

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Dom Studenta „Rzepicha”

ul. Podgórna 50 B
65-246 Zielona Góra

Zatwierdza

REKTOR

prof. dr hab. Wojciech Strzyżewski

Opracował:

Kacper Srokowski

inż. pożarnictwa
upr. SGSP 13431/2022

Inż. poż. Kacper Srokowski
upr. SGSP 13431/2022

Zielona Góra, Lipiec 2022

Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania	4
2. Podstawy prawne opracowania	6
3. Aktualizacja Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego	7
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem.....	8
4.1. Opis ogólny obiektu.	8
4.2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.	8
4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.	9
4.4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.....	13
4.5. Podział na strefy pożarowe.	13
4.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.	14
4.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.	14
4.8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	16
4.9. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległościach od obiektów sąsiadujących.	17
4.10. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.	17
4.10.1. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.	17
4.10.2. Drogi pożarowe.	18
5. Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic	18
5.1. Gaśnice.....	19
5.2. Hydranty wewnętrzne.	20
5.3. Hydranty zewnętrzne.....	22
5.4. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP).	22
5.5. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.	23
5.6. System sygnalizacji pożarowej.	23
5.7. System oddymiania.	26
6. Sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	27
6.1. Instalacja elektryczna.....	28

6.2. Instalacja odgromowa.....	29
6.3. Przewody kominowe (instalacji wentylacyjnej, spalinowej, mechanicznej).	29
6.4. Instalacja ogrzewcza.	30
7. Szczegółowe procedury postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia	30
8. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane.....	37
9. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania	41
9.1. Warunki ewakuacji.	43
9.2. Środki i sposoby ogłaszania alarmu o niebezpieczeństwie i konieczności ewakuacji.	45
9.3. Zasady postępowania podczas ewakuacji.....	46
9.4. Sposób przeprowadzania ewakuacji.....	47
9.5. Praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji.	48
10. Sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi	49
10.1. Zakres szkolenia przeciwpożarowego.	49
10.2. Zapoznanie się z przedmiotową Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.	50
11. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami	51
11.1 Zadania kierownika obiektu.	51
11.2. Zadania osób wyznaczonych do zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników. ...	52
11.3. Zadania wszystkich pracowników zakładu.	53

Wykaz załączników:

- 1) Karta zapoznania się pracowników z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.
- 2) Zezwolenie na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych.
- 3) Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo.
- 4) Karty prac niebezpiecznych pożarowo.
- 5) Plany graficzne.

1. Przedmiot i zakres opracowania

W myśl postanowień ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2019 poz. 1372 ze zm.), osoba fizyczna, prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska przyrodniczego, budynku, obiektu lub terenu obowiązane są zabezpieczyć użytkowane środowisko, budynek, obiekt lub teren przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

Zapewnienie ochrony przeciwpożarowej polega w szczególności na:

- 1) przestrzeganiu przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażeniu budynku, obiektu lub terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodne z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- 3) zapewnienie osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 4) przygotowaniu budynku lub terenu do prowadzenia akcji ratowniczo - gaśniczej,
- 5) ustaleniu sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru.

Wymagania ochrony przeciwpożarowej sprowadzają się do wyeliminowania możliwości powstania pożaru, a w przypadku jego zaistnienia do ograniczenia jego zasięgu, tym samym do ograniczenia strat materialnych. Dokumentem, w którym zawarte są ogólne i szczegółowe wymagania przeciwpożarowe dla obiektów nazywany jest **Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego**.

**Obowiązek opracowania instrukcji wynika z postanowień § 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 z 2010 r., poz. 719 ze zm.)**

Dokument obejmuje:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- 2) wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) wymagania dotyczące instalacji użytkowych;
- 4) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;

- 5) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- 6) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- 7) sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi;
- 8) zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
- 9) plany obiektu zawierające:
 - a) powierzchnię, wysokość i liczby kondygnacji budynków;
 - b) odległości od obiektów sąsiadujących;
 - c) występującą gęstość obciążenia ogniowego w danych strefach pożarowych;
 - d) kategorię zagrożenia ludzi oraz przewidywalną liczbę stałych użytkowników;
 - e) lokalizację pomieszczeń oraz przestrzeni zakwalifikowanych jako zagrożonych wybuchem;
 - f) podział obiektów na strefy pożarowe;
 - g) warunki ewakuacji ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych;
 - h) miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych oraz gaśnic, a także usytuowanie elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi;
 - i) źródła wody do celów przeciwpożarowych;
 - j) drogi pożarowe i inne drogi dojazdowe, z uwzględnieniem wjazdów na teren ogrodzony.

Przedmiotową Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego opracowano dla zakładu Domu Studenckiego „Rzepicha”, zlokalizowanego w Zielonej Górze przy ul. Podgórnej 50 B.

2. Podstawy prawne opracowania

- [1] Dokumentacja techniczno – budowlana obiektu;
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333);
- [3] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2019 poz. 1372 ze zm.);
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065; z późniejszymi zmianami);
- [5] 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 z 2010 r., poz. 719 z późn. zm.);
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009 r., poz. 1030);
- [7] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 08 lipca 2010r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U. Nr 138, poz. 931);
- [8] Polska Norma PN-N-01256-01:1992. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa;
- [9] Polska Norma PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa;
- [10] Polska Norma PN-N-01256-4:1997. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe;
- [11] Polska Norma PN-N-01256-5:1998. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych;
- [12] Polska Norma PN-B-02852: Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru;
- [13] Polska Norma PN – EN 1838 – Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne;
- [14] Polska Norma PN – EN 50172 – Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;
- [15] Polska Norma PN-B-02864 – Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne;
- [16] Polska Norma PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne;
- [17] N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
- [18] N SEP-E-005 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru;
- [19] Polska Norma PN-EN 671-1;2 i 3 :2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne;
- [20] Polska Norma PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne.

3. Aktualizacja Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

Zgodnie z Rozporządzeniem [5], Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania budynku lub jego części, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

KARTA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Imię i Nazwisko, osoby dokonującej aktualizacji	Podpis

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem

4.1. Opis ogólny obiektu.

Budynek objęty opracowaniem to Dom Studencki „Rzepicha”. Jest to jeden z obiektów kampusu A Uniwersytetu Zielonogórskiego. Znajduje się we wschodniej części miasta, przy ulicy Podgórnej, na działce oznaczonej nr ewid. 192/40, AR_4, obręb: 16, jednostka ewidencyjna: 086201_1, M. Zielona Góra powiat M. Zielona Góra, województwo lubuskie. Posiada pięć kondygnacji nadziemnych – przyziemie (piwnicę), parter oraz piętra – I, II i III. Na poziomie przyziemia znajduje się połączenie z budynkiem dydaktycznym niskim oraz Domem Studenta „Piast”. Z budynku prowadzą 2 wyjścia ewakuacyjne – jedno na poziomie parteru oraz drugie w części piwnicznej. Odległość budynku od najbliższej Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej, zlokalizowanej w Zielonej Górze przy ul. Kożuchowskiej 4, wynosi około 2,5 km.

4.2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Dom Studencki „Rzepicha”:

- Liczba kondygnacji – 5;
- Wysokość – 16,40 m – średniowysoki;
- Długość – 67 m,
- Szerokość – 13,50 m;
- Powierzchnia zabudowy – 881,20 m²;
- Powierzchnia użytkowa – 3827,7 m²;
- Powierzchnia wewnętrzna – 4203,70 m²;
- Kubatura – 14452,0 m³.

Budynek dydaktyczny niski:

- Liczba kondygnacji – 1;
- Wysokość – 5,0 m – niski;
- Długość – 13,0 m;
- Szerokość – 46,0 m;
- Powierzchnia zabudowy – 620,0 m²;
- Powierzchnia użytkowa – 590,0 m²;

- Powierzchnia wewnętrzna – 610,0 m²;
- Kubatura – 2655,0 m³.

4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Zagrożenie pożarowe związane jest z właściwościami fizykochemicznymi stosowanych materiałów palnych, ich stanem skupienia, hermetycznością układów, rodzajem i ilością instalacji itd. Dlatego zagrożeniem pożarowym nazywa się wszystkie czynniki i okoliczności, które stwarzają sprzyjające warunki do powstania pożaru i jego rozprzestrzeniania się, a także tworzenia się gazów i dymów toksycznych zagrażających życiu ludzi.

Z uwagi na fakt, iż obiekt zakwalifikowany jest do kategorii ZL, co do zasady nie gromadzi się oraz nie magazynuje w nim dużych ilości materiałów palnych. Występujące substancje palne stanowią wyposażenie pomieszczeń biurowych, pokoiów studentów bądź pomieszczeń gospodarczych w części piwnicznej. Mogą to być głównie:

- Drewno i płyty drewnopochodne.

Drewno składa się z celulozy, ligniny, chemicelulozy oraz takich składników jak żywica, tłuszcze garbniki oraz sole mineralne. Całkowicie suche drewno zawiera 49.6% węgla, 6.3% wodoru, 44.1 % tlenu wraz z azotem. Proces zapalenia drewna przebiega następująco :

- 1) 110°C odparowuje woda i olejki eteryczne,
- 2) 150°C utlenia się żywica oraz CO i CO₂,
- 3) 230°C występuje powierzchniowe brunatnienie, początek zwęglania się,
- 4) 270°C tworzy się pyroforyczny węgiel, który ma tendencję do samo zapalania się,
- 5) 300°C tworzy się węgiel drzewny, zwęglą się celuloza - następuje zapalenie się drewna.

Samo zjawisko palenia się zachodzi na powierzchni zewnętrznej drewna, a pali się początkowo nie samo drewno, lecz wydzielające się z niego na skutek działania temperatury gazy i pary, w skład których wchodzi:

- 1) dwutlenek węgla,
- 2) tlenek węgla,
- 3) metan,
- 4) wodór.

Wymienione gazy mają ujemny wpływ na organizm ludzki i stanowią największe niebezpieczeństwo w czasie palenia się w pomieszczeniach zamkniętych. Szybkość spalania się drewna uzależniona jest od jego gatunku i grubości. Średnia szybkość spalania - około 1mm głębokości w ciągu 1 min. Wartość ciepła wynosi 15-18 MJ/kg (w zależności od zawartości wilgoci)

Drewnopochodne

Do tej grupy materiałów należą płyty pilśniowe, wiórowe i sklejki. Można tu również zaliczyć płyty paździerzowe, które zachowują się w ogniu podobnie jak płyty wiórowe. Najbardziej podatne na zapalenie są płyty pilśniowe izolacyjne, a następnie lakierowane płyty pilśniowe twarde, płyty pilśniowe ekstra twarde /olejowe/, sklejka, płyty wiórowe i płyty paździerzowe.

- Tworzywa sztuczne.

Z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej istotne cechy tworzyw sztucznych to: palność tworzyw, występowanie zadymienia przy pożarze oraz toksyczność produktów rozkładu tworzyw na skutek działania procesów cieplnych, jak też szybkość rozprzestrzeniania się płomienia i zdolność podtrzymywania spalania. Palność tworzyw sztucznych zależy przede wszystkim od składu chemicznego i dodatków takich jak : wypełniacze, zmiękczacze, rozpuszczalniki, stabilizatory lub substancje barwne. Większość tworzyw należy do materiałów palnych, jedynie policzterofluoroetylen i polichlorotrójfluoroetylen oraz niektóre polimery z wypełniaczami niepalnymi jak: azbest, mika lub włókno szklane, zostały uznane za tworzywa niepalne.

Ze względu na stopień reagowania, tworzywa sztuczne zostały podzielone na trudno zapalne (samo gasnące) oraz łatwo palne.

Tworzywa sztuczne, w odróżnieniu od tradycyjnych materiałów palnych, charakteryzują się zwiększoną zawartością węgla i mniejszą tlenu. Ilość powietrza potrzebna do spalania tworzyw sztucznych jest ponad dwukrotnie większa niż np. drewna. W temperaturze 100 - 200°C, większość tworzyw sztucznych traci swoje własności fizykochemiczne, polimery termoplastyczne mięknią i topią się, potęgując zagrożenie pożarowe i toksyczne. Zakres temperatur od 200 - 400°C powoduje rozkład tworzyw. Produkty rozkładu w postaci gazów i par oddzielają materiał od otaczającej atmosfery, lecz równocześnie zwęglone powierzchnie zwiększają pochłanianie ciepła, a tym samym przyspieszają proces rozkładu. Ostatecznym wynikiem rozkładu jest raptowny wzrost temperatury, powodujący samozapalenie, które w zależności od składu produktów rozpadu leży w granicach 400 - 500°C. Proces palenia stałej masy może zachodzić tylko w warunkach stałego działania dodatkowego źródła ognia.

Równocześnie ze spalaniem powstaje bardzo duża ilość dymów, która jest od dziesięciu do dwustu pięćdziesięciu razy większa niż przy spalaniu drewna. Powstające gazy mają najczęściej własności toksyczne, co dodatkowo utrudnia zwalczanie pożarów. Wysoka temperatura pożaru powoduje rozplýwanie stopionego polietylenu. Toksyczność produktów spalania wynika z dużych ilości CO oraz ewentualnych produktów spalania modyfikatorów i plastyfikatorów.

Właściwości pożarowe występujących tworzyw sztucznych :

- a) Poliuretany (PU) dają zarówno tworzywa termoplastyczne jak i utwardzalne. Najczęściej są stosowane w formie tworzyw porowatych miękkich i twardych oraz klejów i lakierów. Temperatura zapłonu wynosi 480°C, lecz już w temperaturze 130°C następuje ich rozkład. Podczas palenia silnie dymią, są łatwo palne, kaloryczność wynosi 25 MJ/kg. Pył

poliuretanów jest wybuchowy. W produktach rozkładu znajdują się oprócz tlenku węgla cyjanowodór, aceton, acetonitryl, chlorowodór, węglowodory, amoniak i tlenek azotu.

b) Polichlorek winylu (PCW).

Jest najbardziej rozpowszechnionym tworzywem termoplastycznym. Zawartość czystego PCW w produktach wynosi 50%. Temperatura zapłonu PCW wynosi od 390 do 450°C, mięknie w temperaturze 100 - 120°C. W temperaturze 160°C wydziela się połowa związanego chloru, praktycznie jako chlorowodór. Inne produkty rozkładu zależne są od dodatków plastyfikujących. W temperaturze 300°C wyzwala się cały chlor w formie chlorowodoru.

Eksperymentalnie stwierdzono, że podczas ogrzewania 1 kg celulozy powstaje taka ilość tlenku węgla, która w ciągu 30 minut zatrueje 30m³ powietrza. Natomiast z 1 kg PCW wydzieli się w tych samych warunkach tyle chlorowodoru, że zatrute zostanie 3000m³ powietrza. W początkowej fazie podgrzewania PCW jest trudne do zapalenia, gdyż chlorowodór otacza strefę palenia i jako gaz niepalny obniża możliwość dopływu tlenu. Po odgazowaniu chlorowodoru PCW pali się podobnie jak papier lub drewno. Pył PCW nie jest wybuchowy. Ciepło spalania polichlorku winylu wynosi 25 MJ/kg.

c) Polietylen (PE)

Należy do plastomerów poliolefinowych. Znajduje bardzo duże zastosowanie do wyrobu płyt, rur, kształtek, pojemników i folii. Należy do materiałów łatwo palnych i topliwych. W powietrzu ogrzewany energicznie utlenia się już przy temperaturze 120°C. W tej też temperaturze rozpoczyna się jego rozkład. Podgrzewany powyżej 430°C rozpada się na parafiny (65 - 70%) i olefiny (16 - 19%), głównie etylen. Pył PE jest wybuchowy w mieszaninie z powietrzem przy dolnej granicy wybuchowości 12,6 g/m³. Temperatura zapalenia pyłu w powietrzu 800°C. Ciepło spalania - 42 MJ/kg.

d) Polistyren (PS)

Jest tworzywem masowego użytku z grupy termoplastów. Stosowany jest w formie modyfikowanej jako kopolimer, jak też w postaci piankowej. Stanowi tworzywo łatwopalne, zapala się nawet od słabych źródeł ciepła. Temperatura zapalenia wynosi ok. 400°C, dla pyłu 670°C, przy czym pył polistyrenu ma właściwości wybuchowe przy dolnej granicy wybuchowości 20 - 40 g/m³. Toksyczność produktów rozpadu przy pożarze wynika z dużych ilości CO, jak również zależy od rodzaju użytych plastyfikatorów i modyfikatorów. Ciepło spalania - 42 MJ/kg.

e) Polipropylen (PP)

Jest z tej samej grupy co polietylen, lecz o lepszych właściwościach użytkowych i podobnym zastosowaniu. Temperatura zapalenia wynosi ok. 400°C, ciepło spalania ok. 43 MJ/kg. Topi się w temperaturze 160-170°C, a rozkład następuje w ok. 200°C. Pył tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe, przy dolnej granicy wybuchowości ok. 13 g/m³. Podobnie też jak PE podczas pożaru rozpływa się grożąc jego rozprzestrzenianiem. Toksyczność produktów

spalania wynika z dużej ilości CO oraz rozkładu plastyfikatorów i modyfikatorów. Ciepło spalania - 42 MJ/kg.

f) Poliamidy (PA)

Należą do polimerów termoplastycznych o ograniczonym znaczeniu technicznym. Są stosowane do wyrobu płyt, prętów, kształtek, żyłek oraz włókien. Temperatura zapłonu wynosi 450°C, Są zapalne i w podwyższonej temperaturze topią się. Produkty trujące - to przede wszystkim amoniak oraz możliwość wystąpienia cyjanowodoru. Ciepło spalania - 29 MJ/kg

- Papier, tektura falista oraz lita.

Są to materiały podatne na zapalenie w szczególności od zewnętrznego bodźca termicznego np. od niedopałka papierosa, iskry, topiącego się materiału w trakcie spawania itp, Temperatura zapalenia tych materiałów waha się w granicach 230 - 340° C. Odpady tych materiałów składowane w niewłaściwych warunkach mają tendencje do samozapalenia szczególnie, gdy występują w stanie lekko wilgotnym z innymi substancjami mającymi skłonności do samozapalania się. Są to kleje materiałów barwiących, oleje, kartony powlekane kazeiną, farbami drukarskimi, itp. Poważna liczba tych substancji stanowi kompozycję, na której mogą się rozwijać bakterie, powodujące samonagrzewanie aż do samozapalenia włącznie. Zjawisko samozapalenia tłumaczy się utlenianiem tłuszczów rozproszonych w materiałach. Procesy te przebiegają z wydzieleniem dużej ilości ciepła. Następuje to wówczas, gdy wywiązywane podczas reakcji ciepło nie rozprasza się, tzn. jeżeli materiał jest złożony w większej ilości w jednym miejscu.

- Tkaniny.

Używane w tekstyliach, ubraniach, dekoracjach, itp. Temperatura zapalenia tkanin bawełnianych wynosi 220 °C, tkanin lnianych i jedwabnych 300 °C, tkaniny pochodzenia nieorganicznego (sztuczne) zapalają się powyżej 200 °C.

Tabela : Podstawowe dane fizyko-chemiczne występujących materiałów palnych:

L.p.	Rodzaj materiału	Temperatura zapalenia [°C]	Ciepło spalania [MJ/kg]	Stan skupienia
1.	Papier	194	16.0	Stały
2.	Drewno	210	18.0	Stały
3.	Tworzywa sztuczne	430	36	Stały
4.	Art. wełniane i bawełniane	255-415	17-21	stały

4.4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Dom Studencki „Rzepicha” kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL V. Pomieszczenia biurowe oraz dydaktyczne zaliczamy do kategorii ZL III.

Przewidywalna maksymalna ilość osób na poszczególnych kondygnacjach kształtuje się następująco:

- Przyziemie (część dydaktyczna i gospodarcza – ZL III) – 30 osób;
- Parter (część biurowa i mieszkalna – ZL III + ZL V) – 30 osób;
- Piętro I (część mieszkalna ZL V) – 59 osób;
- Piętro II (część mieszkalna ZL V) – 60 osób;
- Piętro III (część mieszkalna ZL V) – 60 osób;

Sumaryczna maksymalna przewidywalna liczba osób na terenie Domu Studenckiego „Rzepicha” wynosi 239 (w tym miejsc noclegowych 188).

4.5. Podział na strefy pożarowe.

Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków.

Maksymalne dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych, zgodnie z rozporządzeniem [4] przedstawiono poniżej:

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²			
	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W i WW)
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10 000	8 000	5 000	2 500
ZL II	8 000	5 000	3 500	2 000

Budynek akademika wraz z budynkiem dydaktycznym niskim – C1+A5 stanowi jedną strefę pożarową o sumarycznej powierzchni 4813,7 m². Nie przekroczono maksymalnej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, tj. 5000 m².

- **Strefa pożarowa nr 1** – budynki C1 + A5 - DS Rzepicha (4203,70 m²) + budynek dydaktyczny niski (610,0 m²) – 4813,70 m².

4.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego, to energia cieplna wyrażona w [MJ], która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w obrębie strefy pożarowej, przypadająca na jednostkę powierzchni tej strefy, wyrażoną w [m²]. Przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego uwzględnia się materiały palne składowane, wytwarzane, przerabiane lub transportowane w danej strefie pożarowej. Gęstość obciążenia ogniowego jest obliczana przy założeniu, że wszystkie materiały znajdujące się w danej strefie pożarowej są równomiernie rozmieszczone na powierzchni rzutu poziomego tej strefy.

Do obliczania gęstości obciążenia ogniowego wykorzystywany jest wzór:

$$Q_d = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} Q_i \cdot G_i}{F}$$

Gdzie:

n - ilość rodzajów materiałów palnych występujących w strefie pożarowej

Q_d - gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m²]

Q_i - ciepło spalania poszczególnych materiałów palnych [MJ/kg]

G_i - masa materiału palnego w strefie pożarowej [kg]

F - powierzchnia rzutu poziomego strefy pożarowej [m²]

Dla analizowanego budynku, zaliczonego do kategorii ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się, przyjmując ją na poziomie do 500 MJ/m².

4.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Zgodnie z rozporządzeniem [4] ustanawia się pięć klas odporności pożarowej budynków lub ich części, podanych w kolejności od najwyższej do najniższej i oznaczonych literami: „A”, „B”, „C”, „D” i „E”. Klasy te uzależnione są od rodzaju strefy pożarowej, wysokości budynku, liczby kondygnacji, a w przypadku budynku PM także od gęstości obciążenia ogniowego. Od klasy odporności pożarowej uzależniona jest klasa odporności ogniowej elementów budowlanych.

Klasa odporności ogniowej elementu budowlanego jest cechą mierzoną za pomocą czasu, w okresie którego, w warunkach pożaru, element nie powinien utracić żadnego z trzech podstawowych parametrów:

- R - nośności ogniowej i/lub [min];
- E - szczelności ogniowej i/lub [min];
- I - izolacyjności ogniowej [min].

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla części **ZL** na podstawie § 212 ust. 2 rozporządzenia [4] przedstawiono w poniższym zestawieniu:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"
średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

Elementy przedstawionych powyżej budynków powinny być nierozprzestrzeniające ognia, a ich klasa odporności ogniowej winna wynosić co najmniej:

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
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120 (o ↔ i)	E I 60	R E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o ↔ i)	E I 30⁴⁾	R E 30
"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30 (o ↔ i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30	(-)	(-)

				(o↔ i)		
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli :

(-) – 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 nasłonecznionych 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 E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

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

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową ^{*)}
1	2	3	4	5	6
"A"	REI 240	REI 120	EI 120	EI 60	E 60
"B" i "C"	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30
"D" i "E"	REI 60	REI 30	EI 30	EI 15	E 15

Poniżej przedstawiono krótką analizę zastosowanych materiałów budowlanych budynku:

- Główna konstrukcja nośna/ściany zewnętrzne – ściany konstrukcyjne nośne piwnic tradycyjnie murowane z cegły pełnej, ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły pełnej na zaprawie cem.- wap. – klasa REI 120;
- Ściany wewnętrzne – ściany wewnętrzne działowe murowane z cegły pełnej lub dziurawki oraz systemowe lekkie z płyt G-K na ruszcie stalowym – klasa EI 30;
- Stropy – masywne gęstożebrowe żelbetowe typu T27 lub DMS z prefabrykowanymi belkami stropowymi – klasa REI 60;
- Dach płaski w postaci stropodachu wentylowanego, pokrycie z papy asfaltowej.

4.8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie nie wystąpią pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

4.9. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległościach od obiektów sąsiadujących.

Zgodnie z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, odległości pomiędzy zewnętrznymi ścianami budynków nie będącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego nie powinny być mniejsze niż podane w tabeli:

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM, Q w MJ/m ²	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM, Q w MJ/m ²				
	ZL	IN	PM		
			$Q \leq 1000$	$1000 \leq Q \leq 4000$	$Q > 4000$
1	2	3	4	5	6
ZL	8	8	8	15	20
IN	8	8	8	15	20
PM Q < 1000	8	8	8	15	20
PM 1000 < Q < 4000	15	15	15	15	20
PM Q > 4000	20	20	20	20	20

- Od strony zachodniej zlokalizowano budynek dydaktyczny niski ZL III – 15 m;
- Od strony wschodniej – budynek połączony z budynkiem dydaktycznym niskim ZL III. Budynek niski połączony łącznikiem z DS „Rzepicha”.
- Od strony północnej budynek niski zlokalizowany jest w odległości 18 m od DS nr 3.

Ponadto, nie przekroczono odległości od działek sąsiednich (budynek znajduje się na jednej działce budowlanej należącej do Uniwersytetu Zielonogórskiego).

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

4.10.1. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009 r., poz. 1030) wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi min. **20 dm³/s**. Zaopatrzenie w wodę dla analizowanego budynku stanowią 3 hydranty

zewnętrzne, zlokalizowane w odległości poniżej 75 m od DS „Rzepicha”. Są to hydranty zarządzane przez spółkę „Zielonogórskie Wodociągi i Kanalizacja”.

4.10.2. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku. Dla budynków, których szerokość jest większa niż 60 m należy doprowadzić drogę pożarową z dwóch jego stron. Pomiędzy drogą i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa. Obiekty budowlane, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, tych wyjść ewakuacyjnych z obiektu budowlanego, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić 4 m, a jej nachylenie podłużne nie powinno przekraczać 5%. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 11 m. Droga pożarowa powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 m x 20 m lub w inny sposób umożliwiać dojazd do obiektu budowlanego i powrót pojazdu bez cofania. Wymaganie to nie dotyczy końcowego odcinka drogi pożarowej o długości do 15 m.



Z uwagi na fakt, iż przedmiotowy budynek powstał w latach 60 XX wieku, przyjęto rozwiązania zastępcze dla drogi pożarowej budynku. Są to:

- Droga pożarowa prowadząca z ul. Podgórnej w kierunku budynku 50 B, dalej wzdłuż tego boku, o szerokości 4 m odległej od budynku o 5 m i zakończonej placem manewrowym o wymiarach 10 m x 20 m;
- Z placu zapewniono dostęp do 40 metrów obwodu budynku;
- Droga pożarowa od wjazdu z ul. Podgórnej stanowi również końcowy odcinek wzdłuż dłuższego boku budynku od strony głównego wejścia o długości 20 m;
- Łącznie zapewniono dostęp do 73,5 m obwodu zewnętrznego budynku, tj. 45,6 %, wobec wymaganego dostępu min. 50% przy rozpiętości budynku przekraczającej 60 m.

5. Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic

Urządzenia przeciwpożarowe, to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności:

- stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające;
- urządzenia inertyzujące;
- urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe;
- urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych;
- instalacje oświetlenia ewakuacyjnego;
- hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe;
- hydranty zewnętrzne;
- pompy w pompowniach przeciwpożarowych;
- przeciwpożarowe klapy odcinające;
- urządzenia oddymiające;
- urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki;
- kurtyny dymowe;
- drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeśli są wyposażone w systemy sterowania;
- przeciwpożarowe wyłączniki prądu;
- dźwigi dla ekip ratowniczych.

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. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

5.1. Gaśnice.



Obiekt wyposażono w następujące gaśnice: GP-4x ABC, GP-6x ABC, urządzenia gaszące układy elektryczne UGS-2X, gaśnice na CO₂ (śniegowe) GS-5x E. W obiekcie spełnia się wymagania w zakresie ilości środka gaśniczego na jednostkę powierzchni - 2 kg środka gaśniczego (lub 3 dm³) na:

- 100 m² powierzchni niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym i zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V bądź produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m² lub zawierającej pomieszczenia zagrożone wybuchem;
- 300 m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w punkcie powyżej, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Rodzaj gaśnic jest dostosowany do gaszenia tych typów pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- A - do gaszenia materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli (meble, papier i inne),
- B - do gaszenia cieczy i materiałów stałych topiących się (obudowy sprzętu elektronicznego),
- C - do gaszenia gazów palnych.
- D – metali
- F – tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Szczegółowe rozmieszczenie gaśnic uwzględniono w planach graficznych obiektu. Gaśnice poddaje się przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z Polskimi Normami PN-EN 3-7:2008, nie rzadziej niż raz w roku. Zakres czynności:

- Sprawdzić czytelność, kompletność i prawidłowość napisów,
- Sprawdzić stan węży i zabezpieczeń,
- Sprawdzić powłokę malarską,
- Sprawdzić czy nie są uszkodzone elementy z tworzywa sztucznego.
- Sprawdzić, czy uchwyt gaśnicy nie jest uszkodzony i dobrze przytwierdzony,
- Sprawdzić ciężar lub objętość środka gaśniczego,
- Sprawdzić czy manometr wskazuje prawidłowe ciśnienie.
- Sprawdzić ostatnią próbę ciśnieniową zbiornika.

Informacje o ilości gaśnic, w które wyposażono obiekt znajdują się na rzutach graficznych.

5.2. Hydranty wewnętrzne.



Hydranty 25 (z węzem półsztywnym) należy stosować m.in. w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL V o powierzchni przekraczającej 200 m² w budynku średniowysokim.

W budynku potwierdza się obecność hydrantów wewnętrznych DN25. stanowiących instalację wodociągową przeciwpożarową wewnętrzną, spełniające poniższe wymagania:

- Zasięg hydrantów w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem: długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach, efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych: w strefach pożarowych produkcyjno- magazynowych 10 m.
- Zawory 52 i zawory odcinające hydrantów 52 i 25 powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi.
- Zawory powinny posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.
- Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

- Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu 52 - 2,5 dm³/s, natomiast dla hydrantu 25 - 1,0 dm³/s.
- Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną powyżej dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.
- Ciśnienie na zaworze 52, położonym niekorzystnie ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, dla wydajności 2,5 dm³/s, nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa.
- Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworze 52 i zaworach odcinających hydrantów 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody.
- Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione przez co najmniej 2 godziny.

Doroczne przeglądy i konserwacje powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną. Wąż hydrantu powinien być poddany całkowitemu rozwinięciu, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony, czy:

- mocowania do ściany są odpowiednie od ich przeznaczenia,
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia),
- miernik ciśnienia (jeśli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym,
- wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, zniekształceń, zużycia ani pęknięć – jeśli wąż wykazuje uszkodzenia, powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze,
- zaciski lub taśmowanie węża są prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte,
- zwijadło wężowe obraca się lekko w obu kierunkach; w przypadku wychylnego zwijadła wężowego zwijadło wężowe obraca się łatwo i czy wychyla się o 180°,
- w przypadku ręcznych zwijadeł zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo; w przypadku zwijadeł automatycznych praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz czy praca dodatkowego serwisowego zaworu jest właściwa,
- stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy – szczególną uwagę zwrócić na to czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia,
- jeżeli hydrant jest wyposażony w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają,
- prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać,
- praca prowadnic węża jest prawidłowa i czy są one prawidłowo zamocowane.

5.3. Hydranty zewnętrzne.



Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu hydrodynamicznym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), nie może być mniejsza niż:

- dla hydrantu nadziemnego/podziemnego DN 80 – 10 dm³/s;
- dla hydrantu nadziemnego/podziemnego DN 100 – 15 dm³/s.

Obiekt zabezpieczony jest siecią wodociągową z hydrantami zewnętrznymi zarządzanymi przez Zielonogórskie Wodociągi. Lokalizację hydrantów zewnętrznych przedstawiono w rzutach graficznych załączonych do opracowania.

5.4. Przeciwpowarowy wyłącznik prądu (PWP).



Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1.000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie powoduje samoczynnego załączenia innego źródła energii elektrycznej do zasilania podstawowego, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie ewakuacyjne. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu powoduje wyłączenia podstawowego źródła energii elektrycznej (sieć elektryczna). Przeciwpożarowe wyłączniki prądu zlokalizowano w pobliżu wejść do obiektu i odpowiednio oznakowano (zgodnie z PN-N-01256-4:1997. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe).

Co najmniej raz w roku należy sprawdzić skuteczność zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Po uruchomieniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy sprawdzić:

- czy wszystkie obwody w budynku są wyłączone spod napięcia;
- czy nie załączyło się rezerwowe źródło zasilania;
- czy działają urządzenia przeciwpożarowe.

Uwaga: jeśli to konieczne, należy opracować procedury wyłączania napięcia przez przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz procedury przywracania zasilania napięcia dla budynku.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla analizowanego budynku zlokalizowano przy wejściu głównym do budynku.

5.5. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.



Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować m.in. na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Przedmiotowe oświetlenie powinno działać przez co najmniej 1 godz. od zaniku oświetlenia podstawowego. W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lux, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości. Na drodze ewakuacyjnej 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Zakres czynności przeglądu oświetlenia awaryjnego:

- Sprawdzenia stanu technicznego opraw oświetlenia awaryjnego z niezależnym zasilaniem;
- Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego;
- Wykonanie wyładowania akumulatorów w oświetleniu awaryjnym i sprawdzenie czasu podtrzymania oświetlenia;
- Wykonanie pomiarów elektrycznych opraw świetlnych oraz sprawności i funkcjonalności opraw.

Zgodnie z postanowieniem Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego z dnia 11.05.2022 roku, obiekt wyposażono w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 5 lx.

5.6. System sygnalizacji pożarowej.

W budynku zainstalowany jest system sygnalizacji pożarowej oparty na urządzeniach AWEX FAS. Ochrona obejmuje wszystkie pomieszczenia w budynku (ochrona całościowa z wykluczeniem pomieszczeń sanitariatów, WC). System SSP składa się z istniejącej centrali pożarowej CSP (zamontowanej w pomieszczeniu portierni przy wejściu na obiekt wyposażonej w główny panel operatorski i drukarką) i podłączonych do nich czujek dymu, czujek multisensorowych dymu i ciepła, ręcznych ostrzegaczy pożarowych ROP, modułów I/O, sygnalizatorów optyczno-akustycznych, sygnalizatorów akustycznych, linii i pętli dozorowych oraz okablowania pod monitorowanie i sterowanie urządzeń ppoż. Instalację w pętlach dozorowych wykonano przewodami YnTKSYekw 1x2x0,8 oraz w pętlach kontrolno–sterujących HTKSHekw 1x2x0,8 PH90 (elementy, które w czasie pożaru muszą działać), a linii głośnikowych przewodem ognioodpornym HDGs2x1 E90 (zgodnie z poniższymi obliczeniami spadków napięć). Natomiast od modułów sterujących do urządzeń sterowanych przewodami OMY 2x1 (urządzenia, które w przypadku przerwania obwodu, spalenia pozostają w pozycji lub stanie bezpiecznym: wentylacja bytowa, kontrola dostępu KD) lub HDGs 2x1 E90 (urządzenia, które w czasie pożaru muszą działać: centralka oddymiania, trzymacz drzwiowy). Okablowanie, które ma działać w czasie pożaru posiada odpowiednie atesty i normy. Zasilanie zasilaczy ppoż. ZAS, centralek pożarowych CSP oraz

oddymiania COD wykonano z wydzielonych obwodów 230V/50Hz rozdzielni sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP. Centrala pożarowa sygnalizuje następujące stany pracy: eksploatacyjny, awarii i alarmowy (pożaru) przez załączenie sygnalizatorów optycznych i akustycznych.

Ze względu na konieczność eliminacji fałszywych alarmów zastosowano alarmowanie dwustopniowe zwykłe. Zadziałanie czujki automatycznej w obiekcie spowoduje sygnalizację optyczną i akustyczną w centrali sygnalizacji pożarowej. Na wyświetlaczu centrali wyświetla się informacja o numerze strefy, numerze linii dozoru (pętli), numerze czujki, nazwie oraz numerze zagrożonego pomieszczenia. Sygnalizacja trwa przez okres 30 sekund, czas ten przeznaczony na zgłoszenie się personelu obsługującego i potwierdzenia przyjęcia alarmu. Nie zgłoszenie się obsługi w tym czasie spowoduje włączenie się alarmu II stopnia. Zgłoszenie się personelu w przewidzianym czasie przedłuża czas trwania alarmu I stopnia o okres 4 minut, mierzony od momentu zasygnalizowania alarmu przez centralę. Czas ten jest przeznaczony na dokonanie rozpoznania zaistniałego zagrożenia pożarowego. Jeżeli obsługujący wcześniej nie przeprowadził kasowania przez wciśnięcie przycisku RESET, to po tym okresie nastąpi włączenie alarmu II stopnia. Uruchomienie ROP ręcznego ostrzegacza pożarowego lub zadziałanie drugiej z czujek powoduje natychmiastowy alarm II stopnia. Centrala aktywuje w przypadku pożaru reżim pożarowy:

- blokada wentylacji mechanicznej w strefie objętej pożarem,
- wyłączenie central wentylacji mechanicznej,
- załączenie alarmu akustycznego,
- załączenie alarmu optyczno-akustycznego,
- zwolnienie drzwi objętych kontrolą dostępu KD,
- wysterowanie centralek oddymiania klatki schodowej,
- zjazd pożarowy windy,
- zwolnienie trzymaczy drzwiowych,
- monitoring stanu: zasilaczy pożarowych, centralek oddymiania klatki schodowej, czujki zasysania szybu windowego, istniejącej centrali pożarowej CSP.

Obowiązkiem Użytkownika jest zagwarantowanie utrzymania instalacji w sprawności. W tym celu dysponuje własne służby lub podpisuje umowę z firmą prowadzącą konserwację. Użytkownik powinien zadbać, aby wyznaczona osoba codziennie kontrolowała pracę systemu tzn. reagowała na wszelkie sygnały centrali, zapisywała je w Księżce Eksploatacji oraz podjęła działania w celu przywrócenia instalacji do stanu gwarantującego właściwe nadzorowanie zabezpieczanego obiektu. Harmonogram konserwacji wg CEN/TS 54-14:2004

- Obsługa codzienna:

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzone:

- czy każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
- czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- czy, jeżeli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszona, to została przywrócona do stanu dozoru,
- Obsługa miesięczna:

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby:

- przeprowadzono próbny rozruch każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego, który powinien spełniać wymagania 6.8.3 oraz sprawdzono zapas paliwa i – w razie potrzeby – uzupełniono:
 - o zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki były wystarczające,
 - o przeprowadzono test wskaźników (według 12.11 normy EN 54–2:1997), a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany.
- Obsługa kwartalna:

Co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- spowodował zadziałanie, co najmniej, jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,

UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń, jak np.: uwolnienie środka gaśniczego.

- sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,
- sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich trzymaków i zwalników drzwi,
- w miarę możliwości, spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji,
- przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,

- dokonać rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeżeli tak – dokonać ich oględzin.

- Obsługa roczna:

Co najmniej jeden raz każdego roku, użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
 - sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta:
- o UWAGA 1: Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.
- sprawdził zdatność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich funkcji pomocniczych:
- o UWAGA 2: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń, jak np. uwolnienie środka gaśniczego.
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
 - dokonać oględzin, w celu ustalenia, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i, czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,
 - sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii akumulatorów,

5.7. System oddymiania.

W obiekcie wykonany jest system oddymiania klatek schodowych opartych na urządzeniach firmy POLON UCS 6000. Centraliki należy przenieść z pomieszczenia portierni na parterze i zainstalować pod stropem na ostatniej kondygnacji w klatce KL1 i KL2. Na parterze i piętrach należy zainstalować alarmowe przyciski oddymiania. Zadziałanie czujki dymu z systemu SSP spowoduje wysterowanie modułu I/O i przekazanie sygnału do centraliki oddymiania, która aktywuje otwarcie:

– na klatce KL1 klapy dymowej oraz drzwi zewnętrznych wejściowych i w przedsionku (blokowanych poprzez elektrozamykacze wysterowane z systemu SSP poprzez moduł) do klatki w celu zapewnienia dolotu powietrza do klatki. Dodatkowo siłownik drzwiowy powinien podać sygnał sterujący do zwolnienia elektrozamyka w drzwiach poprzez przełączniki pośredniczący montowany w puszce PIP E90,

– na klatce KL2 klapy dymowej oraz okien napowietrzających w celu zapewnienia dołotu powietrza do klatki.

Siłownik okna napowietrzającego, klapy dymowej oraz drzwi pozostają bez zmian do ponownego wykorzystania. Okablowanie od centrali do urządzeń obiektowych (przycisków, siłowników, czujek) prowadzić p/t. Przewody o podtrzymaniu funkcji mocować kablami za pomocą systemowych uchwytów E90 do ściany, sufitu natomiast połączenia przewodów ognioodpornych wykonywać za pomocą puszek systemowych E90. Zasilanie centrali wykonać z wydzielonego obwodu rozdzielnicz przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP kablem z podtrzymaniem funkcji PH90. Przewody do siłowników okien i drzwi wykonać przewodami HDGs 3x2,5 oraz klapy dymowych HDGs 3x1,5, a do przycisków oddymiania HTKSHekw 4x2x0,8 PH90. Połączenia między modułem a centralą wykonać HDGs 2x1 (sterowanie) oraz YnTKSYekw 1x2x0,8 (monitorowanie).

KLATKA KL1

Sprawdzenie dU dla jednego siłownika drzwi:

Napięcie zasilania	24 [V]
Długość obwodu	20 [m]
Moc odbiornika	60 [W]
Dopuszczalny spadek napięcia	5 [%]
Obliczony prąd	2,50 [A]
Obliczony minimalny przekrój	1,43 [mm²]
Dobór przewodu	HDGs 3x2,5 E90

Sprawdzenie dU dla jednej klapy:

Napięcie zasilania	24 [V]
Długość obwodu	5 [m]
Moc odbiornika	144 [W]
Dopuszczalny spadek napięcia	5 [%]
Obliczony prąd	6,00 [A]
Obliczony minimalny przekrój	0,86 [mm²]
Dobór przewodu	HDGs 3x1,5 E90

KLATKA KL2

Sprawdzenie dU dla dwóch siłowników okiennych:

Napięcie zasilania	24 [V]
Długość obwodu	20 [m]
Moc odbiornika	80 [W]
Dopuszczalny spadek napięcia	5 [%]
Obliczony prąd	3,33 [A]
Obliczony minimalny przekrój	1,90 [mm²]
Dobór przewodu	HDGs 3x2,5 E90

Sprawdzenie dU dla jednej klapy:

Napięcie zasilania	24 [V]
Długość obwodu	5 [m]
Moc odbiornika	144 [W]
Dopuszczalny spadek napięcia	5 [%]
Obliczony prąd	6,00 [A]
Obliczony minimalny przekrój	0,86 [mm²]
Dobór przewodu	HDGs 3x1,5 E90

Zakres czynności konserwacyjnych:

- Wizualne sprawdzenie poprawności pracy centrerek sterujących oddymianiem;
- Sprawdzenie podstawowego i rezerwowego źródła zasilania;
- Sprawdzenie działania ręcznych przycisków oddymiania;
- Sprawdzenie działania ręcznych przycisków przewietrzania;
- Sprawdzenie siłowników otwierających klapy.

6. Sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz kanały wentylacyjne o średnicy powyżej 0,04 m powinny być zabezpieczone do odpowiedniej klasy odporności ogniowej następujących pomieszczeń zamkniętych:

- Piwnicy budynku;
- Obudowy ścian klatek schodowych (do klasy EI 60);

- Holów i korytarzy stanowiących drogę komunikacji ogólnej będących drogami ewakuacyjnymi wiodącymi od wyjścia z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku (do klasy EI 60).

Instalacje i urządzenia należy użytkować w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji.

Dom studencki wyposażony jest w następujące instalacje użytkowe:

- Instalacja elektryczna;
- Instalacja odgromowa;
- Przewody kominowe (instalacji wentylacyjnej, spalinowej, mechanicznej);
- Instalacja ogrzewcza (centralnego ogrzewania z sieci miejskiej – węzeł cieplny zlokalizowany w części piwnicznej).

6.1. Instalacja elektryczna.

Urządzenia i instalacje należy użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami określonymi przez producenta, a w szczególności poddawać okresowym przeglądom i konserwacji:

- pomiary rezystancji izolacji przewodów roboczych - nie rzadziej niż co pięć lat,
- pomiary skuteczności zabezpieczenia przed porażeniami elektrycznymi - nie rzadziej niż co pięć lat,
- pomiary uziemień instalacji i aparatów - nie rzadziej niż co pięć lat.

Zabrania się:

- eksploataowania instalacji i urządzeń, których stan techniczny może przyczynić się do powstania i/lub rozprzestrzeniania się pożaru,
- dokonywania samowolnych przeróbek urządzeń i instalacji, budowy dodatkowych punktów odbioru energii elektrycznej oraz naprawiania uszkodzonych bezpieczników przez osoby nie posiadające wymaganych kwalifikacji zawodowych,
- jednoczesnego włączania do sieci takiej ilości urządzeń elektrycznych, na skutek której łączny pobór energii elektrycznej może wywołać przeciążenie,
- stosowania silników elektrycznych bez zabezpieczeń termicznych.

Czyszczenia urządzeń i instalacji elektrycznych należy dokonywać według uznania, po ocenie wizualnej, tak aby nie dopuścić do zalegania na nich nagromadzonych nieczystości.

6.2. Instalacja odgromowa.

Urządzenia i instalacje należy użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami określonymi przez producenta, a w szczególności poddawać okresowym przeglądom i konserwacji:

- oględziny części nadziemnej,
- sprawdzanie ciągłości połączeń,
- pomiar rezystancji uziemienia,
- sprawdzenie stanu uziomów po ich odkopaniu;

Powyższe czynności należy wykonywać nie rzadziej niż co pięć lat, przed rozpoczęciem tzw. okresu burzowego (jako ostateczną datę przyjmuje się dzień 30 kwietnia).

Zabrania się:

- eksploatacji urządzeń, których stan techniczny może przyczynić się do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

6.3. Przewody kominowe (instalacji wentylacyjnej, spalinowej, mechanicznej).

Przewody kominowe powinny odpowiadać następującym wymaganiom w zakresie bezpieczeństwa pożarowego:

- powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a ich palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny mogą być stosowane tylko na zewnątrz ich powierzchni, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- odległość nieizolowanych przewodów od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w przewodach powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
- elastyczne przewody łączące sztywne przewody z elementami instalacji lub urządzeniami, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą jak 4 m¹ i nie być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego,
- 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 umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w trakcie pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu,
- w przewodach nie należy prowadzić innych instalacji,

¹ elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi nie powinny być dłuższe jak 0,25 m.

- palne elementy konstrukcji i wystroju wnętrz, przez które lub obok których przechodzą przewody grzewcze, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego oraz inne przegrody budowlane o wymaganej klasie odporności ogniowej co najmniej REI/EI 60, powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS) wymaganej dla danej przegrody.

6.4. Instalacja grzewcza.

Przewody i urządzenia grzewcze powinny odpowiadać następującym wymaganiom w zakresie bezpieczeństwa pożarowego:

- temperatura zewnętrznych powierzchni instalacji i urządzeń oraz temperatura powietrza wtłaczanego do pomieszczenia nie powinna przekraczać 2/3 temperatury samozapłonu występujących w nim materiału palnego (należy brać pod uwagę materiał o najniższej temperaturze zapłonu),
- system ogrzewania powietrznego powinien być wyposażony w termoregulatory zapobiegające przekroczeniu dopuszczalnych temperatur w wypadku zaniku przepływu powietrza oraz blokady uniemożliwiającej włączenie elementów grzewczych przed uruchomieniem nawiewu powietrza,
- palne elementy konstrukcji i wystroju wnętrz, przez które lub obok których przechodzą przewody grzewcze, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia,
- izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

Oczyszczania urządzeń i instalacji z zalegających na nich nieczystości należy dokonywać wg wytycznych technologicznych, jednak w taki sposób, aby nie dopuścić do zalegania nieczystości na urządzeniach i instalacjach grzewczych.

7. Szczegółowe procedury postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

W przypadku powstania pożaru bądź innego zagrożenia należy zachować spokój, nie wywoływać paniki. W pierwszej kolejności bezzwłocznie zaalarmować stałych użytkowników budynku (mieszkańców i pracowników) i nakazać ewakuację. W następnej kolejności zawiadomić o zdarzeniu kierownictwo akademika i podmioty ratownicze – telefon **112**.

Przy telefonicznym alarmowaniu, po zgłoszeniu się dyżurującego dyspozytora, należy spokojnym i wyraźnym głosem podać:

- gdzie się pali/gdzie występuje niebezpieczeństwo (adres, rodzaj budynku, która kondygnacja, jakie pomieszczenie),
- co się pali/co się dzieje,
- czy jest zagrożone życie ludzkie,
- jakie pomieszczenia są bezpośrednio zagrożone pożarem/niebezpieczeństwem,
- podać swoje nazwisko i numer telefonu,

Po przekazaniu zgłoszenia słuchawkę telefoniczną należy odłożyć dopiero wtedy, gdy dyspozytor straży pożarnej poleci się rozłączyć.

Szczegółowe zasady postępowania w przypadku powstania pożaru dla stałych użytkowników budynku (mieszkańców i pracowników) Domu Studenckiego „Rzepicha”:

Po otrzymaniu sygnału o pożarze portier powinien:

1. Zlokalizować źródło ognia i spróbować je zlikwidować, jeśli pożar jest zbyt duży postępować jak poniżej.
 - a. w przypadku fałszywego alarmu – skasować alarm na centrali i powiadomić o jego odwołaniu straż pożarną.
 - b. w przypadku ugaszenia źródła ognia i niestwierdzenia zadymienia powiadomić przełożonego skasować alarm z centrali i powiadomić straż pożarną
 - c. w przypadku ugaszenia źródła ognia i stwierdzenia zadymienia powiadomić Straż pożarną tel. 998 lub 112.
 - d. w przypadku stwierdzenia niemożliwego do ugaszenia pożaru potwierdzić alarm i zawiadomić Straż Pożarną tel. 998 lub 112.

Po uzyskaniu telefonicznego połączenia ze Strażą Pożarną należy wyraźnie podać: *(nazwę i adres obiektu, określić co i gdzie się pali, czy występuje zagrożenie życia ludzkiego, nazwisko zgłaszającego i numer telefonu z którego dokonuje się zgłoszenia).*

2. Włączyć alarm/ogłosić ewakuację (przez megafon podać komunikat, „PALI SIĘ PROSZĘ OPUŚCIĆ BUDYNEK”). Ogłosić za pomocą dostępnego w portierni urządzenia nagłaśniającego ewakuację podając komunikat „Uwaga! przerwać pracę zarządzono ewakuację z obiektu, opuścić budynek udać się do miejsca zbiórki do ewakuacji.
3. Dopilnować opuszczenia obiektu przez wszystkich użytkowników,
4. W miarę możliwości sprawdzić czy wszyscy użytkownicy pomieszczeń opuścili budynek
5. Otworzyć szlaban/bramę do posesji o ile taka istnieje i ogranicza dojazd do budynku.
6. Wyłączyć prąd.
7. Jeżeli w budynku znajduje się winda należy dopilnować jej otwarcie i zablokowanie po zjechaniu na najniższy poziom.
8. Otworzyć w sposób trwały (jeżeli taka możliwość istnieje) drzwi ewakuacyjne obiektu,
9. Kierować osoby z ewakuowanego obiektu do tzw. miejsca zbiórki do ewakuacji.
10. Poinformować Kanclerza o zaistniałym zdarzeniu (a w przypadku braku połączenia powiadomić bezpośredniego przełożonego).
11. Po przybyciu Straży Pożarnej złożyć informację dowódcy jednostki o stanie faktycznym - w tym momencie przejmuje on dowodzenie akcją ratowniczo-gaśniczą.

Do czasu przybycia Straży Pożarnej akcją kieruje portier, może te obowiązki przejąć od niego osoba kompetentna (posiadająca wiedzę i umiejętności z zakresu ppoż.) lub jego przełożony.

Podczas wykonywania zadań wymienionych powyżej portier może skorzystać z pomocy osób trzecich, polecając im konkretne zadania do wykonania.

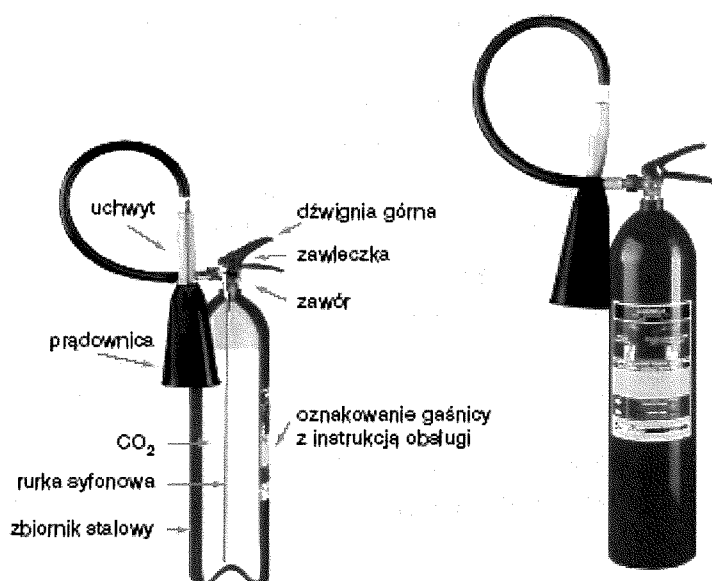
Budowa i zastosowanie gaśnic proszkowych i na CO₂ (śniegowych):



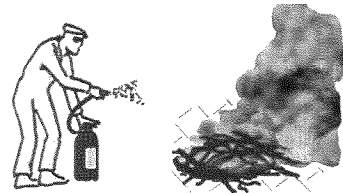
Gaśnice śniegowe

Gaśnica śniegowa GS-5X

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy B i C



W celu użycia gaśnicy należy:

1	Udać się do miejsca jej umieszczenia.	
2	Przenieść gaśnicę do miejsca pożaru.	
3	Przed uruchomieniem wyciągnąć zawleczkę (w przypadku trudności obrócić ją).	
4	Nacisnąć dźwignię uwalniając środek gaśniczy. Strumień środka gaśniczego skierować w stronę źródła ognia. Jeśli zdarzenie ma miejsce na zewnątrz – nie gasić „pod wiatr”.	

CO UGASI MOJA GAŚNICA ? ZASADY DOTYCZĄCE DOBORU GAŚNIC					
Rodzaj Gaśnicy (środka gaśniczego)	GRUPA POŻARU				
					
PIANA	✓	✓	✗	✗	✗
PROSZEK ABC	✓	✓	✓	✗	✗
PROSZEK BC	✗	✓	✓	✗	✗
PROSZEK SPECJALNY D	✗	✗	✗	✓	✗
DWUTLENEK WĘGLA	✗	✓	✗	✗	✗
PIANA SPECJALNA	✓	✗	✗	✗	✓



Pożary ciał stałych (np. drewna, papieru, węgla, tkaniny, słomy).



Pożary cieczy i materiałów stałych topiących się (np. nafty, benzyny, alkoholi, parafiny, farb, lakierów, rozpuszczalników).



Pożary gazów (np. gazu miejskiego, metanu, propanu, wodoru, acetyleny).



Pożary metali (np. magnez, sód, aluminium, uran).



Pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych (np. rozgrzanego oleju jadalnego na patelni, we frytownicy).

Podstawowe zasady gaszenia pożaru - zasady użycia gaśnic:

Źle

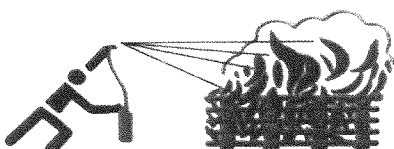


Ogień zaatakować zgodnie z kierunkiem wiatru.

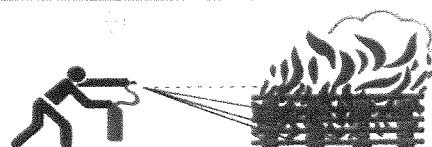
Dobrze



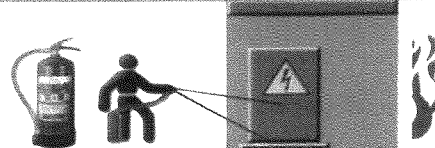
Pożar palącej powierzchni gasić od skrajnej jego części.



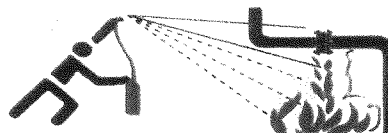
Ciała stałe gasić kierując strumień środka gaśniczego na płomień z dołu, a nie z góry.



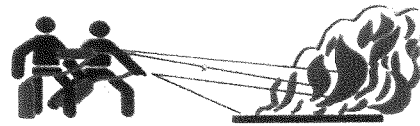
Gaśnicami wodnymi nie gasić urządzeń będącymi pod napięciem !
Używać gaśnic do tego przeznaczonych.



Ciała ciekłe i gazy gasić z góry w dół.



Mając do dyspozycji większą ilość gaśnic uruchomić wszystkie jednocześnie, a nie każdą oddzielnie po jej użyciu.



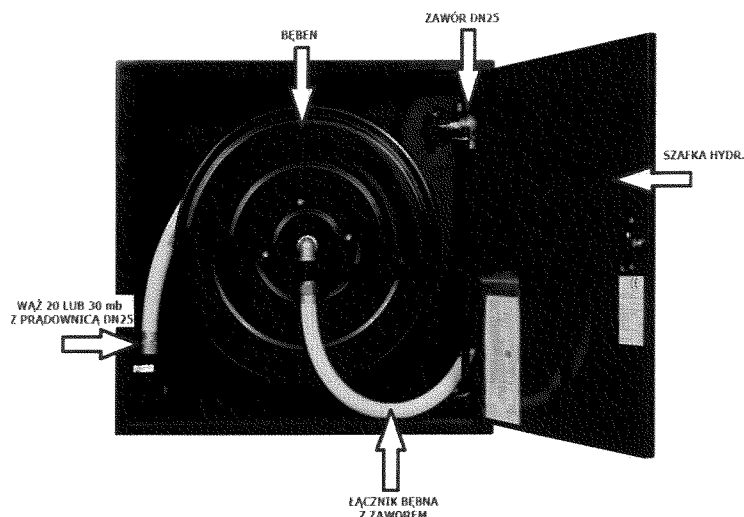
Po ugaszeniu pożaru uważać na ponowne zapalenie.
(nawrót ognia)



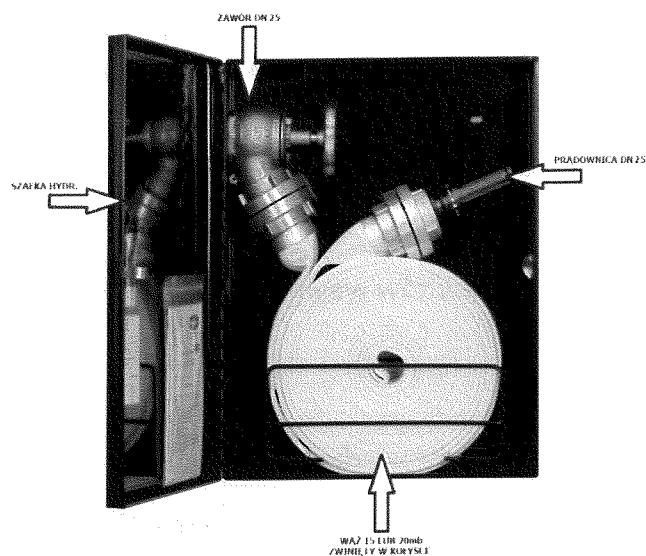
Po użyciu gaśnicy nie zawieszać, tylko ponownie napętnić lub wymienić na nową.



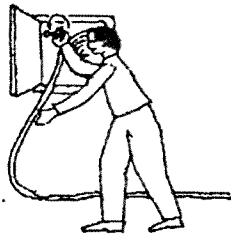
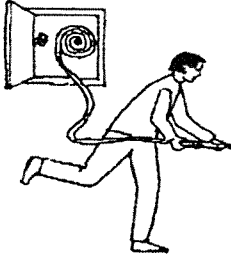
Budowa i zastosowanie hydrantów wewnętrznych:



Hydrant z wężem półsztywnym



Hydrant z wężem płasko składanym

1	Zbić szybkę, wyciągnąć kluczyk i otworzyć drzwiczki szafki hydrantowej.	
2	Sprawdzić, czy wąż przyłączony jest do zaworu hydrantowego. Następnie chwycić prądownicę wodną, sprawdzić czy jest w położeniu zamknięcia, a następnie odkręcić nasadę.	
3	W dalszej kolejności i pobiec z prądownicą do miejsca pożaru rozwijając wąż.	

4	Otworzyć prądownicę i strumień wody skierować na palący się materiał.	
---	---	---

Hydrantów wewnętrznych nie wolno używać do gaszenia instalacji elektrycznych pod napięciem !!!

W czasie prowadzenia działań gaśniczych:

- nie należy otwierać niepotrzebnie drzwi i okien w palącym się pomieszczeniu, aby nie stwarzać przeciągów i nie powodować dopływu świeżego powietrza,
- wchodząc do pomieszczeń objętych pożarem należy zachować ostrożność, w dymie poruszać się w pozycji pochylonej,
- przy gaszeniu należy starać się dotrzeć możliwie blisko źródła ognia i podawać środki gaśnicze na żar, materiał palący się, a nie na płomień,
- z najbliższego otoczenia pożaru usuwać materiały palne w celu stworzenia przerwy na drodze rozprzestrzeniania się ognia,
- po ugaszeniu pożaru należy starannie dogasić tłące lub żarzące się przedmioty.

Po ugaszeniu pożaru kierownik lub upoważniona przez niego osoba, zobowiązany jest do:

- zabezpieczenia pogorzeliska poprzez jego dozоровanie, celem uniknięcia wtórnego pożaru,
- uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności komisji powołanej do ustalenia przyczyny pożaru.

8. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane

Podczas prowadzenia prac naprawczych lub remontów maszyn, urządzeń, instalacji, pomieszczeń czy budynku zachodzi często potrzeba wykonania prac stwarzających zagrożenie pożarem, np. spawalniczych, lutowniczych bądź ślusarskich. Prace takie należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub jakiegokolwiek wybuchu.

Na terenie domu studenckiego „Rzepicha” najczęściej mogą pojawić się przypadki prac pożarowo niebezpiecznych polegających na:

- zgrzewaniu papy na izolacji podposadzkowej;
- robotach spawalniczych przy instalacji wodnej;
- roboty naprawcze pokrycia dachu z użyciem otwartego ognia.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy:

- dokonać oceny zagrożenia wybuchu pożaru w miejscu, w którym prace te będą wykonywane;
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
- wskazać osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca prac, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu prac;
- zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- zaznaczyć osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenia do powstania owego zagrożenia.

NIEDOPUSZCZALNE JEST

- jednoczesne prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo jak spawanie, cięcie mechaniczne lub szlifowanie powodujące iskrzenie itp. w pomieszczeniach, w których wykonywane są prace z zastosowaniem materiałów palnych (lub sąsiadujących z nimi), polegające w szczególności na:
 - klejeniu, malowaniu lub myciu z zastosowaniem rozcieńczalników łatwo zapalnych,
 - szlifowaniu (np. cyklinowaniu) powierzchni wykonanych z materiałów palnych,
 - zakładaniu palnych izolacji oraz prowadzeniu robót wykończeniowych przy zastosowaniu materiałów palnych.

Przygotowanie budynku i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:

- oczyszczeniu ze wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń, które mogą znajdować się w pomieszczeniach lub miejscach, gdzie będą wykonywane prace,
- odsunięciu wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych zapakowanych w opakowaniach palne na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac,
- zabezpieczeniu materiałów, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, a prace wykonywane tam stwarzają realne zagrożenie wybuchem pożaru, należy materiały te odizolować poprzez osłonięcie np. (arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.),

- sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek kondukcji cieplnej bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac;
- zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacji z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami niebezpiecznymi pożarowo,
- sprawdzeniu pomieszczenia, a także pomieszczeń sąsiednich pod względem prowadzonych w ostatnim czasie prac malarskich lub innych, przy użyciu substancji łatwo palnych,
- przygotowaniu w miejscu dokonywania prac m.in.:
 - materiałów osłonowych, a także izolacyjnych służących do zabezpieczenia toku prac,
 - napełnionych wodą metalowych pojemników na rozgrzane odpadki, np. elektrod itp.,
 - niezbędnego sprzętu pomiarowego, np. do pomiaru stężeń par i gazów palnych w rejonie prowadzenia prac,
 - podręcznego sprzętu gaśniczego, w ilości i rodzaju umożliwiającym likwidację wszystkich źródeł pożaru.
 - zapewnieniu stałej drożności wyjść ewakuacyjnych z obszaru prowadzenia owych czynności.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:

- wentylowanie lub przewietrzanie pomieszczeń w celu zmniejszania lub eliminacji stref zagrożonych wybuchem,
- na stanowiskach pracy mogą znajdować się stosowane tam ciecze, gazy i pyły palne w ilości niezbędnej do prowadzenia prac, z zapasem umożliwiającym utrzymanie ciągłości pracy,
- zapas substancji znajdującej się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych (lub innych dopuszczonych), szczelnych opakowaniach,
- pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
- po zakończeniu prac, wszystkie naczynia, wanny i pojemniki należy szczelnie zamknąć lub zabezpieczyć w inny sposób przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji, tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe,
- ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach, stanowiskach, w przewodach wentylacyjnych i na podłożu,
- prace w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim pomiarze stężeń par cieczy lub gazów

w pomieszczeniu i stwierdzenie nie przekroczenia 10% ich dolnej granicy wybuchowości.

Po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych w budynku, pomieszczeniu oraz w pomieszczeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek w rejonie prowadzenie prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemonstrowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony, przed dostępem osób postronnych. Kontrolę należy ponowić po upływie 4 godz., a następnie w razie konieczności po 8 godz. licząc od czasu zakończenia prac.

Prace pożarowo niebezpieczne powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego uprawnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje, zaś sprzęt używany do wykonania prac winien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

Kierownictwo obiektu lub osoba, która została przez niego upoważniona do sprawowania nadzoru nad przebiegiem prac pożarowo niebezpiecznych, powinna w szczególności:

- znać obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez pracowników,
- dopilnować, aby przed przystąpieniem do prac pożarowo niebezpiecznych wykonane zostały wszystkie zalecenia w zakresie zabezpieczenia obiektu, pomieszczeń, stanowisk, na wypadek zaistnienia zagrożenia,
- sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe prac pożarowo niebezpiecznych oraz wydawać polecenia likwidacji stwierdzonych niedociągnięć,
- wstrzymać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości,
- brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub budynku po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych,
- wydać (lub nie wydać) zezwolenie na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych stanowiące załącznik nr 2.

Do obowiązków wykonujących prace pożarowo niebezpieczne należy w szczególności:

- sprawdzenie, czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i czy są należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania pożaru,
- ścisłe przestrzeganie zaleceń związanych z prowadzonymi pracami,
- znajomość przepisów ppoż. a także obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego rodzaju prac pożarowo niebezpiecznych,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,

- rozpoczynanie prac pożarowo niebezpiecznych tylko na wyraźne polecenie bezpośredniego przełożonego kierującego tokiem prac,
- przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie i rozprzestrzenianie pożaru oraz zgłoszenie tego faktu osobie pełniącej nadzór,
- informowanie o zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych oraz o ewentualnych faktach zainicjowania ognia, ugaszonego w czasie wykonywania prac,
- dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia, w celu stwierdzenia czy podczas wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych nie zainicjowano pożaru, wykonywanie wszelkich poleceń w sprawach związanych z zabezpieczeniem ppoż. prac i czynności pożarowo niebezpiecznych,
- sporządzenia protokołu zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo stanowiącego załącznik nr 3, a także wypełnienie karty prac niebezpiecznych pożarowo stanowiącą załącznik nr 4.

CAŁKOWITĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA ZABEZPIECZENIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO PONOSI WYKONAWCA TYCH PRAC.

9. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania

Z każdego miejsca przeznaczonego do przebywania ludzi w obiekcie, zapewnione są odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosowane zostały techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych oraz zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych.

Z chwilą powstania pożaru, po zaalarmowaniu i podjęciu działań ratowniczo-gaśniczych, należy niezwłocznie skierować się do najbliższej drogi ewakuacyjnej prowadzącej na zewnątrz budynku, oznakowanej znakami ewakuacyjnymi zgodnymi z normą PN-EN ISO 7010.

Przesłankami do podjęcia decyzji o ewakuacji z budynku są między innymi:

- pożar – gdy nieskuteczna jest likwidacja pożaru podręcznymi środkami gaśniczymi,
- zamach terrorystyczny (otrzymanie informacji o podłożeniu ładunku wybuchowego lub innego środka niebezpiecznego),
- zagrożenie ze strony niebezpiecznych środków chemicznych,
- zagrożenie katastrofą budowlaną,

- inne np. ćwiczebne.

Kiedy zostanie ogłoszony alarm nie można oczekiwać, że wszyscy przebywający w budynkach ludzie natychmiast skierują się do wyjść ewakuacyjnych. W rzeczywistości wielu ludzi ignoruje komunikaty o zagrożeniu w budynku bądź też podchodzi do nich sceptycznie. Udają się oni z dala od miejsca zdarzenia dopiero po otrzymaniu polecenia od osób prowadzących ewakuację lub strażaków, bądź wówczas gdy sami dostrzegą bezpośrednie zagrożenie dla swojej osoby. Ten składnik czasu ewakuacji zależy w dużej mierze od tego, jak dobrze stali użytkownicy budynku (pracownicy) opanowali przyjęte procedury postępowania na wypadek pożaru. Nie należy też oczekiwać, że osoby nie będące stałymi użytkownikami budynku, wchodząc do niego będą zaznajomieni ze wszystkimi możliwościami ewakuacji – zazwyczaj próbują uciekać tą samą drogą, którą weszli do wewnątrz.

W przypadku wystąpienia zagrożenia powodującego konieczność przeprowadzenia ewakuacji osób i mienia z budynku, decyzję o jej podjęciu wydaje kierownik akademika lub upoważniona przez niego osoba, do czasu podjęcia działań ratowniczych przez służby. Decyzja powzięta przez osobę uprawnioną musi zawierać informacje o zakresie ewakuacji, liczbie osób przewidzianych do ewakuacji, sposobach i kolejności opuszczania obiektu budowlanego, a także określać drogi ruchu i rejon dla osób ewakuowanych.

Z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej, konieczność przeprowadzenia ewakuacji zachodzi zawsze w następujących okolicznościach:

- w przypadku wybuchu pożaru lub innego wypadku losowego, gdy wielkości zdarzenia przerasta możliwości opanowania w zarodku danego zdarzenia przez znajdujące się tam osoby,
- gdy okoliczności pożaru, jego nasilanie się, gwałtowność rozszerzania się i zadymienie stworzyły już z chwilą ujawnienia, zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi lub zmieniająca się sytuacja wskazuje na takie niebezpieczeństwo.

Za warunki utrudniające (wręcz uniemożliwiające) przeprowadzenie samodzielnej ewakuacji ludzi uznaje się:

- zadymienie ograniczające widzialność poniżej 10 m na wysokości 180 cm w odniesieniu do znaków ewakuacyjnych fluorescencyjnych i elementów budynku,
- przekroczenie dopuszczalnej temperatury (60 °C) na wysokości 180cm,
- spadek stężenia tlenu w atmosferze poniżej 12 % dla czasu ekspozycji 15 minut,
- przekroczenie stężenia CO powyżej 800 ppm przy ekspozycji przez 15 min.

9.1. Warunki ewakuacji.

Zapewnienie wymaganych warunków ewakuacji z przedmiotowego obiektu oraz odpowiedniej klasy reakcji na ogień elementów wykończenia i wyposażenia wnętrza w obiekcie, polega w szczególności na:

- zamknięciu drzwiami wyjść z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne,
- zachowaniu długości przejść ewakuacyjnych, tj. odległości od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może znajdować się człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub bezpośrednio do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz obiektu, tak aby nie przekraczały 40 m w budynkach ZL oraz 100 m w strefach pożarowych PM, o obciążeniu ogniowym nieprzekraczającym 500 MJ/m^2 , w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej oraz w strefach pożarowych PM w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej bez względu na wielkość obciążenia ogniowego;
- zapewnieniu, aby przejścia ewakuacyjne nie prowadziły łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia,
- zachowaniu wymaganych szerokości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, tj. co najmniej 0,9 m, lub co najmniej 0,8 m w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – aranżację wnętrza należy każdorazowo uzależnić od powyższego warunku,
- zapewnieniu wymaganej szerokości (w świetle) wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń, tj. co najmniej 0,9 m, lub co najmniej 0,8 m w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób
- zapewnieniu, aby szerokość drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej była nie mniejsza niż wymagana szerokość biegu klatki schodowej, tj. co najmniej 1,2 m
- zapewnieniu szerokości drzwi występujących na drogach ewakuacyjnych (innych niż wymienione) o szerokości co najmniej 0,9 m,
- zapewnieniu wymaganej wysokości (w świetle) wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń i z obiektu oraz drzwi na drogach ewakuacyjnych, tj. co najmniej 2,0 m,
- zapewnieniu, aby drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń oraz na drodze ewakuacyjnej, posiadały co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m,
- nie stosowaniu drzwi obrotowych i podnoszonych na drogach ewakuacyjnych,
- zapewnieniu drzwiom przeciwpożarowym możliwości samoczynnego zamknięcia otworów w razie pożaru oraz możliwości ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji,
- zapewnieniu ścianom wewnętrznym stanowiącym obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych, klasy odporności ogniowej zgodną z warunkami technicznymi,
- zapewnieniu wymaganej szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych, tj. co najmniej 1,4 m – za wyjątkiem dróg, które są przewidziane do ewakuacji maksymalnie do 20 osób i które powinny posiadać szerokość co najmniej 1,2 m,

- zapewnieniu, aby skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie zmniejszały wymaganej szerokości tej drogi po ich całkowitym otwarciu (tj. zgodnej z wyżej podanymi wymiarami),
- zapewnieniu wymaganej wysokości dróg ewakuacyjnych nie mniejszej niż 2,2 m, oraz wysokości lokalnych obniżeń na tej drodze (w tym drzwi) – 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m,
- nie stosowaniu na drogach ewakuacyjnych:
 - spoczników ze stopniami,
 - schodów ze stopniami zabiegowymi (jeśli są to schody stanowiące jedyną drogę ewakuacyjną),
 - pochylni lub stopni, jeżeli utworzona przez nie różnica poziomów nie jest wyraźnie oznakowana,
- zapewnieniu wymaganej szerokości biegów (schodów) klatek schodowych co najmniej 1,2 m, oraz wymaganej szerokości spoczników (podestów pomiędzy schodami) co najmniej 1,5 m,
- zapewnieniu biegom i spocznikom klatek schodowych służących celom ewakuacji klasy odporności ogniowej co najmniej R 30 oraz wykonaniu ich z materiałów niepalnych,
- zapewnieniu wymaganej wysokości stopni biegów klatek schodowych stanowiących drogi ewakuacyjne nie większej niż 0,175 m,
- zachowaniu wymaganej długości dojsć ewakuacyjnych, tj. odległości od wyjść z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną do wyjść na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, zgodnie z poniższą tabelą:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
1	2	3
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30 ²⁾	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ²⁾	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30 ²⁾	60
ZL IV	60 ²⁾	100

¹⁾ Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m.

²⁾ W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

- nie umieszczaniu jakichkolwiek przedmiotów na drogach ewakuacyjnych, w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości – **warunek do stałego przestrzegania,**

- nie lokalizowaniu elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wymaganych wartości – **warunek do stałego przestrzegania**,
- stosowaniu wyłącznie:
 - co najmniej trudno zapalnych materiałów i wyrobów budowlanych w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi i na drogach ewakuacyjnych;
 - niepalnych lub nie zapalnych oraz nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia okładzin sufitowych lub sufitów podwieszanych na drogach ewakuacyjnych oraz we wszystkich pomieszczeniach w obiekcie;
 - przyjęciu generalnej zasady, że wszystkie materiały zastosowane do wystroju wnętrz, w przypadku powstania pożaru nie powinny wydzielać silnie trujących, bardzo toksycznych i intensywnie dymiących produktów rozkładu termicznego;
 - nie składowaniu materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji.

Niezgodności z przepisami dotyczącymi warunków ewakuacji:

- w piwnicy zapewniono ewakuację do klatki schodowej KL 2, a następnie do obudowanego łącznika prowadzącego do innej strefy pożarowej bądź na zewnątrz budynku przez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 1,12 m wobec wymaganej 1,20 m i wysokości 1,93 m wobec wymaganej 2,0 m;
- w piwnicy i na parterze w niektórych pomieszczeniach szerokość drzwi w świetle jest zaniżona i wynosi 0,8 m wobec wymaganej 0,9 m;
- w piwnicy i na parterze wszystkie drzwi otwierane z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne, które po ich całkowitym otwarciu zaniżą wymaganą szerokość poniżej 1,4 m lub 1,2 m nie są wyposażone w samozamykacze;
- szerokość biegów klatek schodowych wynosi od 1,11 m do 1,18 m i jest zawężona wobec wymaganych 1,2 m, natomiast szerokość spoczników wynosi od 1,07 m do 1,11 m i jest zawężona wobec wymaganych 1,5 m;
- Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia 3.46 (III p.) do klatki schodowej KL 1 wynosi 21,67 m i jest przekroczona;
- Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia 0.01 (parter) do klatki schodowej KL 2 wynosi 22,10 m i jest przekroczona.

Powyższe niezgodności zrekompensowano rozwiązaniami zastępczymi, wskazanymi w ekspertyzie technicznej rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, p. mgr inż. Wiktora Wiśniewskiego z dnia 05.04.2022 roku.

9.2. Środki i sposoby ogłaszania alarmu o niebezpieczeństwie i konieczności ewakuacji.

Środkami łączności alarmowej w obiekcie mogą być:

- środki porozumiewania wewnętrznego – telefony wewnętrzne,
- środki łączności alarmowej zewnętrznej – telefony stacjonarne i komórkowe.

Ogłaszanie alarmu o niebezpieczeństwie odbywać się będzie w następujący sposób:

- werbalnie – poprzez rozgłaszanie ustne sygnału o powstałym niebezpieczeństwie przez osoby, które zauważą zagrożenie w początkowej fazie;
- system sygnalizacji pożarowej – zadziałanie czujek pożarowych bądź użycie ręcznych ostrzegaczy pożarowych.

9.3. Zasady postępowania podczas ewakuacji.

Podstawowe zasady postępowania podczas ewakuacji przewidują:

- zachowanie spokoju i nie uleganie panice,
- natychmiastowe podjęcie decyzji o ewakuowaniu się,
- podporządkowanie się poleceniom osób przeprowadzających ewakuację,
- poruszanie się w zadymionych pomieszczeniach oraz na drogach ewakuacyjnych poniżej dolnej warstwy dymu,
- poruszanie się zgodnie ze wskazaniami oznakowania ewakuacyjnego, które powinno być tak rozmieszczone, aby z każdego miejsca, gdzie może przebywać człowiek widoczny był co najmniej jeden znak ewakuacyjny kierujący do wyjścia na zewnątrz budynku,
- pomoc przy opuszczaniu zagrożonego pomieszczenia, a następnie całego obiektu innym osobom,
- unikanie popychania i przepychania się,
- udanie się do wyznaczonego miejsca zbiórki do ewakuacji, które zlokalizowane jest na zewnątrz od ul. Podgórnej. Wymienione miejsce oznakowane jest zgodnie z normą PN-EN ISO 7010.



Lokalizację miejsca zbiórki do ewakuacji na terenie działki uwidocznilo na planie graficznym stanowiącym załącznik do niniejszej instrukcji.

9.4. Sposób przeprowadzania ewakuacji.

Przy podejmowaniu decyzji o przeprowadzeniu ewakuacji należy w pierwszej kolejności wziąć pod uwagę ewakuację z pomieszczeń, gdzie przebywa większa ilość osób oraz z pomieszczeń:

- gdzie występuje jednostronne dojście ewakuacyjne,
- gdzie występuje największe zadymienie,

Osobami uprawnionymi do zarządzania ewakuacji z budynku lub jego części są (wg kolejności):

- kierownictwo domu studenckiego;
- inna upoważniona przez niego osoba (np. osoba reprezentująca użytkownika).

Z chwilą przybycia do akcji jednostki straży pożarnej, kierownictwo akcją obejmuje jej dowódca, natomiast kierujący dotychczas ewakuacją wchodzi do sztabu dowodzenia jako osoba najbardziej zorientowana w aktualnej sytuacji oraz posiadająca rozeznanie w układzie pomieszczeń i komunikacji.

Powiadamianie o konieczności opuszczenia budynku powinno być w miarę możliwości ustne, spokojne i nie powodujące oznak zdenerwowania u stałych użytkowników (pracowników) oraz pozostałych osób przebywających w budynku.

Wszyscy pracownicy zobowiązani są do:

- brania czynnego udziału w ewakuacji ludzi przebywających w obszarze objętym ewakuacją,
- udzielania pomocy osobom poszkodowanym,
- udania się do określonego miejsca zbiórki do ewakuacji.

Wyprowadzanie osób ewakuowanych dotyczy:

- wskazania kierunku do wyjścia ewakuacyjnego,
- udzielenia zaleceń, co do przebycia drogi ewakuacyjnej oraz miejsca na zewnątrz budynku, gdzie będą przeprowadzane ewakuowane osoby,
- sprawdzenia, czy wszystkie osoby przebywające w pomieszczeniach znajdują się w ewakuowanej grupie,
- sprawdzenia, czy w pomieszczeniach nie została jakaś osoba,
- nadzorowania spokojnego przechodzenia do wskazanych miejsc dla osób ewakuowanych.

Kierujący ewakuacją powinien jako ostatni opuścić budynek. Będąc na zewnątrz – prowadzący grupę, a po całkowitym zakończeniu – kierujący ewakuacją, powinni jeszcze raz upewnić się, czy wszyscy opuścili zagrożoną strefę pożarową, oraz czy wszyscy stali użytkownicy budynku i osoby postronne są na zewnątrz.

9.5. Praktyczne sprawdzenie organizacji i warunków ewakuacji.

Zgodnie z rozporządzeniem [5], kierownictwo domu studenckiego jest zobligowane do prowadzenia co najmniej raz na 2 lata praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji. W kompleksie może przebywać łącznie do ok. 240 osób. Kierownik lub upoważniona przez niego osoba przeprowadzają ćwiczenia w zakresie praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji. O terminie przeprowadzenia działań, o których mowa powyżej, należy powiadomić Komendanta Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Zielonej Górze, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

Praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji powinno polegać przede wszystkim na:

- wyznaczeniu osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji oraz za sporządzenie stosownej dokumentacji – osobą taką powinien wyznaczyć kierownik lub upoważniona przez niego osoba,
- sprawdzeniu warunków ewakuacji, tj. sprawdzeniu czy obiekt spełnia aktualnie wszystkie wymagania techniczno-budowlane oraz porządkowe w zakresie ewakuacji,
- jeśli tak, to można przejść do etapu tworzenia założeń do praktycznego sprawdzenia organizacji ewakuacji,
- jeśli nie, to pierwszą czynnością, którą należy podjąć jest natychmiastowe usunięcie nieprawidłowości, o ile jest to możliwe – w przypadkach gdy nie jest to możliwe, należy uwzględnić te miejsca w opracowywanych założeniach do praktycznego sprawdzenia ewakuacji, jako miejsca o szczególnym zagrożeniu,
- przyjęciu i opracowaniu założeń do przeprowadzenia praktycznego sprawdzenia organizacji ewakuacji, w tym:
- ustaleniu rodzaju i miejsca zagrożenia, którego wynikiem będzie przeprowadzenie ewakuacji ludzi z obiektu,
- ustaleniu czasu oraz zakresu działań w trakcie ewakuacji dla osób funkcyjnych (kierujących działaniami ewakuacyjnymi),
- sprawdzeniu organizacji ewakuacji, poprzez jej przeprowadzenie w praktyce, przy uwzględnieniu wszystkich jej elementów składowych, tj. sprawdzeniu:
- działania środków alarmowania oraz skuteczności przyjętych sposobów alarmowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia,
- skuteczności sił i środków przewidzianych do przeprowadzenia ewakuacji,
- prawidłowości przyjętego sposobu prowadzenia ewakuacji (prawidłowość podjętej decyzji o ewakuacji, umiejętność kierowania ewakuacją, realizacja przyjętych założeń i zasad ewakuacji),
- przestrzegania przez ewakuujących i ewakuowanych określonych w instrukcji zasad prowadzenia ewakuacji,
- prawidłowości rozmieszczenia oznakowania dróg ewakuacyjnych,
- sporządzeniu podsumowania z praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji, które będą służyły jako materiał szkoleniowy dla stałych użytkowników

obiektu (w szczególności osób funkcyjnych) lub podstawa do ujmowania w planach modernizacji budynku zaleceń związanych z poprawą warunków ewakuacji.

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

Obowiązek szkolenia przeciwpożarowego i ratowniczego dotyczy każdego stałego użytkownika budynku (pracownika), bez względu na sprawowaną funkcję i stanowisko służbowe, a wynika bezpośrednio z ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

Podstawowym celem szkolenia jest:

- profilaktyka przeciwpożarowa - zapobieganie, aby sami pracownicy byli świadomi jak postępować, żeby nie spowodować pożaru;
- ratownictwo 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 przeszkód mogących utrudnić lub uniemożliwić sprawną ewakuację;
- zdolność stosowania różnych sposobów ratownictwa ludzi w zależności od warunków ewakuacyjnych oraz wieku, a także stanu fizycznego i psychicznego ratowanych;
- umiejętność gaszenia pożaru w zarodku i uniemożliwianie jego rozprzestrzeniania się;
- umiejętność współdziałania w akcji ratowniczej i gaśniczej z jednostkami straży pożarnej.

10.1. Zakres szkolenia przeciwpożarowego.

Wstępne szkolenie informacyjne nowych pracowników obejmujące:

- poinstruowanie w zakresie użycia gaśnic podręcznych, urządzeń przeciwpożarowych, sposobach ewakuacji ludzi i mienia w przypadku powstania pożaru;
- zaznajomienie z zagrożeniami pożarowymi występującymi na stanowisku pracy;
- zapoznanie z obowiązującymi przepisami i instrukcją bezpieczeństwa pożarowego;
- zapoznanie z ogólnymi warunkami bezpieczeństwa pożarowego.

Okresowe szkolenie instruktażowe dla osób wyznaczonych do zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników:

- charakterystyka zagrożenia pożarowego w budynku;
- 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 podręcznego sprzętu gaśniczego;
- zadania i obowiązki stałych użytkowników budynku (pracowników) w przypadku powstania pożaru. Sposoby ewakuacji ludzi i mienia, drogi ewakuacyjne oraz zasady zachowania się podczas pożaru.

Dokumentację szkolenia stanowi zaświadczenie wydane przez organizatora szkolenia, przechowywane w aktach osobowych pracownika. Programy szkolenia przeciwpożarowego mogą być włączone w pełnym wymiarze godzin do innych form szkolenia i doskonalenia zawodowego. Podane wyżej ramy czasowe prowadzonych szkoleń nie wynikają wprost z obowiązujących przepisów (w związku z ich okresowym brakiem) i są jedynie schematem orientacyjnym, tak więc mogą być modyfikowane przez prowadzącego szkolenie w zależności od potrzeb i jego uznania. Istotnym elementem jest natomiast kwestia powierzania wykonywania czynności szkoleniowych osobom uprawnionym do tego rodzaju działań, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. Uprawnionymi do przeprowadzania czynności szkoleniowych w zakresie ochrony przeciwpożarowej są:

- oficerowie i aspiranci Państwowej Straży Pożarnej,
- inne osoby, które odbyły kurs dla inspektorów lub specjalistów ochrony ppoż., zorganizowany przez szkołę bądź ośrodek szkolenia Państwowej Straży Pożarnej i legitymują się ważnym zaświadczeniem o ukończeniu tego kursu.

10.2. Zapoznanie się z przedmiotową Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.

Wymagane jest, aby każdy ze stałych użytkowników budynku (pracowników) był zapoznany z postanowieniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Pracownicy podlegają również ponownemu zapoznaniu się z treścią instrukcji (lub jej właściwym fragmentem), w przypadku dokonania w instrukcji jakichkolwiek zmian spowodowanych zmianami sposobu użytkowania budynku, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej. Każdy nowy pracownik, przed przystąpieniem do pracy na swoim stanowisku, powinien być zapoznany z wymaganiami przeciwpożarowymi zawartymi w instrukcji.

Odpowiedzialnym za zapoznanie stałych użytkowników budynku (pracowników) z treścią niniejszej instrukcji, a także z zasadami rozmieszczenia i użycia gaśnic podręcznych oraz urządzeń przeciwpożarowych jest kierownictwo obiektu lub wyznaczony kompetentny pracownik (np. osoba prowadząca sprawy ochrony ppoż.) albo jego użytkownik (najemca), na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej użytkowanie.

Lista osób zapoznanych z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego dla Domu Studenckiego „Rzepicha” w Zielonej Górze stanowi załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

11. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami

Do obowiązków kierownika obiektu i wszystkich użytkowników budynku należy zapobieganie możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru. W tym celu konieczne jest przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [5].

11.1 Zadania kierownika obiektu.

- utrzymuje urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej,
- wyposaża obiekty w przeciwpożarowe wyłączniki prądu zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi,
- umieszcza w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych,
- wyznacza osoby do zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników,
- oznakowuje znakami zgodnymi z Polskimi Normami:
 - drogi i wyjścia ewakuacyjne z wyłączeniem budynków mieszkalnych oraz pomieszczenia, w których zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi są wymagane co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
 - miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
 - miejsca usytuowania nasady umożliwiającej zasilanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - pomieszczenia i tereny z materiałami niebezpiecznymi pożarowo,
 - drogi pożarowe,
- wokół placów składowych i składowisk przy obiektach oraz przy obiektach tymczasowych o konstrukcji palnej musi być zachowany pas ochronny o minimalnej szerokości 2m i nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej,
- przestrzega, aby składowanie materiałów palnych pod ścianami obiektu związanych z jego funkcją, z wyjątkiem materiałów niebezpiecznych pożarowo, było dopuszczalne pod warunkiem:
 - nieprzekroczenia maksymalnej powierzchni strefy pożarowej, określonej dla tego obiektu,
 - zachowania dostępu do obiektu na wypadek działań ratowniczych,
 - nienaruszenia minimalnej odległości od obiektów sąsiednich, wymaganej z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe,

- zachowania minimalnej odległości 5m od drogi pożarowej;
- przeprowadza regularne czynności porządkowe w miejscach, w których występują pyły palne zalegające w warstwach, zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach,
- utrzymuje znajdujące się na nich drogi pożarowe w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej zgodnie z przepisami dotyczącymi przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych,
- wdraża Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego,
- zapewnia osobom przebywającym w budynkach i na terenie zewnętrznym bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotowuje budynki, obiekty i teren zewnętrzny do prowadzenia akcji ratowniczej.
- ustala sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- zapewnia przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych podczas wykonywania prac remontowych, szczególnie tych prowadzonych z użyciem otwartego ognia,
- kieruje działaniami ratowniczymi i ewakuacyjnymi w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia, a po przybyciu jednostek ratowniczych współdziała z dowódcą akcji ratowniczej,
- zabezpiecza pogorzelisko lub miejsce powstania zagrożenia przed możliwością powtórного jego zaistnienia oraz udostępniają obiekt organom upoważnionym do ustalania przyczyn pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

Kierownik może wyznaczyć osobę do realizacji niektórych zadań, jednak to na nim spoczywa obowiązek i odpowiedzialność za przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych w zakładzie. Kierownik powinien wyznaczyć osoby, które podczas jego nieobecności będą odpowiedzialne za ochronę przeciwpożarową budynku.

W przypadku wynajmowania części obiektu osobom trzecim, kierownik ma obowiązek zapoznania wynajmującego z treścią przedmiotowej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego i z obowiązkami związanymi z ochroną przeciwpożarową.

11.2. Zadania osób wyznaczonych do zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników.

Do zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników pracodawca wyznacza osobę odpowiednio w tym zakresie przeszkoloną, która w razie wystąpienia pożaru kieruje ewakuacją oraz podejmuje następujące czynności:

- Odcina dopływ prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu/ głównym wyłącznikiem prądu,
- Odcina dopływ gazu za pomocą kurka/zaworu głównego,
- Nadzoruje przebieg ewakuacji udzielając ewentualnych wskazówek dotyczących ewakuacji w celu jej sprawnego przeprowadzenia,

- Skupia się na sektorze za jaki jest odpowiedzialny,
- Po zakończeniu ewakuacji sprawdza wszystkie pomieszczenia w celu upewnienia się czy wszystkie osoby zostały ewakuowane, jako ostatni opuszcza budynek/sektor,
- Podejmuje próbę ugaszenia pożaru za pomocą dostępnych środków,
- Jest odpowiedzialny za przeliczenie wszystkich osób w swoim sektorze,
- Przekazuje wszelkie niezbędne informacje kierownikowi/osobie wyznaczonej o występującym zagrożeniu oraz przebiegu ewakuacji. Pozostaje do dyspozycji do czasu zakończenia działań ratowniczo – gaśniczych.

11.3. Zadania wszystkich pracowników.

- Powiadomienie narażonych na niebezpieczeństwo współpracowników;
- Powiadomienie kierownika bądź osoby przez niego wyznaczonej;
- Wciśnięcie ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) w momencie zauważenia zagrożenia;
- Próba podjęcia działań gaśniczych (w miarę możliwości i okoliczności);
- Zaalarmowanie podmiotów ratowniczych;
- Bezwzględne wykonywanie poleceń kierujących ewakuacją;
- Zebranie się w miejscu zbiórki do ewakuacji;
- Zachowanie spokoju w miejscu zbiórki do ewakuacji celem uniknięcia chaosu i umożliwienia przeliczenia ewakuowanych pracowników.

[illegible]

**ZEZWOLENIE NR
NA PROWADZENIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO.**

1. Miejsce pracy: (kondygnacja, pomieszczenie, instalacja)

.....
.....

2. Rodzaj pracy:

.....

3. Czas pracy, dnia od godz. do godz.

4. Zagrożenie pożarowe – wybuchowe w miejscu pracy:

.....
.....

5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru - wybuchu:

.....
.....

6. Środki zabezpieczenia:

a)

przeciwpowozarowe.....

.....

b) bhp

.....
.....

c) inne

.....
.....

7. Sposób wykonania pracy:

.....
.....

8. Odpowiedzialni za:

a) przygotowania miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenie toku prac niebezpiecznych
pożarowo:

Nazwisko Wykonano..... Podpis

b) wyłączenie spod napięcia:

Nazwisko Wykonano..... Podpis

c) dokonanie analizy stężeń par, cieczy, gazów, pyłów: (w zakresie niebezpiecznych stężeń)

Nazwisko Wykonano..... Podpis

d) stosowanie środków zabezpieczających organizację pracy i instruktaż:

Nazwisko Wykonano..... Podpis

9. Zezwalam na rozpoczęcie prac w dniu(ach).....

(zezwolenie jest ważne po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt. 8)

.....
(podpis osoby wydającej zezwolenie)

10. Pracę zakończono w dniu godz. Wykonał

11. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań mogących zainicjować pożar.

Stwierdzam odebranie robót

Skontrolował

.....

.....

Uwaga: odbierający przekazuje zezwolenie osobie wydającej zezwolenie

PROTOKÓŁ ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1. Nazwa i określenie pomieszczenia oraz miejsca, w którym przewiduje się wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo.

.....
.....
.....

2. Właściwości pożarowe materiałów palnych, występujących w budynku, pomieszczeniu

.....
.....
.....

3. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac niebezpiecznych pożarowo.

.....
.....
.....

4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo.

.....
.....
.....

5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pożarowo.

.....
.....
.....

6. Środki i sposoby alarmowania jednostek ochrony przeciwpożarowych oraz użytkowników w przypadku powstania pożaru.

.....
.....
.....

7. Osoba odpowiedzialna za całokształt przygotowania zabezpieczenia pożarowego w toku prac niebezpiecznych pożarowo.

.....
.....
.....

8. Osoba odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo.

.....
.....
.....

9. Osoba zobowiązana do prowadzenia kontroli rejonu prac niebezpiecznych pożarowo po ich zakończeniu.

.....
.....
.....

.....
(Podpisy osób wyszczególnionych w punktach 7,8,9)

Zielona Góra, dnia

KARTA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

Lp.	Rodzaj przeprowadzonych prac niebezpiecznych pożarowo	Nazwa pomieszczenia w którym wykonywano prace	Wykonawca prac (imię i nazwisko)	Kontrola toku prac (godzina, kontrolujący)	Uwagi i spostrzeżenia	Data i godzina zakończenia prac	Data i godzina przeprowadzenia kontroli po zakończeniu prac	Kontrolujący	Podpis osób przeprowadzających kontrolę