

Zatwierdził:

# **INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

dla

**ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNO-  
ADMINISTRACYJNYCH**

ul. GAJOWA 98  
85-717 BYDGOSZCZ

Opracował: mł. bryg. Sławomir Pochylski  
specjalista bhp i ppoż.

Bydgoszcz, listopad 2022 r.

## Spis treści:

1. Wstęp	3
2. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu	5
2.1. Charakterystyka obiektu	5
2.2. Instalacje techniczne i sprzęt przeciwpożarowy	6
2.3. Charakterystyka substancji i materiałów przechowywanych i używanych w budynku	6
2.4. Zagrożenia pożarowe w budynku	8
2.5. Czynności zabronione i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej	10
2.6. Sposoby rozprzestrzeniania się pożaru	12
3. Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia	14
4. Ewakuacja	16
4.1. Warunki ewakuacji	17
4.2. Oznakowanie ewakuacyjne	18
4.3. Organizacja ewakuacji	19
4.4. Ewakuacja mienia	19
5. Sposoby poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic	20
6. Prace niebezpieczne pożarowo	22
7. Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz przepisami przeciwpożarowymi	27
8. Odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa pożarowego	28
9. Wykaz przepisów	30
10. Załączniki	31

## 1. Wstęp.

Zlecenie opracowania Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (IBP) wynika z remontu oraz termomodernizacji (ocieplenia) budynku Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych (ZSEA) przy ul. Gajowej 98 w Bydgoszczy. Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, opracowują instrukcje bezpieczeństwa pożarowego (IBP) zawierające (str. 30-IV, §6.1.):

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem;
- 2) sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- 5) sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi;
- 6) sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi;
- 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:
  - powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku;
  - odległości od obiektów sąsiadujących;
  - parametrów pożarowych występujących substancji palnych;
  - występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych;
  - kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
  - lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefa zagrożenia wybuchem;
  - podziału obiektu na strefy pożarowe;
  - warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych;
  - miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi;
  - wskazania dojść do dźwigów dla ekip ratowniczych;
  - hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych;
  - dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;
- 9) wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego (IBP) powinna być poddawana **okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata**, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia oraz środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez (str. 30- I, art. 1):

1. Zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

2. Zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

3. Prowadzenie działań ratowniczych

Właściciele budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową są obowiązani:

1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,

2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,

3) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,

4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,

5) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,

6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,

7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

*Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, o których mowa powyżej, w odniesieniu do ZS Ekonomiczno-Administracyjnych (ZSEA) w Bydgoszczy sprawuje Dyrektor szkoły. (str. 30-I, art. 4). Dla obiektu została opracowana przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Ryszarda Czaplewskiego i rzeczoznawcę budowlanego Wojciecha Kühn „Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego” (sierpień 2019 r.) , w której zaproponowano rozwiązania zastępcze, aby dostosować obiekt do aktualnie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, a przede wszystkim zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom. Na podstawie ww. Ekspertyzy Komendant Wojewódzki PSP w Toruniu wydał Postanowienie **WZ.5595.400.1.2019**.*

*Pracownicy Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Bydgoszczy, w tym również pracownicy firm zewnętrznych wykonujących usługi w placówce, zobowiązani są do zapoznania się z Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego (IBP) oraz do przestrzegania ustaleń w niej zawartych.*

## 2. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu.

### 2.1. Charakterystyka obiektu.

Budynek Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Bydgoszczy przy ul. Gajowej 98 mieści się na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2 obr. 485, która jest w północnej części miasta Bydgoszczy, w dzielnicy Bartodzieje. Na terenie placówki znajdują się n.w. obiekty: budynek szkoły złożony ze skrzydła dydaktycznego, skrzydła z salą zajęć i mieszkaniem, łącznikiem i częścią mieszczącą salę sportową i aulę, boisko ze sztuczną nawierzchnią, parking na 11 samochodów.

Budynek szkoły pobudowano w latach 50. XX w. Składa się z czterech części:

1. Skrzydło dydaktyczne - cztery kondygnacje nadziemne (I i II piętro, wysoki parter i tzw. niski parter, który jest zagłębiony poniżej 50 % wysokości), dach dwuspadowy o kącie nachylenia 8%. Wzniesione w technologii prefabrykatów żelbetowych
2. Skrzydło boczne mieszczące mieszkanie i salę zajęć - dwie kondygnacje nadziemne (wysoki parter i tzw. niski parter, który jest zagłębiony poniżej 50% wysokości), dach jednospadowy o kącie nachylenia połaci 8%
3. Sala sportowa i aula - jedna kondygnacja nadziemna połączone niższym łącznikiem. Dach płaski o kącie nachylenia połaci 5%. Wzniesione w technologii tradycyjnej- murowane ścian nośne, konstrukcja kratownicowa dachu z pokryciem z płyt korytkowych
4. Łącznik - jedna kondygnacja nadziemna i jedna podziemna. Dach płaski o kącie nachylenia połaci 5%. Wzniesiony w technologii prefabrykatów żelbetowych.

#### Podział funkcjonalny poszczególnych kondygnacji:

- niski parter (970,52 m<sup>2</sup>) – sale lekcyjne, biblioteka z zapleczem, czytelnia, komunikacja, pomieszczenia gospodarcze i pomocnicze, węzeł CO, sanitariaty;
- wysoki parter (1690,28 m<sup>2</sup>) – wiatrołap, hol, portiernia (z centralą CSP), pomieszczenia biurowe – w tym gabinet Dyrektora, sekretariat, kadry, sale lekcyjne, sala gimnastyczna, siłownia, aula, szatnia, sklepik szkolny, sanitariaty, komunikacja + mieszkanie (poza opracowaniem);
- I piętro (735,26 m<sup>2</sup>) – sale lekcyjne, biura, pokój nauczycielski, sanitariaty, komunikacja;
- II piętro (675,7 m<sup>2</sup>) - sale lekcyjne i szkoleniowa, pom. socjalne, sanitariaty, komunikacja.

W sytuacji pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, tzw. pierwszy rzut służb ratowniczych PSP nastąpi z Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Nr 1 (JRG-1), która mieści się przy ul. Pomorskiej 16. Zlokalizowana jest w odległości 3,3 km od ZSEA. Szacunkowy czas dojazdu alarmowego służb to około 6-7 minut, w zależności od pory dnia i natężenia ruchu drogowego. Ilość użytkowników ZSEA wynosi obecnie 650 osób. Są w opisywanym obiekcie pomieszczenia dla ponad 50 osób (kategoria zagrożenia ludzi ZL I) – należą do nich aula oraz sala gimnastyczna.

#### Konstrukcja:

- fundamenty – żelbetowe
- ściany fundamentowe- w części wysokiej żelbetowe
- w Sali sportowej i auli murowane z cegły pełnej
- ściany zewnętrzne części wysokiej i łącznika- z prefabrykowanych elementów żelbetowych
- ściany zewnętrzne auli i sali sportowej murowane z cegły kratówki oraz cegły pełnej
- kominy wentylacji grawitacyjnej z żelbetowych elementów prefabrykowanych
- ścianki działowe- murowane z cegły ceramicznej kratówki
- strop nad piwnicą – żelbetowy
- stropy pośrednie w części wysokiej i w łączniku- płytowo- żebrowe
- dach nad częścią wysoką i łącznikiem- stropodach wentylowany z płyt korytkowych opartych na ściankach ażurowych z cegły kratówki
- nad aulą i salą sportową stropodach z płyt korytkowych opartych na dźwigarach żelbetowych.

Dane powierzchniowo-kubaturowe:

– powierzchnia działki	9128,00 m <sup>2</sup>
– powierzchnia całkowita	4811,68 m <sup>2</sup>
– powierzchnia użytkowa	4101,27 m <sup>2</sup>
– powierzchnia wewnętrzna	4340,58 m <sup>2</sup>
– kubatura budynku	19140,80 m <sup>3</sup>
– wysokość - budynek dydaktyczny - 13,51 m (IV-kondygnacje), skrzydło boczne – 5,77 m (II-kondygnacje), sala gimnastyczna z aulą – 7,06 (I-kondygnacja); łącznik – 4,48 m (II – k. – jedna nadziemna i jedna podziemna).	

**2.2. Instalacje techniczne i sprzęt przeciwpożarowy**

W ZSEA występują następujące instalacje:

- odgromowa;
- grzewcza – CO wodne z sieci miejskiej;
- wodno-kanalizacyjna z instalacją hydrantów wewnętrznych Ø 25;
- elektroenergetyczna i teletechniczna z ppoż. wyłącznikami prądu (PWP);
- oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego;
- wentylacji grawitacyjnej, natomiast na dachu sali gimnastycznej i auli – samodzielne jednostki wentylacji typu rooftop;
- systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) – w części budynku dydaktycznego 4 -kondygnacyjnego – ochrona pełna, centralka sygnalizacji pożarowej (CSP) w portierni szkoły, czujki, sygnalizatory akustyczne, elementy sterujące;
- instalacja fotowoltaiczna – na dachu auli i sali gimnastycznej.

Opisywana Szkoła będzie wyposażona w system sygnalizacji pożarowej (SSP), sygnalizatory akustyczno-optyczne, gaśnice proszkowe. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy jest zgodne z rozporządzeniem i zapisami PN, a ilość środka gaśniczego odpowiada wymogom. Występują hydranty wewnętrzne o przekroju węża Ø25 na wszystkich kondygnacjach. Dla zasilenia samochodów gaśniczych straży pożarnej, w przypadku powstania pożaru, obiekt jest zabezpieczony w postaci 2 najbliższych hydrantów zewnętrznych DN80 w ul. Gajowej oraz w skrzyżowaniu ul. Gajowej z Głowackiego. Stanowi to wystarczające zabezpieczenie wodne dla straży pożarnej (20 dm<sup>3</sup>/s) i jest zgodne z przepisami. Jeśli chodzi o wymagane odległości pomiędzy budynkami, to w kategorii zagrożenia ludzi (ZL) powinny wynosić nie mniej niż 8 m, co nie jest spełnione w jednym przypadku – ok. 6 m od budynku przy Bursie nr 1.

**2.3. Charakterystyka substancji i materiałów przechowywanych i używanych w budynku.**

PAPIER /TEKTURA/

Papier i tektura są to wyroby pochodne z drewna i makulatury oraz różnego rodzaju tkanin. Drewno poddane odpowiednim obróbkom mechanicznym doprowadzone jest do postaci rozdrobnionej, która nasączona wodą powoduje powstanie masy papierowej. Z masy pod wpływem obróbki mechanicznej uzyskuje się papier. Papier i tektura są materiałami palnymi. W zależności od warunków składowania papier należy do materiałów łatwo lub trudno zapalnych, przy czym papier złożony luźno jest łatwopalny i pali się dość szybko, a zwinięty w belach jest trudno zapalny i pali się bardzo powoli. Papier w końcowej postaci spalania posiada podobne właściwości jak drewno, z tą jednak różnicą, że ulega zapaleniu przy niższej temperaturze objawiając się większą intensywnością spalania, wydzielaniem większej ilości energii oraz dymów. Temperatura zapalenia papieru wynosi 300 do 360 °C. Papier składowany bez należytego porządku i ładunku jest potencjalnym czynnikiem rozprzestrzeniania się pożaru.

W przypadku powstania pożaru papier należy gasić wodą, pianą gaśniczą lub proszkiem typu ABC.

### PIANKA POLIURETANOWA

Pianka poliuretanowa jest materiałem łatwo zapalnym, zdolna do zapalenia się nie tylko od ognia otwartego, lecz także od innych źródeł, jak żarzący się papieros, rozżarzony drut, iskra elektryczna, a nawet iskra powstająca przy uderzeniu lub tarcii. Iskra taka, padając na poliuretan porowaty, mający małą przewodność cieplną, tworzy ognisko ciepła i prowadzi do zapalenia się tworzywa, które pali się intensywnie z lekkim trzaskiem, jasno świecącym płomieniem. W procesie palenia tworzą się krótkie, jasnoczerwone płomienie, przy czym wytwarza się duża ilość czarnego dymu. Spalanie jest bardzo intensywne, ponieważ struktura komórki jest stosunkowo luźna.

W przypadku powstania pożaru piankę poliuretanową należy gasić wodą.

### TEKSTYLIA

Materiały tekstylne wykonane są z włókien naturalnych /bawełna, wełna, len itp./ oraz sztucznych. Włókno bawełny w 83% składa się z celulozy. Pozostałe składniki to wosk, tłuszcz, ekstrakty azotowe i substancje mineralne. W przypadku innych włókien zawartość procentowa jest podobna, około 80% stanowi materiał naturalny oraz około 20% innych substancji, którymi oprócz już wymienionych mogą być np. pektyny, lignina, tłuszcze, białka i inne. Temperatura zapalenia tkaniny bawełnianej oraz innych tkanin, to około 320 - 400°C. Włókno w temperaturze około 100°C brązowieje, a przy 160-180°C ulega zwęgleniu.

Podczas spalania tkanin widoczny jest wyraźny płomień. Szybkość procesu spalania oraz sam proces zapoczątkowania palenia jest różny w zależności od sposobu składowania tkanin. Tak jak w przypadku wyrobów papierniczych materiał składowany w postaci zwartych np. bel tkaniny, zapala się trudniej, a sam przebieg procesu palenia przebiega bardzo powoli.

### DREWNO

Drewno należy do materiałów palnych. Parametry fizykochemiczne drewna zależą głównie od stopnia zawilgocenia, np. ciężar właściwy (sosna) wynosi ok. 1,5 g/cm<sup>3</sup>. W przypadku powstania pożaru drewno należy gasić wodą lub pianą gaśniczą. Jak wskazują doświadczenia drewno poddane przez dłuższy czas działaniu temperatury już przy 110 °C ulega samozapaleniu. Może to mieć miejsce przy suszeniu drewna lub składowaniu przy piecach, przewodach dymowych, kominach, itp.

Do wyrobów drewnopochodnych zalicza się przede wszystkim płyty pilśniowe, wiórowe i sklejki. W podanej kolejności materiały te są podatne na zapalenie, przy czym podatność na zapalenie płyt pilśniowych jest większa niż materiału wyjściowego. Ciężar właściwy, w zależności od rodzaju, od 300 do 600 g/m<sup>3</sup>. Płyty pilśniowe i wiórowe uzyskuje się najczęściej przez odpowiednie formowanie drewna rozdrobnionego na wióry lub ligninę z dodatkiem kleju lub odpowiedniej emulsji i wodnego roztworu glinu. Sklejka otrzymywana jest poprzez sklejenie, najczęściej klejem bakelitowym z dodatkiem fenolu, formaliny i ługu sodowego, płatów drzewnych. W czasie obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych powstają wióry i pyły, stanowiące największe zagrożenie pożarowe. Skutecznym środkiem przeciwdziałającym jest bieżące ich usuwanie.

W przypadku powstania pożaru drewno należy gasić wodą, pianą gaśniczą lub proszkiem typu ABC.

### TWORZYWA SZTUCZNE

Ze względu na surowiec, jaki użyty zostaje do produkcji tworzyw sztucznych, niektóre gatunki tworzyw sztucznych są palne. Do gatunku tworzyw sztucznych palnych należą następujące masy plastyczne: pochodne węgla kamiennego, pochodne produktów naftowych, pochodne produktów zwierzęco-roślinnych. Temperatura zapalenia się tworzyw sztucznych palnych uzależniona jest od rodzaju tworzywa i waha się w granicach od 120 °C (celuloid) do 800 °C . Przeciętna wartość ciepła spalania tworzyw sztucznych wynosi około 4,5 Mcal/kg. Większość tworzyw sztucznych palnych

spala się bardzo szybko powodując gwałtowny rozwój pożaru oraz wybuchów ognia i intensywny wzrost temperatury. Tworzywa sztuczne, rozkładając się pod wpływem temperatury, mogą ulegać zapaleniu, niektóre z nich już przy 80 °C. Podczas rozkładu niektórych tworzyw sztucznych powstające gazy zapalają się już przy temperaturze ok. 240 °C. Temperatura samozapalenia wynosi 380 - 420 °C. W przypadku powstania pożaru tworzywa sztuczne należy gasić pianą gaśniczą, proszkiem lub dwutlenkiem węgla.

## 2.4. Zagrożenia pożarowe w budynku.

### Ochrona przeciwpożarowa.

*Zespół Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych zalicza się, zgodnie z przepisami warunków technicznych, do obiektów kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**, w pomieszczeniach auli oraz sali gimnastycznej może przebywać jednocześnie powyżej 50 osób (**ZL I** - str. 30-III, §209.1.). Występujące pomieszczenia administracyjno--biurowe, sale lekcyjne i pomieszczenia higieniczno-sanitarne oraz magazynki są funkcjonalnie powiązane z działalnością obiektu. ZSEA stanowi trzy strefy pożarowe. Jest to zgodne z przepisami rozporządzenia (str. 30- III, §226), gdzie dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w obiektach wielokondygnacyjnych, kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**, średniowysokich wynosi max. 5000 m<sup>2</sup> (str. 30-III, §227.1.).*

### Strefy pożarowe w ZSEA:

- I strefa – powierzchnia 3238,65m<sup>2</sup> część IV-kondygnacyjna szkoły;
- II strefa – powierzchnia 898,11 m<sup>2</sup>, sala gimnastyczna z aulą;
- III strefa – powierzchnia 203,19 m<sup>2</sup>, skrzydło boczne.

*Dla obiektu nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego (Q). W szkole nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Konstrukcyjnie jest nierozprzestrzeniający ognia (NRO).*

*Zagrożenie pożarowe stanowią:*

- nieostrożność osób dorosłych, pracowników i innych użytkowników w posługiwaniu się ogniem otwartym;
- niewłaściwe użytkowanie urządzeń elektrycznych (przeciążenie podłączeń i obwodów elektrycznych, użytkowanie uszkodzonych kabli, nieostrożne użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych);
- nieostrożne obchodzenie się z substancjami łatwo palnymi (np. gazy spawalnicze, farby, lakiery) podczas prac remontowych;
- zaproszenie ognia (np. w szatniach, łazienkach);
- zwarcie, przeciążenie, przebicie lub uszkodzenie (np. w instalacjach elektrycznych czy elektronicznych, w urządzeniach kontrolno-pomiarowych i sterowniczych);
- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów zapalnych oraz nie zachowanie wymaganych odległości urządzeń ogrzewczych i żarowych punktów świetlnych od materiałów palnych;
- przechowywanie cieczy łatwopalnych w pomieszczeniach do tego celu nieprzystosowanych;
- nieszczelność instalacji gazowej lub pozostawienie odkręconych kurków gazu;
- podpalenia;
- nieprawidłowe zorganizowanie i zabezpieczenie wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym;
- nieostrożność w postępowaniu z ogniem otwartym w innych okolicznościach.



*W przypadku powstania pożaru największe zagrożenie dla ludzi stanowią **dymy i gazy pożarowe**. Są to trujące, toksyczne i żrące gazy takie jak tlenek węgla (czad), dwutlenek siarki, cyjanowodór, chlorowodór, siarkowodór, itp., które powodują zatrucia i uszkodzenia układu oddechowego. Zadymienie pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych stwarza wielokroć większe niebezpieczeństwo dla ludzi niż pożar.*

***Dym** bowiem, a w nim gazy pożarowe, jako produkt spalania, rozprzestrzeniają się szybciej i przenikają do odległych od miejsca pożaru części budynku i do wszystkich zakątków pomieszczeń poprzez otwory instalacyjne w ścianach i stropach, szczeliny w drzwiach, a także inne otwory pomiędzy pomieszczeniami i kondygnacjami. Dym jest często zwiastunem pożaru, którego źródło (miejsce powstania) bywa ukryte i niedostępne. Oddziaływanie drażniące na drogi oddechowe człowieka wywołuje kaszel i krztuszenie, łzawienie oczu, utrudniając czynności poruszania się, użycie sprzętu gaśniczego oraz ewakuację osób zagrożonych. Przebywanie w przestrzeni zadymionej stwarza psychozę lęku, a nawet paniki w obawie zatrucia, doznania obrażeń lub zaskarżenia i śmierci. Dym jest produktem niekompletnego spalania materiałów i zawierają się w nim cząsteczki (zawiesiny) spalających się materiałów. Ilość wytwarzanego dymu zależy jest od składu chemicznego i właściwości fizycznych materiałów lub przedmiotów. Pewne materiały, jak: guma, niektóre sztuczne tworzywa, wykładziny, pianki poliuretanowe, wytwarzają podczas spalania znacznie większe ilości toksycznych dymów. Inne materiały palne jak: tekstylia, drewno, papier, palą się szybciej, nie wydzielając większych ilości dymu do czasu, aż otaczające ich powietrze zawiera dostateczne ilości tlenu, niezbędnego w procesie spalania. Z chwilą jednak zmniejszenia się ilości tlenu, ich spalanie staje się powolniejsze, natomiast zwiększa się ilość dymu. Gęstość zadymienia zwiększa się w górnych warstwach pomieszczenia i na górnej kondygnacji budynku, gdzie dym przenika wraz z unoszącym się powietrzem nagrzanym przez wynikły pożar. Gęstość dymu może być tak duża, że niewidoczne stają się światła lamp zawieszonych pod stropami lub nad drzwiami wyjściowymi oraz światła ewakuacyjne i znaki bezpieczeństwa określające kierunek ewakuacji. Inne niebezpieczeństwa to oparzenia termiczne od płomieni oraz uszkodzenia ciała powstałe na skutek paniki.*

***Gazy pożarowe** są to produkty spalania przenoszące się wraz z dymem i nagrzanym powietrzem do innych pomieszczeń, a także przenoszące się drogami ewakuacyjnymi na cały budynek (strefę pożarową). Stanowią one największe niebezpieczeństwo dla wszystkich ludzi znajdujących się w budynku. Szczególnie szkodliwe i zagrażające życiu ludzi są gazy toksyczne. Do takich gazów należy zaliczyć: tlenek węgla, cyjanowodór, czterochlorek węgla, fosgen.*

***Tlenek węgla (CO)** – zwany **potocznie czadem**, jest bardzo silnie trujący, łączy się bowiem z hemoglobina krwi człowieka. Powinowactwo wiązania się tlenu węgla z hemoglobina krwi jest około 250 razy większe niż tlenu, który jest tak nieodzowny w procesie oddychania ludzi. Powstająca tlenkowęgłowa hemoglobina jest połączeniem znacznie trwalszym i wolniej ulegającym hydrolizie (rozkładowi na hemoglobinę i tlenek węgla) w porównaniu z oksyhemoglobina, tj. naturalnego łączy się hemoglobina z tlenkiem w organizmie człowieka. Wystarczy kilka głębszych wdechów, np. podczas wysiłku fizycznego w atmosferze o zwiększonej procentowo ilości tlenu węgla, aby wystąpiły objawy zatrucia. W pomieszczeniach zamkniętych przy stężeniu tlenu węgla przekraczającym 0,5% obj. powietrza następuje tzw. zatrucie błyskawiczne. Przy mniejszych stężeniach tlenu węgla następuje zatrucie ostre, powodujące niedotlenienie mózgu człowieka. Początkowo występują bóle głowy, szum w uszach, nudności, wymioty, drżenie i osłabienie kończyn. Równocześnie występuje zanik odruchów obronnych i osoba silniej zatruta tlenkiem węgla nie jest zdolna dojść do drzwi lub okna i otworzyć je. Występują zaburzenia w oddychaniu, skóra twarzy staje się jasno różowa lub sinawa, dochodzi do utraty przytomności. Pierwsza pomoc w ostrych zatruciach tlenkiem węgla polega na zapewnieniu poszkodowanemu powietrza w dobrze wywietrżonym pomieszczeniu lub lepiej na wyniesieniu zatrutego na przestrzeń otwartą i natychmiastowym zastosowaniu sztucznego oddychania metodą usta-usta lub usta-nos, względnie przy użyciu aparatu oddechowego i zapewnieniu szybkiej pomocy lekarskiej. Poszkodowanemu grożą bowiem różne zaburzenia, jak: uszkodzenie mięśnia sercowego, częściowa utrata słuchu i wzroku, zapalenie płuc.*

### Klasa odporności pożarowej.

*Budynek dydaktyczny 4-kondygnacyjny należy zaliczyć do klasy odporności pożarowej (KOP) „B”, w kategorii ZL III w części średniowysokiej (SW). Dla poszczególnych elementów budynku wymagane klasy odporności ogniowej (KOO) wynoszą :*

- *główna konstrukcja nośna – R 120;*
- *strop – REI 60;*
- *ściany wewnętrzne – EI 30;*
- *ściany zewnętrzne- EI 60;*
- *konstrukcja dachu – R 30;*
- *przekrycie dachu – RE 30.*

*Budynek w części niskiej (N), 1-kondygnacyjny należy zaliczyć (po obniżeniu) do klasy odporności pożarowej „D”, tj. łącznik, sala gimnastyczna i aula. Dla poszczególnych elementów budynku wymagane klasy odporności ogniowej (KOO) wynoszą :*

- *główna konstrukcja nośna – R 30;*
- *strop – REI 30;*
- *ściany wewnętrzne – (-);*
- *ściany zewnętrzne- EI 30;*
- *konstrukcja dachu – (-);*
- *przekrycie dachu – (-).*

### Główne zasady zapobiegania pożarom to:

- 1) *Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez pracowników i użytkowników ZSEA oraz innych osób przebywających w budynku.*
- 2) *Znajomość sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru oraz obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego.*
- 3) *Należyta konserwacja instalacji budynku oraz sprzętu przeciwpożarowego.*
- 4) *Utrzymywanie porządku w miejscu pracy.*
- 5) *Zakazu palenie w całym obiekcie.*
- 6) *Systematyczne szkolenia pracowników szkoły w zakresie ochrony przeciwpożarowej.*

### **2.5. Czynności zabronione i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej.**

W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

- 1) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
  - a) w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu,
  - b) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
  - c) w miejscach występowania innych materiałów palnych, oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa;
- 2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- 3) garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;

- 4) rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze;
- 5) rozpalanie ognisk lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m;
- 6) składowanie poza budynkami, w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki, materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu;
- 7) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- 8) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
  - a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100°C),
  - b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;
- 9) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- 10) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- 11) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości;
- 12) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- 13) składowanie materiałów palnych na nieużytkowych poddaszach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach;
- 14) lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 15) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
  - a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
  - b) przeciwwybuchowych urządzeń odciążających,
  - c) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
  - d) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
  - e) wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
  - f) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej;

16) napełnianie gazem płynnym butli na stacjach paliw, stacjach gazu płynnego i w innych obiektach nie przeznaczonych do tego celu oraz nie umieszczenie na stacji na odmierzaczu gazu płynnego informacji o nie napełnianiu butli.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynku, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych:

- 1) utrzymują urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej;
- 2) wyposażają obiekty, zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych, w przeciwpożarowe wyłączniki prądu;
- 3) umieszczają w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych;
- 4) oznakowują, znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:
  - a) drogi ewakuacyjne (z wyłączeniem budynków mieszkalnych) oraz pomieszczenia, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
  - b) miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
  - c) miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
  - d) miejsca usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
  - e) pomieszczenia, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo,
  - f) drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami ucieczkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
  - g) dźwigi dla ekip ratowniczych (przeciwpożarowych),
  - h) przeciwpożarowe zbiorniki wodne.

Wokół placów składowych, składowisk przy obiektach oraz obiektach tymczasowych o konstrukcji palnej powinien być zachowany pas ochronny o szerokości minimum 2 m i nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej.

Składowanie materiałów palnych pod ścianami obiektu związanych z jego funkcją, z wyjątkiem materiałów niebezpiecznych pożarowo, jest dopuszczalne pod warunkiem:

- 1) nie przekroczenia maksymalnej powierzchni strefy pożarowej, określonej dla tego obiektu;
- 2) zachowania dostępu do obiektu na wypadek działań ratowniczych;
- 3) nienaruszenia minimalnej odległości od obiektów sąsiednich, wymaganej z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

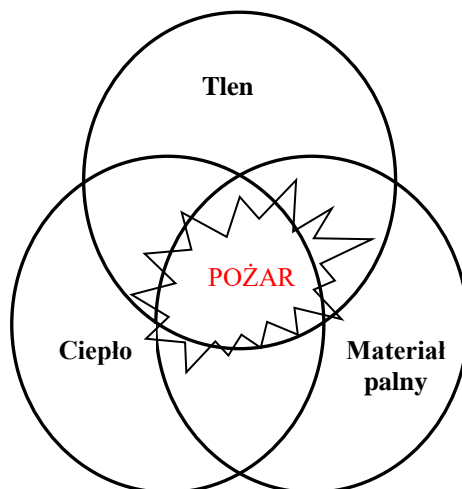
Właściciele lub zarządcy terenów utrzymują znajdujące się na nich drogi pożarowe w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (*str. 30-V*).

## **2.6. Sposoby rozprzestrzeniania się pożaru.**

### Definicja pożaru.

Pożar jest to niekontrolowany proces spalania, w miejscu do tego nie przeznaczonym, stanowiący zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz zwierząt, który powoduje straty materialne i wymaga interwencji służb ochrony przeciwpożarowej.

Aby możliwe było zaistnienie zjawiska spalania niezbędne są 3 składniki: tlen, ciepło i materiał palny (tzw. Trójkąt spalania). Dodatkowym czynnikiem wpływającym na podtrzymywanie procesu spalania są wolne rodniki.



Tlen jest składnikiem powietrza, które nas otacza. Jego zawartość w powietrzu wynosi 21%. Dostarczenie odpowiedniej ilości ciepła do materiału palnego stojącego na powietrzu spowoduje jego zapalenie. Zaistniały proces spalania spowoduje wydzielanie ciepła, które będzie oddziaływało na znajdujące się w pobliżu materiały palne ogrzewając je do temperatury zapalenia. Powoduje to dalszy rozwój pożaru. Są 3 metody przekazywania ciepła:

- 1) Konwekcja (unoszenie).
- 2) Promieniowanie.
- 3) Przewodnictwo cieplne.

Pożar będzie tym intensywniejszy, im więcej w pomieszczeniu znajduje się materiałów palnych, oraz im niższa jest ich temperatura zapłonu. Dlatego takie ważne jest zachowanie porządku w miejscu pracy i zamieszkania i nie gromadzenie zbędnych materiałów w jednym miejscu. Ważne jest też zachowanie odpowiedniej odległości przechowywania materiałów palnych od źródeł ciepła. W przypadku, kiedy temperatura w pomieszczeniu objętym pożarem osiągnie odpowiednio wysoką wartość, dochodzi do zjawiska zwanego rozgorzeniem (ang. Flash Over). Polega ono na tym, że wszystkie materiały palne znajdujące się w pomieszczeniu nagle stają w ogniu. Nawet te oddalone od płomieni najbardziej. Jest to bardzo niebezpieczne zjawisko, ale zachodzi dopiero po rozwinięciu się pożaru. Wyeliminowanie któregośkolwiek ze składników trójkąta spalania ze środowiska pożaru spowoduje zgaśnięcie ognia. Dokonać można tego poprzez:

- odcięcie dopływu tlenu (np.: zakrycie płomienia kocem gaśniczym, pokrycie palącej się powierzchni pianą gaśniczą);
- schłodzenie środowiska pożaru (np.: polanie wodą, użycie gaśnicy śniegowej);
- zabranie materiału palnego ze środowiska pożaru (np.: odcięcie dopływu gazu, odsunięcie palnych przedmiotów od ognia).

Podręczny sprzęt gaśniczy skuteczny jest tylko we wczesnej fazie pożaru, kiedy rozmiary pożaru są niewielkie, tzw. gaszenie pożaru w zarodku. Znajomość obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego, jego sprawność techniczna i szybkie zauważenie pożaru może znacznie ograniczyć straty i zażegnać niebezpieczeństwo dużego pożaru. Jednak samodzielną próbę gaszenia należy podejmować jedynie w jego wczesnej fazie, kiedy możliwe jest jego ugaszenie posiadanym sprzętem. W przypadku pożarów rozwiniętych należy się niezwłocznie ewakuować i wzywać straż pożarną.

**UWAGA!! NIE MOŻNA GASIĆ URZĄDZEŃ ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD NAPIĘCIEM ELEKTRYCZNYM WODĄ ORAZ PIANĄ GAŚNICZĄ.**

### 3. Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia.

Wszyscy pracownicy i użytkownicy opisywanej Szkoły w sytuacji pożaru są zobowiązani do podjęcia działań ewakuacyjno-gaśniczych, tzn. zmierzających do ugaszenia pożaru i likwidacji zagrożenia oraz bezpiecznego opuszczenia budynku. W budynku ZSEA, zgodnie z zapisami Ekspertyzy, odstąpiono od wydzielania pożarowego i systemu oddymiania dwóch klatek schodowych w części średniowysokiej. Natomiast zamontowano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne oraz znaki bezpieczeństwa. Co ważne, to na pracownikach obiektu spoczywa bezpośredni obowiązek dbania o bezpieczeństwo przeciwpożarowe i ewakuację wszystkich użytkowników.

Jeśli mówimy o innych zagrożeniach – rozumie się przez to, inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, np. awarie i katastrofy techniczne ( np. wyciek gazu), budowlane ( np. zawalenie się części konstrukcji), chemiczne, ekologiczne, wypadki komunikacyjne, podłożenie materiałów wybuchowych lub substancji niebezpiecznych stanowiące zagrożenie życia, zdrowia i/lub mienia.

W przypadku zauważenia pożaru lub jego symptomów (zadymienie, swąd spalenizny, podnosząca się gwałtownie temperatura) oraz innego miejscowego zagrożenia należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami.

1. Należy podjąć niezwłocznie działania mające na celu poinformowanie o zagrożeniu osób znajdujących się w pobliżu (wcisnąć przycisk – ręczny ostrzegacz pożarowy – ROP, ewentualnie głosowo), których bezpieczeństwo może być zagrożone w związku z zaistniałą sytuacją.

2. OKB / inny pracownik ZSEA - powinien niezwłocznie powiadomić wszelkimi dostępnymi środkami użytkowników i bezpośredniego przełożonego. Każda osoba, która zauważy pożar powinna samodzielnie powiadomić użytkowników Szkoły – wcisnąć przycisk ROP/głosowo/zadzwonić pod nr alarmowy: **112**



Po uzyskaniu połączenia ze Strażą Pożarną należy podać wyraźnie:

- gdzie się pali – dokładny adres, nazwa, budynek szkoły, pomieszczenie i piętro, w którym powstał pożar;
- co się pali - np. pali się wyposażenie w sali lekcyjnej, podać kondygnację, numer sali;
- czy są osoby poszkodowane;
- czy istnieje zagrożenie życia lub zdrowia dla innych użytkowników;
- podać swoje imię i nazwisko oraz numer telefonu, z którego dokonano zgłoszenia;
- poczekać na ewentualne pytania dyspozytora;
- można rozłączyć się dopiero po uzyskaniu potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia.

W przypadku posiadania wiedzy o osobach poszkodowanych, należy bezzwłocznie powiadomić Pogotowie Ratunkowe.

Nr alarmowy: **112**

Po uzyskaniu połączenia z Pogotowiem ratunkowym należy podać:

- dokładny adres zdarzenia;
- ilość poszkodowanych osób, rodzaj lub przyczynę urazów;
- nazwisko i imię, nr telefonu;
- uzyskać potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia.

Wskazane jest jednocześnie, jak najszybsze wykonywanie działań połączonych. Równocześnie z powiadamianiem służb ratowniczych, należy podjąć działania zmierzające do ratowania użytkowników (ich życia i zdrowia), jeżeli takie zagrożenie występuje. Należy podjąć działania zmierzające do ugaszenia pożaru w zarodku przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego. Zasadą ratowniczą jest, że zawsze przed przystąpieniem do ratowania mienia, zawsze najpierw należy podjąć działania mające na celu ratowanie ludzi.

*Po otrzymaniu informacji o zagrożeniu OKB lub inny pracownik ZSEA w sytuacji pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, wyjdzie naprzeciw nadjeżdżającym służbom ratowniczym, wskaże najlepszą drogę dojazdu, przekaze informacje (krótki meldunek) o sytuacji, ilości osób poszkodowanych, ilości osób, które jeszcze pozostały w Szkole. Wskaże również miejsca podwyższonego zagrożenia, usytuowanie najbliższego hydrantu i przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Pracownicy szkoły opuszczając pomieszczenia zamykają drzwi i okna, ale drzwi nie zakluczają (pozostawiają klucz w zamku drzwi).*

*Po przybyciu Państwowej Straży Pożarnej dowodzenie przejmuje dowódca PSP. Nie zwalnia to jednak pracowników ZSEA z obowiązku uczestnictwa w akcji ratowniczej. W zależności od dyspozycji dowódcy PSP pracownicy zobowiązani są udzielić wszelkich informacji, a także niezbędnej pomocy.*

#### 4. Ewakuacja.

Skuteczna ewakuacja jest zawsze determinowana przez czas pomiędzy momentem uświadomienia sobie o zagrożeniu ze strony pożaru bądź odebraniem alarmu o pożarze, a czasem, w którym ucieczka jest już niemożliwa na skutek działania czynników pożarowych. W warunkach realnego zagrożenia pożarem, reakcja ludzi objawia się podnieceniem i nerwowością zmierzającą do jak najszybszego opuszczenia miejsca, w którym może występować zagrożenie życia lub zdrowia. Stąd też osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia będą kierować się do znanych sobie i właściwie oznakowanych wyjść z rejonu zagrożenia. Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsca na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, gdzie wymagana szerokość przejść (droga w pomieszczeniu) i dojść (droga poza pomieszczeniami), drzwi, korytarzy, spoczników i biegów schodów ewakuacyjnych, określa się wg wskaźnika 0,6 m na każde 100 użytkowników.

Minimalne parametry na drogach ewakuacyjnych wynoszą:

- przejścia 0,9 m,
- drzwi z pomieszczeń 0,9 m (dopuszczalne 0,8 m, jeżeli służy do 3 osób),
- korytarze 1,4 m (dopuszczalne 1,2 m, jeżeli służy do 20 osób),
- spoczniki 1,5 m,
- biegi schodów 1,2 m,
- drzwi wyjściowe z budynku 1,2 m,
- maksymalna długość przejścia w pomieszczeniu - 40 m,
- dopuszczalne długości dojść dla strefy pożarowej ZL I wynoszą 10 m, dla jednego kierunku dojścia i 40 m dla dwóch lub więcej.

**Uwaga: długość dojścia mierzy się uwzględniając drogę pokonywaną po schodach, jeżeli klatka schodowa nie jest zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 i nie jest oddymiana.**

- z pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie w grupach większych niż 50 osób, wymagane są minimum dwa wyjścia otwierające się na zewnątrz i oddalone od siebie o minimum 5 m,
- wymagana klasa odporności ogniowej biegów i spoczników – R 60,
- oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym oraz audytoriów przeznaczonych dla ponad 200 osób,
- drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób, oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, powinny być wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne,
- wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m,
- drzwi wieloskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej, powinny posiadać nieblokowane skrzydło o szerokości co najmniej 0,9 m,
- w budynkach średniowysokich zawierających strefę pożarową ZL III obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, czyli o klasie odporności ogniowej EI 30,
- szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, powinna być nie mniejsze niż szerokość biegu klatki schodowej wymagana dla obiektu (1,2 m),
- dopuszcza się przeprowadzenie drogi do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej przez hol, mogący spełniać także funkcje uzupełniające



do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku, takie jak: recepcyjna, ochrony budynku, drobnej sprzedaży, pod warunkiem, że:

- przez jeden hol prowadzona jest droga ewakuacyjna tylko z jednej klatki schodowej nie posiadającej odrębnego wyjścia;
- hol nie znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, ani też zawierającej pomieszczenia zagrożone wybuchem;
- hol jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej, o której jest mowa w pkt 1;
- wolna szerokość drogi ewakuacyjnej jest co najmniej o 50% większa od szerokości drogi ewakuacyjnej w budynku, prowadzącej do tego wyjścia, określonej zgodnie z (str. 30-III, §242) z warunkami technicznymi dla kondygnacji budynku o największej liczbie osób, znajdujących się tam jednocześnie;
- wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, jest nie mniejsza niż 3,3 m;
- szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku jest większa o 50% od minimalnej szerokości drzwi wyjściowych, określonej zgodnie z przepisami (str. 30- III, § 239.4).

*Klatki schodowe w obiekcie ZSEA i korytarze na drogach ewakuacyjnych są wykonane jako niepalne i zostały wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne działające przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie to powinno załączać się samoczynnie w ciągu 2 s. Wymagane natężenie oświetlenia, to co najmniej 1 Lx, a w miejscach sprzętu ppoż. wynosi 5 Lx – wymóg zostanie spełniony.*

#### **4.1. Warunki ewakuacji.**

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w ZSEA powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

- 1) zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- 2) zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- 3) zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- 4) zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- 5) zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi;
- 6) zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

W celu zapewnienia sprawnej i bezpiecznej ewakuacji na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji oraz na drogach ewakuacyjnych zabrania się:

- składowania jakichkolwiek materiałów palnych,
- zamykania drzwi (zasadniczych i dodatkowych) w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- utrudniania lub uniemożliwiania dostępu do wyjść ewakuacyjnych.

Właściciel lub zarządca obiektu zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób, będących jej stałymi użytkownikami powinien, co **najmniej raz na 2 lata** przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji. Jeśli chodzi o obiekty, w których cyklicznie zmienia się jednocześnie grupa powyżej 50 użytkowników, to praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji dokonuje się **co najmniej raz na rok**, jednak w terminie nie dłuższym, niż 3 miesiące od dnia rozpoczęcia z korzystania przez nowych użytkowników. Właściciel lub zarządca obiektu powinien powiadomić właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej o terminie przeprowadzenia ewakuacji, **nie później niż na tydzień** przed ich przeprowadzeniem (str. 30- IV, §17.4.)

*Powyższe wymogi ćwiczeń ewakuacyjnych w ZSEA, co najmniej raz w roku w pierwszym kwartale roku szkolnego (wrzesień-listopad), gdy są nowi użytkownicy obiektu (pracownicy i uczniowie) mają zastosowanie. W ZSEA każdego roku jest przyjmowanych do placówki więcej, niż 50 nowych użytkowników. Ponadto wyznacza się na boisku szkolnym typu Orlik, na terenie wewnętrznym ZSEA „Miejsce zbiórki do ewakuacji” (str. 50- załącznik nr 14).*

#### 4.2. Oznakowanie ewakuacyjne.

Znaki ewakuacyjne (str. 43- załącznik nr 9) mają za zadanie ukierunkować w każdym obiekcie ruch strumieni ludzi zgodnie z przyjętą koncepcją ewakuacji. Szczególnego znaczenia oznakowanie ewakuacyjne nabiera w miejscach, z których prowadzi więcej niż jedna droga ewakuacyjna.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz PN „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja,” znaki ewakuacyjne to:

- znaki informacyjne zapewniające wizualną informację o przebiegu wyznaczonej drogi ewakuacyjnej, zarówno przy świetle dziennym lub sztucznym, jak też przy braku oświetlenia. Należy stosować tylko znaki ewakuacyjne o grafice, rozmiarach i funkcji wymienionych w PN, wykonane na odpowiednim materiale fotoluminescencyjnym.

Norma określa również wymagania dla znaków ewakuacyjnych podświetlanych; powinny one mieć zasilanie własne, gwarantujące natężenie oświetlenia 0,5lx na powierzchni znaku, w czasie **jednej godziny** od momentu zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego.

Zaleca się umieszczanie znaków, których dostrzeżenie natychmiastowe jest konieczne, prostopadle do kierunku ruchu człowieka, na wprost jego oczu. W przypadku przesunięcia znaku powinien on zostać w odpowiedni, wskazany sposób powiększony.

Podstawowa zasada rozmieszczania znaków ewakuacyjnych wynika z przepisu mówiącego o konieczności dostarczenia informacji niezbędnych do ewakuacji, z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym może się pojawić wątpliwość co do kierunku ewakuacji. W miejscu takim powinien być umieszczony znak ewakuacyjny.

Wymagane wymiary danego znaku ewakuacyjnego są uzależnione od odległości, z jakiej znak ten powinien być dostrzegany. Polska Norma określa wysokość liter i szerokość znaku WYJŚCIE EWAKUACYJNE, w zależności od odległości następująco:

Odległość widzenia /m/	Wysokość liter wielkich/mm/	Szerokość znaku /mm/
Do 20	50	200
Powyżej 20 do 30	75	300
Powyżej 30 do 40	100	400

#### 4.3. Organizacja ewakuacji.

Konieczność ewakuacji w ZSEA ogłasza się z SSP, tubą lub głosowo przez OKB/ innego pracownika, który jest świadkiem powstania pożaru. Wyznaczony pracownik ZSEA, po otrzymaniu informacji o pożarze lub innym zagrożeniu, rozpoznaje sytuację i ogłasza konieczność ewakuacji (str. 50 - załącznik nr 13).

**Ogłoszenie alarmu pożarowego dla ZSEA odbywa się z SSP, ewentualnie dzwonkiem elektrycznym**

Po otrzymaniu informacji o pożarze lub innym miejscowym zagrożeniu oraz braku możliwości opanowania sytuacji własnymi siłami, pracownicy i uczniowie pomieszczeń ZSEA winni bezzwłocznie ewakuować się z biur i sal lekcyjnych – poziomymi drogami ewakuacyjnymi (korytarzami) do bliższej klatki schodowej i schodami w dół, zgodnie z oznakowaniem do najbliższe wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz. Równocześnie pracownicy i uczniowie obiektu powinni informować głosowo o zagrożeniu, aby pozostałe osoby powiadomić o zaistniałym niebezpieczeństwie. Istotnym jest, aby wychodząc z pomieszczenia zamknąć za sobą drzwi (nie na klucz!) i zamknąć w pomieszczeniu okna, co ma zapobiec dostarczania tlenu zjawisku spalania. Kluczowym elementem sprawnej ewakuacji, poza szybkim i sprawnym opuszczeniem przez użytkowników i pracowników obiektu, jest również informacja dla przybyłych służb Straży Pożarnej, co się pali i na jakie zagrożenia muszą zwrócić uwagę prowadzący działania strażacy – ratownicy.

W trakcie ewakuacji należy pamiętać, że w przypadku zadymienia drogi ewakuacyjnej, najwięcej świeżego powietrza znajduje się na wysokości kolan. Ewakuacja powinna przebiegać spokojnie bez wzbudzania niepotrzebnej paniki. Nigdy nie należy zamykać na klucz żadnych pomieszczeń w trakcie ewakuacji, gdyż utrudnia to prowadzenie działań ratownikom i powoduje dodatkowe straty w mieniu wynikające z konieczności ich wyważenia przez strażaków. Wskazane natomiast jest zamknięcie za sobą drzwi bez ich zakluczania (klucz pozostawiamy w zamku). Ogranicza to rozprzestrzenianie się dymu.



#### 4.4. Ewakuacja mienia.

Przed przystąpieniem do ratowania mienia w ZSEA, najpierw należy zawsze podjąć działania mające na celu ratowanie ludzi.

- 1) Jeżeli jest to możliwe, z obiektu powinno się ewakuować ważne dokumenty, komputery i inne nośniki pamięci oraz najcenniejsze mienie.
- 2) Wyniesione rzeczy, mienie ruchome należy składować nie przy samym budynku czy obiekcie, w którym ma miejsce pożar czy też inne miejscowe zagrożenie.

## 5. Sposoby poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.

Zgodnie z rozporządzeniem (*str. 30-IV, § 32.1.*) urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcji obsługi.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa wyżej powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej niż raz w roku. W obiektach produkcyjnych czy magazynowych, w których podręczny sprzęt gaśniczy jest narażony na czynniki szkodliwe w środowisku przechowywania i pracy – osoba odpowiedzialna za obiekt może wskazać ten sprzęt, którego przeglądy winno się przeprowadzać częściej, np. co 0,5 roku – nie ma takich pomieszczeń w ZSEA.

Konserwator ponosi odpowiedzialność za prawidłowe, z punktu widzenia bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej, sprawdzenie, konserwacje i naprawy powierzonych mu gaśnic przenośnych i przewoźnych.

Dlatego, użytkownik gaśnic nie może podejmować żadnych działań, które mogłyby ograniczyć zakres kontroli i kryteria oceny stanu technicznego sprzętu.

Użytkownik po przeprowadzonych czynnościach kontrolnych, konserwacyjnych lub naprawczych powinien wymagać od konserwatora poświadczenia wykonania prac związanych z utrzymaniem gaśnic w stanie gotowości (protokołu).

Jako dowód wykonania ww. prac konserwator zobowiązany jest do zamieszczenia na etykiecie samoprzylepnej lub w innej formie informacji, która musi zawierać:

- imię i nazwisko konserwatora;
- datę ostatniego badania;
- datę kolejnego badania.

Oprócz omówionych wyżej przeglądów okresowych, niektóre gaśnice, w których ładunek gaśniczy znajduje się pod ciśnieniem podlegają okresowej legalizacji przez UDT.

*ZSEA wyposażono prawidłowo w gaśnice proszkowe GP- 4 i 6x ABC (rzuty na końcu IBP).*

### HYDRANTY WEWNĘTRZNE

**Co najmniej raz w roku** powinien być przeprowadzony przegląd sieci hydrantowej w ramach, którego konserwator zobowiązany jest dokonać pomiarów wydajności i ciśnienia na najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach (wyniki należy odnotować w protokole pomiarów sieci hydrantowej).

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.

*W opisywanej ZSEA występuje wewnętrzna sieć hydrantowa Ø 25 z węzłem pólstywnym o długości węża 30 m na każdej kondygnacji (co jest zgodne z przepisami).*

### DRZWI PRZECIWOPOŻAROWE

**Co najmniej raz w roku** lub według wskazań producenta. W przypadku braku instrukcji ze strony producenta, co do sposobu konserwacji drzwi należy co najmniej raz w roku wykonywać następujące czynności:

- nasmarować wszystkie ruchome części,
- sprawdzić regulację samozamykacza (np. prędkość zamykania),
- sprawdzić ruch skrzydła, który powinien przebiegać bez zakłóceń.

*Zamontowano w obiekcie drzwi przeciwpożarowe EI 30 i EI 60 wydzielają klatkę schodową K2 z urządzeniami przeciwpanicznymi, przedsionek na parterze oraz część piwniczną od kondygnacji nadziemnych, gdzie zostały one naniesione na rzutach kondygnacji ZSEA na końcu IBP.*

### PRZECIWOPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Wyłączniki przeciwpożarowe, co najmniej raz w roku, powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów. Wymagane przeglądy i konserwacje powinny obejmować sprawdzenie poprawności zadziałania wyłączników zgodnie z przyjętymi scenariuszami rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, zarówno pod względem sprawności technicznej jak i funkcjonalnej. Przeprowadzenie przeglądów technicznych i konserwacji, wykonawca powinien udokumentować poprzez sporządzenie protokołu, potwierdzającego wykonanie ww. czynności przez kompetentną osobę. Fakt dokonania kontroli powinien być odnotowany w książce obiektu budowlanego (KOB).

*Występuję główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu na parterze, w przedsionku, przy wejściu głównym – co spełnia przepisy warunków technicznych. W obiektach o kubaturze powyżej 1000 m<sup>3</sup> stosuje się przeciwpożarowe wyłączniki prądu (PWP).*

### SYSTEM OODYMIANIA

Kontrola systemu oddymiania jest obligatoryjna i powinna odbywać się przynajmniej raz do roku lub częściej, według zaleceń producenta sprzętu. Mówi o tym Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U nr 109, poz. 719).

### SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

*Centrala systemu sygnalizacji pożarowej (CSP) zamontowana jest w portierni. Przeglądy SSP wykonuje się zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia wynikające z jego dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) przez osoby z uprawnieniami. Nazwisko osoby odpowiedzialnej za przegląd powinno być zapisane w założonej książce eksploatacji. Książka eksploatacji powinna być przechowywana w miejscu dostępnym dla osób upoważnionych. W książce należy odnotowywać wszystkie zdarzenia (alarmy) związane z instalacją. W celu zapewnienia ciągłego, prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana i poddawana obsłudze technicznej. Nazwa i numer telefonu konserwatora powinny być wyraźnie uwidocznione przy centralce sygnalizacji pożarowej (CSP). Należy wprowadzić instrukcję kontroli (przeglądów) i obsługi technicznej. Celem tej instrukcji powinno być zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w normalnych warunkach eksploatacji. Baterie akumulatorowe powinny być wymieniane w odstępach nie przekraczających zaleceń producenta baterii. Należy dopilnować, aby po kontroli wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozoru. Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i niezwłocznie usunięta.*

## 6. Prace niebezpieczne pożarowo.

Przez prace niebezpieczne pożarowo należy rozumieć takie czynności, których prowadzenie może spowodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu. Będą to więc wszelkiego rodzaju prace remontowo-budowlane wykonywane poza stanowiskami pracy przeznaczonymi do tego celu, prowadzone z użyciem materiałów bardzo rozgrzanych, otwartego ognia, spawanie, cięcie gazowe itp. oraz wszelkie prace wykonywane w strefach zagrożenia wybuchem.

Do prac takich zaliczamy w szczególności:

- spawanie (lub cięcie) gazowe oraz elektryczne,
- ogrzewanie instalacji, zaworów, urządzeń,
- rozniecanie ognisk, używanie otwartego ognia,
- podgrzewanie smoły itp.,
- używanie materiałów pirotechnicznych,
- cięcie przy użyciu elektronarzędzi betonu i stali w pomieszczeniach, w których nagromadzone są duże ilości materiałów palnych,
- wszelkie prace związane ze stosowaniem cieczy, gazów i pyłów palnych, przy których mogą powstać mieszaniny wybuchowe.

Prace niebezpieczne pożarowo na terenie obiektu mogą być wykonywane jedynie na podstawie zezwolenia Dyrektora szkoły lub osoby przez niego upoważnionej.

Do przestrzegania zasad zabezpieczenia i wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo zobowiązane są wszystkie osoby uczestniczące w tych pracach oraz nadzorujące ich przebieg, tj. wyznaczeni przez kierującego ZSEA pracownicy:

- ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym prace będą wykonywane; ocena zagrożeń polega na szczegółowej analizie możliwości spowodowania pożaru poprzez lustrację zarówno miejsca bezpośredniego prowadzenia prac, jak i miejsc oddalonych, gdzie pożar może się rozprzestrzenić np. poprzez kanały, palne konstrukcje itp.,
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzenienia się pożaru lub wybuchu,
- wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie stanowiska pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym po ich zakończeniu,
- zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.
- wypełnić protokół, stanowiący załącznik nr 1 niniejszej instrukcji, na podstawie którego osoba upoważniona wydaje zgodę na wykonywanie prac.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo należy:

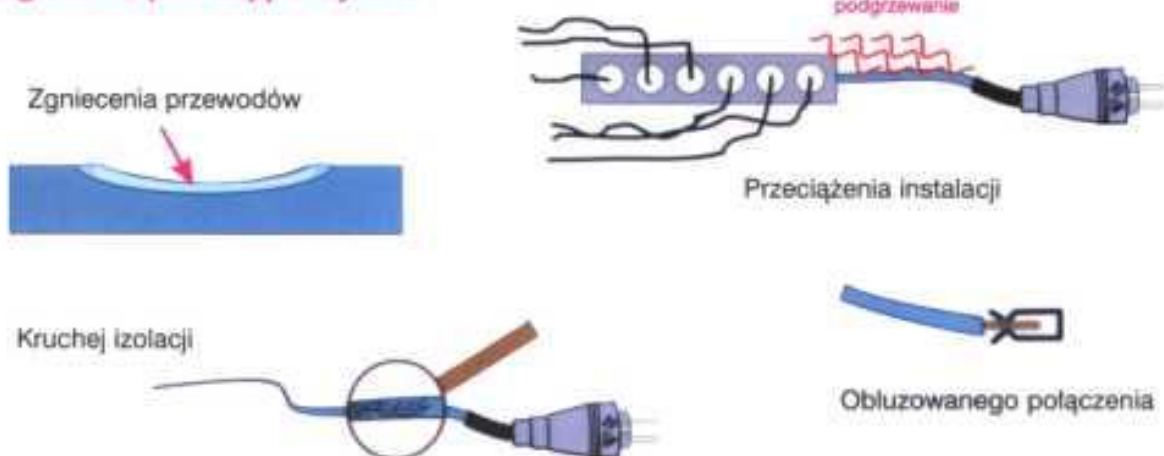
- 1) zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych;
- 2) prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości;
- 3) mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
- 4) po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejon przyległy;
- 5) używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

#### **Wady urządzeń i instalacji elektrycznych oraz ich nieprawidłowa eksploatacja:**

- nieprawidłowo dobrana lub wykonana instalacja elektryczna;
- przeciążenie instalacji elektrycznej;
- wady i uszkodzenia instalacji jak i urządzeń;
- nie usuwanie wad mających wpływ na awarie w instalacji elektrycznej;
- eksploatacja prowizorycznych urządzeń elektrycznych;
- eksploatacja punktów świetlnych ( żarówek) w bliskiej odległości od materiału palnego;
- samowolna, niefachowa naprawa instalacji i urządzeń;
- naprawa bezpieczników drutem;
- stosowanie palnych osłon na punkty świetlne;
- zewnętrzne mechaniczne uszkodzenia instalacji.

#### **Zagrożenie pożarowe powodowane przez przewody instalacji elektrycznych lub podłączenia**

**Zagrożenia powstają w wyniku:**



**Przeciążenie przewodów instalacji elektrycznej, zgniecenie lub uszkodzenie izolacji lub luźne połączenia prowadzić mogą do pożaru.**

- 1) Przeciążenia powodują wydzielanie ciepła w miejscach połączeń lub samych przewodów. Ma to miejsce szczególnie, gdy jednocześnie podłączonych jest zbyt dużo różnych odbiorników (np. grzejnik, czajnik bezprzewodowy).
- 2) Jeśli w jakimś miejscu przekrój przewodu zostanie zmniejszony, to wzrasta w tym miejscu ilość wydzielanego ciepła na skutek wzrostu oporu tego miejsca. Może wtedy dojść do miejscowego nagrzania prowadzącego do pożaru.
- 3) Jeśli dojdzie do obluźniania połączenia elektrycznego następuje wzrost oporności przejścia i wydzielania ciepła powodujące miejscowe nagrzewanie do zapalenia włącznie. Może też dojść do wystąpienia łuku elektrycznego (zwarcie). Temperatura wtedy przekracza 3000°C.
- 4) Izolacja kabli elektrycznych może na skutek starzenia się, uszkodzeń mechanicznych lub szkodliwego działania agresywnych gazów lub par stać się krucha i utracić potrzebną izolacyjność. W miejscu uszkodzenia mogą występować tzw. prądy upływu powodujące miejscowe nagrzewanie do zapalenia materiałów palnych włącznie.


**\*Uwaga:**

**Uszkodzenia w instalacjach elektrycznych muszą być usuwane przez uprawnione osoby.**

**Wady elektrycznych urządzeń grzewczych oraz ich nieprawidłowa eksploatacja np.:**

- eksploatacja elektrycznych urządzeń grzewczych niesprawnych technicznie lub wykonywanych prowizorycznie samodzielnie;
- pozostawienie bez dozoru przenośnych urządzeń grzejnych takich jak grzałki, czajniki, grzejniki, itp.;
- eksploatacja urządzenia grzejnego bez odpowiedniego zabezpieczenia na palnym podłożu lub w pobliżu materiału palnego.

**Zagrożenie pożarowe ze strony urządzeń elektrycznych.**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Urządzenia elektryczne pozostawione bez dozoru stanowią duże zagrożenie pożarowe</li><li>2. Podstawowe zasady używania urządzeń elektrycznych:</li></ol> <p>Nie pozostawiać włączonych urządzeń bez nadzoru! Przed opuszczeniem pomieszczenia wyłączyć urządzenie! Przed zakończeniem pracy skontrolować wszystkie pomieszczenia! Prywatne urządzenia elektryczne stosować tylko za odpowiednim zezwoleniem! Stosować tylko odpowiednie i sprawdzone oraz sprawne urządzenia elektryczne!</p>	
--	--



**Nieprawidłowo eksploatowane urządzenia elektryczne (ekspresy do kawy, kuchenki elektryczne, podgrzewacze itp.) mogą spowodować pożar.**

- 1) Wiele sprzętu elektrycznego, szczególnie starszego, nie ma termostatów, które w razie osiągnięcia zbyt wysokiej temperatury wyłączają je. Dlatego urządzenia elektryczne nie powinny pracować bez dozoru ludzi.
- 2) Po zakończeniu pracy wyznaczony pracownik powinien sprawdzić, czy nie pozostawiono gdzieś urządzenia elektrycznego pod napięciem.
- 3) W wielu zakładach zabronione jest surowo używanie prywatnych urządzeń elektrycznych. Jest to niejednokrotnie przyczyną używania takich urządzeń w ukryciu to jest pod stołem, pod biurkiem lub w innym niewidocznym miejscu. Praktyka taka jest bardzo niebezpieczna.
- 4) Należy stosować elektryczne urządzenia atestowane. Naprawy powinny być dokonywane tylko przez fachowców.

**Urządzenia elektryczne mogą w wielu sytuacjach być przyczyną pożaru.**

Zagrożenie pożarowe powodowane przez nieosłonięte żarówki.

Temperatura szkła żarówki zależy przede wszystkim od jej mocy.

Nagrzewanie materiału przez żarówkę zależy od:

- mocy żarówki;
- odległości od żarówki;
- czasu działania.

**Uwaga:**

- 1) Należy używać żarówek o takiej mocy, dla której dopuszczony jest korpus lampy!
- 2) Nie zasłaniać żarówek zbyt blisko palnymi materiałami!
- 3) Nie używać żarówek zbyt blisko palnych materiałów!
- 4) Lampy podręczne używać tylko z osłoną ochronną i ochroną szkła żarówki!





**W określonych warunkach nieodpowiednio używane żarówki mogą być przyczyną pożaru.**

- 1) Im wyższa jest moc żarów i im mniejsza jest odległość materiału palnego od żarówki tym większe jest prawdopodobieństwo zapalenia, powstania pożaru.
- 2) Żarówki, które dla podniesienia intymności lub poprawy efektów świetlnych przysłania się łatwo zapalnymi materiałami, lub stosuje nieodpowiednie klosze w zbyt małej odległości - mogą spowodować ich zapalenie. Nie zawsze wiadomo jest o tym, że zapalenie nie musi zaraz nastąpić, może do niego dojść po dłuższym czasie oddziaływania ciepła z żarówki na materiał palny.

**\*Uwaga:**

**Żarówka jest nie tylko źródłem światła, ale także wydziela ciepło. Łatwopalne materiały nie mogą znajdować się w zbyt małej odległości.**

<p>Instalacje elektryczne</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Uszkodzone elementy instalacji elektrycznej lub niesprawne urządzenia zasilane energią elektryczną.</li><li>2. Iskry elektryczne powstające<ul style="list-style-type: none"><li>- na skutek gwałtownych zmian obciążenia,</li><li>- podczas włączania i wyłączania silników elektrycznych, przekaźników wyłączników</li><li>- podczas rozdzielania przeciążonych przewodów</li><li>- w czasie krótkich zwarc</li></ul></li></ol> <p>Wyładowania atmosferyczne</p>	 
---	---

**Wyładowania atmosferyczne :**

- w wyniku wyładowań elektrycznych towarzyszących burzom, które zachodzą pomiędzy chmurami, a powierzchnią ziemi wyzwala się energia wartości ok. 5000 kWh i natężeniu wyładowania ok. 20000 A. Energia ta zdolna jest do zapalenia wszelkich materiałów palnych w chwili zetknięcia z nią.

**Porządek w obiekcie:**

- nadmierne przechowywanie w magazynach, na zapleczach i w pomieszczeniach pomocniczych ZS Ekonomiczno-Administracyjnych niepotrzebnych materiałów palnych powoduje zwiększenie możliwości ich zapalenia od źródła ciepła tj. niedopałek papierosa czy zwarcie instalacji elektrycznej w ich pobliżu.

## **7. Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz przepisami przeciwpożarowymi.**

*Wszystkie osoby zatrudnione w ZS Ekonomiczno-Administracyjnych powinny przejść odpowiednie przeszkolenie w zakresie obowiązków i zasad zachowania warunków bezpieczeństwa pożarowego. W oparciu o przepis rozporządzenia (str. 30-VI, §15.2.), które bezpośrednio dotyczy szkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, jednym z istotnych jego elementów jest tematyka ochrony przeciwpożarowej. Szkolenia takie powinny odbywać się okresowo. W przypadku nowo zatrudnionych szkolenie wstępne przeprowadza inspektor/specjalista bhp i ppoż., podając najistotniejsze zagadnienia w zakresie występujących zagrożeń, przeciwdziałania tym zagrożeniom oraz sposobu postępowania w przypadku powstania pożaru i prowadzenia sprawnej ewakuacji z obiektu. W wyniku odbytego szkolenia pracownicy powinni posiadać wiedzę na temat:*

- *zagrożeń pożarowych i wybuchowych występujących w ZSEA oraz możliwych przyczyn powstania pożarów i innych miejscowych zagrożeń;*
- *zasad zapobiegania możliwości powstania pożaru;*
- *rozmieszczenia i zasad użycia podręcznego sprzętu gaśniczego;*
- *zasad postępowania na wypadek powstania pożaru i prowadzenia sprawnej ewakuacji;*
- *zasad zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo;*
- *postanowień z Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu.*

*Z przeprowadzonych szkoleń powinna być prowadzona odpowiednia dokumentacja. O odbyciu przeszkolenia (wstępnego) pracownik składa oświadczenia. W przypadku szkoleń okresowych potwierdzeniem ukończenia szkolenia jest zaświadczenie wydane przez uprawniony podmiot szkolący posiadający uprawnienia i kwalifikacje. Dokumenty potwierdzające ukończenie szkoleń przechowywane są w aktach osobowych pracownika.*

*Jednakże najlepszym sposobem zapoznania użytkowników z przepisami przeciwpożarowymi i niniejszą dokumentacją jest przeprowadzenie szkolenia ppoż. z wydaniem imiennych zaświadczeń dla uczestników szkolenia, które załącza się do akt osobowych pracownika.*

### **UWAGA**

*Zgodnie z § 6.7. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719) instrukcję bezpieczeństwa pożarowego należy poddawać okresowej aktualizacji co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.*

## 8. Odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa pożarowego.

Zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie przeciwpożarowej zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej w ZSEA realizowane są przez zapewnienie:

- 1) przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i eksploatacyjnych;
- 2) wyposażenia budynku w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnicze;
- 3) konserwacji oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne działanie;
- 4) bezpieczeństwa, w tym możliwości ewakuacji, wszystkim osobom przebywającym na terenie ZSEA;
- 5) przygotowania obiektu ZSEA i przyległego terenu do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej na wypadek pożaru lub innego zdarzenia;
- 6) sposobów postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia oraz w zakresie przygotowania tych działań;
- 7) niezbędnych środków finansowych na cele związane z zabezpieczeniem przeciwpożarowym;
- 8) realizowanie wniosków z kontroli wewnętrznych i zewnętrznych.

Zgodnie z art. 4 ust. 1a ustawy o ochronie przeciwpożarowej odpowiedzialność za realizację powyższych obowiązków spoczywa na osobach faktycznie władających budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem (tzn. na właścicielu i na osobach zarządzających obiektem). Zadania w zakresie powyższych obowiązków realizowane są bezpośrednio przez osoby wykonujące funkcje kierownicze oraz przez osoby bezpośrednio odpowiedzialne za utrzymanie budynku.

Obowiązki i zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej pracowników:

### I. Dyrektor ZSEA.

Wyżej wymieniony zarządzający, ponosi pełną odpowiedzialność za stan zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektu, a w szczególności:

- a) koordynację niezbędnych przedsięwzięć zmierzających do poprawy stanu zabezpieczenia pożarowego budynku;
- b) nadzór nad realizacją zadań, wynikających z decyzji pokontrolnych służb i instytucji zewnętrznych;
- c) nadzór nad zapewnieniem niezbędnych przeciwpożarowych zabezpieczeń budowlanych, instalacyjnych i ewakuacyjnych, wynikających z dokumentacji technicznej realizowanych zadań;
- d) sprawowanie nadzoru nad stanem technicznym budowli i budynku oraz urządzeń i instalacji w obiekcie;
- e) dopilnowanie realizacji zaleceń pokontrolnych i wniosków wynikających z analiz przeciwpożarowych;
- f) dopilnowanie przestrzegania przez pracowników postanowień zawartych w niniejszej instrukcji oraz w odpowiednich przepisach;
- g) powołanie Obiektowego Koordynatora Bezpieczeństwa (OKB) z pracowników szkoły;
- h) zapewnienie zapisów w umowach z firmami wynajmującymi pomieszczenia (jeśli takie są) klauzuli o przestrzeganiu przepisów przeciwpożarowych.

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

### II. Obiektowy Koordynator Bezpieczeństwa (OKB)

- a) podejmowanie wszelkich przedsięwzięć zmierzających do poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego obiektu;
- b) sprawowanie nadzoru nad zapewnieniem sprawności oraz stałą konserwacją instalacji technicznych występujących w budynku: elektroenergetycznych, odgromowej, grzewczych, wentylacyjnych, wodnych (sieci hydrantowych);
- c) sprawowanie nadzoru nad zapewnieniem wyposażenia budynku w sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe oraz ich sprawność i konserwację;
- d) oznakowanie budynku znakami bezpieczeństwa;
- e) organizowanie próbnych ewakuacji.

### III. Wszyscy pracownicy

Obowiązkiem każdego pracownika jest:

- a) przestrzeganie przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz dbałość o eliminowanie zagrożeń pożarowych,
- b) znajomość i przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych,
- c) znajomość postępowania w przypadku powstania pożaru, posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym oraz zasad gaszenia pożaru w zarodku,
- d) uczestniczenie w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- e) wykonywanie poleceń zmierzających do podniesienia stanu bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- f) niezwłoczne powiadamianie Dyrektora ZSEA o stwierdzonych nieprawidłowościach i zagrożeniach pożarowych,
- g) utrzymywanie pomieszczeń i stanowisk pracy w stanie gwarantującym pełne bezpieczeństwo pożarowe zarówno w czasie wykonywania obowiązków służbowych, jak i po ich zakończeniu – po zakończeniu pracy przed opuszczeniem pomieszczeń należy ustalić czy wyłączone zostały urządzenia elektryczne spod napięcia oraz czy nie pozostawiono źródła ognia,
- h) uczestniczenie w akcjach ratowniczo-gaśniczych, podporządkowując się w tym zakresie osobom kierującym akcją.

### IV. Personel sprzątający

Do obowiązków personelu sprzątającego w ZSEA, oprócz zadań wymienionych w punkcie III należy:

- a) utrzymywanie czystości pomieszczeń oraz systematyczne usuwanie śmieci i odpadów do odpowiednich pojemników poza teren sprzątanym pomieszczeń,
- b) nie używanie do czyszczenia cieczy łatwopalnych,
- c) dopilnowanie wyłączenia w pomieszczeniach sprzątanym oświetlenia oraz urządzeń elektrycznych i ogrzewczych nieprzystosowanych do pracy ciągłej, a pozostawionych przez innych pracowników,
- d) sprawdzanie pomieszczeń podczas sprzątania, czy nie został zaproszony ogień;
- e) zamknięcie pomieszczeń po zakończeniu sprzątania i umieszczenie kluczy w wyznaczonym pomieszczeniu lub przekazanie do portierni,
- f) zgłaszanie przełożonemu wszystkich nieprawidłowości mogących mieć wpływ na stan bezpieczeństwa pożarowego.

### V. Woźny/ pracownik gospodarczy/portier

Do obowiązków woźnego ZSEA, oprócz zadań wymienionych w pkt. III należy:

- a) obsługa centrali sygnalizacji pożarowej (CSP) – reagowanie na włączające się alarmy;
- b) znajomość lokalizacji głównych wyłączników prądu, gazu i głównego zaworu wody;
- c) znajomość rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego;
- d) znajomość środków łączności i alarmowania oraz sposobu ogłoszenia alarmu pożarowego i zawiadamiania Straży Pożarnej;
- e) dopilnowanie, aby nie zastawiano dróg ewakuacyjnych do budynku;
- f) zgłaszanie przełożonemu zauważonych podczas pracy niedociągnięć i usterek;
- g) znajomość miejsc przechowywania kluczy do pomieszczeń i do drzwi ewakuacyjnych oraz ich udostępnianie na wypadek zagrożenia pożarowego;
- h) po otrzymaniu informacji o pożarze:
  - powiadomienie Straży Pożarnej,
  - ogłoszenie alarmu przeciwpożarowego,
  - podjęcie działań ratowniczo-gaśniczych – po przybyciu jednostek Straży Pożarnej wskazanie miejsca pożaru i udzielenie wszelkich niezbędnych informacji o budynku i osobach w nim przebywających.

## 9. Wykaz przepisów.

- I.** Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. t. j. z 2021 r. poz. 869 z późn. zm.).
- II.** Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 poz. 2351, z 2022 r. poz. 88).
- III.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690, t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
- IV.** Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719, Dz. U. z 2019 r. poz. 67).
- V.** Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
- VI.** Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).
- VII.** PN-EN 54-1 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie.
- VIII.** PKN-CEN/TS 54-14: 2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- IX.** Polska Norma PN-B - 02852 z 2001 r. „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru”.
- X.** Polska Norma PN-B-02865 z 1997 r. „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa”.
- XI.** Polska Norma PN-B-02877-4 z 2001 r. „Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.”
- XII.** Polska Norma PN-92/N-01256/01/02. „ Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa. Ewakuacja.”
- XIII.** Polska Norma *PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.*

## **10. Załączniki.**

Wykaz załączników:

- 1) Prace niebezpieczne pożarowo.
- 2) Książka kontroli prac niebezpiecznych pożarowo.
- 3) Instrukcja przeciwpożarowa ogólna.
- 4) Instrukcja postępowania na wypadek powstania pożaru.
- 5) Oświadczenie o szkoleniu przeciwpożarowym.
- 6) Etatyżacja podręcznego sprzętu gaśniczego.
- 7) Rodzaje oraz zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego.
- 8) Techniki gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym.
- 9) Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- 10) Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- 11) Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
- 12) Wybrane symbole operacyjne właściwe dla działań Straży Pożarnej.
- 13) Sygnały alarmowe w szkołach.
- 14) Karta okresowej aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego (IBP).
- 15) Plan sytuacyjny i rzuty kondygnacji.

1. Prace niebezpieczne pożarowo

ZEZWOLENIE Nr.....  
NA PRZEPROWADZENIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO  
(SPAWANIE, CIĘCIE, NAGRZEWANIE, itp.)

Miejsce pracy .....

Rodzaj pracy .....

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

Zagrożenie pożarowe / wybuchowe w miejscu pracy .....

Sposób zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru .....

Przeciwpożarowe środki zabezpieczenia .....

Odpowiedzialni za przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenia toku prac .....

Odpowiedzialni za sprawdzenie miejsca pracy po zakończeniu prac .....

Zezwalam na rozpoczęcie prac

.....  
(podpis kierownika)

Pracę zakończono dnia ..... godzina .....

.....  
(podpis wykonawcy)

Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono pod względem zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Data ..... godzina.....  
(podpis kontrolującego)

Data ..... godzina.....  
(podpis kontrolującego)



PROTOKÓŁ NR.....  
ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC  
NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1. Nazwa i określenie pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac:.....  
.....
2. Technologia prac przewidzianych do realizacji: .....
3. Właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w pomieszczeniu (miejscu) prac:.....  
.....
4. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac niebezpiecznych pożarowo: .....
5. Rodzaj wykonywanych prac przez inne firmy w pomieszczeniach sąsiadujących z pomieszczeniami (miejscami) wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo oraz sposoby zabezpieczeń obszarów sąsiadujących: .....
6. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo: .....
- Ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pożarowo: .....
7. Środki i sposób alarmowania współpracowników oraz straży pożarnej w przypadku powstania pożaru: .....
8. Osoba/y/ odpowiedzialna/e/ za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac: .....
9. Osoba/y/ odpowiedzialna/e/ za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac: .....
- Osoba/y/ odpowiedzialna/e/ za przeprowadzenie kontroli rejonu prac po ich zakończeniu: .....

Przewodniczący: .....  
( Imię i nazwisko, stanowisko, podpis)

Członkowie : .....  
( Imię i nazwisko, stanowisko, podpis)

Członkowie : .....  
( Imię i nazwisko, stanowisko, podpis)

2. Książka kontroli prac niebezpiecznych pożarowo

**KARTA KONTROLI PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO**

Lp.	Nazwa pomieszczenia, w którym wykonywano prace	Nazwa pomieszczenia (i stref) sąsiadujących (w pionie i poziomie)	Data i godzina rozpoczęcia prac, nr zezwolenia	Godzina przeprowadzenia kontroli w toku prac, nazwisko i podpis nadzorującego lub kontrolującego	Uwagi i polecenia wydane podczas kontroli	Data i godzina zakończenia prac	Data i godz. odbioru prac oraz sporządzonej kontroli- iniona i nazwiska kontrolujących	Uwagi i podpis osób przeprowadzających kontrolę-odbior	Data i godz. kontroli, uwagi oraz podpis osoby wymienionej w pkt. 9 protokołu zabezpieczenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### 3. Instrukcja przeciwpożarowa ogólna

## INSTRUKCJA PRZECIWPOŻAROWA OGÓLNA

(Wyciąg z ustawy o ochronie przeciwpożarowej Tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 869 i wydanych przepisów wykonawczych)

1. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także osoby fizyczne, prawne, organizacje i instytucje obowiązane są zabezpieczyć użytkowane środowisko, budynek, obiekt lub teren przed zagrożeniem pożarowym i ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych.
2. Osoby i podmioty wymienione w pkt. 1 obowiązane są zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi, a w szczególności:
  - Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego (IBP) lub Instrukcją technologiczno-ruchową;
  - sposobami alarmowania na wypadek powstania pożaru;
  - rozmieszczeniem i obsługą podręcznego sprzętu gaśniczego;
  - przewidzianymi sposobami ewakuacji ludzi i mienia na wypadek powstania pożaru oraz postępowania do czasu przybycia jednostek ratowniczo-gaśniczych.
3. Każda osoba, pracownicy zobowiązani są do zwracania bacznej uwagi na przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych, co w szczególności wiąże się z zakazem:
  - używania otwartego ognia, palenia tytoniu w strefach zagrożonych pożarem/wybuchem;
  - garażowania pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach do tego celu nie przeznaczonych, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa i nie odłączona na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;
  - spalania śmieci i odpadów w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych;
  - przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
    - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury powyżej 100°C,
    - linii kablowych o napięciu powyżej 1kV, przewodów uziemiających i odgromowych,
  - użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych (piecyki, kuchenki, podgrzewacze) ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
  - stosowania na osłonach pkt. świetlnych materiałów palnych z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
  - instalowania osprzętu instalacji elektrycznej (włączniki, przełączniki, gniazda wtykowe, oprawy oświetleniowe) bezpośrednio na podłożu palnym, jeśli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
  - naprawiania bezpieczników energii elektrycznej;
  - eksploatowania prowizorycznych, uszkodzonych bądź przeciążonych instalacji elektrycznych lub gazowych;
  - składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służącej celom ewakuacji oraz jakichkolwiek przedmiotów w obrębie i w klatkach schodowych;
  - zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
  - ograniczania dostępu do:
    - urządzeń przeciwpożarowych, stałych i półstałych urządzeń gaśniczych, instalacji alarmowych, hydrantów, zaworów i nawodnionych pionów, kłap przeciwpożarowych,
    - wyjść ewakuacyjnych,
    - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz zaworów gazu,
    - podręcznego sprzętu gaśniczego,
  - przekraczania dobowego zapotrzebowania materiałów palnych na stanowisku pracy;
  - przechowywania w obiektach zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi w pomieszczeniach piwnicznych, strychach, poddaszach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz innych pomieszczeń ogólnodostępnych, jak również tarasach, balkonach i loggiach – materiałów niebezpiecznych pożarowo, tj. gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, ciała stałe wytwarzające w zetknięciu z wodą lub parą wodną gazy palne, materiały pirotechniczne, ciała stałe jednorodne o temperaturze samozapalenia poniżej 200°C;
  - używania podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych niezgodnie z przeznaczeniem.
4. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości bądź zagrożenia pożarem należy powiadomić służby interwencyjne i przełożonych.

### TELEFON PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ 998

*SANKCJE KARNE: Osoby i pracownicy nie przestrzegający przepisów przeciwpożarowych podlegają sankcjom kodeksu karnego i kodeksu wykroczeń.*

#### 4. Instrukcja postępowania na wypadek powstania pożaru

### **INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU ZESPÓŁ SZKÓŁ EKONOMICZNO-ADMINISTRACYJNYCH - GAJOWA 98 BYDGOSZCZ**

#### **I. ALARMOWANIE.**

1. Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić:

- osoby znajdujące się w strefie zagrożenia/przycisk ROP/ alarmować dzwonkiem - tubą
- Państwową Straż Pożarną **112**
- Dyrektora ZSEA / Wicedyrektor / OKB
- W razie potrzeby należy powiadomić:

Policję **112**

Pogotowie Ratunkowe **112**

2. Alarmując Straż Pożarną należy podać:

- dokładny adres, nazwę obiektu, miejsce pożaru,
- czy istnieje zagrożenie życia ludzkiego,
- co się pali,
- numer telefonu, z którego powiadamia się Straż Pożarną oraz swoje nazwisko,

UWAGA! Słuchawkę telefonu należy odłożyć dopiero po otrzymaniu potwierdzenia, że Straż Pożarna przyjęła zgłoszenie.

3. Należy zachować spokój i nie dopuścić do powstania paniki.

#### **II. AKCJA RATOWNICZO-GAŚNICZA.**

1. Równocześnie z alarmowaniem Państwowej Straży Pożarnej, w miarę możliwości należy przystąpić do akcji ratowniczo-gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się w pobliżu.

2. Do czasu przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej kierownictwo akcją obejmuje Obiektowy Koordynator Bezpieczeństwa (OKB) ZSEA. W razie braku tej osoby w sytuacji zagrożenia, kierownictwo powinna przejąć osoba najbardziej energiczna i opanowana.

3. W miarę możliwości, należy udzielić informacji jednostce Państwowej Straży Pożarnej przybyłej na miejsce zdarzenia w zakresie:

- źródła pożaru,
- punktów czerpania wody,
- miejsc szczególnie niebezpiecznych pożarowo, itp.

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

- w pierwszej kolejności należy przeprowadzić ratowanie ludzi,
- należy wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do pomieszczeń objętych pożarem; nie wolno gasić wodą urządzeń elektrycznych będących pod napięciem (należy stosować gaśnice proszkowe oznaczone literami ABC);
- należy usunąć z zasięgu ognia wszystkie materiały palne, a w szczególności cenne mienie, dokumenty,
- nie należy otwierać bez potrzeby drzwi, okien do pomieszczeń, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia,
- należy usunąć dymy, gazy pożarowe z dróg ewakuacyjnych (klatki schodowej i korytarzy) poprzez otwarcie drzwi prowadzących na zewnątrz obiektu,
- po zakończeniu ewakuacji użytkowników ZS Ekonomiczno-Administracyjnych należy udać się na boisko szkolne (Orlik) lub w inne miejsce wskazane przez kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą (KDR), pozostać tam i nie oddalać się bez zgody przełożonych.

**Dyrektor ZS Ekonomiczno-Administracyjnych**

5. Oświadczenie o szkoleniu przeciwpożarowym

.....  
*pieczętka firmowa*

.....  
*miejsowość, data*

**O Ś W I A D C Z E N I E**

*Ja, niżej podpisana(y) oświadczam, że zostałem zapoznana(y) z opracowaniem „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” dla obiektu Zespołu Szkół Ekonomiczno-Administracyjnych w Bydgoszczy przy ul. Gajowej 98, a w szczególności z zasadami i sposobami:*

- *zapobiegania powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru na stanowisku pracy,*
- *postępowania na wypadek powstania pożaru,*
- *użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych w miejscu pracy.*

*Zobowiązuję się do przestrzegania zawartych w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” obowiązków i zasad w zakresie ochrony przeciwpożarowej.*

.....  
*podpis pracownika*

.....  
*podpis szkolącego*

## 6. Etatyzacja podręcznego sprzętu gaśniczego

Należy pamiętać o podstawowych zasadach rozmieszczenia i ilości podręcznego sprzętu gaśniczego.

Są to, m. in. :

- 2 kg (3 dm<sup>3</sup>) środka gaśniczego na każde 100 m<sup>2</sup> w ZL III;
- 2 kg (3 dm<sup>3</sup>) środka na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni chronionej w przypadku obiektów produkcyjno-magazynowych, gdzie gęstość obciążenia ogniowego jest poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>;
- maksymalna odległość od najdalszego miejsca do gaśnicy – 30 m;
- rozmieszczenie (jeśli jest taka możliwość) gaśnic na wszystkich kondygnacjach w tym samym miejscu, w ciągach komunikacyjnych i przy klatkach schodowych, jedna przy hydrancie;
- podręcznego sprzętu nie stawiać przy grzejnikach i nie zastawiać, prawidłowo oznakować, aby był widoczny oraz zachować dostęp do gaśnicy (min. 1 m wolnej przestrzeni);
- podczas prób gaszenia pożaru w zarodku najlepiej uruchomić kilka gaśnic równocześnie, gdy działania podejmuje kilka osób, aby zmaksymalizować skuteczność gaśniczą.

*Obliczanie wymaganej ilości środka gaśniczego dla zabezpieczenia ZSEA :*

$$4101:100 = 41 \times 2 = 82 \text{ kg}$$

*Ilość podręcznego sprzętu gaśniczego w obiekcie jest zgodna z przepisami i powyższą etatyzacją, gdzie prawidłowe rozmieszczenie gaśnic umieszczono na rzutach.*

## 7. Rodzaje oraz zasady obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego

Do podręcznego sprzętu gaśniczego zaliczamy gaśnice i koce gaśnicze. Gaśnice są to przenośne urządzenia o masie brutto do 20 kg i masie środka gaśniczego do 12 kg, którego użycie następuje pod wpływem uruchamianego ręcznie wyzwolenia ciśnienia gazu. Efekt akcji gaśniczej, a także bezpieczeństwo jej prowadzenia zależy od wielu czynników, między innymi od wyboru odpowiedniego środka gaśniczego. Dokonanie prawidłowego wyboru zależy jest od rozpoznania rodzaju pożaru oraz pewnego minimum wiedzy o środkach gaśniczych i ich działaniu.

### **Gaśnice proszkowe: 4, 6 kg**

Gaśnica proszkowa jest to cylindryczny zbiornik zaopatrzony w dźwignię uruchamiającą zawór lub zbijak. Ciśnienie robocze wynosi minimum 8-12 atmosfer i zawierają od 2 do 12 kg proszku. Środek gaśniczy (proszek) wyrzucany jest przez dyszę lub wężyk zakończony prądowniczką przy pomocy gazu obojętnego (azot lub dwutlenek węgla). Po dostarczeniu gaśnicy w miejsce pożaru zrywamy plombę i zawleczkę blokującą, uruchamiamy dźwignię, a następnie kierujemy strumień proszku w ognisko pożaru. Działanie gaśnicy można w każdej chwili przerwać przez zwolnienie dźwigni uruchamiającej lub dźwigni prądowniczki. Ze względu na swoją budowę syfonową gaśnica prawidłowo pracuje tylko w pozycji pionowej.

#### **Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC**

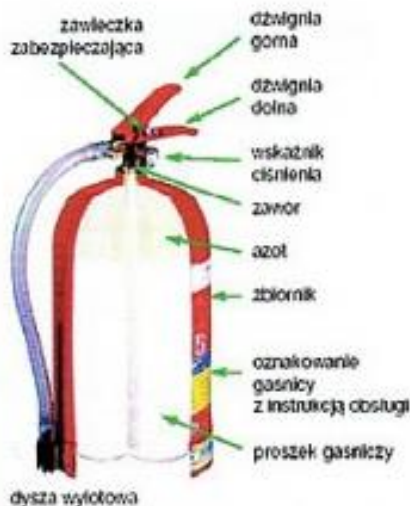
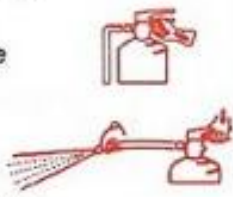
Przeznaczona jest do gaszenia  
pożarów grupy A, B i C



##### **Obsługa gaśnicy:**

1. Wyciągnąć  
zabezpieczenie

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



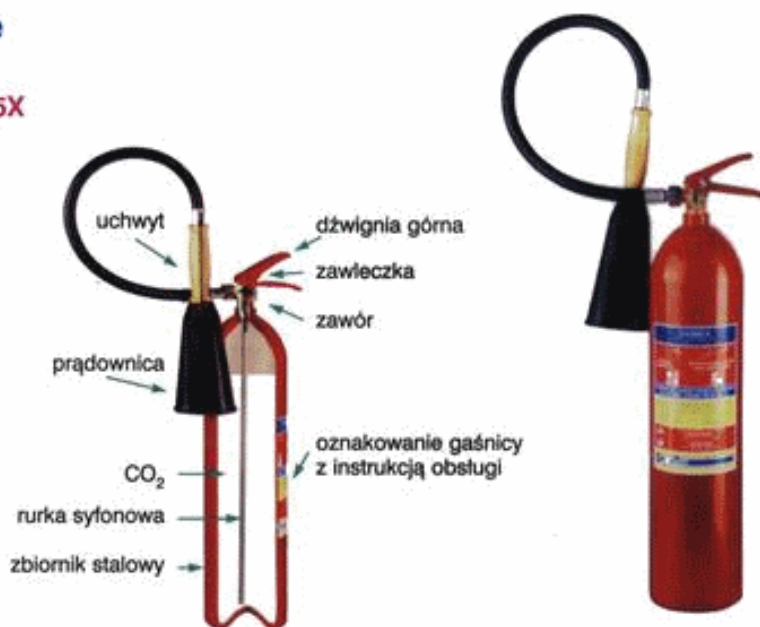
### Gaśnice śniegowe 5 dm<sup>3</sup>

Gaśnica śniegowa jest to cylindryczny zbiornik zaopatrzony w zawór i wężyk zakończony dyszą wylotową lub w gaśnicach mniejszych króćcem obrotowym z dyszą. Wewnątrz gaśnicy znajduje się skroplony dwutlenek węgla, który po uruchomieniu pod własnym ciśnieniem wydostaje się na zewnątrz oziębiając się do temperatury ok. - 78 °C. Ze względu na swoją budowę syfonową gaśnica prawidłowo pracuje tylko w pozycji pionowej.

### Gaśnice śniegowe

#### Gaśnica śniegowa GS-5X

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy B i C





### Koc gaśniczy.

Koc gaśniczy wykonany jest w postaci płachty z włókna szklanego, o powierzchni około 2 m<sup>2</sup>. Jest całkowicie niepalny. Przechowuje się go w specjalnych futerałach plastikowych i zawiesza na ścianach budynku wewnątrz pomieszczeń. Służy do tłumienia pożaru w zarodku przez odcięcie dopływu powietrza do palącego się przedmiotu. Szczególnie nadaje się do gaszenia przedmiotów małych, o zwartej budowie, umiejscowionych nisko przy ziemi. Można go używać również do gaszenia silników spalinowych i elektrycznych, płynów łatwopalnych znajdujących się w niewielkich naczyniach, związków chemicznych reagujących z wodą.

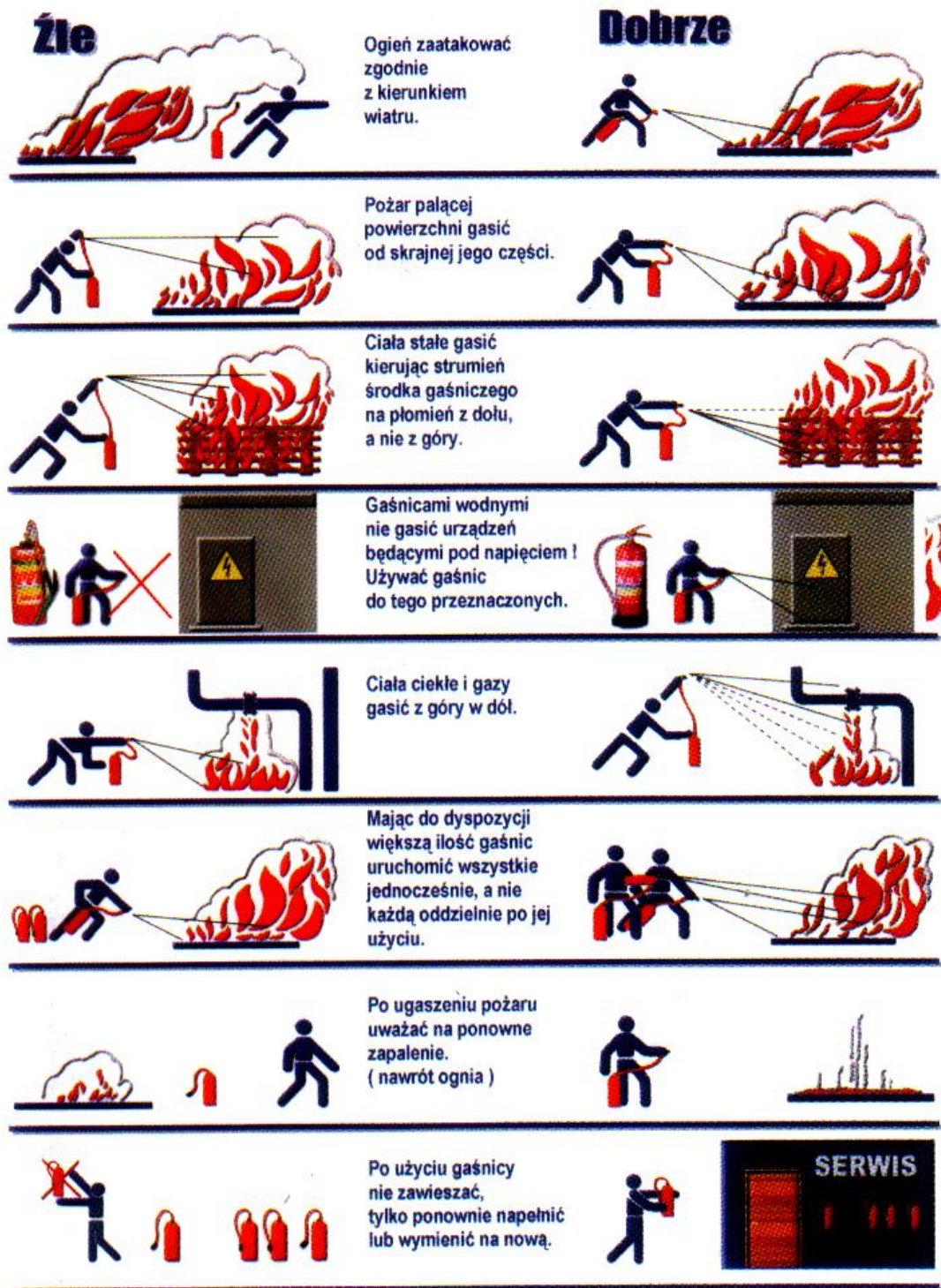
#### Stosowanie koca gaśniczego.

Koc należy chwycić oburącz za uchwyty zwisające u dołu futerału i szarpnąć w dół, co spowoduje pęknięcie cięgna plomby i wysunięcie się koca z futerału. Następnie należy rozwinąć koc przez strzepnięcie, podbiec do ognia i narzucić go na palący się przedmiot. Przez przyduszenie obrzeży trzeba starać się dokładnie odizolować miejsce pożaru od dostępu powietrza.
















8. Techniki gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym

## Gaszenie pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym.













## 9. Znaki Bezpieczeństwa. Ewakuacja

Znaki bezpieczeństwa Ewakuacyjne PN EN ISO 7010:2012	
	Wyjście ewakuacyjne (lewostronne) Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego 
	Wyjście ewakuacyjne (prawostronne) Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego 
	Strzałka kierunek ewakuacji Do wyznaczania kierunku ewakuacji (strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90st. w stosunku do pionu. <b>Znak ten ma zastosowanie wyłącznie jako znak uzupełniający.</b> Przykłady stosowania znaku: 
	Strzałka o nachyleniu 45st. kierunek ewakuacji Do wyznaczania kierunku ewakuacji (strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90st. w stosunku do 45st. <b>Znak ten ma zastosowanie wyłącznie jako znak uzupełniający.</b> Przykłady stosowania znaku: 
	Miejsce zbiórki do ewakuacji Oznaczenie bezpiecznego punktu zbiórki do ewakuacji
	Stłuc aby uzyskać dostęp Oznaczenie pokrywy, którą należy stłuc w celu uzyskania dostępu do klucza otwierającego wyjście ewakuacyjne
	Przekręcić aby otworzyć Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły
	Przekręcić aby otworzyć Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły
	Pchać aby otworzyć drzwi (lewo) Wskazuje, iż po naciśnięciu drzwi otwierają się na lewo



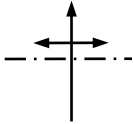
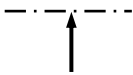
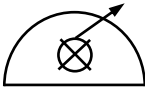
10. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa

ZNAKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ PN EN ISO7010:2012	
	Gaśnica Wskazuje miejsce, w którym znajduje się gaśnica
	Hydrant wewnętrzny Wskazuje miejsce, w którym znajduje się wąż pożarniczy
	Nazwa: Drabina pożarowa Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się drabina, którą można używać wyłącznie do gaszenia pożaru
	Zestaw sprzętu ochrony przeciwpożarowej Wskazuje miejsce, w którym znajduje się sprzęt pożarniczy
	Alarm pożarowy Wskazuje miejsce, w którym znajduje się przycisk alarmowy
	Telefon alarmowania pożarowego Wskazuje miejsce, w którym znajduje się telefon alarmowy
	Koc gaśniczy Wskazuje miejsce, w którym znajduje się koc gaśniczy
	Hydrant zewnętrzny Znak przeznaczony do oznaczenia miejsca lokalizacji hydrantu zewnętrznego (podziemnego, lub naziemnego). Znak umieszcza się bezpośrednio przy hydrancie
	Zestaw sprzętu pożarniczego Znak stosowany dla oznaczenia miejsca, w którym przechowuje się zestawy różnorakiego sprzętu gaśniczego.
	Uruchamianie ręczne Stosowany do wskazania przycisku sygnalizacji alarmu pożarowego lub włącznika ręcznego sterowania urządzeń gaśniczych i technicznych urządzeń pożarowych takich jak wentylacja, drzwi pożarowe, sygnalizatory akustyczne itp.






	<p>Uruchamianie klap dymowych</p> <p>Znak stosowany dla oznaczenia miejsca ręcznego uruchamiania służących do oddymiania specjalnych klap dymowych.</p>
	<p>Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego</p> <p>Dla wskazania kierunku do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego. Znak ten stosuje się tylko wraz z innymi tablicami informującymi do jakiego sprzętu lub urządzenia kieruje</p>
	<p>Dźwig przeciwpożarowy</p> <p>Znak stosowany dla oznaczenia specjalnego dźwigu (windy) przystosowanego do celów przeciwpożarowych.</p>
	<p>Przeciwpożarowy wyłącznik prądu</p> <p>Wyłącznik ten odcina dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorników z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożar.</p>
	<p>Kurek główny instalacji gazowej</p> <p>Kurek główny powinien być zainstalowany na zewnątrz budynku, w wentylowanej szafce przy ścianie, we wnęce ściennej lub przed budynkiem, powyżej poziomu terenu, w miejscu łatwo dostępnym.</p>
	<p>Drzwi przeciwpożarowe</p> <p>Drzwi oddzielające pomieszczenie od komunikacji wewnętrznej lub wydzielające poszczególne strefy pożarowe, np. kondygnację od klatki schodowej w budynku. Drzwi ppoż. mają odpowiednią szczelność (E) oraz izolacyjność ogniową (I).</p>
	<p>Miejsce otwierania klap ppoż.</p> <p>Urządzenie do otwierania klap dymowych.</p> <p>Przyłącze do otwierania urządzenia gaśniczego.</p> <p>Zawór hydrantowy.</p> <p>W zależności od opisu tego znaku bezpieczeństwa: otwieranie klap ppoż., klap dymowych, otwierania urządzenia gaśniczego lub zaworu hydrantowego.</p>
	<p>Klucz do wyjścia ewakuacyjnego</p> <p>Umiejscowiony w widocznym miejscu dla użytkowników przy drzwiach ewakuacyjnych.</p>

11. Wybrane symbole operacyjne właściwe dla działań Straży Pożarnej








**Instalacje przeciwpożarowe**

L.p.	Opis	Znak
1	Hydrant nadziemny	
2	Hydrant podziemny	
3	Hydrant wewnętrzny, sieć nawodniona	

**Symbole dla mediów i zagrożeń**

1	Wejście do budynku	
2	Oznaczenie urządzenia miejscowego działania	
3	Droga ewakuacyjna, kierunek ewakuacji	
4	Droga ewakuacyjna, wyjście końcowe	
5	Dojazd pożarowy	

## Wypożenie budynków

L.p.	Opis	Znak
1	Gaśnica	
2	Gaśnica proszkowa (pożary grup ABC)	
3	Gaśnica proszkowa (pożary grup innych niż ABC)	
4	Gaśnica śniegowa CO <sub>2</sub>	
5	Pompa/hydrofor	
6	Zawór główny sieci gazowej na instalacji przesyłowej	
7	Główny wyłącznik zasilania w energię elektryczną	

## Konserwacja i utrzymanie drzwi przeciwpożarowych

Ze względu na brak uregulowań, co do zasad eksploatacji drzwi i bram przeciwpożarowych należy stosować zalecenia producentów tego rodzaju urządzeń. Drzwi i bramy nie wymagają większych zabiegów konserwacyjnych. Natomiast, jeżeli są one wyposażone w systemy sterowania, to ważną sprawą jest zapewnienie ich prawidłowego stanu technicznego, aby prawidłowo zadziałały w przypadku zagrożenia pożarowego.

Producenci samozamykaczy lub przytrzymywaczy drzwiowych zalecają, aby ich elementy regularnie sprawdzać pod względem zużycia. Należy dokręcać śruby mocujące lub wymieniać uszkodzone śruby. Ponadto, w zależności od rodzaju i sposobu użytkowania drzwi skrzydłowych, należy, co najmniej raz w roku, wykonywać następujące czynności konserwacyjne:

- smarowanie wszystkich ruchomych części ramienia;
- kontrola regulacji samozamykacza, np. prędkości samo zamykania;
- kontrola niezakłóconego ruchu drzwi.

## 12. Sygnały alarmowe w szkołach



URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY  
Wydział Zarządzania Kryzysowego

Bydgoszcz, dnia 11. stycznia 2012 roku.  
WZK-I.5554.2.2012


Panie, Panowie  
Dyrektorzy  
Placówek Oświatowo - Wychowawczych  
w Bydgoszczy

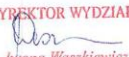
**Dotyczy ujednolicenia sygnałów alarmowych używanych w jednostce.**

Uprzejmie informuję, że w celu ujednolicenia systemu alarmowania w sytuacjach zagrożenia, jak i podczas przeprowadzania ćwiczeń należy stosować następujące rodzaje sygnałów:

1. ewakuacja związana z alarmem pożarowym – seria krótkich (1 sekundowych) dzwonek,
  2. ewakuacja związana z alarmem o podłożeniu ładunku wybuchowego – seria długich (5 sekundowych) dzwonek.
- W przypadku konieczności wyłączenia energii elektrycznej – alarmować należy przy użyciu tuby, głosu lub ręcznego dzwonka.
3. AZYL – pozostanie w klasach (ćwiczenie lub rzeczywiste wtargnięcia do budynku z zamiarem pobicia, wzięcia zakładników, zabicia) zależnie od sytuacji zastosować ciągle sygnał dzwonka, lub wykorzystać dzwonek ręczny, radiowęzeł, tubę, głos (komunikat AZYL).

Z poważaniem

Dyrektor Wydziału  
  
Adam Perek

DYREKTOR WYDZIAŁU  
  
Iwona Wąsikiewicz

Otrzymują do wiadomości:

1. Dyrektor Wydziału Edukacji UM Bydgoszczy
2. Dyrektorzy Przedszkoli, Szkół Podstawowych, Gimnazjów, Liceów, Szkół Policealnych, Zasadniczych Szkół Zawodowych, Techników, Zespołów Szkół, Młodzieżowych Domów Kultury, Burs

85- 130 Bydgoszcz, ul. Grudziądzka 9-15 , tel.: (.52) 5858970 fax.: (.52) 5858973  
email: wz@um.bydgoszcz.pl, www.bydgoszcz.pl



Zintegrowany System Zarządzania  
certyfikowany na zgodność z:  
PN-EN ISO 9001:2009  
PN-EN ISO 14001:2005  
PN-N-18001:2004



13. Karta okresowej aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego (IBP)

<b>DATA</b> <b>1</b>	<b>ZAKRES AKTUALIZACJI I STRONA</b> <b>W IBP</b> <b>2</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO OSOBY</b> <b>DOKONUJĄCEJ AKTUALIZACJI</b> <b>3</b>

## 14. Plan sytuacyjny i rzuty kondygnacji

