	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. ul. Sienna 4, 33-100 Tarnów	Luty
		2022
<p style="text-align: center;">INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO</p> <p style="text-align: center;">dla kompleksu budynków przy ul. Spokojnej 67 33-100 Tarnów</p> <p>Instrukcja powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata oraz po zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.</p>		
<p>Opracował:</p> <p>Michał Cichy</p> <p>Pressto Sp. z o.o.</p> <p>ul. Fabryczna 3, 33-132 Niedomice</p> <p>Sprawdził pod kątem zgodności z przepisami prawa:</p> <p>Marcin Waz, MPEC S.A. w Tarnowie</p> <p>Zmiany wprowadzone do Instrukcji opracowanej przez firmę Pressto Sp. z o.o. określa załącznik nr 3.</p>	<p>Zatwierdził: PREZES ZARZĄDU</p> <p><i>mgr inż. Tadeusz Sieńczak</i></p> <p>.....</p> <p>Członek Zarządu</p> <p><i>Beata Jagoda</i></p> <p>.....</p>	

SPIS TREŚCI

WSTĘP	6
CZĘŚĆ OGÓLNA	6
Przedmiot opracowania	6
Cel opracowania	6
Postanowienia wstępne	6
Zakres stosowania instrukcji	7
Odpowiedzialność	8
Pojęcia i definicje	8
1. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA, SPOSOBU UŻYTKOWANIA, PROWADZONEGO PROCESU TECHNOLOGICZNEGO, MAGAZYNOWANIA (SKŁADOWANIA) I WARUNKÓW TECHNICZNYCH OBIEKTU, W TYM ZAGROŻENIA WYBUCHEM	11
1.1. Lokalizacja obiektów	11
1.2. Podstawowe parametry i funkcje obiektów :	11
1.3. Funkcja obiektów:	14
1.4. Charakterystyka pożarowa budynku	15
1.4.1. Grupa wysokości budynku	15
1.4.2. Kategoria zagrożenia ludzi	15
1.4.3. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń oraz zagrożenie wybuchem	15
1.4.4. Klasa odporności pożarowej budynków	15
1.4.5. Strefy pożarowe	18
1.4.6. Wyposażenie w instalacje i urządzenia:	18
1.5. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru	19
1.6. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	19
1.7. Drogi dojazdowe dla celów pożarowych	20
1.8. Materiały niebezpieczne pożarowo i zagrożenie wybuchem	20
2.A. OKREŚLENIE WYPOSAŻENIA W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE	21
2.1. Zjawisko spalania	21

2.2. Rodzaje urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego	21
2.3. Podział grup pożaru oraz ich piktogramy:	21
2.4. Gaśnice	23
2.5. Rozmieszczenie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego.....	28
2.6. Hydranty wewnętrzne	29
2.7. Koc gaśniczy.....	31
2.8. Oddymianie	32
2.9. System Sygnalizacji Pożaru	33
2.10. Półstała instalacja gaśnicza	34
2.11. Oświetlenie awaryjne	34
2.B. SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGŁADOM PRZEGŁĄDY I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH I URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC.....	35
2.11. Przegląd gaśnic	36
2.12. Instrukcja przeglądu gaśnic:.....	36
2.13. Hydranty zewnętrzne - powinny być poddane badaniu wydajności	37
2.14. Hydranty wewnętrzne	37
2.15. System sygnalizacji pożaru i urządzenia oddymiające i oświetlenie awaryjne.....	37
2.16. Instalacja odgromowa	37
2.17. Zasady eksploatacji instalacji elektrycznych.....	38
2.18. Zasady eksploatacji instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych).	38
2.19. Rejestr konserwacji, testów i przeglądów.....	38
3. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA	39
3.1. Przyczyny powstawania pożaru	39
3.2. Rozprzestrzenianie się pożaru	39
3.3 Zapobieganie możliwości powstania pożaru.	41
3.4. Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia	42

3.5. Zasady alarmowania współpracowników, przełożonych i służb alarmowych na wypadek pożaru lub innego zagrożenia	43
3.6. Zadania i obowiązki pracowników podczas prowadzenia działań przez służby ratownicze	43
3.7. Zadania i obowiązki pracowników po zakończeniu działań ratowniczych	44
4. ZABEZPIECZANIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM, JEŻELI TAKIE PRACE SA PRZEWIDYWANE	45
4.1. Zasady organizacyjne	45
4.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.....	46
5. WARUNKI I ORGANIZACJĘ EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZANIA;	48
5.1. Organizacja bezpiecznej i sprawnej ewakuacji osób z obiektu.....	48
5.2. Zasady ogłaszania ewakuacji	49
5.3. Zasady prowadzenia ewakuacji	50
5.4. Drogi ewakuacyjne w budynku.....	52
5.5. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych w obiekcie.....	52
5.6. Organizacja i warunki ewakuacji w kontekście funkcji obiektu oraz jego warunków technicznych.....	53
5.7. Środki i sposoby ogłaszania alarmu o zagrożeniu.....	53
5.8. Organizacja i warunki ewakuacji	54
5.9. Sposoby praktycznego sprawdzania warunków i organizacji ewakuacji ludzi.....	55
5.9.1. Zasady organizowania cyklicznych ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych	55
5.9.2. Zasady praktycznego sprawdzenia warunków ewakuacji.....	55
5.9.3. Dokumentacja ćwiczeń	56
6. SPOSOBY ZAPOZNANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU, W TYM ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW, Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI ORAZ TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI	58
7. OBOWIĄZKI OSÓB W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI.....	60
7.1. Obowiązki pracowników.....	60
7.2. Obowiązki Kierownika jednostki	60

7.3. Obowiązki osób odpowiedzialnych za sprawy ochrony przeciwpożarowej:	60
7.4. Obowiązki wszystkich pracowników.....	61
7.5. Obowiązki osób prowadzących sprawy kadrowe	63
7.6. Obowiązki pracowników ochrony mienia (zewnętrznej).....	63
7.7. Obowiązki osób sprzątających - w tym z firm zewnętrznych	63
8. WYKAZ PRZEPISÓW I LITERATURY I PODSTAWY OPRACOWANIA.....	65
ZAŁĄCZNIKI.....	66
Załącznik Nr 1.....	66
Załącznik Nr 2.....	67
Załącznik Nr 3.....	68
Załącznik Nr 4.....	70
Załącznik Nr 6.....	72
Załącznik Nr 7.....	74
Załącznik Nr 8.....	76
Załącznik Nr 9.....	77
Załącznik Nr 10.....	79
Załącznik Nr 11.....	83
Załącznik Nr 12.....	84
Rzuty kondygnacji.....	85

WSTĘP

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego zawiera podstawowe wiadomości dotyczące przyczyn powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, a także zasady zapobiegania tym zjawiskom oraz wymaganych przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych w tym zakresie.

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego powinna znajdować się w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.

CZĘŚĆ OGÓLNA

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego zwana dalej Instrukcją, opracowana została na podstawie § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr.109, poz.719 ze zm.)

Cel opracowania

Celem opracowania jest ustalenie wymagań przeciwpożarowych w zakresie organizacyjnym, technicznym, porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji pomieszczeń w obiekcie.

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego stanowi podstawowy materiał szkoleniowy z zakresu zapobiegania pożarom oraz materiał pomocniczy do wypełniania obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez pracowników i użytkowników obiektu.

Postanowienia wstępne

Zgodnie z art. 4 ustawy o ochronie przeciwpożarowej osoba kierująca jednostką, zapewniając ochronę przeciwpożarową obiektu obowiązana jest w szczególności:

1. Przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych.
2. Wyposażyć budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach.
3. Zapewnić konserwację i naprawy sprzętu oraz urządzeń określonych w pkt. 2, zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie.
4. Zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji.
5. Przygotować budynek, lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej.
6. Zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.
7. Ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Na podstawie § 6 rozporządzenia [4] Kierownik jednostki wdraża Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego, która powinna określać:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- 2) określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym;
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie

prace są przewidywane;

5) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;

6) sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;

7) zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;

8) plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:

a) powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,

b) odległości od obiektów sąsiadujących,

c) parametrów pożarowych występujących substancji palnych,

d) występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,

e) kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,

f) lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,

g) podziału obiektu na strefy pożarowe,

h) warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,

i) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,

j) wskazania dojeżdżać do dźwigów dla ekip ratowniczych,

k) hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,

l) dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;

9) wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

Instrukcja powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po zmianach sposobu użytkowania budynku, który wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Każda zmiana w Instrukcji powinna być wpisana do wykazu aneksów

i aktualizacji Instrukcji. Opis zmian powinien być sporządzony w postaci aneksu do Instrukcji – załącznik

Instrukcja nie obejmuje zagadnień dotyczących prawidłowości pod względem rozwiązań technicznych i zastosowanych urządzeń i zabezpieczeń przeciwpożarowych w przedmiotowym obiekcie, ponieważ nie wchodzi to w zakres niniejszej instrukcji.

Dane i informacje do opracowania dokumentu zostały przedstawione przez zleceniodawcę.

Zakres stosowania instrukcji.

Do zapoznania się z instrukcją i przestrzegania jej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko. Wzór oświadczenia pracownika o zapoznaniu się z postanowieniami instrukcji stanowi **załącznik nr 1. Postanowienia instrukcji obowiązują również firmy i ich pracowników wykonujących jakiegokolwiek prace na terenie budynku a w szczególności - prace pożarowo niebezpieczne.** Umowa o powierzeniu tych prac w obiekcie musi zobowiązywać wykonawców do przestrzegania ustaleń wynikających z treści instrukcji. **Obowiązek zapoznania tych podmiotów z przepisami przeciwpożarowymi obowiązującymi w obiekcie oraz dopilnowanie ich przestrzegania spoczywa na osobach zawierających umowy z tymi osobami (firmami) lub pracowników, w obecności, których osoby te przebywają na jej terenie.** Wykonawcy zobowiązani są zapoznać z treścią instrukcji swoich pracowników, którzy potwierdzają przyjęcie do wiadomości jej postanowień własnoręcznym podpisem.

Odpowiedzialność .

Postanowienia instrukcji obowiązują również pracowników firm i przedsiębiorstw, prowadzących działalność na terenie obiektu, lub wykonujących jakiegokolwiek prace na terenie obiektu. Umowa o powierzenie prac lub najmu części obiektu musi zobowiązywać wykonawców (najemców) do przestrzegania ustaleń wynikających z treści instrukcji. Wykonawcy (najemcy) ponadto zobowiązani są zapoznać z treścią instrukcji swoich pracowników, którzy potwierdzają przyjęcie do wiadomości jej postanowień własnoręcznym podpisem. Kierownik jednostki lub osoba przez nich wyznaczona ma prawo i obowiązek kontrolować wykonawców w zakresie realizacji w/w ustaleń i przestrzegania przez ich pracowników postanowień instrukcji. Za realizację zadań określonych w niniejszej instrukcji oraz za przestrzeganie podanych w niej zasad postępowania odpowiedzialni są wszyscy pracownicy.

Pojęcia i definicje.

Ze względu na stosowanie w opracowaniu oraz w wielu przepisach, Polskich Normach bądź wytycznych definicji, pojęć i określeń, których wyjaśnienie lub znaczenie jest niezbędne do zrozumienia szeregu wymagań przeciwpożarowych, zostały one przedstawione poniżej:

Obiektem budowlanym wg definicji przedstawionych w Prawie budowlanym nazywa się:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury.

Budynek - zgodnie z ustawą prawo budowlane, jest to obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród oraz posiada fundamenty i dach

Budynek użyteczności publicznej - to budynek przeznaczony dla administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, opieki zdrowotnej, opieki społecznej i socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym lub wodnym, poczty lub telekomunikacji oraz inny ogólnodostępny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji; za budynek użyteczności publicznej uznaje się także budynek biurowy i socjalny,

Pożar – niekontrolowany proces palenia się występujący w miejscu do tego nie przeznaczonym, rozprzestrzeniającym się w sposób niekontrolowany, powodującym zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt oraz straty materialne wymagający zorganizowanej akcji gaśniczej,

Proces spalania – reakcja fizyko – chemiczna, której towarzyszy wydzielanie ciepła i światła oraz produktów spalania w postaci dymu i popiołów. Możemy wyróżnić dwa rodzaje palenia się: płomieniowe i bezpłomieniowe.

Zapalenie - polega na równomiernym ogrzaniu materiału palnego do takiej temperatury, w której zapali się on samorzutnie w całej masie bez udziału tzw. punkowego bodźca energetycznego.

Samozapalenie - proces zachodzący w wyniku procesów biologicznych lub fizycznych i chemicznych (egzotermicznych) materiałów, przy czym samo nagrzewanie się materiałów a następnie ich zapalenie następuje bez zewnętrznego bodźca termicznego.

Zagrożenie wybuchem - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia, zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia, prowadzenie działań ratowniczych. Zapobieganie powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia polega na: zapewnieniu koniecznych warunków ochrony technicznej nieruchomościom i ruchomościom, tworzeniu warunków organizacyjnych i formalnoprawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także przeciwdziałających powstawaniu lub minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Miejscowe zagrożenie - rozumie się przez to zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody nie będące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieganie, lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków

Techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów – określone w rozporządzeniu [4].

Urządzenia przeciwpożarowe - rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w obiektach, w których lub, przy których są zainstalowane, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej i dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe.

Klasa odporności pożarowej budynku – symbol, któremu przyporządkowano wymagania dotyczące właściwości materiałów i elementów konstrukcyjnych budynku, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz.1065); istnieje pięć klas odporności pożarowej budynków oznaczonych dużymi literami, w kolejności od najwyższej: **A, B, C, D, E**; z wymaganej klasy odporności pożarowej wynikają wymagania dla elementów konstrukcyjnych budynku dotyczące klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia.

Klasa odporności ogniowej – symbol charakteryzujący odporność ogniową konstrukcji lub elementu budynku

Odporność ogniowa – zdolność konstrukcji lub elementu budynku poddanego działaniu znormalizowanych warunków fizycznych do spełnienia w określonym czasie wymagań dotyczących: nośności ogniowej (**R**) i/lub izolacyjności cieplnej (**E**) i/lub szczelności ogniowej (**I**) oraz innych wymaganych właściwości np. natężenie promieniowania (**W**), odporności na działanie mechaniczne (**M**), podawana w jednostkach czasu (minutach).

Strefa pożarowa - rozumie się przez to przestrzeń wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni. Strefę pożarową może stanowić budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków określone przepisami techniczno-budowlanymi. Powierzchnia strefy pożarowej jest obliczana jako powierzchnia wewnętrzna budynku lub jego części, przy czym wlicza się do niej także powierzchnię antresoli.

Oddzielenie przeciwpożarowe - element konstrukcji budynku (ściana, strop) wydzielający strefę pożarową o określonej zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych klasie odporności ogniowej.

Teren przyległy - rozumie się przez to pas terenu wokół budynku o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określone w przepisach techniczno – budowlanych.

Gęstość obciążenia ogniowego – rozumie się przez to energię cieplną, wyrażoną w

megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadającą na jednostkę powierzchni tego budynku, wyrażoną w metrach kwadratowych.

Stopień rozprzestrzeniania ognia - umowna klasyfikacja elementu konstrukcyjnego budynku ze względu na zachowanie się danego elementu w normalizowanych warunkach badania. W zależności od zachowania się badanej próbki elementy budynku klasyfikuje się jako: elementy (okładziny) nie rozprzestrzeniające ognia (NRO); elementy (okładziny) słabo rozprzestrzeniające ogień (SRO)

Kategoria zagrożenia ludzi – rozumie się przez to kwalifikację budynku, jego części lub pomieszczenia ze względu na funkcję:

ZL I - zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,

ZL II - przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,

ZL III - użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,

ZL IV - mieszkalne,

ZL V - zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

Stale urządzenia gaśnicze - to urządzenia na stałe związane z obiektem, zawierające własny zapas środka gaśniczego, wyposażone w układ przechowywania i podawania środka gaśniczego, uruchamiane automatycznie

Przeciwpozarowy wyłącznik prądu - to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,

Warunki ewakuacji - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem

Podział budynków na grupy wysokości: 1) niskie (**N**) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie, 2) średniowysokie (**SW**) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie, 3) wysokie (**W**) - ponad 25 m do 55 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych włącznie, 4) wysokościowe (**WW**) - powyżej 55 m nad poziomem terenu.

1. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ, WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA, SPOSOBU UŻYTKOWANIA, PROWADZONEGO PROCESU TECHNOLOGICZNEGO, MAGAZYNOWANIA (SKŁADOWANIA) I WARUNKÓW TECHNICZNYCH OBIEKTU, W TYM ZAGROŻENIA WYBUCHEM

CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU I TERENU

1.1. Lokalizacja obiektów

Przedmiotowy zespół obiektów, zlokalizowany jest przy ul. Spokojnej 67, 33-100 Tarnów, obręb 79, dz. nr 136/4, 138/1, 154/3, 155/3 jest istniejącym wolnostojącym podlegającym przebudowie, rozbudowie i nadbudowie z zachowaniem wymagań odległości od granicy działki i budynków sąsiednich, wg wymagań §271 „warunków technicznych”. Jego odległość od zabudowy istniejącej nie zmieni się i spełnia wymagania obowiązujących przepisów.

Obiekt odległy jest od:

- Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowie o około 1,0 km.
- Komisariatu Policji Tarnów Centrum ul. Narutowicza o około 2,0 km.
- Pogotowia Energetycznego w Tarnowie ul. Studniarskiego o około 2,0 km.
- Pogotowia Gazowego w Tarnowie ul. Wita Stwosza o około 2,0 km.
- Pogotowia Ratunkowego w Tarnowie ul. Matki Bożej Fatimskiej o około 1,0 km.

1.2. Podstawowe parametry i funkcje obiektów :

Warunki konstrukcyjno-budowlane obiektu.

DANE LICZBOWE

1. Budynek główny kotłowni

Liczba kondygnacji w części zaplecza administracyjnego - 5 nadziemnych, podziemne nie występują.

- Powierzchnia klatki schodowej 19,29 m²
- Powierzchnia wewnętrzna (bez klatki schodowej)
- parter - poziom 0,00m 1017,99 m²
- I piętro - poziom +3,90m 1019,34 m²
- II piętro - poziom +7,50m 444,59 m²
- III piętro - poziom + 11,10m 195,93 m²
- IV piętro - poziom + 15,00m 476,43 m²
- Razem 3154,28 m²
- Wysokość budynku 19,37 m (SW)

2. Budynek kotłów olejowo-gazowych

Liczba kondygnacji - 1 nadziemne, podziemne nie występują.

- Powierzchnia zabudowy 386,24 m²
- Powierzchnia wewnętrzna:
- parter - poziom 0,00m 379,84 m²
- podest techniczny - poziom +5,83m 70,80 m²
- Razem 450,64 m²
- Wysokość budynku 10,18 m

3. Budynek turbiny gazowej

Liczba kondygnacji - 1 nadziemne, podziemne nie występują.

- Powierzchnia zabudowy 195,89 m²
- Powierzchnia wewnętrzna: 192,43 m²

- Wysokość budynku 14,95 m

4. Budynek elektryczny i stacja uzdatniania wody

Liczba kondygnacji - 2 nadziemne, podziemne nie występują.

- Powierzchnia zabudowy 468,12 m²
- Powierzchnia wewnętrzna:
 - parter - poziom 0,00m 448,67 m²
 - I piętro - poziom +3,933m i +4,296m 140,48 m²
 - Razem 589,35 m²
- Wysokość budynku 8,90 m

5. Budynek pompowni wody

Liczba kondygnacji - 1 nadziemne, podziemne nie występują.

- Powierzchnia zabudowy 122,34 m²
- Powierzchnia wewnętrzna: 118,48 m²
- Wysokość budynku 4,26 m

6. Estakada nawęglania

Obiekt budowlany technologiczny związany z dostawą węgla do kotłów o powierzchni wewnętrznej 162,45 m².

7. Stacja gazowa redukcyjno pomiarowa

Obiekt budowlany technologiczny związany z zasilaniem istniejących odbiorników gazu w elektrociepłowni Piaskówka. Powierzchnia 48 m².

OPIS KONSTRUKCJI OBIEKTÓW

BUDYNEK GŁÓWNY KOTŁOWNI

Konstrukcja nośna:

Stalowa, układ szkieletowy ramowy, dźwigary na słupach stalowych. Ramy w rozstawie 6,0m. Pokrycie dachu na płatwiach. Obudowa z płyt warstwowych (blacha, pianka, blacha). Pokrycie dachu - płyta warstwowa (blacha, pianka, blacha). W osiach A-D / 8M0 budynek 5 kondygnacyjny. Konstrukcja stropów - żelbetowe na belkach stalowych. Pomieszczenia murowane lub z płyt g-k.

Hala kotłów - część 2 kondygnacyjna (poziom odzūżlania i hala kotłów - poziom palacza). Od poziomu palacza część otwarta do dachu. Strop żelbetowy na belkach stalowych. Elementy konstrukcyjne nośne stalowe - bez zabezpieczeń ogniochronnych.

Parter - Poziom 0,00:

Odzūżlanie: Konstrukcja pod kotły żelbetowa.

Pompownia, zaplecza techniczne (pom. 15, 29) ściany wewnętrzne murowane.

Pomieszczenia A-D / 8M0: Wykończenie w zależności od potrzeb - murowane lub warstwowe.

Ściany zewnętrzne - warstwowe na konstrukcji stalowej ryglowej.

I Piętro - Poziom +3,90:

Hala kotłów - obudowa warstwowa na konstrukcji stalowej. Strop żelbetowy na belkach stalowych.

Sterówka: Ściana przeszklona.

Pomieszczenia socjalne i techniczne w osi A-D / 8M0: jw.

II Piętro - Poziom +7,50:

Hala kotłów - rozdzielnia ciepła w osiach A-B / 1-8 - strop żelbetowy na belkach stalowych.

Pomieszczenia socjalne i techniczne w osi A-D / 8M0: jw.

III Piętro - Poziom +11,1:

Pomieszczenia biurowo-socjalne w osiach A-D / 8M0: jw.

IV Piętro - Poziom +15,0:

Pomieszczenia techniczne A-D / 8-9 poza nawęglaniem - jw.

Nawęglanie - posadzka betonowa. Obudowa warstwowa na konstrukcji stalowej.

Klatka schodowa - stan istniejący:

Od zewnątrz obudowa lekka z płyt warstwowych o odporności ogniowej EI 120 częściowo przeszklona oknami w klasie odporności ogniowej EI 60, w klatce schodowej główna konstrukcja nośna stalowa z zabezpieczeniem ogniochronnym R120.

BUDYNEK KOTŁÓW GAZOWO-OLEJOWYCH

Budynek szkieletowo - ramowy w konstrukcji stalowej. Rozstawa ram ok 9,0m. Obudowa z płyt warstwowych. Pokrycie dachu - płyta warstwowa z palną izolacją cieplną (blacha, pianka, blacha). Budynek otwarty od parteru - poziomu 0,00 do dachu. W osiach C-D dwukondygnacyjny z zamkniętym pomieszczeniem wentylatorów podmuchu – zgodnie z rysunkiem. W budynku znajdują się pomosty robocze z kraty pomostowej, na różnych poziomach z możliwością dojścia do urządzeń technologicznych i do budynku głównego kotłowni. Dojścia z materiałów niepalnych jak w przepisie par. 99. „warunków technicznych”.

BUDYNEK TURBINY GAZOWEJ

Budynek szkieletowo - ramowy w konstrukcji stalowej. Rozstawa ram ok 9,0m. Obudowa z płyt warstwowych (blacha, pianka, blacha). Pokrycie dachu - płyta warstwowa (blacha, pianka, blacha). Budynek otwarty od parteru - poziomu 0,00 do dachu. W budynku znajdują się pomosty robocze z kraty pomostowej.

BUDYNEK ELEKTRYCZNY I STACJI UZDATNIANIA WODY

Konstrukcja nośna stalowa. Obudowa warstwowa na konstrukcji stalowej. W części pomieszczeń ruchu elektrycznego - obiekt jednokondygnacyjny. W części stacji uzdatniania wody budynek dwukondygnacyjny. Pomieszczenie stacji uzdatniania wody otwarte do dachu. Pomieszczenia laboratorium z zapleczem - na drugiej kondygnacji. Ściany murowane w części parterowej z pomieszczeniami ruchu elektrycznego. Komunikacja do budynku głównego poprzez wydzielony pożarowo łącznik (korytarz).

POMPOWIA WODY SIECIOWEJ

Konstrukcja nośna stalowa. Obudowa warstwowa na konstrukcji stalowej. Obiekt jednokondygnacyjny. Pomieszczenie wody sieciowej z przyległym pomieszczeniem rozdzielni otwarte do przekrycia dachu. Ściany zewnętrzne i dach lekka obudowa (blacha, pianka, blacha oraz o odporności ogniowej blacha wełna blacha).

ESTAKADA NAWĘGLANIA

Konstrukcja nośna w postaci kratownic stalowych. Obudowa lekka na konstrukcji stalowej. Podłoga - stopnie drewniane. Istniejące budynki jw. stanowią zasadniczo jedną strefę pożarową za wyjątkiem wydzielonych pomieszczeń ruchu elektrycznego w budynku elektrycznym i stacji uzdatniania wody. W istniejących budynkach ściany zewnętrzne oraz przekrycie dachu w lekkiej obudowie z płyt warstwowych (blacha, pianka, blacha) z okresu wznoszenia poszczególnych części obiektu z elementów NRO (nierozprzestrzeniających ognia), za wyjątkiem budynku elektrycznego i stacji uzdatniania wody, które to posiadają ściany zewnętrzne murowane (w pomieszczeniach ruchu elektrycznego) z dachem nad częścią elektryczną z izolacją cieplną z wełny mineralnej.

1.3. Funkcja obiektów:

Przedmiotowy kompleks jest obiektem energetycznym w którym zainstalowane są następujące źródła ciepła:

- ☐ 2 kotły typu WR 25 opalane węglem kamiennym – miał węglowy
- ☐ 1 kocioł typu WR 25 gazowy
- ☐ 2 kotły typu OMNIBLOCK gazowo – olejowe
- ☐ 1 turbina gazowa typu KB5S z kotłem odzysknicowym

Obiekty kubaturowe wchodzące w zakres opracowania:

- Budynek Główny Kociołowni Węglowej
- Budynek Kociołów gazowo-olejowych
- Budynek Turbiny Gazowej
- Budynek Elektryczny i Stacja Uzdatniania Wody
- Pompownia wody sieciowej

- Estakada Nawęglania
- Stacja gazowa redukcyjno pomiarowa

1.4. Charakterystyka pożarowa budynku

1.4.1. Grupa wysokości budynku

Wysokość obiektów jest zróżnicowana. Wysokość przedmiotowego obiektu:, w myśl przepisu § 6 rozporządzenia - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, służąca do przyporządkowania tym budynkom odpowiednich wymagań rozporządzenia, jest zróżnicowana i wynosi ok. 20 m. Przedmiotowa wysokość liczona jest od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do górnej płaszczyzny stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, bez uwzględnienia wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyższego położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przykrycia dachu znajdującego się bezpośredniego nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi. Zgodnie z § 8 pkt 2 rozporządzenia - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, obiekt zakwalifikowano do grupy budynków średniowysokich (SW).

1.4.2. Kategoria zagrożenia ludzi

Ze względu na funkcję, jako obiekt administracyjno—usługowy, zespół budynków kwalifikuje się jako obiekt produkcyjno-magazynowy (PM). Nie kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi.

Budynek główny – pomieszczenia pracy.

Wszystkie stanowiska pracy związane są z funkcjonalnie z pracą technologii elektrociepłowni. Wszyscy pracownicy są pracownikami stałymi, znającymi obiekt oraz warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie realizuje się w obiekcie obsługi osób z zewnątrz (nie występuje użyteczność publiczna).

Zgodnie z § 212 należy uznać pomieszczenia pracy za funkcjonalnie powiązane z produkcją. (np. pomieszczenie kierownika, mistrza, brygadzysty, socjalne, itp.)

30 osób zatrudnionych w tym 8 pracowników biurowych (Kierownik, 4 mistrzów, 3 os. przygotowania dokumentacji (planowanie, zaopatrzenie) w godzinach 7-15

poziom +11,10m oraz 22 pracowników fizycznych – 4 brygady w systemie 12/24.

- parter - poziom 0,00m - 8 osób
- I piętro - poziom +3,90m – 10 osób
- II piętro - poziom +7,50m – nie ma stałych stanowisk pracy
- III piętro - poziom + 11,10m -8 osób
- IV piętro - poziom + 15,00m – 1 osoba

Razem – 27 osób

1.4.3. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń oraz zagrożenie wybuchem

Gęstość obciążenia ogniowego przedmiotowego zespołu obiektów nie przekracza 500 MJ/m² (składowiska węgla oraz zbiorniki z olejem opałowym są to obiekty wolnostojące i stanowią odrębne strefy pożarowe).

1.4.4. Klasa odporności pożarowej budynków

Klasa odporności pożarowej istniejących obiektów produkcyjno-magazynowych (PM) elektrociepłowni tj. budynku głównego kotłowni, kotłów olejowo-gazowych, budynku turbiny gazowej, budynek elektryczny i stacji uzdatniania wody, budynek pompowni wody sieciowej - klasa odporności pożarowej „E” .

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ³⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu,
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(—) — nie stawia się wymagań.

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

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

3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeżeli 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.

Istniejący budynek główny wielokondygnacyjny winien spełniać wymagania dla klasy odporności pożarowej „C”.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ³⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu,
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(—) — nie stawia się wymagań.

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

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

- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeżeli 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.

Z uwagi na brak wymaganej klasy odporności ogniowej głównej konstrukcji nośnej stalowej tj. słupy i dźwigary stalowe w części wielokondygnacyjnej i jednokondygnacyjnej z okresu wznoszenia budynku – nie spełniają wymagań w zakresie odporności pożarowej - spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego zapewnia wykonanie zamierzeń inwestycyjnych zawartych w postanowieniu Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 26 marca 2020 roku znak WZ.5595.606.2.2019.

Klasa odporności pożarowej dla istniejącej części obiektu produkcyjno-magazynowego (PM) tj. budynku elektrycznego i stacji uzdatniania wody w części wydzielonej pożarowo dotyczącej pomieszczeń ruchu elektrycznego - klasa odporności pożarowej „D” z elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

Klasa odporności ogniowej elementów w budynku o klasie odporności pożarowej „D”:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ³⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja a dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu,
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(—) — nie stawia się wymagań.

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

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

3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeżeli 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 dla budynku stacji gazu redukcyjno pomiarowej, Qd<500 (PM) – klasa E.

Wymagania wyżej określone dotyczą budynków - na podstawie aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie warunków technicznych.

Z uwagi na niespełnienie w przedmiotowym obiekcie istniejącym, wymagań bezpieczeństwa pożarowego w zakresie:

- 1) Klasy odporności ogniowej głównej konstrukcji nośnej budynku,
 - 2) Klasy odporności ogniowej konstrukcji klatki schodowej (KL1)
 - 3) Szerokości użytkowej biegów i spoczników schodów stałych w budynku Kotłowni Węglowej
 - 4) Szerokości drzwi wyjściowych z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne
 - 5) Klasy reakcji na ogień elementów budynku
- spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego zapewnia wykonanie zadań inwestycyjnych określonych w postanowieniu Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 26 marca 2020 roku znak WZ.5595.606.2.2019.

1.4.5. Strefy pożarowe

Budynki istniejące stanowią jedną strefę pożarową z wyłączeniem pomieszczeń ruchu elektrycznego w budynku elektrycznym i stacji uzdatniania wody. Osobną strefą pożarową jest stacja kontrolno pomiarowa gazu. Dla budynku produkcyjno-magazynowego wielokondygnacyjnego średniowysokiego z gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 10 000m² i jest zachowana. Łączna powierzchnia wszystkich obiektów wynosi poniżej 5000m² - jest mniejsza niż dopuszczona przepisami wielkość strefy pożarowej. Odrębna strefą pożarową jest składowisko węgla i magazyn oleju opałowego.

1.4.6. Wyposażenie w instalacje i urządzenia:

Wyposażenie obiektu w instalacje i urządzenia użytkowe:

- instalacja elektroenergetyczna,
- instalacja gazowa,
- instalacja olejowa,
- instalacja teletechniczna,
- instalacja wodno-kanalizacyjna,
- instalacja wentylacyjna,
- instalacja grzewcza,
- urządzenia dźwigowe - dźwig osobowy,

Kurek Główny Instalacji Gazowej

W ramach powiązania aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej dla turbiny gazowej i kotłów gazowych DWH z planowanym aktywnym systemem bezpieczeństwa instalacji gazowej dla kotła WR 25 zapewniono wykonanie sterowań elektrycznych wszystkich central Aktywnego Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowych do projektowanym Systemem Sygnalizacji Pożaru – jako systemem nadrzędnym poprzez moduły sterujące, które zapewnią również kontrolę stanu pracy. Moduły alarmowe wyposażone w detektory metanu, w przypadku wykrycia metanu powyżej ustalonego progu detekcji spowodują zamknięcie automatycznych zaworów odcinających dopływ gazu do urządzeń. Informacja o stanie alarmowym modułu zostanie przekazana do centrali SSP. W przypadku stanu awaryjnego modułu alarmowego, informacja o uszkodzeniu zostanie przekazana do centrali sygnalizacji pożaru. W przypadku Alarmu II stopnia sygnał alarmowy z centrali systemu sygnalizacji pożaru zostanie przekazany do modułów alarmowych

aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej i spowoduje zamknięcie automatycznych zaworów gazowych do turbiny gazowej i kotłów gazowych DWH oraz WR 25.

1.5. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030), woda do celów przeciwpożarowych dla obiektów w/w powinna być dostępna przede wszystkim z urządzeń służących do zaopatrywania w nią ludność.

Uzupełniające źródło wody powinno zapewniać możliwość pobierania wody z głębokości nie większej niż 4 m, licząc od osi pompy, i być wyposażone w:

- studzienkę ssawną lub inne urządzenie umożliwiające pobór wody, zabezpieczone przed zamuleniem i zamarzaniem,
- stanowisko czerpania wody z dojazdem.

Hydranty powinny być rozmieszczone przy zachowaniu następujących odległości od chronionego budynku:

- 1) od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 2) od ściany budynku - co najmniej 5 m;
- 3) między hydrantami - do 150 m;

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), powinna wynosić co najmniej:

- 1) dla hydrantu nadziemnego DN 80 - 10 dm³/s;
- 2) dla hydrantu nadziemnego DN 100 - 15 dm³/s;
- 3) dla hydrantu podziemnego DN 80 - 10 dm³/s.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi zakładowa sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi o wydajności 5 x 15 dm³/s, tj. 75 dm³/s - przyjęta ilość - jak dla składowiska węgla. Hydranty w odległości 5-75 m od obiektów. Dodatkowo przed zakładem jeden istniejący hydrant na miejskiej sieci wodociągowej.

Lokalizacja hydrantów zewnętrznych została przedstawiona w części graficznej stanowiącej załącznik do niniejszej instrukcji.

Hydranty powinny być poddane badaniu wydajności i czynnościom konserwacyjnym przynajmniej raz w roku przez właściciela sieci wodociągowej.

1.6. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt, którego kubatura przekracza 1000 m² powinien być wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany. Instalacja elektroenergetyczna w poszczególnych budynkach posiada przeciwpożarowe wyłączniki prądu elektrycznego.

Instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów budynku - strefy pożarowej, za wyjątkiem urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru. Wyłączenie obwodów, które nie muszą być zasilane w przypadku pożaru w przypadku pożaru następuje, zgodnie z opracowanym scenariuszem wyłączeń wdrożonym w EC Piaskówka.

Przeciwpowarowy wylacznik pradu odcinajacy doplyw pradu do wszystkich obwodow budynku, znajduje sie w pomieszczeniach rozdzielni w budynku elektrycznym i stacji uzdatniania wody. Zaprojektowano i wykonano wydzielenie powarowe pomieszczen rozdzielni 15 kV, w ktorych pozostaje zasilanie elektryczne.

1.7. Drogi dojazdowe dla celow powarowych

Droga powarowa powinna odpowiadac nastepujacym wymaganiom:

- droga powarowa powinna przebiegac wzdluz dluzszego boku budynku, a w przypadku, gdy szerokosc budynku jest wieksza niz 60 m - z jego dwuch stron, przy czym blizsza krawedz drogi powarowej powinna byc oddalona od sciany budynku o 5 -15 m, a pomiedzy ta droga i sciana budynku nie powinny wystepowac stale elementy zagospodarowania terenu o wysokosci przekraczajacej 3 m lub drzewa.
- obiekt budowlane do ktorych wymagana jest droga powarowa powinny miec polaczenie z droga powarowa, utwardzonym dojsciem o szerokosci minimalnej 1,5 m i dlugosci nie wiekszej niz 50 m, tych wyjsc ewakuacyjnych z obiektu budowlanego, poprzez ktore jest mozliwy dostep, bezposrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do kazdej strefy powarowej.
- droga powarowa powinna zapewniac przejazd bez cofania lub byc zakonczona placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 m x 20 m lub w inny sposob umozliwiac dojazd do obiektu budowlanego i powrot pojazdu bez cofania. Wymaganie to nie dotyczy koncowego odcinka drogi powarowej o dlugosci do 15 m.
- najmniejszy promien zewnetrznego luku drogi powarowej powinien wynosic co najmniej 11 m.

Do obiektow zapewniono wymagany dojazd. Dojazd do zakladu zapewniono droga miejska tj. ulica Spokojna i Kryształowa z dwoma wjazdami na teren zakladu. Na terenie zakladu istniejace drogi speoniajace wymogi drogi powarowej. W ramach inwestycji nowe drogi projektowane z noсноcia jak dla drogi powarowej. Układ drogowy przedstawiono na planie sytuacyjnym stanowiącym część rysunkową ekspertyzy. Drogi zakładowe zapewniają wymagane parametry jak dla drogi powarowej tj. szerokość pasa jezdni wynosząca 4,0 m. Drogi zapewniają nośność 100 kN/oś z zewnetrznymi promieniami skretu 11,0 m wraz z mozliwoscia przejazdu pojazdow ratowniczo - gasniczych. Droga powarowa oddalona w odleglosci 5-25 m od budynku. Dla budynku PM o gestosci obciazenia ogniowego ponizej 500 MJ/m² i powierzchni strefy powarowej ponizej 10 000m² nie jest wymagane zapewnienie normatywnego dojazdu powarowego.

1.8. Materiały niebezpieczne powarowo i zagrozenie wybuchem

W obiekcie nie przewiduje sie przechowywania magazynowania i przetwarzania materialow niebezpiecznych powarowo oraz materialow stwarzajacych zagrozenie wybuchem.

W pomieszczeniach turbiny gazowej, kotlow gazowo-olejowych, hali kotlow, maszynowni turbiny parowej – gdzie moga wystepowac strefy zagrozenia wybuchem, zastosowano systemy detekcji gazu z automatycznym odcieciem doplywu gazu do obiektow.

Strefa zagrozenia wybuchem moga wystepowac w miejscach przesypow instalacji przenosnikow taismowych w galerii nawegowania w czesci istniejacej zakladu – strefa 21.

Strefa zagrozenia wybuchem 2 wystepuje w stacji redukcyjno pomiarowej gazu ziemnego oraz przyleglym terenie.

2.A. OKREŚLENIE WYPOSAŻENIA W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE

2.1. Zjawisko spalania

Do prowadzenia skutecznej działalności w zapobieganiu pożarom i ich zwalczaniu niezbędne jest posiadanie wiedzy o procesie spalania, gdyż tylko ona pozwala na wszechstronną ocenę elementów, jakie składają się na szeroko rozumiane zjawisko pożaru. Spalanie jest procesem fizykochemicznym, którego podstawą jest gwałtowne łączenie się materiału palnego z utleniaczem (najczęściej z tlenem), podczas którego wydzielają się ciepło, światło i inne produkty spalania. Aby powstał, a następnie rozwijał się proces spalania, konieczne jest istnienie w odpowiedniej proporcji materiału palnego, utleniacza oraz energii cieplnej niezbędnej do zainicjowania tego procesu. Wynika z tego jednoznacznie, że proces spalania można przerwać przez:

- wyeliminowanie bodźca termicznego podtrzymującego proces spalania (np. chłodzenie materiału palnego),
- odcięcie dostępu tlenu (utleniacza) do miejsca pożaru,
- usunięcie lub odizolowanie materiału palnego,
- wprowadzenie do strefy środka gaśniczego (gaśnice).

2.2. Rodzaje urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego

Podręczny sprzęt gaśniczy przeznaczony jest do gaszenia pożarów w początkowej fazie ich rozwoju przez użytkowników budynku. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy budynków zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi przyjmuje się według zasady, iż jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni.

W przypadku stref pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m², wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy przyjmuje się według zasady, iż jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego minimum 2 kg lub 3 dm³ powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni oraz minimum 2 kg lub 3 dm³ na każde 100 m² w strefach zagrożonych wybuchem. Jednostki masy można sumować przy stosowaniu gaśnic o większej pojemności, zapewniając wymaganą długość dojścia do gaśnic 30m.

2.3. Podział grup pożaru oraz ich piktogramy:



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów ciał stałych pochodzenia organicznego, przy których obok innych zjawisk występuje zjawisko żarzenia (np.: drewno, papier, węgiel, tkaniny, słoma).



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów cieczy palnych i substancji stałych topiących się w skutek ciepła wydzielonego podczas pożaru (np.: benzyna, alkohol, eter, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina).



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów gazów, (np.: gaz miejski, metan, propan).



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów metali, (np.: magnez, potas, sól).



gaśnica z takim oznaczeniem służy do gaszenia tłuszczów w pomieszczeniach kuchennych.

2.4. Gaśnice

Rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego dobiera się zależnie od istniejących w obiekcie materiałów palnych. Gaśnice są to przenośne urządzenia o stosunkowo małej masie środka gaśniczego i o wadze do 20 kg, którego użycie następuje pod wpływem uruchamianego ręcznie wyzwolenia ciśnienia gazu znajdującego się w zbiorniku gaśnicy lub w oddzielnym pojemniku.

Gaśnica proszkowa - środkiem gaśniczym jest tu proszek gaśniczy. Wyrzucany jest on pod ciśnieniem do strefy spalania. Działanie proszku polega na inhibicji procesu spalania (wychwytywanie rodników). Stosowane są dwa podstawowe rodzaje proszków węglanowe i fosforanowe. Proszek węglanowy stosowany jest przede wszystkim do gaszenia pożarów grup BC. Może przynosić jednak słabe efekty w gaszeniu pożarów grupy A. Ze względu na dodatkowe działanie izolujące proszku fosforanowego nadaje się on do gaszenia grup ABC. Proszek fosforanowy może przynosić słabsze efekty przy pożarach grupy BC. Stosowanie proszków gaśniczych także może zwiększać straty pożarowe. Jest to spowodowane m.in. stopniem rozdrobnienia i sposobem wyrzutu (ma działanie zbliżone do piaskowania i może

powodować zacieranie współpracujących części maszyn) oraz rodzajem reakcji proszków fosforanowych (trwale przywiera do powierzchni metalowych).

Gaśnica śniegowa - czynnikiem gaśniczym jest tu sprężony dwutlenek węgla, wyrzucany pod ciśnieniem z gaśnicy przez specjalną dyszę. Podstawowym działaniem tej gaśnicy jest działanie tłumiące (zmniejszenie stężenia tlenu w strefie spalania). Dodatkowo w niewielkim stopniu ma działanie chłodzące (temperatura strumienia wynosi ok. -70°C). Gaśnice tego typu mogą być używane do gaszenia pożarów grup BC. Gaszenie dwutlenkiem węgla przynosi najlepsze efekty w bardzo ograniczonych przestrzeniach o znikomej wentylacji (trzeba uzyskać stężenie min. 40% CO_2). Niska temperatura strumienia uszkadza urządzenia elektroniczne i tworzywa sztuczne.

UWAGA: może też powodować urazy w postaci odmrożeń.

Rysunek 1 Gaśnice proszkowe widok i przekrój



Rysunek 2 Gaśnice śniegowe widok i przekrój



Rysunek 3 Przykładowa etykieta z gaśnicy proszkowej

GAŚNICA
6 kg proszku gaśniczego ABC
13A 89B C

Wyciągnąć zabezpieczenie.

Wyciągnąć wąż z uchwytu skierować na źródło ognia i nacisnąć dźwignię.

A

B

C

OSTROŻNIE PRZY GASZENIU URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH. STOSOWAĆ TYLKO DO 1000 V. ZACHOWAĆ ODSTĘP MIN. 1m.

Po każdym uruchomieniu gaśnicę ponownie napełnić. Producent zaleca przeprowadzić pierwszy przegląd i konserwację przed upływem 12 miesięcy. Stosować wyłącznie środki gaśnicze, czynniki napędowe i części zamienne autoryzowane przez producenta gaśnicy.

Środek gaśniczy: 6 kg Favorit Tenta
Czynnik napędowy: azot
Zakres temperatur stosowania: -20°C do +60°C

Nr atestu: CNBOP 177/94/97
wg PN-92/M-51079 DIN EN 3
Typ: GP-6X-ABC
Świadcstwo uznania:
Polski Rejestr Statków TM.494/854100/94

**KATOWICKIE ZAKŁADY
WYROBÓW METALOWYCH S.A.**
41-103 Siemianowice Sl.
ul. Zeromskiego 21
tel. (0-32) 2284-135, fax (0-32) 2284-216

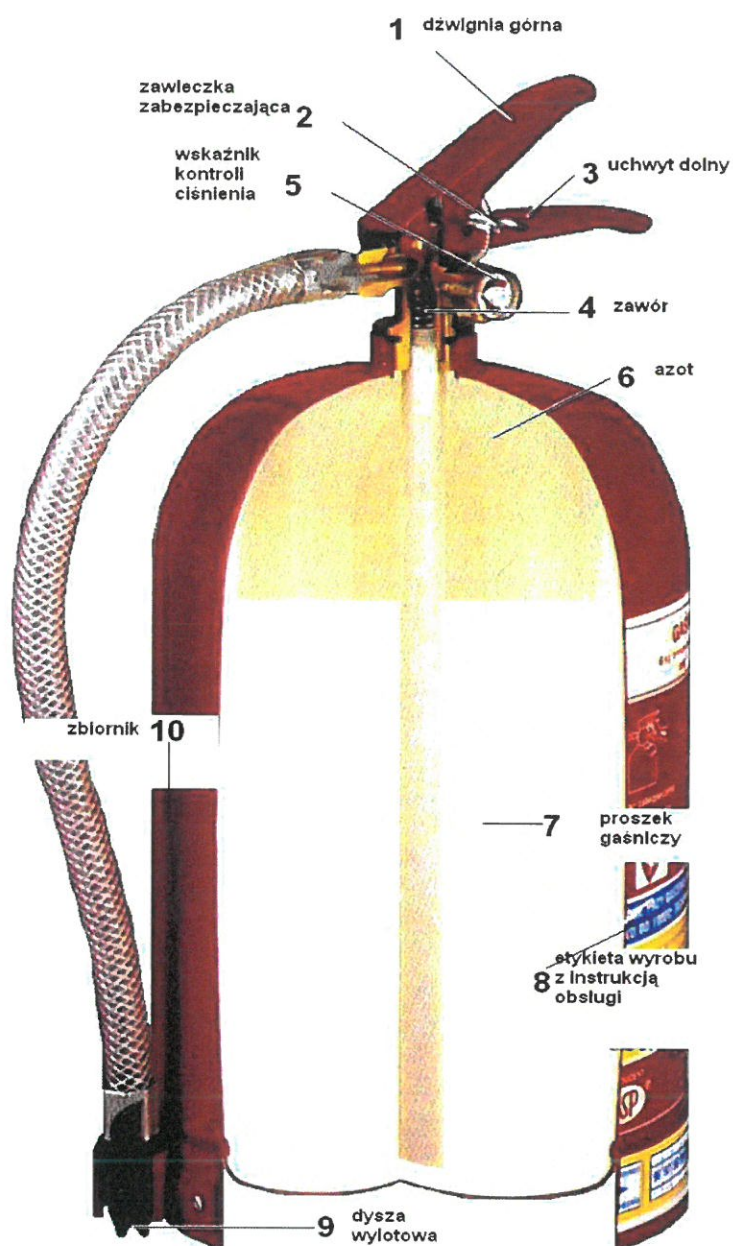
**KONTROLA
KONSERWACJA
NAPRAWA**

Data ważności na etykiecie konserwatora

sposób uruchomienia

grupa pożarów do jakich
gaśnica jest przeznaczona

<h1>GAŚNICA PROSZKOWA TYP GP- 2X, 4X, 6X-ABC</h1>	



OBSŁUGA: wyjąć gaśnicę z uchwytu mocującego, wyciągnąć zawleczkę zabezpieczającą (2), podejść z gaśnicą na odległość ok. 2-3m od palącego się materiału kierując dyszą wylotową (9) na źródło ognia, docisnąć dźwignię (1) zaworu do uchwytu (3)

	GAŚNICA ŚNIEGOWA TYP GS-5X	



OBSŁUGA: podejść z gaśnicą na odległość 1-2m od palącego się materiału, wyciągnąć zawleczkę zabezpieczającą (2), skierować prądownicę (6) trzymając, jedną ręką za uchwyt (5) na źródło, ognia, drugą ręką docisnąć dźwignię (1), zaworu do uchwytu (3)

2.5. Rozmieszczenie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego

Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gaśniczego w budynku uwzględniono przepisy Rozporządzenia [4] W szczególności uwzględniono następujące zasady:

- sprzęt gaśniczy umieszczony jest w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,
- sprzęt gaśniczy umieszczono w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- do sprzętu zapewniony jest dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu jest zgodne z Polską Normą
- odległość dojścia do sprzętu gaśniczego z dowolnego miejsca w obiekcie nie przekracza 30 m

Zgodnie z wymaganiami obiekt wyposażono w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia grup pożarów, jakie mogą wystąpić w obiekcie:

- rozmieszczenie gaśnic według planu graficznego

Miejsca lokalizacji gaśnic oznakować zgodnie z Polską Normą na wys. Ok.1,5 m nad miejscem usytuowania gaśnicy lub na drzwiczkach szafki. Nie wolno zmieniać samowolnie miejsca usytuowania gaśnic.

Do gaśnic należy zapewnić stały dostęp o szerokości min. 1 m.

ILUSTRACJA OBRAZUJE OGÓLNE
ZASADY POSŁUGIWANIA SIĘ GAŚNICAMI

	DOBRZE	ŹLE
Gasić ogień w kierunku wiatru (z wiatrem)		
Palące się powierzchnie gasić rozpoczynając od brzegu!		
Pożary substancji kapiących i płynących gasić strumieniem skierowanym od góry do dołu!		
Pożary ścian gasić strumieniem skierowanym od dołu do góry!		
Stosować wystarczającą liczbę gaśnic - nigdy jedną po drugiej!		
Zwracać uwagę na możliwość ponownego rozpalenia się ognia!		
Nigdy nie wieszać gaśnic po ich użyciu na stałe miejsce. Najpierw zlecić ich ponowne napełnienie!		

2.6. Hydranty wewnętrzne

W obiekcie wielokondygnacyjnym jest instalacja hydrantowa zlokalizowana w Budynku Głównym zasilana z przyłącza wodociągowego wody do celów przeciwpożarowych DN100, zlokalizowanego w budynku Rozdzielni Elektrycznej i Stacji Uzdatniania Wody.

Wewnętrzna instalacja zasilająca Hydranty 25 zlokalizowane w okolicy klatki schodowej wykonana jest, jako nawodniona. Odcinek instalacji zasilający Hydranty 52 zlokalizowane w nieogrzewanej Galerii Nawęglania domyślnie suchy, a jego napełnienie nastąpi w momencie wciśnięcia przycisku przy hydrancie 52 lub wystereowanie przez system sygnalizacji pożaru w

przypadku alarmu pożarowego II stopnia. Dla każdego Hydrantu 52 wykonano odpowiednio oznakowany przycisk sterujący napełnieniem instalacji.

Rurociągi prowadzone po wierzchu ścian i stropów. Pion hydrantowy DN 50 zasilający Hydranty 25 oraz poziome rozprowadzenie zasilania DN 50 Hydrantów 52 w Galerii Nawęglania.

Woda jest jednym z najpowszechniej stosowanych środków gaśniczych, jej mechanizm działania gaśniczego to:

- wysokie wartości ciepła właściwego i ciepła parowania wody powodują, że wykazuje ona dobre właściwości chłodzenia i to stanowi jej zasadniczą zaletę jako środka gaśniczego,
- powstająca pod wpływem wysokiej temperatury para wodna zmniejsza stężenie tlenu w otaczającym powietrzu,
- ze względu na swą płynność, przy odpowiedniej intensywności i sposobie podawania (gaszenia), woda może łatwo przeniknąć w miejsca trudno dostępne, a nawet do wnętrza palącego się materiału

Hydrant wewnętrzny to urządzenie przeciwpożarowe umieszczone na sieci wodociągowej wewnętrznej, umożliwiające podanie strumienia wody do ogniska pożaru.

Hydrant wyposażony jest w jeden lub dwa odcinki węża i prądownicę wodną, umieszczone w szafce hydrantowej.

Hydrantów wewnętrznych używa się do gaszenia pożarów grupy **A**, tj. ciał stałych oraz do chłodzenia powierzchni przedmiotów znajdujących się w sąsiedztwie źródła ognia.

Szafka hydrantowa powinna być wyposażona w odcinek węża W-25 lub W-52 zapewniający dostęp do najbardziej oddalonej części pomieszczenia. Szafka powinna posiadać prądownicę o wielkości odpowiadającej wielkości hydrantu. Należy zwracać uwagę aby szafka hydrantowa miała pokrętkę na zaworze – brak takiego pokrętła uniemożliwi wykorzystanie hydrantu podczas prowadzenia działań gaśniczych. Nie należy dopuszczać do wykorzystywania wewnętrznej sieci hydrantowej do celów innych niż działania gaśnicze.

Uwaga: Gaszenie wodą pożarów w obrębie urządzeń elektrycznych pod napięciem jest zabronione. Sposób użycia hydrantu jest następujący: należy otworzyć szafkę, rozwinąć wąż, otworzyć zawór hydrantowy i skierować strumień wody na palące się materiały, zraszając powierzchnię, na której występuje proces palenia od brzegu ku środkowi. Przy pożarach przedmiotów ustawionych pionowo nie należy gasić od góry do dołu. Obsługę hydrantu powinny stanowić dwie osoby. Podstawowe znaczenie ma umiejętne wykorzystanie właściwości gaśniczych wody. Tradycyjny sposób podawania *prądem zwartym wody*, powinien być wykorzystywany w minimalny sposób ze względu na małe efekty gaśnicze w stosunku do ilości zużytej wody. Ponadto, podana w ten sposób woda wyrządza dodatkowe straty przewyższające niejednokrotnie straty spowodowane przez sam pożar (straty po pożarowe). *Zwarte prądy wody* stosuje się tylko w przypadkach, kiedy źródła pożaru nie można osiągnąć innymi rodzajami *prądów gaśniczych* oraz wówczas, gdy zachodzi konieczna potrzeba mechanicznego zbijania płomienia. Zastosowanie *prądów kroplistych i mgłowych*, podawanych z prądownic uniwersalnych, zwiększa powierzchnię wody stykającej się z nagrzanym lub palącym się środowiskiem, co powoduje większe wiązanie ciepła, a tym samym skuteczniejszy efekt gaśniczy przy równoczesnym mniejszym zużyciu wody. Woda stosowana jest również jako czynnik chłodzący niepalnych, niebezpiecznych materiałów chemicznych znajdujących się w środowisku (miejscu) pożaru.

Wody nie stosuje się do gaszenia pożarów: - metali alkalicznych i ziem alkalicznych np. sól, potas, wapń, - metali lekkich i ich stopów np. glin, - karbidu i innych węglików metali lekkich, - cieczy łatwopalnych, nie mieszających się z wodą np. benzyna, nafta, benzen, - maszyn, urządzeń, instalacji będącej pod działaniem energii elektrycznej

Rys. 4 Szafka hydrantowa – przykłady



Rys. 5 Koc gaśniczy



2.7. Koc gaśniczy.

Wykonany jest w postaci płachty tkaniny z włókna szklanego o powierzchni 2 m². Przechowuje się go w specjalnych pokrowcach. Służy on do tłumienia pożaru w zarodku. Działanie gaśnicze polega na odcięciu dopływu powietrza od palącego się materiału. Stosuje

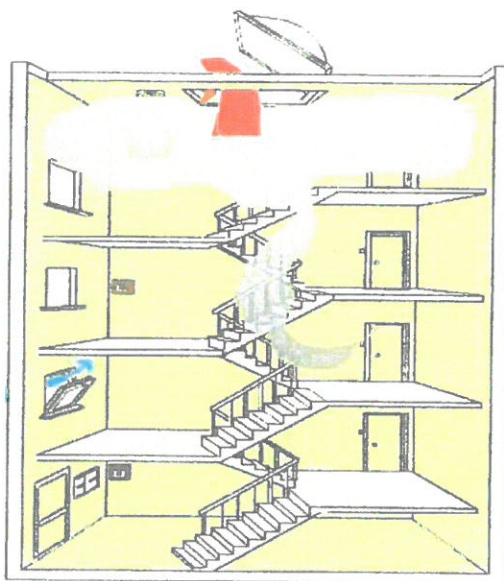
się go do gaszenia niedużych pożarów ciał stałych oraz cieczy palnych. Warunkiem ugaszenia pożaru jest całkowite przykrycie powierzchni objętej pożarem. Sposób użycia koca gaśniczego: wyciągnąć kocz pokrowca; rozłożyć zarzucić na palący się materiał.

2.8. Oddymianie

W analizowanym zespole obiektów, wykonano grawitacyjny system oddymiania klatki schodowej. Samoczynne otwieranie klapy dymowej sterowane jest z centrali systemu oddymiania oraz ręczne przyciski. Uruchomienie klap odbywa się przy użyciu ręcznego przycisku oddymiania oraz automatycznie sygnałem z systemu sygnalizacji pożaru w przypadku detekcji pożaru przez czujki dymowe.

Oddymianie klatki schodowej

Urządzenia oddymiające służą do usunięcia gazów i dymów pożarowych z pomieszczeń oraz dróg ewakuacyjnych poziomych i pionowych. Usuwanie dymu realizowane jest za pomocą klapy dymowej oraz drzwi napowietrzające.



Skuteczny w działaniu system oddymiania obiektów ma za zadanie w szczególności:

- ochronę konstrukcji obiektu przed nadmiernym oddziaływaniem wysokiej temperatury w wyniku rozwoju pożaru, a tym samym przed utratą wytrzymałości,
- ułatwienie ewakuacji ludzi z powierzchni zagrożonych,
- zmniejszenie strat pożarowych poprzez ograniczenie zadymienia,
- ułatwienie prowadzenia skutecznej akcji ratowniczo gaśniczej jednostkom straży pożarnej.

Zadania jakie w pierwszej fazie pożaru mają do spełnienia samoczynne urządzenia oddymiające, to maksymalne wydłużenie czasu pełnego rozwoju pożaru poprzez odprowadzenie dymów i gazów pożarowych i energii cieplnej na zewnątrz obiektu przyczyniając się do ochrony życia i mienia poprzez:

- Utrzymanie dróg ewakuacyjnych bez dymu.
- Ułatwienie zwalczania ognia poprzez wytworzenie dolnej warstwy wolnej od

dymu.

- Opóźnienie względnie zapobieganie przeskokom ognia.
- Zapewnienie ochrony konstrukcji budynku oraz jego wyposażenia.
- Ograniczenie szkód pożarowych spowodowanych dymem i gorącymi gazami pożarowymi i produktami termicznego rozkładu.

Urządzenia oddymiające i odprowadzające ciepło, uruchamiane są za pomocą central oddymiania i odprowadzania ciepła.

Instalacja oddymiania i odprowadzania ciepła składa się z:

- centrala oddymiania i odprowadzania ciepła,
- część zasilania sieciowego,
- awaryjnego źródła prądu stałego 24V,
- klapy dymowej z siłownikiem elektrycznym
- przycisków oddymiania z funkcją przewietrzania,
- elektronicznych sygnalizatorów dymu i ciepła,

Zasada działania systemu

Podczas pojawienia się w dowolnym miejscu obszaru chronionego nadmiernej ilości dymu czujka optyczna dymu podaje impuls do centrali systemu, która spowoduje uruchomienie funkcji oddymiania, a ta z kolei spowoduje jednoczesne zadziałanie siłownika klapy oddymiającej i drzwi napowietrzających oraz zwolnienie rygli rewersyjnych (jeżeli wystąpią w systemie) lub ręczne otwarcie drzwi napowietrzających przez pracowników – którzy powinni być przeszkoleni w tym zakresie.

2.9. System Sygnalizacji Pożaru

Automatyczne urządzenia sygnalizacji pożarowej mają na celu możliwie wczesne wykrywanie pożaru oraz sygnalizowanie i alarmowanie o nim dla podjęcia odpowiednich działań, takich jak ewakuacja ludzi i mienia, wezwanie straży pożarnej oraz automatyczne wyzwalanie procesów gaszenia. Sygnalizacja alarmowa odbywa się akustycznie i optycznie w obrębie dozorowanego obszaru lub w jego bezpośredniej bliskości. Powinna ona umożliwić szybkie i jednoznaczne zlokalizowanie miejsca zagrożenia, sygnał alarmowy może być także przekazywany do centrali sygnałów pożarowych. Zastosowanie instalacji wpływa na poprawę stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku, poprzez możliwość wczesnego wykrywania pożaru oraz sygnalizowanie i alarmowanie o nim dla podjęcia odpowiednich działań, takich jak ewakuacja ludzi i mienia, wezwanie straży pożarnej. W obiektach zespołu budynków przewidziano zainstalowanie urządzeń instalacji sygnalizacji pożarowej w miejsce uprzednio istniejącej instalacji – niepełna ochrona obiektu. Sygnalizacja działa w oparciu o odbiór sygnałów od czujek automatycznych oraz ręcznych ostrzegaczy pożarowych który następuje w centralkach sygnalizacji alarmu pożarowego.

Czujka pożarowa - to część urządzenia sygnalizacji pożarowej zawierająca co najmniej jeden czujnik rozpoznający [przynajmniej jeden ze stosowanych parametrów pożarowych fizycznych i/lub chemicznych w obszarze dozorowanym przez czujkę w sposób ciągły lub w jednakowych odstępach czasu i przekazującą co najmniej jeden z symptomów pożaru: dym, wysoka temperaturę, przyrost temperatury.

Ręczny ostrzegacz pożarowy - to urządzenie do ręcznego wyzwalania sygnału alarmu pożarowego. Przyciski ręcznych ostrzegaczy pożarowych usytuowane są przy przejściach komunikacyjnych. Wciśnięcie któregośkolwiek z Ręcznych Ostrzegaczy Pożarowych wywoła alarm pożarowy który spowoduje:

- włączenie centrali sygnalizacji pożaru,

Centrala sygnalizacji pożarowej służy do:

- a/ odbioru sygnałów od ręcznych ostrzegawczy pożarowych i czujek,
- b/ sprawdzenia, czy odebrane sygnały są sygnałami alarmu pożarowego,
- c/ optycznej i akustycznej sygnalizacji każdego alarmu pożarowego,
- d/ wskazywania miejsca zagrożenia,

Zasilanie Centrali Sygnalizacji Pożarowej w energię elektryczną odbywa się z rozdzielni elektrycznej. Dodatkowo centrala posiada zasilanie rezerwowe z baterii akumulatorów umieszczonych w dodatkowej obudowie. Pojemność baterii akumulatorów dobrano, tak by zapewniły 72 godziny pracy systemu, w przypadku zaniku zasilania podstawowego.

2.10. Półstała instalacja gaśnicza

Dla przeciwpożarowego zabezpieczenia przenośników taśmowych w estakadzie nawęglania i w galerii nawęglania zaprojektowano i wykonano półstałą instalację gaśniczą zraszaczową wodną, z przyłączem dla straży na rurociągu zasilającym 2 x DN75, przystosowaną do zasilania z samochodów ratowniczo-gaśniczych PSP z autopompą lub motopompą 36/10. Na króćcach przyłączeniowych zamontowano pokrywy. Przewidziano maksymalną powierzchnię chronioną przez zraszacz: 12 m²

2.11. Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne i kierunkowe

W przypadku zaniku oświetlenia podstawowego, zainstalowane w obiekcie oświetlenie awaryjne i kierunkowe umożliwia przeprowadzenie bezpiecznej ewakuacji i działań ratowniczych.

Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego winny zapewnić natężenie co najmniej 1 lux, w każdym miejscu podłogi oraz 5 lux nad urządzeniami p.poż oraz gaśnicami :

- przy każdych drzwiach stanowiących wyjście ewakuacyjne
- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa
- przy każdej zmianie kierunku ewakuacji
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego .
Jeśli przycisk nie znajduje się na drodze ewakuacyjnej, to powinien być tak oświetlony, aby natężenie oświetlenia na podłodze w jego pobliżu, wynosiło co najmniej 5 lx.

Oznakowanie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego

Gaśnice i urządzenia przeciwpożarowe należy odpowiednio oznakować. Ma to na celu lepsze zauważenie tego sprzętu oraz zorientowanie się z daleka o rodzaju umieszczonego w danym miejscu sprzętu. Oznakowanie to może również pomóc w dojściu do sprzętu gaśniczego

w przypadku, gdy nie jest on bezpośrednio widoczny.

2.B. SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM PRZEGLĄDY I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH I URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC

Instalacje techniczne i urządzenia przeciwpożarowe w budynku należy poddawać okresowym przeglądom technicznym i konserwacji zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w jednostronnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Za przeprowadzenie (zlecenie) okresowej kontroli sprzętu gaśniczego i urządzeń odpowiedzialna jest osoba kierująca obiektem.

CZASOKRESY KONTROLI DLA INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Lp.	Rodzaj czynności	Termin	Uwagi
1.	Pomiar rezystancji izolacji przewodów roboczych instalacji elektrycznej	co 5 lat	w pomieszczeniach wilgotnych 1 raz w roku
2.	Pomiar napięć i obciążeń w instalacji elektrycznej	co 5 lat	w pomieszczeniach wilgotnych 1 raz w roku
3.	Sprawdzenie skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej w instalacji elektrycznej	co 5 lat	w pomieszczeniach wilgotnych 1 raz w roku
4.	Kontrola stanu technicznego przewodów kominowych (spalinowych , wentylacyjnych)	co najmniej raz w miesiącu	
5.	Kontrola stanu technicznego przewodów wentylacyjnych w pomieszczeniach, w których odbywa się proces spalania paliwa gazowego	według instrukcji technologicznej	
6.	Kontrola stanu technicznego i szczelności instalacji i urządzeń gazowych	co 6 miesięcy	lub częściej według instrukcji technologicznej
7.	Usuwanie zanieczyszczeń z przewodów wentylacyjnych,	co najmniej raz w roku	lub częściej według instrukcji technologicznej

CZASOOKRESY PRZEGLĄDÓW URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

Lp.	Rodzaj czynności	Termin	Uwagi
1.	Konserwacja i przegląd podręcznego sprzętu gaśniczego (gaśnice)	co najmniej 1 raz w roku	częściej wg zaleceń producenta sprzętu
2.	Badanie instalacji odgromowej	co 5 lat	oraz po każdym uszkodzeniu
3.	Kontrola działania i konserwacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu	co najmniej 1 raz w roku	
4.	Przegląd techniczny i konserwacja systemów oddymiania	co najmniej 1 raz w roku	
5.	Przegląd techniczny i konserwacja systemów sygnalizacji pożaru	co najmniej 1 raz w roku	
7.	Przegląd techniczny i konserwacja elementów oddzieleni pożarowych	co najmniej 1 raz w roku	
8.	Przegląd techniczny, badanie natężenia i konserwacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego	co najmniej 1 raz w roku	
9.	Przegląd techniczny i badanie wydajności hydrantów wewnętrznych	co najmniej 1 raz w roku	
10.	Próby ciśnienia węży hydrantowych	co 5 lat	
11.	Badanie wydajności hydrantów zewnętrznych	co najmniej 1 raz w roku	powinien wykonać właściciel sieci hydrantowej
12.	Przegląd techniczny i badanie wydajności hydrantów zewnętrznych	co najmniej 1 raz w roku	
13.	Przegląd techniczny półstałej instalacji zraszaczowej	co najmniej 1 raz w roku	

2.11. Przegląd gaśnic

Producent określa co wchodzi w zakres przeglądów i konserwacji. Osoba, która dokonuje przeglądu i konserwacji gaśnic powinna przeprowadzić czynności wymienione poniżej.

2.12. Instrukcja przeglądu gaśnic:

sprawdzić czy:

- plomba i zawleczka nie zostały uszkodzone,
- gaśnica nie jest uszkodzona mechanicznie,
- dysza wylotowa lub wąż są drożne,
- posiada czytelną i właściwą etykietę
- w gaśnicy typu "x" z manometrem - sprawdzić czy:
 - wskaźnik ciśnienia znajduje się na polu zielonym
- w gaśnicy typu "z" - sprawdzić czy:
 - zasobnik CO₂ posiada odpowiednią wagę.

- w gaśnicach posiadających wąż z prądownicą sprawdzamy stan techniczny węża, drożność i trwałość połączeń.
- w gaśnicach posiadających wąż z prądownicą sprawdzamy stan techniczny węża, drożność i trwałość połączeń.
- w gaśnicach o pojemności zbiornika powyżej 8 dcm³ sprawdzamy ważność jego legalizacji.
- Nakleić kontrolkę z datą przeglądu i datą następnego przeglądu.

Wykonać inne czynności wskazane w DTR gaśnicy. Nakleić kontrolkę z datą następnego przeglądu. W gaśnicach posiadających wąż z prądownicą sprawdzamy stan techniczny węża, drożność i trwałość połączeń. W gaśnicach o pojemności zbiornika powyżej 6 dm³ sprawdzamy ważność jego legalizacji.

2.13. Hydranty zewnętrzne - powinny być poddane badaniu wydajności i czynnościom konserwacyjnym przynajmniej raz w roku. Zakres przeglądów i konserwacji:

Przeglądy roczne wykonywane przez firmę serwisową:

- a) sprawdzenie głównych wymiarów,
- b) sprawdzenie możliwości podłączenia węża,
- c) sprawdzenie ciśnienia wody,
- c) sprawdzenie parametrów wydajności każdego z hydrantów,
- d) sprawdzenie parametrów wydajności przy jednoczesnym poborze wody

2.14. Hydranty wewnętrzne

Obiekt przewidziano wyposażyć w sieć wewnętrznych hydrantów wewnętrznych 25 i hydranty 52. Występowanie w obiekcie instalacji hydrantowej wewnętrznej nie powoduje zwolnienia od obowiązku wyposażenia go w podręczny sprzęt gaśniczy.

Szafka hydrantowa powinna być wyposażona w odcinek węża, zapewniający dostęp do najbardziej oddalonej części pomieszczenia. Szafka powinna posiadać prądownicę o wielkości odpowiadającej wielkości hydrantu. Należy zwracać uwagę aby szafka hydrantowa miała pokrętło na zaworze – brak takiego pokrętła uniemożliwi wykorzystanie hydrantu podczas prowadzenia działań gaśniczych. Nie należy dopuszczać do wykorzystywania wewnętrznej sieci hydrantowej do celów innych niż działania gaśnicze. Wężę płasko składane w hydrantach, należy zwinąć w podwójny krąg. Podwójny krąg zapobiega skręceniom węża podczas jego rozwijania. W szafce hydrantowej należy dopilnować ładu i porządku. Drzwiczki szafki powinny być od zewnątrz oznakowane.

Badanie węży hydrantowych przeprowadzać należy zgodnie z Procedurą Okresowego Sprawdzania Pożarniczych Węży Tłoczonych opracowaną przez CNBOP w Józefowie.

2.15. System sygnalizacji pożaru i urządzenia oddymiające i oświetlenie awaryjne

Uprawniony serwis winien dokonać sprawdzenia systemu sygnalizacji pożaru - oraz urządzeń oddymiających zgodnie z dokumentacją techniczną ruchową i wytycznymi w tym zakresie.

2.16. Instalacja odgromowa

Celem zapewnienia skutecznej ochrony odgromowej należy raz w roku przed okresem burzowym, nie później niż do 30 kwietnia, przeprowadzić badania instalacji. Powinny one obejmować:

- a) oględziny części naziemnej
- b) sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej

c) sprawdzenie stanu uziomów po ich odkopaniu. Jeżeli stopień skorodowania przekracza 40% przekroju, należy wykonać nowe uziemienie. Sprawdzenie to można wykonywać co 5 lat, jeżeli wyniki badań są pozytywne.

Badania należy wykonywać zgodnie z PN. Dokumentację urządzenia piorunochronnego stanowią metryka i protokoły z badania.

2.17. Zasady eksploatacji instalacji elektrycznych.

Utrzymanie sieci elektroenergetycznej w należyłym stanie technicznym powinno być zapewnione przez poddawanie sieci oględzinom, przeglądom, konserwacjom i remontom oraz pomiarom i próbom eksploatacyjnym w zakresie i terminach normowanych określonych w Ustawie z dnia 07.07.1994r., - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.).

2.18. Zasady eksploatacji instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych).

Obowiązujące „Prawo Budowlane” wymaga, aby właściciel lub zarządca poddawał okresowej kontroli wyżej wymienionych instalacji w zakresie stanu technicznej sprawności.

2.19. Rejestr konserwacji, testów i przeglądów.

Rejestr powinien być przechowywany w obiekcie pod opieką kierownika działu technicznego i powinien być dostępny do kontroli przez każdą upoważnioną osobę. Powinien zawierać następujące informacje:

- datę odbioru systemu z załączeniem stosownych protokołów i świadectw (certyfikatów),
- datę kontroli okresowej i testów,
- datę i opisy uszkodzeń i opis realizacji naprawy,
- datę i opisy zmian wprowadzonych w instalacji
- w przypadku stosowania urządzeń pomiarowych – typ, parametry i tryb pracy urządzenia.

3. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA

3.1. Przyczyny powstawania pożaru

- Przyczyny powstawania pożaru można podzielić na dwie kategorie: przyczyny niezależne od człowieka (np.: wyładowania atmosferyczne, zwarcia elektryczne, przeskoki iskry itp.),
- przyczyny zależne pośrednio czy też bezpośrednio od człowieka (np.: podpalenia, zaproszenie ognia, nie docenienie niebezpieczeństwa, nieświadomość działania, czy zachowania).

Możliwość powstania pożaru w Obiekcie może wynikać z:

- wad oraz awaryjnego stanu pracy instalacji i urządzeń elektrycznych:
 - niewłaściwej klasy wykonania urządzenia,
 - brak okresowych kontroli i konserwacji instalacji,
 - przeciążenia instalacji poprzez włączanie dużej ilości odbiorników energii do jednego obwodu elektrycznego,
 - pozostawianie bez nadzoru włączonych urządzeń elektrycznych,
 - ustawienie nagrzewających się urządzeń elektrycznych (np.: kuchenki, grzałki, grzejniki itp.) w bezpośrednim sąsiedztwie materiałów palnych,
 - naprawiania bezpieczników w rozdzielni prądu przez osoby do tego nie uprawnione.
- brak właściwej konserwacji urządzeń i instalacji wydzielających energię ciepłą w awaryjnych stanach pracy,
- nieprzestrzegania przyjętych zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa,
- używania otwartego ognia:
 - posługiwanie się otwartym ogniem (świece, zapalniczki) w miejscach niedozwolonych, umieszczanie źródeł ognia zbyt blisko materiałów palnych,
- rozpalania ognisk, spalanie śmieci w miejscach niedozwolonych,
- wyładowania atmosferyczne,
- palenia tytoniu w miejscach (pomieszczeniach) do tego nie przeznaczonych i nie oznakowanych, (pomimo całkowitego zakazu palenia)
- braku nadzoru prowadzenia prac remontowych tzw. „prac niebezpiecznych pożarowo” polegających np. na spawaniu, cięciu elementów metalowych podczas których powstaje iskra oraz malowaniu, klejeniu z użyciem materiałów łatwopalnych,
- celowego podpalenia (sabotaż).

Praktycznie wszystkie te przyczyny są powodowane czynnikiem ludzkim, ponieważ powstają one na skutek złego działania lub braku działania człowieka. Przyczynom tym w głównej mierze można zapobiec przez właściwe zabezpieczenie budynku oraz nadzorowanie pracy urządzeń i ich właściwą konserwację. Przed przyczynami obiektywnymi możemy zabezpieczać się przynajmniej w części lub maksymalnie ograniczać ich skutki. Potencjalnymi miejscami powstania pożaru mogą być przede wszystkim kosze na śmieci w pomieszczeniach biurowych, szatni czy w pokojach socjalnych, urządzenia grzewcze w złym stanie technicznym pozostawione bez nadzoru (szczególnie na podłożu palnym), uszkodzone urządzenia elektryczne (np. czajniki elektryczne itp.), przeciążona instalacja energetyczna oraz niesprawne instalacje i urządzenia oraz osprzęt elektryczny, instalacje odgromowe, wentylacyjne.

3.2. Rozprzestrzenianie się pożaru

Drogami, którymi pożar się rozprzestrzenia, mogą być różnego rodzaju kanały technologiczne, a szczególnie kablowe. Izolacja kabli nie jest materiałem łatwopalnym, jednakże jej pożar powoduje powstanie znacznych ilości silnie toksycznego dymu i wysoką

temperaturę. W kierunku poziomym pożar rozprzestrzenia się wzdłuż ciągów komunikacyjnych na poszczególnych kondygnacjach. W kierunku pionowym pożar rozprzestrzenia się:

- oknami po elewacji budynku,
- nieszczelnościami konstrukcji budynku powstałymi podczas oddziaływania wysokich temperatur podczas pożaru,
- kanałami wentylacji mechanicznej,
- nie zabezpieczonymi przepustami instalacyjnymi.

oprócz możliwości rozprzestrzenienia się ognia, ważnym aspektem pożaru jest dym i gazowe produkty rozkładu termicznego. Rozprzestrzeniają się one znacznie łatwiej od ognia. Wszystkie naturalne ruchy powietrza w budynku powodują roznoszenie dymu. Może to w skrajnych przypadkach doprowadzić do odcięcia pracownikom lub osobom przebywającym drogi ewakuacyjne, a nawet do zatrucia i śmierci.

Konsekwencją zmian stosowanych materiałów jest nie tylko zwiększenie możliwości powstania pożaru, ale również wzrost zagrożenia dla osób przebywających w obiekcie. Skład gazów powstających w wyniku spalania zależy przede wszystkim od rodzaju spalanych materiałów. Skutkiem znacznie szerszego stosowania tworzyw sztucznych jest w wypadku pożaru wydzielanie się dużych ilości silnie toksycznych produktów spalania.

Wpływ na ludzi stężenia toksycznych gazów wydzielających się w czasie pożaru obrazuje poniższa tabela.

Rodzaj gazu	Stężenie	Objawy	Uwagi (rodzaj pożaru)
Tlenek węgla	400	mdłości po 1-2 godzinach, zapaść po 2 godzinach, śmierć po 3-4 godzinach,	Wszystkie pożary
	1 000	trudności w poruszaniu się, śmierć po 2 godzinach,	
	2 000	śmierć po 45 minutach,	
	3 000		
	5 000	śmierć po 30 minutach, szybka zapaść, utrata przytomności i śmierć w ciągu kilku minut.	
Dwutlenek węgla	250 – 350	normalne stężenie w powietrzu,	Wszystkie pożary
	25 000	oddychanie przyspieszone o 100 %,	
	50 000	symptomy zatrucia po 30 minutach, ból głowy, zawroty głowy, śmierć w przeciągu kilku minut,	
	120 000	natychmiastowa utrata przytomności, śmierć w przeciągu minut	
Cyjanowodor	45 – 54	tolerancja przez ½ do 1 godziny bez trudności	Pożary polimerów zawierających azot, np. pianka poliuretanowa
	110 – 135	śmierć po ½ do 1 godziny,	
	181	śmierć po 10 minutach,	

	280	natychmiastowa śmierć .	
Chlorowódór	5 – 10	łagodne drażnienie błon śluzowych,	Pożary polimerów zawierających chlor, np. PCV (polichlorek winylu)
	50 – 100	ledwo znośne,	
	1 000	niebezpieczeństwo obrzęku płuc po krótkim kontakcie,	
	1000 - 2000	stężenie zagrażające życiu.	
Aldehyd akrylowy	1	natychmiastowe widoczne podrażnienie,	Wiele polimerów z tworzyw sztucznych, np. polipropylen
	5,5	intensywne podrażnienie,	
	10 i powyżej	śmierć w przeciągu kilku minut.	

Objaśnienia :
1 ppm - 1 część na milion
10 000 ppm - jeden procent

3.3 Zapobieganie możliwości powstania pożaru.

Jednym z głównych obowiązków wszystkich pracowników budynku oraz firm wykonujących prace pożarowo niebezpieczne na jego terenie jest zapobieganie możliwości powstania pożaru. W tym celu konieczne jest przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności rozporządzenia [4]

Zgodnie z w/w przepisami właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji obiektu i terenów powinni:

1. Oznakować zgodnie z PN drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji.
2. Utrzymać drożność poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy), tzn. nie zostawiać na korytarzach i przejściach jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację, nie zamykać drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie, nie ograniczać dostępu do wyjść ewakuacyjnych.
3. Wywiesić w widocznym miejscu w obiekcie „Instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru” oraz wykaz telefonów alarmowych.
4. Oznakować zgodnie z PN:
Miejsca usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego.
Lokalizację przeciwpożarowego (głównego) wyłącznika prądu elektrycznego.
5. Nie ograniczać dostępu do urządzeń przeciwpożarowych: zaworów wody, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz do podręcznego sprzętu gaśniczego.
6. Usuwać zanieczyszczenia z przewodów dymowych i spalinowych.
7. Urządzenia elektryczne ustawiać na podłożu niepalnym i nie pozostawiać bez nadzoru.
8. Na osłony punktów świetlnych stosować materiały niepalne lub trudno zapalne jeżeli są umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od powierzchni żarówki.
9. Oprawy oświetleniowe oraz osprzęt instalacji elektrycznej instalować na podłożu niepalnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.
10. Nie używać otwartego ognia.
11. Nie dokonywać napraw bezpieczników energii elektrycznej. W celach naprawczych wzywać osoby do tego uprawnione.
12. Zapewnić właściwe warunki przechowywania materiałów palnych:
w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury ponad 100 0C oraz linii kablowych o napięciu 1 kV, przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji odgromowej.
13. Zabrania się palenia tytoniu w miejscu do tego nie przeznaczonym i nie oznakowanym.

14. Instalacje i urządzenia techniczne użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji.
15. Nie ograniczać dostępu do:
- a. gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - b. źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - c. wyjść ewakuacyjnych,
 - d. wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego.

Dzięki zachowaniu przedstawionych powyżej zasad postępowania można uniknąć lub maksymalnie ograniczyć potencjalne źródła oraz ewentualne skutki powstałego pożaru. Zapobieganie pożarom polega także na właściwym szkoleniu pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Świadomość pracowników, z jakimi zagrożeniami mogą mieć do czynienia podczas pożaru lub innego miejscowego zagrożenia stanowi najlepsze przeciwdziałanie potencjalnym źródłom zagrożeń pożarowych.

3.4. Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia

W przypadku zauważenia pożaru należy niezwłocznie o tym zaalarmować osoby znajdujące się w sąsiedztwie miejsca pożaru oraz osoby będące w bezpośrednim zagrożeniu. Po zaalarmowaniu należy przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego podjąć gaszenie pożaru. Osoby zaalarmowane powinny także w miarę możliwości przystąpić do działań ratowniczych, udzielenia pomocy ewentualnym osobom poszkodowanym, ewakuować zagrożone mienie lub opuścić zagrożone miejsce. Osoby opuszczające miejsce pożaru powinny poinformować o tym fakcie swoich przełożonych, innych współpracowników oraz zaalarmować służby ratownicze. Po wykonaniu tych czynności osoby ewakuowane powinny udać do wyznaczonego miejsca zbiórki i oczekiwać tam na dalsze polecenia Kierującego Działaniami Ratowniczymi (KDR) z ramienia kierownictwa budynku lub przybyłych jednostek ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej (PSP). KDR-em z staje się osoba, która pierwsza zauważyła pożar i przystąpiła do działań ratowniczych lub osoba wyznaczona przez Kierownika jednostki.

Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo – gaśniczej powinna:

- zachować własne bezpieczeństwo,
- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając ewakuację z zagrożonego rejonu,
- wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do strefy pożaru w następnej kolejności usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenny sprzęt i urządzenia oraz ważne dokumenty, nośniki informacji itp.,
- nie należy otwierać bez potrzeby drzwi i okien w pomieszczeniach, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia,
- otwierając drzwi do pomieszczeń, w których powstał pożar należy zachować szczególną ostrożność. Wskazane jest schowanie się za ścianę od strony klamki w drzwiach lub zasłonięcie twarzy,
- wchodząc do zadymionych pomieszczeń lub przechodząc przez nie, należy ograniczyć ilość wdychanych produktów spalania. Poruszać się w pozycji pochylonej, jak najbliżej podłogi i zasłaniać usta, np. wilgotną chustką.

Nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem.

3.5. Zasady alarmowania współpracowników, przełożonych i służb alarmowych na wypadek pożaru lub innego zagrożenia

Każdy użytkownik budynku, który na terenie budynku zauważył pożar, uzyskał informację o pożarze i/lub innym miejscowym zagrożeniu, zobowiązany jest zachować spokój i nie dopuścić do paniki. O zaistniałym zdarzeniu należy ostrzec osoby zagrożone w sposób stanowczy i zrozumiały. Zaalarmowania osób zagrożonych należy dokonać donośnym głosem lub przy użyciu dostępnych środków alarmowych. Ostrzeżenie pozostałych pracowników można dokonać głosowo samodzielnie lub przy użyciu dostępnych środków łączności przewodowej lub bezprzewodowej lub przez uruchomienie systemu sygnalizacji pożaru ręcznym ostrzegaczem pożarowym. W podobny sposób informujemy o pożarze swoich bezpośrednich przełożonych, Kierownictwo obiektu, jak również dozorcę lub ochronę.

Kierownik jednostki lub osoba uprawniona zarządza alarm ewakuacyjny dla wszystkich osób znajdujących się w obiekcie (jego części) Proszę niezwłocznie opuścić budynek wyjściem ewakuacyjnym."

Równorzędnym zadaniem dla pracowników jest powiadomienie odpowiednich służb ratowniczych. Powinny tego dokonać osoby opuszczające miejsce powstania pożaru lub osoba wyznaczona przez pierwszego KDR. Należy tego dokonać telefonicznie lub w inny dostępny sposób. W przypadku powstania pożaru w pierwszej kolejności należy alarmować Centrum Powiadamiania Ratunkowego 112, lub PSP tel. 998, następnie Pogotowie Ratunkowe tel. 999 i Policję 997.

Po uzyskaniu połączenia ze Strażą Pożarną należy podać następujące informacje:

- **Gdzie się pali?**
- **dokładny adres,**
- **Co się pali?**
- **rodzaj pomieszczenia, na której kondygnacji, rodzaj palącego się materiału, (np. odzież w pomieszczeniu szatni),**
- **Czy istnieje zagrożenie dla życia, czy w pobliżu znajdują się materiały łatwopalne, wybuchowe itp.? - Numer telefonu, z którego podaje się informacje oraz swoje imię i nazwisko?**

UWAGA: po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego telefonistę Punktu Alarmowego PSP należy odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie zgłoszenia!!!

3.6. Zadania i obowiązki pracowników podczas prowadzenia działań przez służby ratownicze

Wszyscy pracownicy zobowiązani są do prowadzenia działań ratowniczych aż do przybycia jednostek PSP i zorganizowania przez nie dalszych działań ratowniczo - gaśniczych. Wszyscy pracownicy winni stosować się do poleceń wydawanych przez KDR, bez względu na zajmowane przez nią stanowisko. W tym czasie do zadań kadry kierowniczej należy zorganizowanie działań ratowniczych w celu spowolnienia, zatrzymania rozwoju lub ugaszenia pożaru, udzielenia pomocy ewentualnym osobom poszkodowanym oraz zarządzenia koniecznej ewakuacji

pracowników i osób znajdujących się w zagrożonym miejscu w budynku. W momencie przybycia na miejsce jednostek PSP, kierowanie działaniami ratowniczymi przejmuje KDR z ramienia straży pożarnej. Ma on prawo wydawania także poleceń wszystkim pracownikom oraz osobom znajdującym się na jego terenie. KDR z ramienia straży ma prawo zażądać od kierownictwa oraz pracowników pomocy w postaci użyczenia pojazdów, maszyn, urządzeń i narzędzi, będących własnością przedsiębiorstwa na cele

prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych. Ma też prawo zażądać pomocy przez osobiste wykonywanie czynności przez pracowników, jednak tylko w zakresie prac pomocniczych, niezwiązanych z bezpośrednim gaszeniem pożaru i usuwaniem jego skutków.

3.7. Zadania i obowiązki pracowników po zakończeniu działań ratowniczych

Po zakończeniu działań ratowniczo-gaśniczych obowiązkiem wszystkich pracowników jest nadzór nad miejscem pożaru oraz pozostałymi miejscami i budynkami w celu zapobieżenia powtórnego zapalenia, czyli powstania tzw. pożaru wtórnego.

Administrator obiektu lub jego zastępca odpowiedzialny jest za:

- zabezpieczenie miejsc pożaru i wystawienie posterunku na pogorzelisku w celu zabezpieczenia powstania pożaru wtórnego,
- zabezpieczenie pogorzeliska w celu zbadania okoliczności i przyczyn powstania pożaru,
- przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności Policji, firmy ubezpieczeniowej i/lub komisji powołanej do ustalenia okoliczności i przyczyn powstania pożaru.

4. ZABEZPIECZANIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM, JEŻELI TAKIE PRACE SĄ PRZEWIDYWANE

W oparciu o zapisy Ustawy [1] oraz § 36 Rozporządzenia [4] wprowadza się w budynkach, oraz na terenach w jego sąsiedztwie instrukcję zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych, o treści ujętej w niniejszym rozdziale.

1. Niniejsza instrukcja ma na celu określenie obowiązków i odpowiedzialności pracowników za zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym oraz określenie zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego prac, o których mowa w pkt. 2.
2. Pod pojęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy rozumieć wszelkie prace, nie przewidziane instrukcją technologiczną lub prace prowadzone poza wyznaczonymi do tego celu miejscami, jak:
 - prace remontowo-budowlane związane z użyciem ognia otwartego prowadzone wewnątrz budynku, na przyległym terenie i placach składowych na których występują materiały palne lub, które posiadają konstrukcję palną,
 - prace związane ze stosowaniem gazów, cieczy i pyłów palnych i wybuchowych,
 - wszelkie prace remontowo-budowlane prowadzone w strefach zagrożenia wybuchem.Do prac takich należy zaliczyć w szczególności wszelkie prace z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie, np.:
 - spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
 - podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów z substancjami palnymi,
 - podgrzewanie lepiku, smoły itp.,
 - rozniecanie ognisk,
 - używanie materiałów pirotechnicznych,
3. Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, pracownicy nadzorujący przebieg tych prac oraz użytkownicy budynku (pomieszczeń, terenu), gdzie prace są wykonywane.
4. Postanowienia instrukcji obowiązują także wszystkich pracowników i firm zewnętrznych (osób prawnych i fizycznych), wykonujących prace niebezpieczne pod względem pożarowym na terenie budynku.
5. Obowiązek zapoznania pracowników oraz firm, o których mowa w pkt. 3 i 4 z treścią instrukcji należy do kierowników komórek organizacyjnych, zatrudniających tych pracowników i zawierających umowy dotyczące wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo. Postanowienia niniejszej instrukcji powinny stanowić integralną część umów, dotyczących realizacji w/w prac.
6. Postanowienia zawarte w instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych, dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

4.1. Zasady organizacyjne

1. Prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane na terenie budynku pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
2. Wymagania, o których mowa poniżej ustalane są komisyjnie, każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia niniejszej instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
3. Zasady działania, o której mowa w pkt 2).
 - skład osobowy komisji stanowią:
 - Administrator lub osoba przez niego pisemnie upoważniona /PRZEWODNICZĄCY/,
 - Osoba nadzorująca w obiekcie sprawy ochrony przeciwpożarowej /CZŁONEK/,
 - Kierownik (właściciel) grupy (firmy) wykonującej prace /CZŁONEK/,
 - Skład komisji może być rozszerzony o inne osoby.
 - prace komisji organizuje jej Przewodniczący,

- komisja ze swoich prac sporządza „Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo” wg załączonego wzoru – **załącznik nr 4**,
 - po wykonaniu zabezpieczeń określonych w w/w protokole, Przewodniczący wydaje grupie (firmie) pisemne zezwolenie na rozpoczęcie prac wg wzoru – **załącznik nr 5**,
 - po uzyskaniu pisemnego potwierdzenia o zakończeniu prac od wykonawcy robót, pozytywnym wyniku kontroli bezpieczeństwa pożarowego w rejonie wykonywanych prac od osoby lub osób wyznaczonych w protokole, Przewodniczący dokonuje odbioru robót, kwitując to stosownym wpisem w zezwoleniu, o którym mowa powyżej,
 - do obowiązku Przewodniczącego należy zorganizowanie i zapewnienie dozoru rejonu prac, zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Protokole zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo”
 - zabezpieczenie i dozór miejsca prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych po ich zakończeniu należy powierzyć osobom posiadającym do tego odpowiednie przygotowanie.
4. Po zakończeniu prac całość dokumentacji przechowuje Przewodniczący Komisji.

4.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

1. Nie dopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo jak spawanie, cięcie mechaniczne lub szlifowanie powodujące iskrzenie itp., w pomieszczeniach, w których (lub sąsiadujących z nimi) wykonywane są prace z zastosowaniem materiałów palnych, 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,
 - montowaniu wyposażenia wewnątrz wykonanego z materiałów palnych.
2. Przygotowanie budynku i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:
 - oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń,
 - odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych znajdujących się w opakowaniach palnych,
 - zabezpieczeniu przed działaniem, np. odprysków spawalniczych materiałów palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, poprzez osłonięcie ich materiałami nie zapalnymi, np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.
 - sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne za zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego 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, czy w miejscu planowanych prac lub w pomieszczeniach sąsiednich nie prowadzono w ostatnim czasie prac malarskich lub innych, przy użyciu substancji łatwo palnych,
 - Przygotowaniu w miejscu dokonywania prac m. in.:
 - podręcznego sprzętu gaśniczego w ilości i rodzaj umożliwiający likwidację wszystkich źródeł pożaru,
 - niezbędnego sprzętu pomiarowego, np. do pomiaru stężeń par gazów palnych jeżeli w rejonie prowadzenia prac mogą zbierać się palne i/lub wybuchowe gazy,
 - materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia przeprowadzania prac,
 - napełnionych wodą metalowych (nie palnych) pojemników na rozgrzane odpadki, np.: odcięte mechanicznie (rozgrzane) metalowe elementy, drutu spawalniczego, elektrod itp.,
 - zapewnieniu stałej drożności wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo.
3. Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:
- dążyć do zmniejszenia lub eliminacji stref zagrożenia wybuchem poprzez wentylowanie (mechaniczne, grawitacyjne) lub przewietrzanie pomieszczeń,
 - 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 (nie większa jednak ilość niż potrzebna jest do wykorzystania w dniu pracy),
 - zapas substancji znajdujących się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych (lub innych dopuszczalnych), szczelnych opakowaniach,
 - pozostawienie 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.
4. Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo w budynku, pomieszczeniu oraz w pomieszczeniach sąsiednich, należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzających się cząstek, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należycie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Kontrolę taką należy ponowić po upływie 4 godzin, a w co najmniej 1 raz w roku

Przykłady zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych ilustruje załącznik.

5. WARUNKI I ORGANIZACJĘ EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZANIA;

5.1. Organizacja bezpiecznej i sprawnej ewakuacji osób z obiektu

Sprawną i bezpieczną ewakuację osób polega na wyprowadzeniu z budynku lub zagrożonej strefy jak największej liczby osób w jak najkrótszym czasie, w sposób nie zwiększający już istniejących zagrożeń oraz bez uszczerbku na zdrowiu lub pogorszenia się jego stanu u osób ewakuowanych.

Organizacja ewakuacji z budynku jest trudnym zadaniem. Polega ona przede wszystkim na zorganizowanym wyprowadzeniu z budynku lub przeprowadzeniu w bezpieczne miejsce wszystkich lub tylko części osób, znajdujących się w nim. W celu zapewnienia sprawnej ewakuacji należy opracować analizę różnych zagrożeń oraz opracować odpowiednie instrukcje (scenariusze) postępowania na wypadek powstania najbardziej niekorzystnych warunków ewakuacji. Opracowania te powinny też zawierać sposoby ogłaszania i nadzorowania ewakuacji. Wszystkie dokumenty w sprawach ewakuacji, tj.: instrukcje postępowania, plany ewakuacyjne, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za sprawną ewakuację powinny być wprowadzone do stosowania przez wydanie odpowiednich zarządzeń Kierownika obiektu. W zależności od stanu czynników stwarzających zagrożenie należy ogłosić ewakuację częściową lub całkowitą. Niekiedy w uzasadnionych przypadkach możliwe lub nawet wskazane jest odstępianie w ogóle od ewakuacji. Rodzaje stosowanej ewakuacji lub jej brak określają poniższe zasady:

Odstąpienie od ewakuacji - może być zastosowane tylko w przypadku bardzo małego zdarzenia, gdy praktycznie nie ma możliwości rozwoju i rozprzestrzenienia się zagrożenia oraz jest możliwe jego szybkie zlikwidowanie przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego lub własnych środków technicznych.

W przypadku wystąpienia lekkiego zadymienia lub niewielkiej ilości substancji o potwierdzonej niskiej szkodliwości, które może być szybko usunięte przez wietrzenie lub przy użyciu typowego sprzętu sprząającego. Przy lekkim zadymieniu, odstępianie od ewakuacji umożliwia specjalnie zatrzymanie pracowników w pomieszczeniach, by nie narażać ich na działanie dymu do czasu jego usunięcia z korytarzy.

Ewakuacja częściowa - stosowana jest tylko w przypadku niedużych zdarzeń. Obejmuje ona pracowników i użytkowników przebywających w strefie bezpośredniego zagrożenia oraz w jej najbliższym otoczeniu. W przypadku częściowej ewakuacji należy mieć pewność o małym rozmiarze zdarzenia, jego powolnym rozwoju oraz o minimalnym ryzyku odcięcia dróg ewakuacyjnych. Jeśli istnieje choćby minimalne ryzyko odcięcia dróg ewakuacyjnych, należy do strefy zagrożenia zaliczyć także pomieszczenia lub części budynku, z których drogi mogą zostać odcięte. Ewakuacją częściową należy objąć też części budynku, w których będą prowadzone działania ratownicze lub tam gdzie będzie stosowany sprzęt służb ratowniczych. Do ewakuacji częściowej zalicza się także przemieszczenie części lub wszystkich osób ze strefy zagrożenia do strefy bezpiecznej (do innej tzw. strefy pożarowej), przeprowadzane wewnątrz budynku bez ich wyprowadzania na zewnątrz. Decyzję o ewakuacji częściowej należy przekazać dowódcy przybyłych jednostek ratowniczych (Straży Pożarnej, Policji) natychmiast po jego przybyciu i przejęciu dowodzenia.

Ewakuacja całkowita - polega na wyprowadzeniu poza obręb budynku wszystkich pracowników i osób przebywających w Obiekcie. Stosowana jest zawsze przy dużych zdarzeniach, przy szybko rozprzestrzeniającym się zagrożeniu, przy wystąpieniu substancji toksycznych, itp. Ewakuację całkowitą należy także zarządzić w przypadku wystąpienia zagrożenia dla stabilności przynajmniej części konstrukcji budynku. Decyzję o ewakuacji całkowitej należy także podjąć w przypadku niedużych zagrożeń, jeśli nie jesteśmy w stanie

pewnie określić czynników rozwoju zagrożenia lub gdy podjęte działania ratowniczo-gaśnicze w ramach własnych środków technicznych nie przynoszą żadnego rezultatu..

Kierownik jednostki powinien porozumieć się z właścicielami lub zarządcami obiektów sąsiadujących, celem przeprowadzenia do tego obiektu poszkodowanych w momencie ewakuacji w okresie panowania niesprzyjających warunków atmosferycznych na zewnątrz.

Sprzęt i środki na potrzeby ewakuacji

Na potrzeby ewakuacji proponuje się przewidzieć:

- a) maski uciezkowe;
- b) latarki;
- c) klucze do otwierania drzwi w budynku;
- d) apteczki;
- e) worki ewakuacyjne.

5.2. Zasady ogłaszania ewakuacji

Do ogłoszenia ewakuacji z budynku uprawniony jest Kierownik jednostki. W przypadku jego nieobecności odpowiedzialność przejmuje osoba, zastępująca Kierownika lub inna osoba uprawniona.

Osoba ta, w takim przypadku, staje się jednocześnie do czasu przybycia jednostek Straży Pożarnej **Kierownikiem Działań Ratowniczych (KDR)**. KDR jednoosobowo wydaje decyzję o rozpoczęciu ewakuacji osób i mienia w zakresie odpowiednim do posiadanego rozpoznania, występującego stanu zagrożenia oraz możliwości technicznych w danym momencie.

Ewakuację samodzielnie może rozpocząć również każdy pracownik w przypadku zauważenia bezpośredniego zagrożenia dla jego własnego zdrowia i życia lub grupy współpracowników lub innych osób przebywających w obiekcie.

O przeprowadzonej ewakuacji i występującym zagrożeniu należy natychmiast powiadomić swoich przełożonych lub osoby odpowiedzialne za sprawy ochrony przeciwpożarowej w obiekcie. W przypadku stwierdzenia dużego zagrożenia osób (np.: zagrożenie toksyczne, wybuch, pożar o dużych rozmiarach, bardzo silne zadymienie, itp.) osoba ta sama może ogłosić ewakuację całkowitą wszystkich pracowników i użytkowników budynku. Ogłaszając ewakuację należy uwzględnić następujące czynniki:

- wielkość pożaru (innego zagrożenia),
- kierunki i szybkość rozprzestrzeniania się pożaru (zagrożenia),
- występowanie lotnych substancji i gazów szkodliwych lub trujących,
- ilość potencjalnie zagrożonych osób oraz stopień zagrożenia dla ich zdrowia lub życia,
- możliwość odcięcia części lub wszystkich dróg ewakuacyjnych,
- możliwość ograniczenia lub zlikwidowania pożaru (zagrożenia) we własnym zakresie.

Podstawową formą ogłoszenia ewakuacji jest wydanie odpowiednich poleceń głosem, lub przez system nagłośnienia. Tam gdzie to konieczne należy użyć, o ile to jest możliwe, telefonów wewnętrznych. W celu szybkiego i skutecznego słownego ogłoszenia ewakuacji powinno się wcześniej podczas szkoleń z zakresu ochrony ppoż. wyznaczyć określonych pracowników do ewentualnego ogłaszania alarmu. Ich zadaniem jest powiadomienie wszystkich lub wskazanych pracowników o zarządzanej ewakuacji, jej rodzaju i ewentualnie o jej kolejności czy sposobie przeprowadzania. Funkcje wyznaczonych osób należy zgrać ze sposobem prowadzenia i nadzorowaniem ewakuacji.

5.3. Zasady prowadzenia ewakuacji

Sprawną i bezpieczną ewakuację należy przeprowadzać zawsze w odpowiedniej kolejności i rozłożeniu czasowym, co zapobiega powstawaniu paniki oraz zatorom na drogach ewakuacyjnych. W tym celu należy stosować poniższą kolejność:

- przeprowadzić ewakuację ze strefy bezpośredniego zagrożenia,
- przeprowadzić ewakuację pozostałej części obiektu, na której powstało zagrożenie,
- przeprowadzić ewakuację z pozostałej części obiektu

Prowadząc ewakuację należy stosować poniższe zasady:

- zaczynać należy od pomieszczeń znajdujących się najdalej od wyjść,
- gdy występują tzw. ślepe korytarze, to ewakuację należy rozpocząć od pomieszczeń tam się znajdujących,

Podczas ewakuacji wszyscy pracownicy powinni przestrzegać następujących zasad:

- po usłyszeniu alarmu **natychmiast** przerwać pracę, zajęcia,
- zachować spokój i ciszę, aby były słyszalne polecenia kierownictwa,
- wyłączyć urządzenia elektryczne na stanowisku pracy,
- należy zabrać swoje rzeczy osobiste (szczególnie dokumenty, rzeczy wartościowe, ubranie,
- zabrać dokumentację pozwalającą na sprawdzenie obecności ewakuowanych w docelowym miejscu zbiórki,
- opuszczając swoje miejsce pracy należy wsunąć krzesła szuflady, pozamykać wszystkie drzwiczki, usunąć wszystkie przedmioty z przejść,
- wyłączyć w pomieszczeniu wszystkie urządzenia elektryczne,
- wyjść z pomieszczenia na korytarz i udać się do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego zgodnie z kierunkiem wskazanym przez oznakowanie ewakuacyjne (kolor zielony) lub przez osobę nadzorującą ewakuację,
- osoba idąca ostatnia w grupie powinna zamykać za sobą wszystkie przechodzone drzwi,
- podczas ewakuacji należy zachować spokój i ciszę oraz wykonywać wszystkie polecenia osób nadzorujących ewakuację i ratowników,
- wszyscy ewakuowani udają się do wyznaczonego miejsca zbiórki na zewnątrz budynku
- przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej do przodu lub pełzając, jeżeli wymaga tego sytuacja, starając się trzymać głowę jak najniżej, ze względu na mniejsze zadymienie występujące w dolnych partiach pomieszczeń i korytarzy. Usta i drogi oddechowe należy w miarę możliwości zasłaniać
- kawałkiem materiału (ubranie, chusteczka) zmoczoną w wodzie – sposób ten ułatwia oddychanie. Podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji co do prawidłowego kierunku ruchu,
- **po zakończeniu ewakuacji, opiekun danej grupy osób zobowiązany jest do natychmiastowego sprawdzenia obecności, a w przypadku braku jakiejś osoby zgłosić ten fakt KDR i rozpocząć jego poszukiwania pośród innych ewakuowanych grup.**
- **w razie stwierdzenia, że ktoś został w zagrożonej strefie, należy natychmiast zgłosić ten fakt jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji w celu przeprowadzenia ponownego sprawdzenia pomieszczeń budynku,**
- w momencie przybycia jednostek ratowniczych, osoba odpowiedzialna za ewakuację pracowników i mienia z budynku zobowiązana jest do złożenia informacji (meldunku) o przebiegu akcji ewakuacyjnej bezpośrednio kierującemu akcją ratowniczo – gaśniczą.

Szczególne rola spoczywa w tym przypadku na osobach nadzorujących poszczególne części obiektu, bezpośrednio odpowiedzialnych za bezpieczeństwo przebywających pod ich nadzorem osób. Po ogłoszeniu ewakuacji powinni oni zadbać, aby opuszczanie

pomieszczeń odbywało się w sposób sprawny, zdyscyplinowany i w całkowitej ciszy. Powinni oni zadbać również o to, aby w newralgicznych punktach takich jak drzwi, schody oraz miejsca w których mogą spotykać się nadchodzące z innych kierunków grupy nie powstawały zatory i grożące poważnymi wypadkami przypadki niesubordynacji, oraz natychmiast zdecydowanie reagować na każdy wypadek zachowań mogących wywołać panikę.

Postępowanie w pomieszczeniach zadymionych:

Przebywając lub wchodząc do pomieszczeń zadymionych podczas ewakuacji ludzi i mienia należy pamiętać o niebezpieczeństwie, jakie niosą, gazy pożarowe, dym i należy postępować wg niżej podanych zasad:

- a/ drzwi do pomieszczeń należy uchylić stopniowo będąc przy tym w pozycji pochylonej, a nawet pełzającej; głowę /włosy/ należy zabezpieczyć przez nałożenie hełmu lub owinięcie najlepiej wilgotnym ręcznikiem, lub innym materiałem,
- b/ należy mieć przy sobie koc gaśniczy lub inny podobny materiał dla ochrony osobistej lub ewentualnej ochrony osoby ewakuowanej,
- c/ wskazane jest dokonywanie penetracji zadymionych pomieszczeń w dwie osoby z których jedna zabezpiecza drugą,
- d/ przy dużym zadymieniu po drogach komunikacji ogólnej należy poruszać się w pozycji jak najbardziej przyziemnej, gdyż w dolnej strefie pomieszczeń panuje najmniejsze zadymienie i stężenie gazów pożarowych oraz stosunkowo niska temperatura,
- e/ w celu zachowania orientacji należy poruszać się przy ścianach, barierkach itp. elementach budowlanych,
- f/ chcąc ograniczyć przedostawanie się drażniącego dymu do ustroju stosujemy prowizoryczne zabezpieczenie w postaci np. zmoczonej chusteczki przyłożonej do ust i nosa,
- g/ czas przebywania w strefie zadymienia należy ograniczyć do minimum.

Postępowanie w stosunku do osoby na której zapaliła się odzież:

- a/ wezwaniem ustnym lub siłą, zmuszamy poszkodowanego do upadku, a następnie powodujemy by tarzał się po ziemi lub nakrywamy go kocem gaśniczym, ewentualnie jakąkolwiek tkaniną /koc, narzuta, itp./ i tłumimy płomienie,
- b/ po zatrzymaniu poszkodowanego możemy oblać go strumieniem wody i w ten sposób stłumić ogień, jak i ochłodzić powierzchnię ciała / co ogranicza zakres oparzeń/,
- c/ udzielić pierwszej pomocy przewidzianej dla oparzonych, a następnie zapewnić szybkie udzielenie pomocy lekarskiej.

Zadaniem osób nadzorujących ewakuację jest:

- powiadamianie o zarządzanej ewakuacji,
- sterowanie kolejnością ewakuacji i ewentualnie jej kierunkiem i szybkością,
- sprawdzanie wszystkich pomieszczeń, czy nie zostały w nich jakieś osoby,

- pomoc osobom poszkodowanym i o ograniczonych możliwościach ruchowych,
- sprawdzenie drożności odpowiednich dróg wyjść ewakuacyjnych, powiadamianie KDR o utrudnieniach w ewakuacji lub odcięciu osób od dróg ewakuacyjnych.
- **Należy przy tym pamiętać, iż miejsce zbiórki powinno być dostatecznie odległe od budynku, po to aby uniknąć zagrożenia jakie powoduje pożar, a także, aby nie zakłócać działań ratowniczo-gaśniczych. Na miejscu zbiórki każda grupa pracowników, uczestników zajęć powinna ustawić się oddzielnie co pozwoli na szybkie sprawdzenie stanu osobowego.**
- Ewakuację mienia zarządza się tylko w szczególnych przypadkach. Dotyczy ona przeważnie mienia o dużej wartości, niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania jednostki, rzeczy nie dających się odtworzyć, itp.
- **Zarządzenie ewakuacji mienia może nastąpić tylko wówczas, gdy z danej strefy ewakuowano już wszystkie osoby, gdy zachowana jest pełna drożność dróg ewakuacyjnych oraz nie istnieje ryzyko ich odcięcia przez pożar lub inne zagrożenie.** Ewakuację mienia przeprowadza się również w przypadku, gdy pozostawienie go w miejscu zagrożonym przez pożar może spowodować jego gwałtowny rozwój, albo, gdy usunięcie go z drogi rozprzestrzeniania się pożaru może znacząco ograniczyć jego rozwój.

5.4. Drogi ewakuacyjne w budynku

Jednym z najważniejszych obowiązków Kierownika jednostki jest zapewnienie sprawnej i bezpiecznej ewakuacji osób i mienia z zarządzanego obiektu w przypadku zaistnienia zagrożenia. Obowiązek ten nałożony jest przez przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej, natomiast przepisy budowlane określają techniczne warunki budynków i znajdujących się wewnątrz nich dróg ewakuacyjnych, czyli korytarzy, przejść, drzwi, klatek schodowych, itp. Wypełnienie tych obowiązków polega przede wszystkim na:

- zapewnieniu odpowiedniej szerokości drzwi, korytarzy i schodów,
- zapewnieniu odpowiedniej długości dojazdów i przejść ewakuacyjnych poprzez odpowiednie wyznaczenie dróg ewakuacyjnych lub zastosowanie odpowiednich urządzeń i rozwiązań budowlanych (drzwi i przegrody przeciwpożarowe, itp.),
- stosowaniu na drogach ewakuacyjnych niepalnych wykładzin podłogowych oraz okładzin ściennych,
- zapewnieniu stałej drożności wszystkich dróg ewakuacyjnych i przejść oraz możliwości szybkiego otworzenia wszystkich drzwi na drogach ewakuacyjnych,
- zapewnieniu odpowiedniego oświetlenia dróg ewakuacyjnych pozwalającego na ewakuację w warunkach ograniczonej widoczności (lekkie zadymienie, odłączenie normalnego oświetlenia elektrycznego, itp.),
- oznakowanie wszystkich dróg ewakuacyjnych zgodnie z obowiązującymi normami oraz w sposób jednoznacznie określający kierunki ewakuacji,
- oznakowanie w sposób dobrze widoczny wszelkich przeszkód i utrudnień na drogach ewakuacyjnych (filary, występy murów, niskie stropy, pochylnie, progi, itp.),

5.5. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych w obiekcie.

Drogi ewakuacyjne powinny być odpowiednio oznakowane. Ma to na celu jednoznaczne wskazanie osobom opuszczającym budynek najkrótszej drogi do wyjścia. Oznakowanie to ma również na celu uprzedzenie osób ewakuowanych o ewentualnych przeszkodach lub utrudnieniach na drodze ewakuacyjnej. Pomaga ono też w dojściu do urządzeń ewakuacyjnych.

Rodzaje oznakowania ewakuacyjnego

W zależności od pomieszczeń i oświetlenia drogi ewakuacyjne można oznakowywać

1. znakami ewakuacyjnymi fotoluminescencyjnymi - powinny być stosowane tam gdzie, funkcjonuje oświetlenie dzienne i/lub elektryczne podstawowe, oświetlające te znaki w czasie wystarczającym do dostarczenia materiałom fotoluminescencyjnym niezbędnej energii,

2. znakami ewakuacyjnymi podświetlanymi – powinny być stosowane tam, gdzie pomieszczenia lub drogi ewakuacyjne nie są oświetlone światłem dziennym lub sztucznym przez długie okresy i materiały fotoluminescencyjne nie mogą się naładować, a mianowicie:

a. tam, gdzie drogi ewakuacyjne nie mogą być okresowo oświetlone z powodu braku instalacji elektrycznej,

b. tam, gdzie drogi ewakuacyjne lub ich części nie są oświetlone przez światło dzienne.

Podstawową zasadą rozmieszczania znaków ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej jest, ażeby z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym może pojawić się wątpliwość, co do kierunku ewakuacji powinien być widoczny znak ewakuacyjny. Przy rozmieszczaniu znaków ewakuacyjnych należy zwrócić uwagę na ich usytuowanie

w stosunku do źródeł światła. Należy dążyć do umieszczania znaków ewakuacyjnych możliwie blisko źródeł światła w celu zapewnienia ich dostatecznej luminescencji.

Informacyjne i pożarnicze znaki bezpieczeństwa należy stosować w sposób umożliwiający ich natychmiastowe dostrzeżenie. Zaleca się ich stosowanie prostopadle do kierunku ruchu człowieka.

Znaki bezpieczeństwa - ewakuacja - przykładowe znaki prezentuje załącznik.

5.6. Organizacja i warunki ewakuacji w kontekście funkcji obiektu oraz jego warunków technicznych

5.7. Środki i sposoby ogłaszania alarmu o zagrożeniu.

Ogłoszenie alarmu o niebezpieczeństwie odbywa się ustnie oraz w budynku przez sygnalizatory alarmowe systemu sygnalizacji pożaru uruchamiane automatycznie przez automatyczne czujki dymu lub ręcznie przez osobę, która zauważyła pożar poprzez włączenie ręcznego ostrzegacza pożarowego. Osoba która pierwsza zauważyła pożar lub inne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi winna niezwłocznie zaalarmować głosem o tym osoby znajdujące się w zagrożonym rejonie. Osoba, która zauważyła zagrożenie powiadamia Państwową Straż Pożarną oraz inne służby ratownicze oraz przystępuje do gaszenia pożaru lub likwidacji miejscowego zagrożenia. Alarmowanie zewnętrznych służb ratowniczych umożliwia sieć telefoniczna.

Przez warunki ewakuacji należy rozumieć możliwość bezpiecznego opuszczenia miejsca zagrożonego pożarem. Zapewnienie tej możliwości stanowi jeden z zasadniczych obowiązków, jakie prawo budowlane nakłada na projektantów, inwestorów i właścicieli budynków.

Bezpieczeństwo ewakuacji jest zawsze determinowane przez czas pomiędzy momentem uświadomienia sobie przez człowieka faktu zagrożenia ze strony pożaru bądź odebraniem alarmu o pożarze a czasem, w którym ucieczka jest już niemożliwa na skutek działania czynników pożarowych.

Problem ewakuacji jest więc determinowany czasem niezbędnym na ewakuację, który w konkretnych warunkach lokalowych nie może być dłuższy niż czas, w którym powstały pożar stworzył warunki zagrażające życiu.

Bezpieczna ewakuacja ludzi z obiektów użyteczności publicznej, możliwa jest przy zachowaniu odpowiednich warunków techniczno-budowlanych dla dróg ewakuacyjnych i elementów wystroju wnętrz, określonych przez stosowne przepisy.

Warunki ewakuacji polegają w szczególności na:

- zapewnieniu odpowiedniej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- zachowaniu dopuszczalnych długości dróg ewakuacyjnych,
- zapewnieniu odpowiedniej, bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych,
- zapewnieniu urządzeń do usuwania dymów i gazów pożarowych.

Wymagania dla pomieszczeń i przejść w pomieszczeniach

Z pomieszczenia, w którym mogą przebywać ludzie, należy zapewnić bezpieczne wyjście, prowadzące bezpośrednio lub pośrednio na przestrzeń

otwartą, do innej strefy pożarowej bądź na poziome lub pionowe drogi komunikacji ogólnej, zwane "drogami ewakuacyjnymi"

Szerokość wyjścia ewakuacyjnego zgodnie z obowiązującymi przepisami przyjmuje się 0,6 m szerokości wyjścia na 100 osób, przy czym szerokość w świetle drzwi powinna wynosić co najmniej 0,9 m, a wysokość w świetle drzwi powinna wynosić co najmniej 2.0 m.

Wymagania dla poziomych dróg ewakuacyjnych

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych oblicza się przyjmując 0,6 m na 100 osób mogących przebywać na danej kondygnacji budynku. Szerokość ta nie może być mniejsza niż 1,4 m, a wysokość - 2,2 m.

Dopuszcza się lokalne obniżenie wysokości do 2,0 m, a szerokości do 1,2 m przy ewakuacji tą drogą nie więcej niż 20 osób.

Długość dojścia ewakuacyjnego liczona od wyjścia z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku przy dwóch lub większej liczbie dojść powinna wynosić dla obiektów /stref pożarowych/ $PM Q < 500 MJ/m^2$

- przy jednym dojściu 60 m - w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.
- przy co najmniej dwóch dojściach 100m - 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.

Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu co jest zgodne z § 256 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .

5.8. Organizacja i warunki ewakuacji

Z poszczególnych pomieszczeń do celów ewakuacji służą przejścia i korytarze oraz klatka schodowa w budynku wielokondygnacyjnym.

Z pomieszczeń oddzielonych funkcjonalnie w obiekcie, prowadzą oddzielne wyjścia ewakuacyjne.

Drogi i kierunki ewakuacji oznakowano w obiekcie zgodnie z PN-N-01256-5:1997 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczenia znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i na drogach pożarowych.

Długość drogi ewakuacyjnej mierzy się od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę wzdłuż osi do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku.

Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 30. W budynku przy klatkach schodowych usytuowana jest winda osobowe. Dźwig ten nie posiadają przystosowania dla potrzeb przeciwpożarowych.

Z tego względu windy nie mogą służyć jako komunikacja podczas prowadzenia ewakuacji na wypadek pożaru. Na drzwiach dźwigu należy podać stosowne treści informujące o tym zakazie.

Wejścia do poszczególnych obiektów prowadzą bezpośrednio z zewnątrz obiektu. Drogi i kierunki ewakuacji oznaczone są w obiekcie zgodnie z PN.

5.9. Sposoby praktycznego sprawdzania warunków i organizacji ewakuacji ludzi

5.9.1. Zasady organizowania cyklicznych ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych

Na podstawie § 17 rozporządzenia – obiektu nie obejmuje obowiązek dokonania praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.

5.9.2. Zasady praktycznego sprawdzenia warunków ewakuacji.

Praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji ma na celu ocenę przygotowania obiektu do sytuacji rzeczywistego zagrożenia, a także wyrobienie w przebywających w nim osób nawyków reagowania w przypadku zaistnienia realnego zagrożenia. Dlatego ćwiczenie należy przeprowadzać w czasie gdy obiekt normalnie funkcjonuje, a na jego terenie przebywa pełna, wynikająca z codziennej eksploatacji liczba ludzi. Przebieg samej ewakuacji odbywać powinien się zgodnie z ustaleniami zawartymi w przygotowanym wcześniej konspekcie opracowanym na podstawie analizy zagrożeń i scenariusza postępowania na wypadek powstania najbardziej niekorzystnych warunków ewakuacji. Właściwe przygotowanie ćwiczenia wymaga powołania zespołu kilku zaufanych osób, które muszą zostać zobowiązane do zachowania dyskrecji nie tylko daty i godziny, ale również samego faktu planowanego ćwiczenia. Osoby te podczas przeprowadzania ćwiczenia będą pełnić funkcje obserwatorów, dlatego wskazane jest aby w miarę możliwości byli to pracownicy związani na co dzień z obsługą infrastruktury obiektu. Obserwatorom przydzielamy ściśle określone obszary, w których pełnić będą wyznaczoną rolę. Ponadto w skład zespołu oprócz osób reprezentujących kierownictwo powinni wejść: elektryk oraz pracownik (lub pracownicy) odpowiedzialny za sprawy BHP, ppoż. W odróżnieniu od obserwatorów, osobom tym nie należy przydzielać żadnych innych funkcji niż te, które wynikają z ich zakresu czynności.

Pierwszą i nadrzędną zasadą praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji jest przeprowadzenie jej w najmniej spodziewanym dla użytkowników momencie. Wskazane jest wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego szkolenia. Szkolenie to powinno być zakończone przeprowadzeniem 1 lub 2 alarmów o mniej oficjalnym charakterze, które wpoją

w stałych użytkowników obiektu podstawowe nawyki i zachowanie się w takich sytuacjach. Praktyczne sprawdzenie organizacji ewakuacji w obiekcie powinno nastąpić po ogłoszeniu przez wyznaczoną osobę donośnym głosem komunikatu o następującej treści: „**Uwaga, ćwiczebny alarm pożarowy. Proszę niezwłocznie opuścić budynek najbliższym wyjściem ewakuacyjnym.**”. Jeżeli dysponujemy odpowiednimi możliwościami, możemy ćwiczenie wzbogacić w tzw. elementy pozoracji polegające np. na zadymieniu fragmentu budynku. bezpośrednio przed planowanym rozpoczęciem ćwiczenia obserwatorzy powinni udać się do wyznaczonych wcześniej punktów i od momentu ogłoszenia alarmu dokładnie monitorować rozwój wydarzeń. Mogą do tego celu użyć technik audiowizualnych. Nagrania posłużą później do analizy przeprowadzonych ćwiczeń. Obserwatorzy powinni zwrócić uwagę na następujące elementy ćwiczenia:

- czy sygnał o ewakuacji dotarł do wszystkich ludzi przebywających w monitorowanym przez nich obszarze,
- czy wszyscy pracownicy natychmiast przerwali pracę i rozpoczęli ewakuację,
- czy ewakuacja odbywała się zgodnie z wyznaczonymi drogami i kierunkami i czy nie wykorzystywano do niej elementów zabronionych takich jak dźwigi lub nie przeznaczone do tego celu przejścia i wyjścia,
- czy w monitorowanym obszarze zadziałały wszystkie urządzenia techniczne służące do zapewnienia bezpieczeństwa ludzi przebywających w obiekcie takie jak np.: oświetlenie ewakuacyjne, system sygnalizacji pożarowej z sygnalizatorami optyczno -akustycznymi, drzwi pożarowe, itp.

Ponadto obserwatorzy powinni:

- odnotować czas w jakim opuszczono monitorowany przez nich obszar, odnotować wszelkie zauważone nieprawidłowości,
- sporządzić wykaz osób, które nie zastosowały się do polecenia ewakuacji, przystąpiły do niej w sposób opieszły lub w jakikolwiek sposób tę ewakuację utrudniały lub zakłócały.

Osoby, które nie opuściły budynku pomimo ogłoszenia jego ewakuacji, czyniły to w sposób opieszły lub w jakikolwiek sposób tę ewakuację utrudniały lub zakłócały, powinny złożyć wyczerpujące wyjaśnienie o powodach swojego postępowania. W przypadku gdy wyjaśnienia te nie mają żadnej racjonalnej podstawy, w stosunku do takich osób winny być wyciągnięte surowe konsekwencje służbowe. W celu maksymalnego ograniczenia dezorganizacji pracy, ćwiczebny alarm ewakuacyjny można przeprowadzić w kilka minut po rozpoczęciu lub na kilka minut przed zakończeniem pracy obiektu.

5.9.3. Dokumentacja ćwiczeń

Ponieważ praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji jest obowiązkiem właścicieli lub zarządcy obiektu powinien właściwie udokumentować fakt przeprowadzenia takiego ćwiczenia, aby w każdej chwili móc udowodnić go przed kontrolującym strażakiem Państwowej Straży Pożarnej. Właściwa dokumentacja stanowi też będzie cenny materiał porównawczy przy ocenie podobnych ćwiczeń prowadzonych w przyszłości. Dokumentacja powinna zawierać:

- datę i godzinę przeprowadzonego ćwiczenia ewakuacyjnego,
- sposób ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego,
- liczbę ewakuowanych osób (określoną np. na podstawie list obecności pracowników) wraz ze wskazaniem, jaki ta liczba stanowi stosunek procentowy do pełnej, zakładanej liczby osób przebywających w obiekcie,
- czas ewakuacji poszczególnych kondygnacji (lub innych obszarów bądź stref, na które podzielony jest obiekt),
- czas ewakuacji całego budynku mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia budynku przez główne strumienie ludzi,
- całkowity czas ewakuacji całego obiektu mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia go przez wszystkich użytkowników (z wyjątkiem pracowników ochrony i osób prowadzących ćwiczenie),

- wnioski podsumowujące ćwiczenie, obejmujące między innymi:
 - ocenę drożności i równomierności rozłożenia natężenia strumieni ludzi na głównych drogach ewakuacyjnych (końcowe odcinki korytarzy, klatki schodowe, wyjścia),
 - zasięg słyszalności środków technicznych użytych do ogłaszania alarmu,
 - ocenę skuteczności ogłaszanego alarmu, określającą odsetek osób, do których nie dotarła informacja o alarmie wraz podaniem przyczyn tego faktu,
 - ocenę stanu zadziałania wszystkich związanych z ćwiczeniem urządzeń technicznych,
 - wszystkie zauważone nieprawidłowości, jeżeli takie wystąpiły (np. chęć lub fakt korzystania przez ewakuujących się z dźwigów osobowych (wind), przemieszczanie się ludzi w kierunkach innych niż wskazywało umieszczone oznakowanie ewakuacyjne, zatory w drzwiach, przewężeniach korytarzy innych newralgicznych punktach, pozostawianie w opuszczanych pomieszczeniach otwartych lub niedomkniętych drzwi, itp.),
 - zamierzenia, które należy przedsięwziąć, aby wyeliminować stwierdzone nieprawidłowości, a tym samym poprawić warunki ewakuacji ludzi z budynku.
- kopię pisma (adresowanego do Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej) o którym mowa w pkt. 1 niniejszego rozdziału.

6. SPOSOBY ZAPOZNANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU, W TYM ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW, Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI ORAZ TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI

Za zorganizowanie i przeprowadzenie szkoleń odpowiedzialny jest Kierownik jednostki w porozumieniu z pracownikiem prowadzącym sprawy BHP i kadrowe. Szkolenie przeciwpożarowe ma na celu zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi w obiekcie, a także:

- zapoznanie pracowników ze sposobami eliminowania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych, a także zapoznanie ich z obowiązującymi przepisami ppoż.,
- wskazanie pracownikom sposobu postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w tym ich zadań podczas ewakuacji,
- nauczanie pracowników posługiwania się sprzętem gaśniczym, ratowniczym i urządzeniami gaśniczymi oraz z zasadami ich użycia,
- zapoznanie pracowników z zadaniami i obowiązkami w zakresie ochrony ppoż. w zależności od zajmowanego stanowiska.

Wszyscy pracownicy są objęci następującymi rodzajami szkolenia: Szkolenie Wstępne. Szkoleniu temu podlegają wszyscy pracownicy przed dopuszczeniem do pracy. Szkolenie to powinno być przeprowadzone przez osobę uprawnioną. Powinno obejmować zagadnienia podane w przykładowym programie zamieszczonym poniżej. Szkolenie wstępne powinno być udokumentowane. Instruktaż na stanowisku pracy. Temu rodzajowi szkolenia podlegają wszyscy nowi pracownicy lub pracownicy zmieniający stanowisko pracy. W czasie szkolenia, pracownicy są zapoznawani z zagrożeniami pożarowymi na stanowisku pracy, warunkami bezpieczeństwa, instrukcjami technologiczno-ruchowymi, instrukcjami ppoż. obowiązującymi na stanowisku pracy. Przeprowadzenie instruktażu na stanowisku pracy jest również dokumentowane. Szkolenie instruktażowe wstępne jest w zasadzie szkoleniem jednorazowym. Uzasadnieniem do przeprowadzenia tego szkolenia ponownie mogą być następujące przypadki:

- kiedy w obiekcie zostanie zmieniony charakter pracy (profil działalności) itp.,
- wprowadzenia istotnych zmian w organizacji ochrony przeciwpożarowej w obiekcie,
- zostały wprowadzone istotne zmiany w zabezpieczeniu ppoż. budynku.

W celu udokumentowania odbycia wyżej opisanego szkolenia można posłużyć się zaświadczeniami o odbyciu szkolenia. Może się tak stać pod warunkiem uwzględnienia w jego programie zagadnień podanych poniżej.

Przykładowy program szkolenia instruktażowego wstępnego

Lp.	Temat:	Uwagi
1.	Podstawowe przepisy prawne z zakresu ochrony ppoż., wytyczne i zarządzenia, instrukcje.	
2.	Zagrożenia pożarowe w obiektach, przyczyny powstawania pożarów i innych zagrożeń.	
3.	Zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom.	
4.	Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia.	
5.	Ewakuacja ludzi i mienia, drogi i środki ewakuacji.	
6.	Podręczny sprzęt gaśniczy. Praktyczna znajomość zakresu jego stosowania i sposobu użycia.	

Zapoznanie pracowników z postanowieniami Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego można przeprowadzić indywidualnie poprzez przedstawienie im dokumentu i polecenie indywidualnego zapoznania się z jego treścią lub poprzez zorganizowanie odpowiedniego szkolenia w tym zakresie na terenie obiektu połączonego z prezentacją sprzętu gaśniczego oraz innych urządzeń przeciwpożarowych znajdujących się na terenie obiektu a także zapoznanie się z drogami ewakuacyjnymi oraz sposobami bezpiecznej ewakuacji.

Obowiązkiem osób zajmujących się sprawami z zakresu ochrony przeciwpożarowej wraz z osobą prowadzącą sprawy kadrowe jest dostarczenie tym osobom przedmiotowego dokumentu i uzyskanie poświadczenia o przyjęciu do wiadomości jego postanowienia – wzór w załączniku nr 1

7.OBOWIĄZKI OSÓB W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI

1. Nadzór nad ochroną przeciwpożarową w obiekcie sprawuje bezpośrednio Kierownik jednostki.
2. Sprawy ochrony przeciwpożarowej w budynku prowadzi osoba upoważniona przez Kierownika jednostki lub Kierownik osobiście

7.1. Obowiązki pracowników

Zadania szczegółowe pracowników stosownie do schematu organizacyjnego i zajmowanego stanowiska określono w dalszej części instrukcji.

7.2. Obowiązki Kierownika jednostki.

Kierownik w zakresie ochrony przeciwpożarowej odpowiedzialny jest za:

- zapewnienie ustanowienia obowiązków, pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- zapewnienie środków na realizację zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- organizację ochrony przeciwpożarowej w obiekcie,
- zapewnienie przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych w obiekcie,
- zapewnienie wyposażenia obiektu i terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze,
- zapewnienie osobom przebywającym w obiekcie lub na terenie bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- przygotowanie obiektu do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej,
- ustalenie sposobu postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- prawidłową realizację planów dostosowania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej,
- rozpatrywanie i wdrażanie wniosków zmierzających do poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie,
- nadzorowanie przestrzegania przez osoby zatrudnione w obiekcie przepisów przeciwpożarowych poprzez wprowadzenie odpowiedniego systemu kontroli,
- analizowanie stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu,
- zapewnienie realizacji zaleceń pokontrolnych wydanych przez właściwy organ.

7.3. Obowiązki osób odpowiedzialnych za sprawy ochrony przeciwpożarowej:

W zakresie administrowania użytkowanymi pomieszczeniami:

- znajomości i stosowania obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności dotyczących prawidłowego utrzymania i eksploatacji obiektu, i istniejących w obiekcie instalacji, jak również kontrolowania przestrzegania tych przepisów,
- sprawowania nadzoru nad prawidłowym rozmieszczaniem, stanem technicznym oraz terminową konserwacją sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych odpowiednim oznakowaniem i utrzymaniem dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
- zgłaszania przelożonym wniosków w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń, urządzeń i instalacji w budynkach,
- dokonywania przeglądów tych instalacji i prowadzenia dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- utrzymywania instalacji w należytym stanie technicznym, a w razie potrzeby do przeprowadzenia ich modernizacji,

- realizacji zadań wynikających z przeprowadzonych przeglądów i kontroli urządzeń i instalacji,
- określania zasad postępowania w przypadku awarii urządzeń i instalacji, rozpatrywania wniosków dotyczących poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynkach, wpływających od pracowników, i przedstawienie ich do realizacji, uczestniczenia w ustalaniu środków i sposobów zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych, wnioskowanie o zastosowanie sankcji służbowych w stosunku do pracowników winnych nieprzestrzegania przepisów i wymogów przeciwpożarowych,

W zakresie prowadzenia spraw ochrony przeciwpożarowej zobowiązani są do:

- nadzoru nad właściwą i terminową konserwacją sprzętu pożarniczego,
- kontrolowania przestrzegania przez pracowników obowiązujących przepisów przeciwpożarowych oraz prowadzenia działalności informacyjnej i ostrzegawczej w tym zakresie,
- uczestniczenia w kontrolach stanu zabezpieczenia ppoż., prowadzonych przez jednostkę nadrzędną lub osobę upoważnioną,
- wyposażania budynku w sprzęt gaśniczy i ratowniczy,
- wyposażania budynku w pożarnicze tablice informacyjne i znaki ewakuacyjne,
- kierowanie nowo zatrudnionych pracowników lub pracowników zmieniających stanowisko pracy na szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- organizowania okresowych szkoleń obejmujących zagadnienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- zapewnienia opiniowania pod względem zgodności z wymaganiami ochrony ppoż. projektów,
- modernizacji pomieszczeń i procesów technologicznych,
- współpracy z Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej,
- nadzoru nad realizacją zaleceń pokontrolnych,
- prowadzenia dokumentacji związanej z ochroną ppoż., zawierającej m.in. protokoły kontroli i meldunki o realizacji zaleceń pokontrolnych, wykazy sprzętu pożarniczego i plan jego rozmieszczenia, plany dostosowania obiektów do wymagań ochrony ppoż.

W zakresie nadzorowania nowych inwestycji zobowiązany jest do zapewnienia:

- uzgadniania pod względem ochrony przeciwpożarowej założeń techniczno-ekonomicznych inwestycji budowlanych,
- uzgadniania pod względem ochrony przeciwpożarowej projektów branżowych,
- uzgadniania pod względem ochrony przeciwpożarowej wszelkich zmian w założeniach techniczno-ekonomicznych i w projektach,
- zapoznania wykonawców z postanowieniami niniejszej instrukcji,
- realizacji zaleceń z zakresu ochrony przeciwpożarowej wpisanych do dziennika budowy,
- uzyskania wszystkich wymaganych przy odbiorze przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej protokołów pomiarów i sprawdzeń,
- przygotowania dokumentacji wymaganej przy odbiorze.

7.4. Obowiązki wszystkich pracowników

Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego jest podstawowym obowiązkiem każdego pracownika. Pomieszczenia powinny być użytkowane i utrzymywane zgodnie z założeniami projektowymi oraz w stanie gwarantującym bezpieczeństwo pożarowe. W szczególności każdy pracownik jest obowiązany:

- znać i przestrzegać przepisy, i zasady bezpieczeństwa pożarowego,
- brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu,
- znać procedury postępowania na wypadek powstania pożaru, sposobów alarmowania i przeprowadzania ewakuacji,

- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa pożarowego oraz przestrzegać wydawanych w tym zakresie zarządzeń i wskazówek przełożonych,
- dbać o bezpieczeństwo pożarowe oraz o należyty stan urządzeń, narzędzi, sprzętu, jak również o porządek i ład w miejscu pracy,
- niezwłocznie usuwać stwierdzone usterki mogące spowodować powstanie lub rozprzestrzenianie się pożaru oraz zgłaszać o tym właściwemu przełożonemu,
- dopilnować, aby osoby postronne przebywające na terenie miejsca pracy stosowały się do przepisów przeciwpożarowych,
- dokładnie sprawdzić po zakończeniu pracy stanowisko pracy, usunąć wszelkiego rodzaju odpadki i śmieci, wyłączyć dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorników nie przystosowanych do pracy ciągłej,
- przestrzegać zakazu używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach zabronionych,
- znać sposób alarmowania Państwowej Straży Pożarnej, użycia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz gaszenia pożaru w zarodku,
- znać rozmieszczenie wyjść ewakuacyjnych z budynku, znać rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego w pobliżu miejsca pracy i zasady rozmieszczenia w budynku,
- nie zastawiać dróg i wyjść ewakuacyjnych, dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń przeciwpożarowych,
- nie blokować drzwi przeciwpożarowych,

Zabronione jest przy użytkowaniu instalacji i urządzeń elektrycznych dokonywanie czynności, które mogą stwarzać zagrożenie pożarowe, a w szczególności:

- obsługiwanie urządzeń niezgodnie z instrukcją eksploatacyjną,
- korzystanie z uszkodzonych instalacji i urządzeń elektrycznych,
- włączanie do jednego gniazdka zbyt dużej ilości odbiorników energii elektrycznej,
- wyjmowanie wtyczek z gniazd ściennych pociągając za przewód,
- zakładanie prowizorycznych instalacji oraz urządzeń elektrycznych,
- niewłaściwe ułożenie kabli elektrycznych zasilających przenośne odbiorniki energii elektrycznej (np. ułożenie przewodów w przejściach komunikacyjnych i chodzenie po nich),
- używanie w pomieszczeniach biurowych grzałek, kuchenek, piecyków elektrycznych oraz żelazek,
- zastawianie dojsć do tablic rozdzielczych oraz wyłączników prądu,
- umieszczanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od punktów świetlnych,
- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów łatwo zapalnych lub trudno zapalnych w odległości mniejszej niż 5 cm,
- samowolne naprawianie lub przerabianie uszkodzonych instalacji elektrycznych.

Każdy pracownik zobowiązany jest do uporządkowania swojego stanowiska pracy po jej skończeniu, a w szczególności:

- schowania dokumentacji (pracownicy biurowi) i innych przedmiotów pracy do szaf i biurek a odpadów do pojemników na śmieci,
- wyłączenia spod napięcia wszystkich odbiorników energii elektrycznej,
- wyłączenia światła.

7.5. Obowiązki osób prowadzących sprawy kadrowe

Osoba prowadząca sprawy kadrowe zobowiązana jest do:

- przechowywania w aktach osobowych oświadczeń pracowników o przejściu szkoleń, oraz kopii świadectw ukończenia szkolenia wstępnego w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

7.6. Obowiązki pracowników ochrony mienia (zewnętrznej)

Do podstawowych obowiązków pracowników ochrony mienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy:

- znajomość i przestrzeganie przepisów, zasad bezpieczeństwa pożarowego,
- udział w szkoleniach i instruktażach z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obsługi instalacji i urządzeń przeciwpożarowych,
- znajomość procedur postępowania na wypadek powstania pożaru, sposobów alarmowania i przeprowadzania ewakuacji,
- znajomość przeznaczenia nadzorowanych pomieszczeń, ich zawartości, ewentualnych przyczyn mogących spowodować wybuch pożaru,
- znajomość usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- znajomość rozmieszczenia hydrantów zewnętrznych na posesji oraz w sąsiedztwie i umiejętność określania ich położenia w porze nocnej,
- znajomość numerów alarmowych do Państwowej Straży Pożarnej, Policji i Pogotowia Ratunkowego oraz osób powiadamianych w przypadku powstania pożaru,
- znajomość użycia podręcznego sprzętu gaśniczego, jego rozmieszczenia w budynku,
- znajomość usytuowania wyjść ewakuacyjnych z budynku i możliwości ich otwarcia,
- zgłaszanie przełożonym zauważonych usterek,
- udział w ewakuacji ludzi i mienia,
- udzielanie niezbędnej pomocy i informacji jednostkom biorącym udział w akcji gaśniczej,
- przestrzeganie zakazu palenia tytoniu i używania otwartego ognia w miejscach nie dozwolonych,
- w porze nocnej zorganizowanie akcji ratowniczo-gaśniczej na wypadek powstania pożaru, przyjmując następujący tok postępowania:
 - - zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej,
 - - przystąpienie do gaszenia pożaru przy pomocy sprzętu podręcznego,
 - - zaalarmowanie zarządcy i/lub użytkownika budynku,
 - - zabezpieczenia obiektu przed kradzieżą w czasie i po akcji gaśniczej prowadzonej przez jednostki PSP.

W czasie dokonywania obchodów zwracać uwagę na wszelkie zjawiska mające znamiona pożaru oraz:

- czy wszystkie niebezpieczne instalacje i urządzenia elektryczne i mechaniczne zostały wyłączone i odpowiednio zabezpieczone,
- czy nie pozostawiono w budynku otwartego ognia (niedopałków papierosów, włączonych piecyków, grzejników elektrycznych),
- czy właściwie zabezpieczono obiekt przed wejściem niepowołanych osób na jego teren,
- zgłaszać przełożonemu wszelkie zauważone nieprawidłowości w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku, w szczególności kradzież lub zniszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

7.7. Obowiązki osób sprzątających - w tym z firm zewnętrznych

Sprzątający powinni:

- usuwać po zakończeniu pracy wszystkie odpadki z przeznaczonych na nie pojemników (koszy na śmieci) rozmieszczonych na terenie budynku i wyrzucać je do zasobników na zewnątrz budynku),
- zwracać uwagę na pozostawione w pomieszczeniach bez dozoru, nie wyłączone po zakończeniu pracy odbiorniki energii elektrycznej, szczególnie w pomieszczeniach szatni, pokoju socjalnym itp.,
- nie stosować do usuwania plam benzyny i rozpuszczalników,
- dokonywać przeglądu pomieszczeń po zakończeniu pracy (wyłączenie odbiorników energii elektrycznej, zamknięcie okien, sprawdzenie, czy nie został zaprószonego ogień),
- składować sprzęt do sprzątania w określonych miejscach i w należyłym stanie, po zakończonej pracy zamknąć pomieszczenia i pozostawić klucze ustalonym miejscu,
- znać instrukcje alarmowe i zasady postępowania w wypadku pożaru,
- zgłaszać przełożonemu wszelkie zauważone nieprawidłowości w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku, w szczególności kradzież lub zniszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

7.8. Obowiązki osób realizujących prace z zakresu technicznego.

W zakresie ochrony przeciwpożarowej w/w poza wykonywaniem innych obowiązków są zobowiązani:

- nadzoru nad instalacjami: elektryczną, wentylacyjną, itp. (egzekwowania sprawności technicznej, terminów przeglądów itp.),
- zwracać uwagę na przestrzeganie zasad bezpieczeństwa ppoż. przez osoby przebywające w budynku,
- do natychmiastowego zgłaszania przełożonym o wszelkich zauważonych brakach i usterkach w zabezpieczeniu przeciwpożarowym,
- w razie zauważenia pożaru na terenie budynku przystąpić do natychmiastowego alarmowania,
- oraz (w miarę możliwości) do gaszenia pożaru przy użyciu gaśnic,
- brać udział w ewakuacji osób przebywających w budynku,
- brać czynny udział w działaniach związanych z akcją ratowniczo-gaśniczą stosownie do poleceń kierującego takimi działaniami.

8. WYKAZ PRZEPISÓW I LITERATURY I PODSTAWY OPRACOWANIA

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
2. (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 961),
3. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej.
4. (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1123)
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
6. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719 ze zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030).
10. Polska Norma PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym,
11. Polska Norma PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z węzem płasko składanym,
12. Polska Norma PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzem płasko składanym,
13. Inne akty prawne, normy, plany i instrukcje obejmujące zagadnienia
14. z zakresu ochrony ppoż. nie przywołane bezpośrednio w niniejszym opracowaniu.
15. PN-EN ISO 7010/2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - zastępująca dotychczasowe normy PN-92/N-01256/01 i PN-N-01256/03.
16. PN-EN ISO 7010/2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa, stosowana równolegle z PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja i PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
17. PN-N-01256-5:1997 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczenia znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i na drogach pożarowych.
18. Przedstawiona do wglądu dokumentacja oraz informacje uzyskane od zlecającego, wizja lokalna.
19. Postanowienie Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 26 marca 2020 roku znak WZ.5595.606.2.2019.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik Nr 1

Oświadczenie - przykładowy wzór

Oświadczam, że zostałem(am) zapoznany(a) z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego obowiązującą na terenie budynku, którą zobowiązuje się przestrzegać.

Lp.	Imię i nazwisko	Data	Podpis
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Załącznik Nr 2
(przykład)

ZAŚWIADCZENIE NR

Pan/i/.....

urodzony/a/ dnia.....

zatrudniony/a/ w

na stanowisku

był/a/ słuchaczem

Tematyka szkolenia:

- ZAGROŻENIE POŻAROWE NA STANOWISKU PRACY PODCZAS JEJ WYKONYWANIA
- PODSTAWOWE OBOWIĄZKI PRACOWNIKA W ZAKRESIE PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW I ZASAD BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO NA TERENIE OBIEKTU,
- ZASADY POSTĘPOWANIA PRACOWNIKÓW PO ZAUWAŻENIU POŻARU, AWARII,
- ZASADY UŻYCIA SPRZĘTU GAŚNICZEGO,

osoba przeszkolona:

.....
/podpis/







prowadzący szkolenie:

/nazwisko i imię/ /podpis/

/miejscowość/ /data/

Uwaga : niepotrzebne skreślić.

Wykaz zmian w Instrukcji

Data	Opis zmiany	Wykonawca	Podpis
29-10-2021	W pkt 1.2 dodano podpunkt 7 tj. opis stacji gazowej	Marcin Waz	
29-10-2021	W pkt 1.4.4 dodano akapit opisujący wymagania odporności ogniowej dla stacji gazowej.	Marcin Waz	
29-10-2021	W pkt 1.8. dodano akapit opisujący możliwość wybuchu w stacji redukcyjno pomiarowej gazu.	Marcin Waz	
29-10-2021	W pkt 2.2. zmieniono opis dotyczący wymaganej ilości gaśnic w obiekcie ciepłowni.	Marcin Waz	
10-02-2022	Dodano załącznik nr 12 SCENARIUSZ WYŁĄCZEŃ DLA EC PIASKÓWKA NA WYPADEK POŻARU	Marcin Waz	
10-02-2022	Na stronie tytułowej wprowadzono z imienia i nazwiska osobę, która opracowała instrukcję	Marcin Waz	

Załącznik Nr 4

PROTOKÓŁ ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1. Wykonawca prac niebezpiecznych pożarowo

2. Strefa zagrożenia wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych
występujących w budynku lub pomieszczeniu

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

4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia stanowiska, strefy
urządzenia itp. w czasie wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych

5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń sąsiednich

6. Ilość i rodzaj sprzętu pożarniczego do zabezpieczenia prac

7. Środki alarmowania straży pożarnej oraz osób przebywających w budynku

8. Osoby odpowiedzialne za realizację przedsięwzięć określonych w pkt 4 i 5.

.....	tel.	podpis
.....	tel.	podpis
.....	tel.	podpis
.....	tel.	podpis

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

.....	tel.	podpis
-------	-----------	--------------

10. Osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie pomieszczeń sąsiednich

.....	tel.	podpis
.....	tel.	podpis
.....	tel.	podpis

11. Osoby odpowiedzialne za wyłączenie instalacji spod napięcia, odcięcia gazu, dokonanie
analizy stężeń par cieczy, gazów i pyłów

.....	tel.	podpis
.....	tel.	podpis
.....	tel.	podpis

12. Osoba odpowiedzialna za udzielenie instruktażu w zakresie środków bezpieczeństwa

.....	tel.	podpis
-------	-----------	--------------

13. Osoby odpowiedzialne za przeprowadzanie kontroli rejonu prac po ich zakończeniu

.....	tel.	podpis
.....	tel.	podpis
.....	tel.	podpis

14. Prace pożarowo niebezpieczne będą przeprowadzone w dniach od
godz. do godz.

Podpisy komisji:

.....
.....

ZEZWOLENIE
na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych

1. Miejsce pracy
(pomieszczenie, kondygnacja, stanowisko, instalacja)
 2. Rodzaj pracy
 3. Czas pracy, dnia, od godz. do godz.
 4. Zagrożenie pożarowo - wybuchowe w miejscu pracy
 5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru /wybuchu/
.....
 6. Środki zabezpieczenia:
 - a) przeciwpożarowe
 - b) BHP
 - c) inne
 7. Sposób wykonania pracy
 8. Odpowiedzialni za:
 - a) Przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenie toku prac pożarowo niebezpiecznych.....
Nazwisko..... wykonano..... podpis.....
 - b) Wyłączenie spod napięcia
Nazwisko..... wykonano.....podpis.....
 - c/ Dokonanie analizy stężenia par cieczy, gazów, pyłów* niebezpiecznych - stężenia nie* występują
Nazwisko.....wykonano podpis
 - d/ Stosowanie środków zabezpieczających, organizacja pracy i instruktaż:
.....nazwa środków..... wykonano podpis
 -
Nazwisko.....wykonano podpis
- UWAGA: * - niepotrzebne skreślić.
9. Zezwalam na rozpoczęcie prac /zezwolenie może nastąpić po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt. 8 /.
.....podpis wypisującego podpis kierownika.....
10. Pracę zakończono dnia, godz., wykonał
11. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań i okoliczności mogących zainicjować pożar.

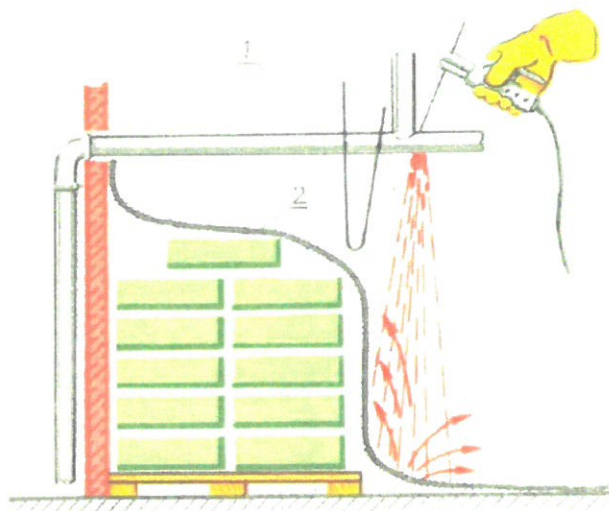
Stwierdzam odebranie robót:

Skontrolował

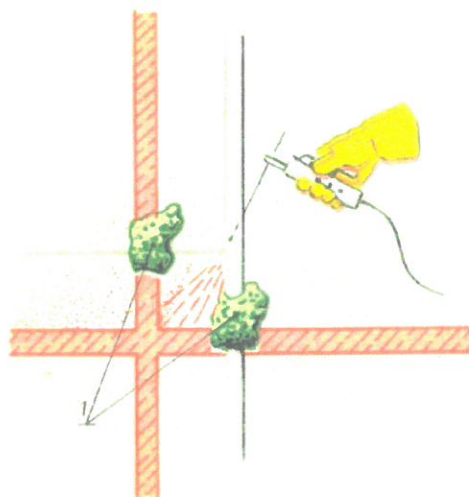
podpis przewodniczącego komisji

podpis.....

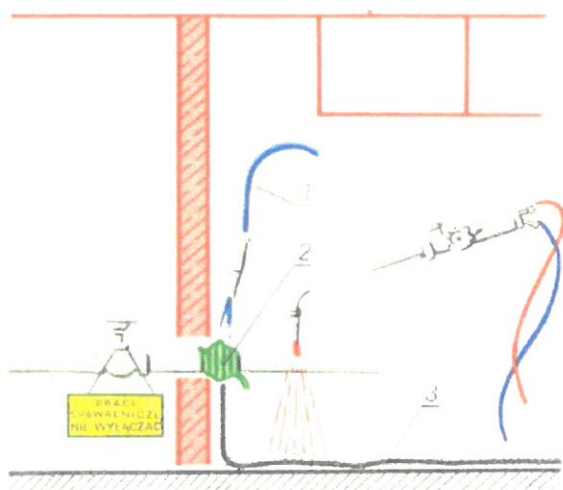
PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH



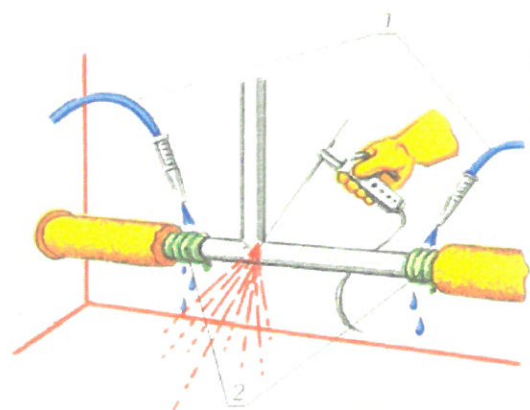
Rys.1. Materiały palne, których nie można odsunąć poza zasięg rozprysków spawalniczych osłaniany w sposób gwarantujący bezpieczeństwo: 1-ekran z blachy, 2-koc z włókna szklanego.



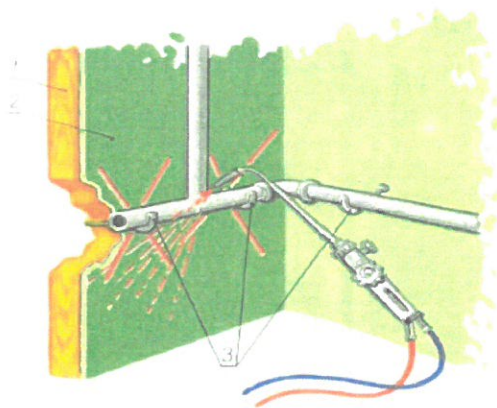
Rys.3. Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione materiałem niepalnym (1).



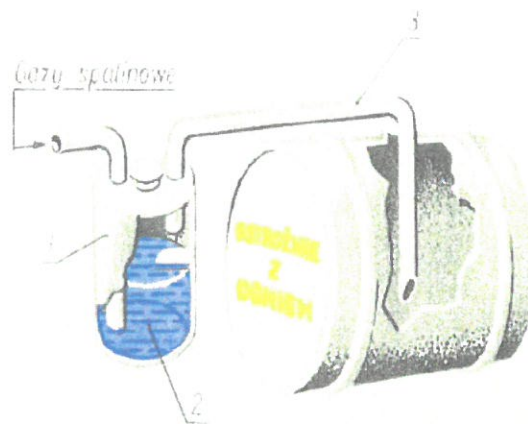
Rys.2. Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić: 1-przewód doprowadzających wodę, 2-zwoje sznura z materiału niepalnego, 3-koc włókna szklanego.



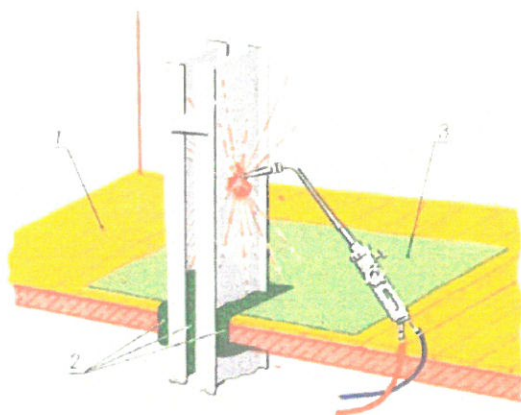
Rys.4. Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby chłodzić skutecznie: 1-przewody doprowadzające wodę, 2-zwoje sznura z materiału niepalnego.



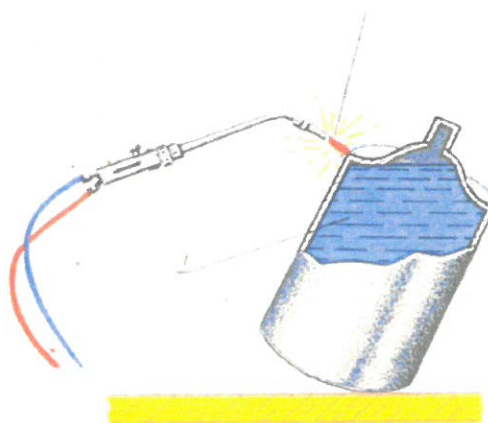
Rys.5. Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu od płomienia lub na skutek przewodnictwa ciepłego, stykające się z materiałami palnymi należy zdemontować lub skutecznie chłodzić: 1-palna ścianka, 2-niepalna wykładzina, 3-haki podtrzymujące instalację.



Rys.7. Cięte lub spawane pojemniki mogące zawierać gazy lub pary palnych cieczy należy przed przystąpieniem do prac wypełnić gazem obojętnym np. gazami spalinowymi poprzez urządzenie do wyłapywania iskier: 1-urządzenie do wyłapywania iskier, 2-woda, 3-przewód.



Rys.6. Sposób prawidłowego zabezpieczenia spawania metalowego elementu konstrukcji przechodzącego przez drewniany strop: 1-drewniany strop, 2-szczeliwo z materiału niepalnego, 3-koc z włókna szklanego.



Rys.8. Niewielkie pojemniki mogące zawierać palne gazy lub pary cieczy palnych zabezpieczamy skutecznie przed zapaleniem lub wybuchem napełniając je wodą (1).

Załącznik Nr 7

INSTRUKCJA ALARMOWANIA STRAŻY POŻARNEJ W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU I. ALARMOWANIE

I. W przypadku powstania pożaru należy zachować spokój, nie wywoływać paniki i natychmiast zaalarmować okrzykiem "PALI SIĘ, POŻAR" innych pracowników, uruchomić najbliższy ręczny ostrzegacz pożarowy i telefonicznie zawiadomić Straż Pożarną (Jednostkę Ratowniczo Gaśniczą)



ALARMOWANIE

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

- ☐ Osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki.
- ☐ Państwową Straż Pożarną tel. **998 lub 112**
- ☐ Portiera

2. Alarmowanie straży pożarnej należy przeprowadzić z najbliższego telefonu miejskiego lub wewnętrznego z wyjściem do sieci miejskiej lub komórkowego.

3. Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- ☐ gdzie się pali - dokładny adres obiektu.
- ☐ co się pali - np. magazynek gospodarczy, pokój biurowy, w itp.,
- ☐ czy istnieje zagrożenie życia ludzi, czy w rejonie pożaru lub bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały łatwo zapalne lub wybuchowe itp.,
- ☐ numer telefonu, z którego się mówi oraz swoje imię i nazwisko.

UWAGA: po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego telefonistę odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie, czy meldunek o pożarze nie jest fałszywy

4. W razie potrzeby (wypadek lub awaria) zaalarmować:

- ☐ Pogotowie Ratunkowe - tel. 999
- ☐ Policję - tel. 997
- ☐ Pogotowie gazowe - tel. 992
- ☐ Pogotowie energetyczne - tel. 991

II. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

1. Równocześnie z alarmowaniem należy natychmiast przystąpić do gaszenia ognia przy pomocy znajdującego się w pobliżu sprzętu pożarniczego i nieść pomoc zagrożonym osobom.

2. Do czasu przybycia Straży Pożarnej akcją kieruje Kierownik jednostki lub wyznaczona przez niego osoba.

3. Z chwilą przybycia Straży Pożarnej należy podporządkować się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki i udzielić mu niezbędnych informacji.

4. Każda osoba przystępująca do akcji powinna pamiętać, że:

- ☐ w pierwszej kolejności należy ratować ludzi,

- ☐☐ należy wyłączyć dopływ prądu do pomieszczeń objętych pożarem,
- ☐☐ nie wolno otwierać bez koniecznej potrzeby - drzwi, okien i innych otworów w budynkach objętych pożarem,
- ☐☐ nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem oraz cieczy palnych i substancji chemicznych reagujących z wodą (karbid, sól) należy stosować gaśnice śniegowe lub proszkowe,
- ☐☐ należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, a w szczególności butle z gazami, naczynia z cieczami palnymi, cenne maszyny, ważne dokumenty,
- ☐☐ umiejętne zastosowanie środków gaśniczych umożliwia szybkie gaszenie pożaru.

III. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Instrukcja obowiązuje wszystkie osoby znajdujące się w na terenie Obiektu.
2. Osoby nie stosujące się do postanowień niniejszej instrukcji będą pociągnięte do odpowiedzialności w myśl ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 961,
3. Postanowienia zawarte w niniejszej instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych dotyczących ochrony ppoż. oraz innych przepisów i aktów normatywnych.
4. W sprawach nieujętych w niniejszej Instrukcji obowiązują aktualne przepisy przeciwpożarowe oraz Polskie Normy dotyczące ochrony przeciwpożarowej
5. W przypadku opracowania przez najemcę (użytkownika) powierzchni (części obiektu) własnej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego jej ustalenia nie mogą być sprzeczne z ustaleniami niniejszej instrukcji

TELEFONICZNA INFORMACJA O ŁADUNKU

1. Jeśli jest to możliwe postaraj się aby rozmowie przysłuchiwała się jeszcze jedna osoba.

2. Podtrzymaj rozmowę tak długo jak to tylko możliwe.

Godzina odebrania telefonu Data.....

3. Dokładne słowa dzwoniącego.....

4. Czy rozmowa była prowadzona z:

telefonu stacjonarnego.....telefonu komórkowego.....

5. Pytania, które należy zadać: -

O której godzinie nastąpi wybuch ?

- Gdzie znajduje się bomba ?

- Dlaczego została podłożona ?

- Jaki jest to rodzaj bomby ?

- Jak wygląda bomba ?

- Nazwisko dzwoniącego.

- Identyfikacja głosu.

pleć.....wykształcenie.....akcent..... inne

cechy charakterystyczne, sposób wymowy, szybkość mówienia, etc.

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

6. Głosy z tła

muzyka.....głosy.....

pociąg.....autobus.....

maszyny/urządzenia.....

restauracja.....

ulica.....

inne.....

7. Godzina o której rozmówca odłożył słuchawkę

8. Uwagi i wrażenia osoby, która odebrała telefon.....

.....
.....

Imię NazwiskoPodpis.....

Stanowisko.....

Załącznik Nr 9

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA PRACOWNIKÓW I OCHRONY PRZY OTRZYMANIU PODEJRZANEJ PRZESYŁKI

W przypadku otrzymania jakiegokolwiek przesyłki niewiadomego pochodzenia lub budzącej podejrzenia z powodu posiadania niżej wymienionych cech charakterystycznych, należy postępować zgodnie z przedstawioną procedurą.

Cechy charakterystyczne podejrzanej przesyłki:

- Brak nadawcy;
- Waga, nie adekwatna do opakowania
- Dokonana opłata za jej dostarczenie jest za wysoka/ za niska;
- Nadmiernie zabezpieczona poprzez oklejenie taśmą, sznurkiem, na kopercie są nienaturalne zabrudzenia (odbarwienia, plamy oleju);
- Błędnie zaadresowana, bez imienia, nazwiska, nazwy firmy, niedbałe adresowanie ręczne, błędy w pisowni, niezwykła koperta;
- Opatrzona dodatkowymi zastrzeżeniami, dopiskami
- Wyczuwana przez kopertę zawartość (druty, folie, proszek);

Postępowanie w przypadku, gdy podejrzana przesyłka nie została otwarta:

1. Spokojnie ją odłożyć bez potrząsania i wysypywania zawartości;
2. Włożyć do koperty, worka plastikowego lub innego pojemnika;
3. Jeżeli nie ma żadnego pojemnika, przykryć ją i nie dotykać;
4. Opuścić pomieszczenie, w którym znajduje się podejrzana przesyłka i zabezpieczyć je przed dostępem osób postronnych;
5. Zawiadomić przełożonego i Administratora obiektu, Policję tel.997 lub Państwową Straż Pożarną tel. 998 i ochronę budynku

Postępowanie w przypadku, gdy podejrzana przesyłka została otwarta i zawiera jakąkolwiek, budzącą wątpliwość zawartość w formie stałej (pyłu, proszku, galarety, piany itp.) lub płynnej:

1. Możliwie nie naruszać zawartości: nie rozsypywać nie przenosić, nie dotykać nie wachać, nie powodować ruchu powietrza w pomieszczeniu (wyłączyć systemy wentylacji i klimatyzacji, zamknąć okna);
2. Całą zawartość przesyłki umieścić w worku, pojemniku zamknąć go i zakleić taśmą lub plastrem;
3. Dokładnie umyć ręce;
4. Zaklejony worek umieścić w drugim worku, pojemniku, zamknąć go i zakleić;
5. Ponownie dokładnie umyć ręce;
6. W przypadku braku odpowiednich opakowań unikać poruszania i przemieszczania przesyłki;
7. Zawiadomić przełożonego, Administratora obiektu, Policję, Państwową Straż Pożarną i ochronę;
8. Sporządzić listę osób, które miały kontakt z podejrzaną przesyłką.

Postępowanie w przypadku rozsypania podejrzanego proszku lub rozlania podejrzanej substancji:

1. Nie czyścić zanieczyszczonych powierzchni, przykryć czymkolwiek dla zapobieżenia wytwarzania się aerozolu;
2. Zawiadomić przełożonego, Administratora obiektu, Policję lub Straż Pożarną, ochronę;
3. Zdjąć zabrudzone ubranie i umieścić je w plastikowym worku;
4. Umyć całe ciało pod prysznicem;
5. Sporządzić listę osób, które miały kontakt z podejrzaną przesyłką.

Postępowanie pracowników ochrony:

• W celu ograniczenia możliwości obiegu przesyłek niewiadomego pochodzenia, kierowanych do firm mających swą siedzibę w budynku za pośrednictwem recepcji ogólnej, zabrania się przyjmowania przez recepcję i przekazywania adresatom przesyłek poleconych, przesyłek niewiadomego pochodzenia, czy wzbudzających podejrzenie.

- Korespondencja zwykła może być przyjęta tylko grzecznościowo, pracownik recepcji nie ponosi odpowiedzialności za zawartość i terminowe jej dostarczenie do adresata.
- Po otrzymaniu od pracownika poczty lub innego użytkownika budynku informacji o znalezieniu (otrzymaniu przesyłki budzącej podejrzenie należy:
- Odnosić dane zgłaszającego oraz miejsce znajdowania się podejrzanego przesyłki (w wypadku otwarcia przesyłki w pomieszczeniu biurowym);
- Powiadomić Administratora obiektu, Policję lub Straż Pożarną;
- Koordynatora i Stanowisko Kierowania agencji ochrony
- Powiadomić dyżurnego technika o tym fakcie i konieczności wyłączenia wentylacji w zagrożonym pomieszczeniu, kondygnacji itp.
- Poinformować zgłaszającego o konieczności zamknięcia zagrożonego pomieszczenia i ograniczenia kontaktów z innymi pracownikami do czasu przybycia służb specjalistycznych;
- Przypomnieć zgłaszającemu jak powinien postępować: nie ruszać, nie wachać, nie przemieszczać itd.;
- Umożliwić dostęp do zagrożonych osób i pomieszczeń przybyłym służbom specjalistycznym, postępować zgodnie z ich zaleceniami.

Uwaga: Po przybyciu służb specjalistycznych należy bezwzględnie stosować się do ich zaleceń.

Osoby, które miały kontakt z podejrzaną przesyłką, proszkiem lub innego rodzaju substancją powinny być skierowane na Izbę Przyjęć Szpitala

WYKAZ TELEFONÓW ALARMOWYCH

TELEFON ALARMOWY - 112

Straż Pożarna	998
Pogotowie Policji	997
Pogotowie Ratunkowe	999
Pogotowie Energetyczne	991
Pogotowie Gazowe	992
Pogotowie Ciepłownicze	993
Pogotowie Wod-Kan	994
Kierujący Akcją Ratunkową	





**PRACOWNICY WYZNACZENI DO
UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY**

Imię i nazwisko	Miejsce wykonywania pracy	Nr telefonu


**PRACOWNICY WYZNACZENI DO
WYKONYWANIA CZYNNOŚCI
W ZAKRESIE PPOŻ. I EWAKUACJI**

Imię i nazwisko	Miejsce wykonywania pracy	Nr telefonu

Nr	Znak	Znaczenie (nazwa) znaku	Zastosowanie
PN-92/N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa			
1.		Hydrant wewnętrzny	Znak ten stosowany jest na drzwiach szafki hydrantowej
2.		Gaśnica	Znak służy do oznakowania miejsc umieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego.
3.		Zestaw sprzętu pożarniczego	Znak ten stosowany jest dla uniknięcia podawania zestawu indywidualnych znaków określających sprzęt pożarniczy.
4.		Uruchamianie ręczne	Stosowany do wskazywania przycisku pożarowego lub ręcznego sterowania urządzeń gaśniczych (np. stałego urządzenia gaśniczego)
5.		Telefon do użycia w stanie zagrożenia	Znak wskazujący usytuowanie dostępnego telefonu przeznaczonego dla ostrzeżenia w przypadku zagrożenia pożarowego.
6.		Alarmowy sygnalizator akustyczny	Może on występować samodzielnie lub razem ze znakiem nr 4. Jeśli przycisk pożarowy uruchamia alarm dźwiękowy odbierany bezpośrednio przez osoby znajdujące się w obszarze zagrożenia.
7.	a) b)	Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego	Znak ten jest stosowany łącznie ze znakami 4,5,6 dla wskazania kierunku do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego.
8.		Palenie tytoniu zabronione	Do stosowania w miejscach, gdzie palenie tytoniu może być przyczyną zagrożenia pożarowego.
9.		Zakaz używania otwartego ognia – Palenie tytoniu zabronione	Do stosowania w miejscach, gdzie palenie tytoniu lub otwarty ogień mogą być przyczyną zagrożenia pożarowego.
10.		Nie zastawiać	Znak do stosowania w przypadkach, gdy ewentualna przeszkoda stanowiłaby szczególne niebezpieczeństwo (na drodze ewakuacyjnej, wyjściu ewakuacyjnym, przy dostępie do sprzętu pożarniczego itp.)
11.		Zakaz gaszenia wodą	Do stosowania we wszystkich przypadkach, kiedy użycie wody do gaszenia pożaru jest zabronione.
12.		Drabina pożarowa	Znak ten jest stosowany do oznaczenia drabiny trwale związanej z obiektem i przeznaczonej do działań ratowniczo – gaśniczych straży pożarowej.

Nr	Znak	Znaczenie (nazwa) znaku	Zastosowanie
13.		Niebezpieczeństwo wybuchu. Materiały wybuchowe.	Stosowany do wskazywania możliwości występowania atmosfery wybuchowej, gazów palnych lub materiałów wybuchowych.
14.		Niebezpieczeństwo pożaru – materiały łatwo zapalne	Do wskazywania obecności materiałów łatwo zapalnych.
15.		Niebezpieczeństwo pożaru – materiały utleniające	Do wskazywania obecności materiałów łatwo utleniających.

Znaki bezpieczeństwa i znaki dodatkowe

Lp.	Znak	Znaczenie (nazwa) znaku	Zastosowanie
1		Przeciwpowozarowy wylacznik pradu	W obiektach do oznaczenia wylacznika odcinajacego doplyw pradu do wszystkich obwodow z wyjatkiem obwodow zasilajacych instalacje, ktorych funkcjonowanie jest niezbedne podczas pozaru.
2		Kurek glowny instalacji gazowej	W obiektach do oznaczenia miejsca zainstalowania kurka glownego instalacji gazowej.
3		Hydrant zewnetrzny	Do oznaczenia miejsca hydrantu zewnetrznego, wodnego, pianowego, podziemnego lub nadziemnego; wielkosci charakterystyczne hydrantu nalezy umieszczac na znaku dodatkowym.
4		Droga pozarowa	Do oznaczenia zewnetrznych drog dojazdowych dla prowadzacych akcje pozarnicza.
5		Drzwi przeciwpowozarowe	Do oznaczenia drzwi znajdujacych sie w scianach oddzielenia przeciwpowozarowego.
6		Miejsce uruchamiania urzadzenia gasniczego	Do oznaczenia miejsc uruchamiania urzadzenia gasniczego w obiektach o duzym zagrozeniu pozarowym.
7		Miejsce zbiorczy do ewakuacji	Do oznaczenia miejsca zgrupowania ludzi podczas ewakuacji.

Symbole oraz lokalizacja znaków ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej

Nr	Znak ewakuacyjny	Znaczenie (nazwa) znaku ewakuacyjnego	Zastosowanie
<i>PN-92/N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja</i>			
1.		Wyjście ewakuacyjne	Znak do oznakowania następujących drzwi, przegradzających ustaloną drogę ewakuacji ludzi: wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń w których wymagane są co najmniej dwa takie wyjścia, wyjść prowadzących z budynku, innego Szkoły budowlanego oraz terenu – na zewnątrz. Wyjść prowadzących do innej strefy pożarowej, w tym na obudowaną i zamkniętą drzwiami klatkę schodową, w budynku o wysokości ponad 25m. Wymieniony znak powinien być umieszczony bezpośrednio nad drzwiami. Gdy wyjście prowadzi przez przedsionek dotyczy to drzwi przedsionka.
2.	a) b) c)	Kierunek drogi ewakuacyjnej	Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia. Strzałka a) – do samodzielnego stosowania. Strzałki b) c) – do stosowania z innymi znakami
3.	a) b)	Drzwi ewakuacyjne	Znak ten powinien być stosowany wraz ze znakiem „kierunek drogi ewakuacyjnej” (pn. 2 b, c) do oznakowania drzwi przegradzających ustaloną drogę ewakuacji, nie wymienioną w pn. 1 w tym także drzwi wyjściowych z przedsionka.
4.		Przesunąć w celu otwarcia	Znak stosowany łącznie ze znakami z pn. 3 na przesuwanych drzwiach wyjścia ewakuacyjnego, jeśli są one dozwolone. Strzałka powinna wskazywać kierunek otwierania drzwi przesuwanych.
5.		Pchać aby otworzyć	Znaki stosowane łącznie ze znakami z pn. 3 na drzwiach wyjścia ewakuacyjnego, jeśli są one dozwolone. Strzałka powinna wskazywać kierunek otwierania drzwi. Zazwyczaj stosuje się je na drzwiach, które otwierają się w sposób inny niż przewidują przepisy (z pomieszczeń na zewnątrz).
6.		Ciągnąć aby otworzyć	
7.	 	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej	Znaki te umieszcza się w miejscach w których kierunek ewakuacji może budzić wątpliwości: gdy nie widoczny jest znak „Wyjście ewakuacyjne” lub znak „drzwi ewakuacyjne” gdy widoczny jest więcej niż jeden taki znak, a ludzie – zgodnie z planem ewakuacji powinni przemieszczać się tylko w kierunku jednego z nich. Znaki te umieszcza się na ścianach na wysokości ok. 150cm, lub nad drogą ewakuacyjną na wysokości 200cm tam gdzie jest to możliwe prostopadle do kierunku przemieszczania się informowanych ludzi.
8.	a) b)	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół, schodami w górę.	
9.		Stłuc aby uzyskać dostęp	Znak ten stosuje się w razie uzasadnionej potrzeby: w miejscu, gdzie jest niezbędne stłuczenie szyby dla uzyskania dostępu do klucza lub systemu otwarcia, gdy niezbędne jest rozbicie przeszkody dla uzyskania wyjścia.

Załącznik Nr 11

Oświadczam, że zostałem(am) zapoznany(a) z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego obowiązującą na terenie budynku....., którą zobowiązuje się przestrzegać.

Lp.	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

SCENARIUSZ WYŁĄCZEŃ DLA EC PIASKÓWKA NA WYPADEK POŻARU

Z uwagi na procesy technologiczne oraz umiejscowienie urządzeń, na terenie EC Piaskówka można wyróżnić pięć stref zagrożonych pożarem:

1. Stacja gazowa
2. Halę turbozespołu,
3. Halę kotłów DWH – gazowo olejowych,
4. Halę kotłów węglowych z pomieszczeniami urządzeń pomocniczych oraz pomieszczeniami biurowo-socjalnymi,
5. Budynek rozdzielni SN i NN komory transformatorowe agregat prądotwórczy oraz stacja uzdatniania wody (SUW).

Ze względów na bezpieczeństwo pracy EC Piaskówka, sieci przesyłowych oraz urządzeń odbiorczych ciepła, nie można zastosować jednego przeciwpożarowego wyłącznika energii elektrycznej dla całego obiektu. Dlatego też wyłączanie zasilania energią elektryczną poszczególnych stref, należy wykonać poprzez zespół wyłączników w rozdzielni SN i NN. W celu wyłączenia napięcia w tych strefach należy:

1. Strefa 1 - stacja gazowa

- 1.1. wyłączyć wyłącznik przeciwpożarowy prądu zamontowany w Rozdzielnicy RA – pomieszczenie AKPiA stacji redukcyjnej gazu MPEC3
- 1.2. wyłącznikiem w sekcji S2 pole nr 19/1.

2. Strefa 2 – hala turbozespołu:

W przypadku powstania pożaru w kontenerze lub wewnątrz pomieszczenia turbozespołu wyłączamy zasilanie energii elektrycznej odcinając napięcie w rozdzielni średniego napięcia sekcja SI pole generatorowe nr 5.

3. Strefa 3 – hala kotłów DWH gazowo-olejowych.

W przypadku powstania pożaru w hali DWH napięcie można odłączyć poprzez:

- 3.1. Wyłącznik ppoż znajdujący się na zewnętrznej ścianie hali przy dużych drzwiach remontowych
- 3.2. W budynku rozdzielni 15/0,4 kV wyłączając wyłącznik w sekcji S3 pole nr 6/3.

4. Strefa 4 - hala kotłów węglowych z pomieszczeniami urządzeń pomocniczych oraz pomieszczeniami biurowo-socjalnymi.

W przypadku powstania pożaru:

- 4.1. W hali kotłów węglowych – wyłączamy napięcie w budynku rozdzielni 15/0,4 kV wyłączając wyłączniki w sekcji S1 pole nr 11, S2 pole nr 14 oraz S3 pole nr 8
- 4.2. W pompowni – wyłączamy napięcie w budynku rozdzielni 15/0,4 kV wyłączając wyłączniki w sekcji S1 pole nr 11, S2 pole nr 14 oraz S3 pole nr 3
- 4.3. W pomieszczeniu odzūżlania - wyłączamy napięcie w budynku rozdzielni 15/0,4 kV wyłączając rozłącznik w sekcji S1 w polu nr 6/3
- 4.4. W pomieszczeniu nawęglania - wyłączamy napięcie w budynku rozdzielni 15/0,4 kV wyłączając wyłącznik w sekcji S2 pole nr 24/2
- 4.5. W pomieszczeniach biurowo-socjalnych – wyłączamy napięcie w budynku rozdzielni 15/0,4 kV wyłączając wyłącznik w sekcji S2 pole nr 15/2.

5. Strefa 5 - budynek rozdzielni SN i NN komory transformatorowe agregat prądotwórczy oraz stacja uzdatniania wody (SUW).

W przypadku powstania pożaru w pomieszczeniach rozdzielni należy:

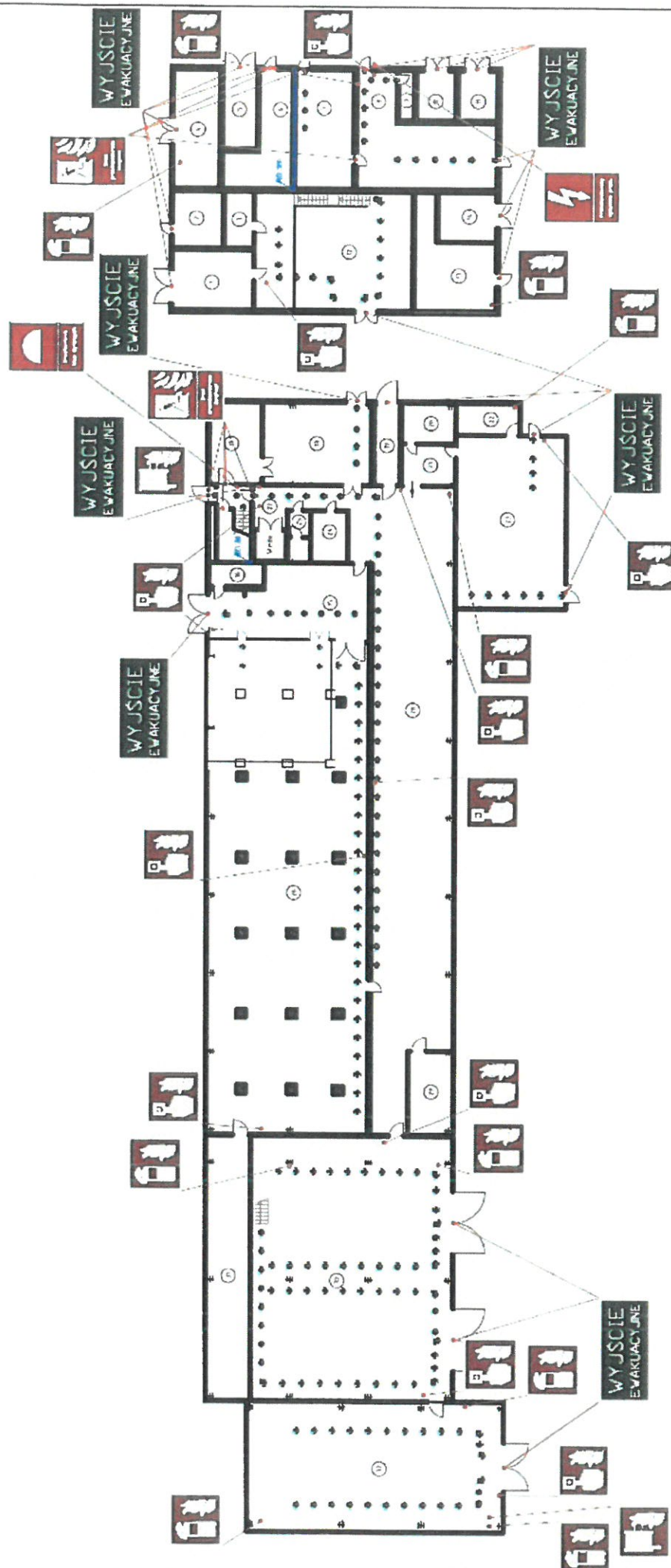
- 5.1. Rozdzielnie NN wyłączyć wyłącznikami w rozdzielnicy SN







- sekcję S1i S2 wyłącznikiem w polu nr 9
 - sekcję S3 wyłącznikiem w pole nr 2
- 5.2. Komory transformatorowe
- TR1- wyłącznikiem w rozdzielnicy SN sekcja SI pole nr 1,
 - TR2 - wyłącznikiem w rozdzielnicy SN sekcja SI pole nr 3,
 - TR3 - wyłącznikiem w rozdzielnicy SN sekcja SII pole nr 2
- 5.3. Zasilanie agregatu prądotwórczego wyłączamy wyłącznikiem w sekcji S2 pole nr 20.
- 5.4. Urządzenia znajdujące się na terenie stacji uzdatniania wody wyłączamy spod napięcia wyłącznikiem z rozdzielni niskiego napięcia sekcja S1 pole nr 6.
- 5.5. Rozdzielnie SN można wyłączyć wyłącznikami w rozdzielnicy SN w polach nr 9 i 8 lub rozłącznikami 9Q2 i 8Q2

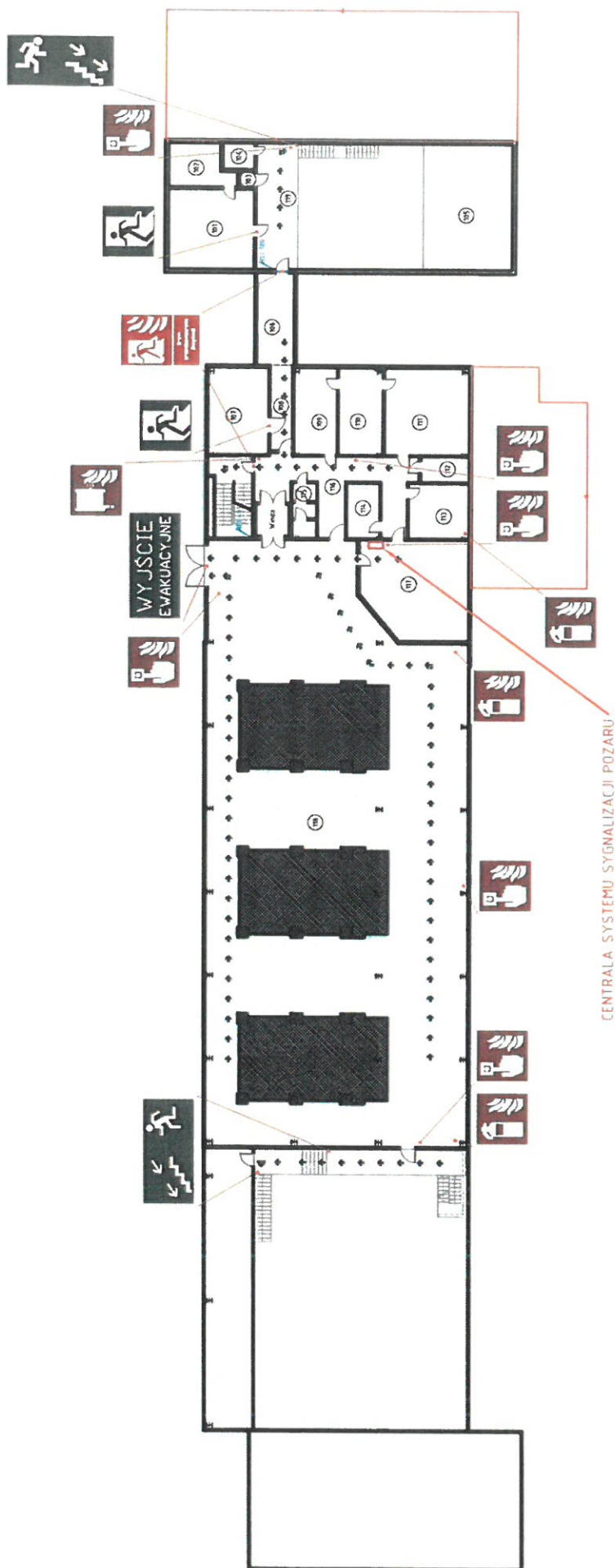
W przypadku braku możliwości wejścia do rozdzielni 15 kV należy poinformować operatora sieci energetycznej tj. TAURON S.A. który poprzez swoje urządzenia odetnie całkowicie zasilanie energią elektryczną rozdzielnie 15 kV MPEC S.A.

Po zauważeniu wydobywającego się dymu z pracującego urządzenia, należy je natychmiast wyłączyć spod napięcia.














Do gaszenia ognia nie używać wody, a jedynie gaśnic proszkowych i śniegowych
 - powiadomić straż pożarną i przystąpić do gaszenia pożaru środkami ppoż., znajdującymi się na terenie EC Piaskówka

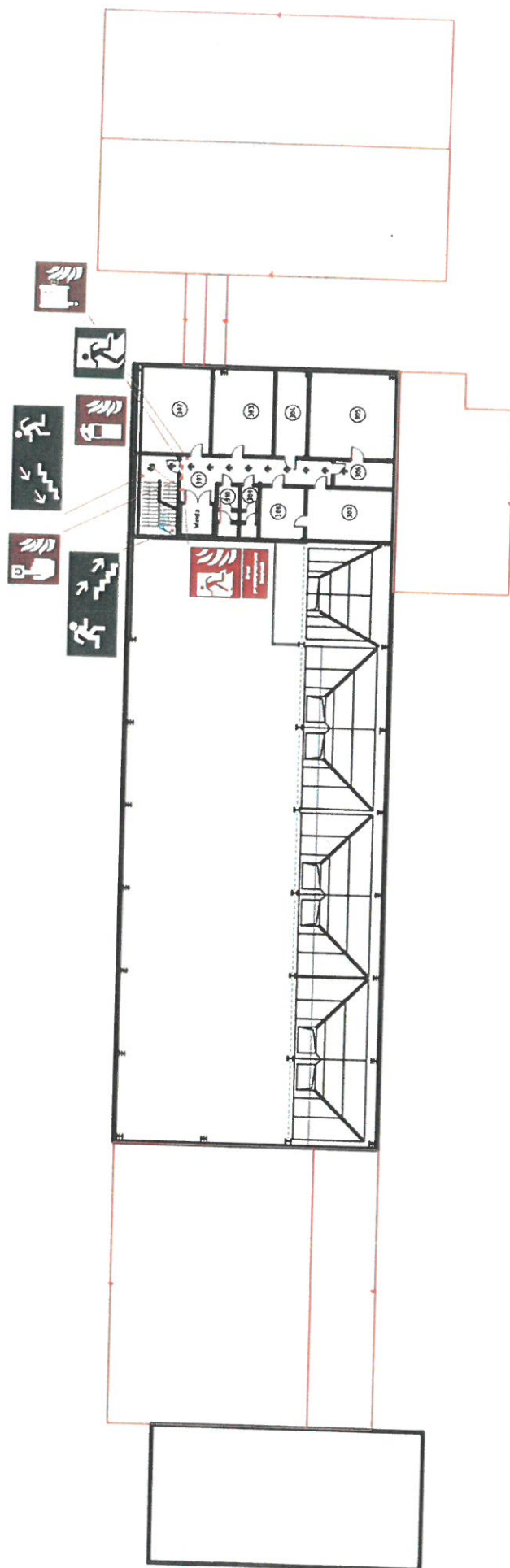


FHU, EL-PAN Piotr Kapskiński Pracownia ZC, 31-400 Opatówek										Obiekt: Elektrociepłownia Piekusowa ul. Sieroszy 41, 31-100 Tarnobrzeg										Projektant: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej S.A. ul. Sieroszy 41, 31-100 Tarnobrzeg										Instalacja: Instalacja Rozprężarki Piekusowa dla obiektu										Zakład: Zakład Energetyki Cieplnej S.A. przy ul. Sieroszy 41 w Tarnobrzegu										Miejscowość: Tarnobrzeg										Strona: 2										Data: 10.03.2020										Strona: 2																													
LEGENDA										Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół										Uruchomienie klapy dywanowej										Przerzucanie wyłaznika pracy										Wyjście ewakuacyjne										Alarm pożarowy										Hydrant wewnętrzny																																																	
																																																																																																													

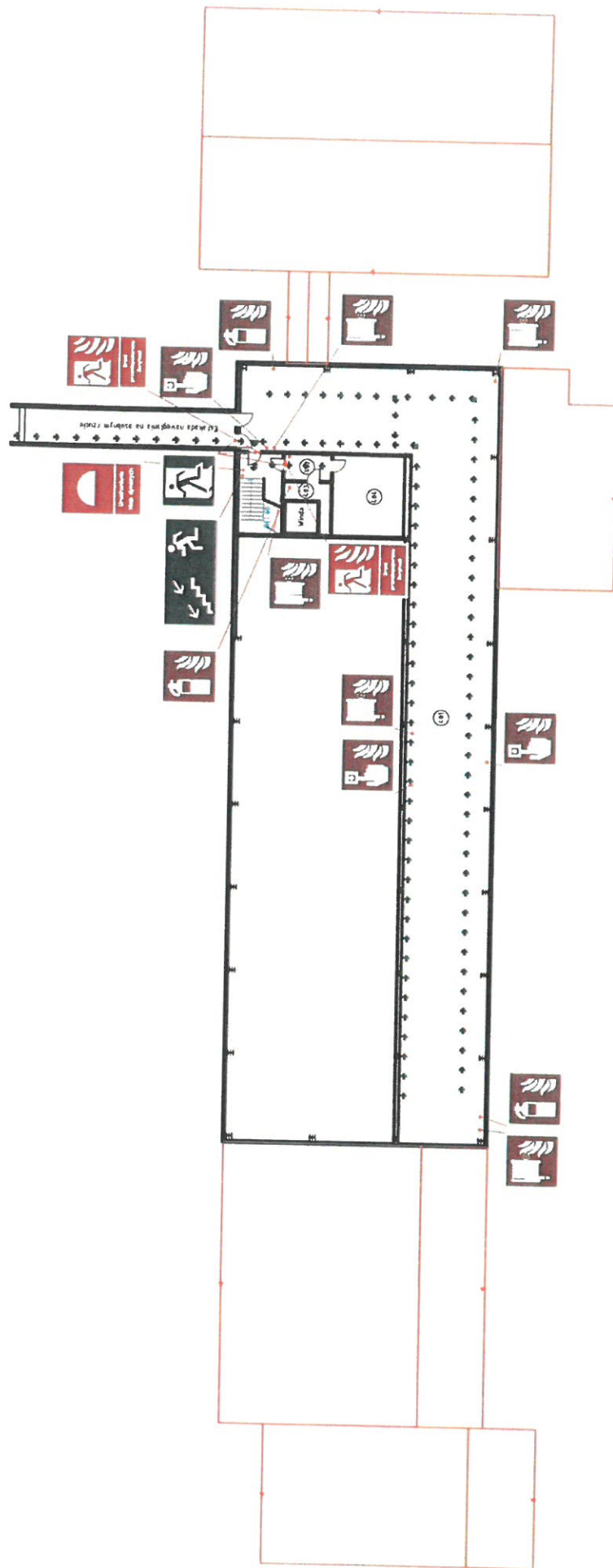


CENTRALA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU

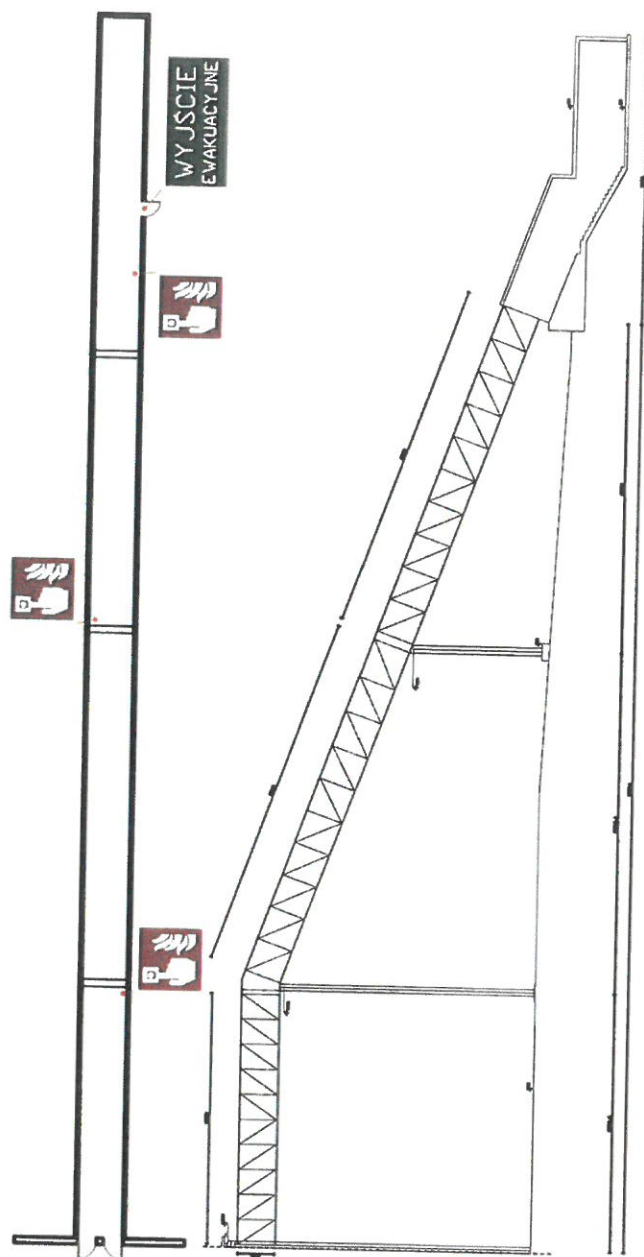
F.H.U. EL-PLAN Piotr Kapiściński Podpisie ZC 32-410 Dobczyce		Obiekt		Inwestor		Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla obiektu Elektrociepłowni Piaskówka przy ul. Spokojnej 67 w Tarnowie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A.		Nazwa arkusza		Rzut 1 Piętra		Data		Nr rys.	
		Elektrociepłownia Piaskówka ul. Spokojna 67, 33-100 Tarnów		Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. ul. Sienna 4, 33-100 Tarnów								10.07.2020		3	
LEGENDA															
   - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół			 WYJŚCIE EWAKUACYJNE			 - Alarm pożarowy			 - Hydrant wewnętrzny						
 - Uruchamianie klapy dymowych			 - Przeciwpowodziowy wyłącznik prądu			   - Wyjście ewakuacyjne schodami w górę - Wyjście ewakuacyjne schodami w dół - Wyjście ewakuacyjne schodami w bok			 - Drzwi przeciwpożarowe zamykać			 - Gaśnica			



F.H.U. EL-PLAN Piotr Kapuściński Pudleń 2C. 32-410 Dobczyce		Dział		Elektrociepłownia Piaskówka ul. Spokojna 67, 33-100 Tarnów	
Inwestor		Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. ul. Sienna 4, 33-100 Tarnów		Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla obiektu Elektrociepłowni Piaskówka przy ul. Spokojnej 67 w Tarnowie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A.	
Data		Rzut III Piętra		Nr rys.	
10.07.2020		5			
LEGENDA					
 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół		 - Wyjście ewakuacyjne		 - Alarm pożarowy	
 - Uruchamianie klapy dymowych		 - Wyjście ewakuacyjne		 - Drzwi przeciwpożarowe zamykać	
 - Przeciwpożarowy wyłącznik prądu		 - Gaśnica		 - Hydrant wewnętrzny	



F.H.U. EL-PLAN Piotr Kapuściński Pędzisz 27, 33-430 Obocze		Oświadczenie		Data		Nr rzy.		6	
Elektrociepłownia Piaskówka ul. Spokojna 67, 33-100 Tarnów		Inwestor		10.07.2020					
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. ul. Senna 4, 33-100 Tarnów		Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla obiektu Elektrociepłowni Piaskówka przy ul. Spokojnej 67 w Tarnowie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A.		Rzut IV Piętra					
Nazwa obiektu									
LEGENDA									
 - Kierunek do wyjścia dropi ewakuacyjnej schodami w dół		 WYJŚCIE EWAKUACYJNE		 - Alarm pożarowy		 - Hydrant wewnętrzny			
 - Uruchamianie klap dymowych		 - Przeciwpogorowy wyłącznik prądu		 - Drzwi przeciwpożarowe zamykać		 - Gaśnica			



FHU EL-PAN Piotr Kapuściński Podzice 32, 32-40 Dobczyce										Dowódca Elektrociepłownia Piaskówka ul. Spokojna 67, 33-100 Tarnów										Inwestor Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. ul. Sienna 4, 33-100 Tarnów										Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla obiektu Elektrociepłowni Piaskówka przy ul. Spokojnej 67 w Tarnowie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A.										Nazwa służby Rzut Estakady nawigacja										Data 10.07.2020										Nr rys. 7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
LEGENDA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									