarowych na zajmowanym stanowisku pracy;
- 2) znajomości zasad alarmowania i zachowania się na wypadek powstania pożaru, ewakuacji ludzi i mienia;
- 3) znajomości zasad działania urządzeń i instalacji przeciwpożarowych w budynku;
- 4) udziału w akcji gaszenia pożaru, ewakuacji ludzi i mienia do czasu przybycia jednostek ratowniczo-gaśniczych;
- 5) podporządkowania się poleceniom osób prowadzących akcję ratowniczo-gaśniczą lub kierujących ewakuacją ludzi i mienia;
- 6) wykonywania swojej pracy w taki sposób, aby nie doszło do zagrożenia pożarowego, a w konsekwencji do powstania pożaru lub wybuchu;
- 7) znajomości rozmieszczenia dróg i kierunków ewakuacji oraz wyjść ewakuacyjnych;
- 8) znajomości zasad posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym;
- 9) niezastawiania dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz dojść do podręcznego sprzętu gaśniczego;
- 10) dopilnowania, aby osoby postronne czasowo przebywające na terenie budynku stosowały się do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych;
- 11) wykonywania wszelkich innych czynności zmierzających do poprawy bezpieczeństwa pożarowego w miejscu pracy;
- 12) dokonywania przeglądu pomieszczeń po zakończeniu pracy, a mianowicie sprawdzenia:
 - czy nie został zaprószonego ogień w pomieszczeniu lub na stanowisku pracy
 - czy na przewodach elektrycznych, grzewczych nie pozostawiono materiałów łatwopalnych
 - czy zostały wyłączone urządzenia itp. nie pracujące w ruchu ciągłym
 - czy drzwi i okna zostały dokładnie zamknięte
- 13) wykonywania poleceń zwierzchników, zmierzających do podniesienia stanu bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
- 14) zgłaszania swoim przełożonym i technicznym służbom obiektu o zauważonych usterkach i nieprawidłowościach mogących stworzyć zagrożenie pożarowe;
- 15) natychmiastowe zawiadomienie o powstałym pożarze swojego przełożonego.

Ostatnia osoba opuszczająca pomieszczenie oraz osoby wykonujące prace porządkowe (sprzątaczk/sprzątacze) zobowiązani są do sprawdzenia czy zamknięte są wszystkie okna oraz czy nie widać oznak tlenia itp. zjawisk mogących świadczyć o rozwoju pożaru.

13.3 Obowiązki Specjalisty ds. Ochrony Przeciwpowozarowej.

Specjalista ds. Ochrony Przeciwpowozarowej jest zobowiązana do:

- 1) przestrzegania obowiazków określonych w niniejszej instrukcji;
- 2) opracowywania harmonogramu przeglądów i konserwacji urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej – przedstawianie opracowanego harmonogramu kierownikowi obiektu celem zatwierdzenia;

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	47	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

- 3) organizowania i nadzoru nad szkoleniem pożarniczym;
- 4) prowadzenia instruktażowego szkolenia pracowników w zakresie znajomości:
 - a) zagrożenia pożarowego występującego w obiekcie – przyczyn występowania tego zagrożenia,
 - b) sposobów przeciwdziałania powstawaniu pożarów,
 - c) rozmieszczenia hydrantów wewnętrznych i podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - d) umiejętności użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i agregatów gaśniczych – gaśnic przewoźnych,
 - e) postępowania w przypadku zaistnienia pożaru,
- 5) kierowania działaniami ratowniczymi i organizacji ewakuacji w czasie pożaru w budynku do czasu przejęcia dowodzenia przez służby Państwowej Straży Pożarnej;
- 6) sprawowania nadzoru nad pracami niebezpiecznymi pożarowo, remontami, konserwacją budynku i instalacji technicznych w budynku w zakresie ochrony przeciwpożarowej;
- 7) wykonywania nakazów pokontrolnych dotyczących usunięcia usterek w instalacjach mogących spowodować pożar;
- 8) zapewnienia terminowej konserwacji instalacji technicznych i przeciwpożarowych występujących w budynku;
- 9) zapewnienia wyposażania budynku w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia przeciwpożarowe;
- 10) zapewnienia sprawności instalacji urządzeń i instalacji technicznych i przeciwpożarowych;
- 11) zapewnienia właściwych warunków ewakuacji, w tym; oznakowania i oświetlenia ewakuacyjnego, drożności dróg ewakuacyjnych (poziomych i pionowych oraz wyjść z budynku);
- 12) prowadzenia dokumentacji technicznej budynku, instalacji technicznych i przeciwpożarowych,
- 13) prowadzenia nadzoru, wydawanie zezwoleń na prowadzenie prac pożarowo-niebezpiecznych;
- 14) podejmowanie wszelkich innych czynności powodujących poprawę stanu bezpieczeństwa przeciwpożarowego w budynku.

14. Załączniki.

Załącznik A - Procedura postępowania na wypadek zagrożenia pożarem oraz zasady ewakuacji.


Załącznik nr 1 – przykładowe oświadczenie o zapoznaniu się z treścią instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Załącznik Nr 2 – protokół zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych.

Załącznik Nr 3 – zezwolenie na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych.

Załącznik Nr 4 – parametry fizykochemiczne palnych gazów.

Załącznik Nr 5 – wykaz źródeł emisji – zasięg występowania stref zagrożonych wybuchem.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	48	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

14.1 Załącznik nr 1 – przykładowe oświadczenie o zapoznaniu się z treścią instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Rzeszów, dnia

.....
Nazwa i adres instytucji

.....
Imię i nazwisko

.....
Stanowisko

O Ś W I A D C Z E N I E


Oświadczam, że zostałem/am/ zapoznany/a/ z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności znane mi są sposoby:

- 1) zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru na stanowisku pracy,
- 2) postępowania na wypadek pożaru,
- 3) użycia podręcznego sprzętu gaśniczego,
- 4) ewakuacji z obiektu

„Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego” przyjmuję do wiadomości i zobowiązuję się przestrzegać jej postanowienia.

.....
Podpis składającego oświadczenie

.....
Podpis prowadzącego szkolenie


Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	49	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

14.2 Załącznik Nr 2 – protokół zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych.

PROTOKÓŁ NR ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1. Nazwa i określenie pomieszczenia oraz miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo
.....
2. Zagrożenie wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w pomieszczeniu
.....
3. Rodzaj elementów budowlanych (palność) występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie wykonania prac
.....
4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego, pomieszczenia, stanowiska itp.. na okres wykonywania prac
.....
5. Liczba i rodzaje sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac
.....
.....
6. Osoba odpowiedzialna za całokształt przygotowania zabezpieczenia ppoż. przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo.
Nazwisko i Imię.
7. Osoba odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa ppoż. w trakcie prac niebezpiecznych pożarowo.
Nazwisko i Imię.
8. Osoba odpowiedzialna do przeprowadzenia kontroli rejonu prac niebezpiecznych pożarowo po ich zakończeniu.
.....

Podpis członków komisji

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	50	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	


14.3 Załącznik Nr 3 – zezwolenie na wykonanie prac pożarowo niebezpiecznych.

**ZEZWOLENIE
NA PRZEPROWADZENIE PRAC SPAWALNICZYCH, LUB INNYCH PRAC
NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO**


1. Miejsce pracy
/ kondygnacja, pomieszczenie, instalacja /
.....
2. Rodzaj pracy.
3. Czas pracy, dzień.....
od godziny.do godziny.
4. Sposób zabezpieczenia prac przed możliwością powstania pożaru.
.....
5. Środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.
6. Sposób wykonywania pracy.
.....
7. Odpowiedzialni za :
przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczenia ppoż, zabezpieczenia całości prac niebezpiecznych pożarowo.
Nazwisko i Imię.Podpis.
8. Stosowanie środków zabezpieczających, organizację pracy i instruktaż przyjąłem do wykonania.
Nazwisko i Imię wykonawcy..... Podpis.
9. Zezwalam na rozpoczęcie prac :
.....
w dniu.od godziny.do godziny.
-
podpis wnioskodawcy
.....
podpis przewodniczącego komisji
lub osoby przez niego upoważnionej
10. Prace zakończono w dniu.o godzinie.
wykonawca prac.
czytelny podpis
11. Stanowisko pracy i jego otoczenie zostało sprawdzone i nie stwierdzono zaniedbań mogących spowodować powstanie pożaru.

.....
Podpis kontrolującego

Rzeszów, dnia 201... roku

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	51	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	

15. Dokumentacja graficzna

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – Budynek „H” Politechnika Rzeszowska Rzeszów, ul Powstańców Warszawy 6	Strona	52	
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz	Liczba stron	52	