

ZAKŁAD DORADZTWA I USŁUG TECHNICZNYCH



TECH – POŻ
inż. poż. Zbigniew Dyk



25-626 Kielce, ul. Działkowa 63 tel./fax. (041) 34-620-01 tel. kom 0602-858-457

.....
ZATWIERDZAM

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla

**BUDYNKU BLOKU OPERACYJNEGO
I BUDYNKU KOMUNIKACJI PIONOWEJ
w Chęcinach przy ul. Czerwona Góra 10**

Opracował:

Kielce, sierpień 2011 r.

Prawa autorskie zastrzeżone

Wstęp

Jednym z elementów zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektów lub terenów, równoważnym ze spełnieniem warunków technicznych, instalacyjnych i sprzętowych jest zapewnienie właściwej organizacji ochrony przeciwpożarowej oraz przygotowanie pracowników w zakresie przestrzegania przepisów przeciwpożarowych i zasad postępowania na wypadek pożaru. Istnieje szereg przykładów kiedy brak znajomości podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego był przyczyną powstania pożaru, a nieznanomość postępowania w przypadku pożaru sprzyjała jego rozwojowi i wzrostowi zagrożenia.

Uznając w pełni zasadność i potrzebę przygotowania budynku i ludzi do zachowania odpowiednich warunków bezpieczeństwa pożarowego i zasad postępowania na wypadek pożaru, Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji w paragrafie 6 rozporządzenia z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), zobowiązał właścicieli, użytkowników i zarządzających obiektami do określenia tego typu wymagań w instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego .

Jednak samo opracowanie instrukcji nie wypełnia do końca wymagań merytorycznych przepisu, gdyż podstawową kwestią jest zapoznanie się z postanowieniami tego dokumentu i bieżące przestrzeganie postanowień w nim zawartych.

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

Niniejsza instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna się znajdować w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.

**KARTA AKTUALIZACJI „INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA
POŻAROWEGO”**

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Pieczęć i podpis osoby dokonującej aktualizacji

Uwaga:

Aktualizacja powinna być wykonywana co najmniej raz na dwa lata.

Lista osób zapoznanych z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego

[illegible]

I. Ogólna charakterystyka.

1. Lokalizacja i klasyfikacja

Przedmiotem opracowania jest budynek bloku operacyjnego i budynek komunikacji pionowej powstały w ramach częściowej przebudowy i rozbudowy zespołu szpitala o nowy segment „E1” dla potrzeb bloku operacyjnego wraz z łącznikami znajdujący się na terenie Wojewódzkiego Specjalistycznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Gruźlicy i Chorób Płuc w Kielcach z siedzibą w Chęcinach przy ul. Czerwona Góra 10.

Budynek bloku operacyjnego „E1” mieści blok operacyjny, centralną sterylizatornię i pomieszczenia techniczne związane funkcjonalnie z obiektem szpitala. Za pomocą dwupoziomowego łącznika łączy nowy obiekt z istniejącym budynkiem chirurgii. W ramach rozbudowy powiększono istniejące funkcje szpitala o 6 sal operacyjnych z zapleczem. Budynek bloku operacyjnego E1 wykonano jako trzykondygnacyjny z nadbudówką techniczną. Na poziomie I piętra przewidziano połączenie budynku E1 ze strefą wejściową istniejącego szpitala oraz poprzez budynek komunikacji pionowej z poszczególnymi kondygnacjami bloku łóżkowego. Na poziomie II piętra przewidziano połączenie budynku E1 z chirurgią istniejącego szpitala oraz poprzez budynek komunikacji pionowej z poszczególnymi kondygnacjami bloku łóżkowego. Na poziomie przyziemia mieści się zespół myjni wózków, zespół magazynu i ekspedycji bielizny czystej, zespół pomieszczeń magazynów odpadów, zespół pomieszczeń socjalnych dla pracowników gospodarczych, zespół pomieszczeń socjalnych dla pracowników technicznych oraz zespół pomieszczeń technicznych i magazynowych. Na poziomie I piętra zlokalizowano centralną sterylizatornię, barek przeznaczony dla pacjentów, personelu i odwiedzających oraz zespół szatni odzieży domowej personelu bloku operacyjnego. Na II piętrze zlokalizowano zespół bloku operacyjnego z sześcioma salami operacyjnymi wraz z pomieszczeniami pomocniczymi, szatniami przepustowymi dla personelu

oraz salę wybudzeń na 5 łóżek. W nadbudówce zlokalizowano pomieszczenie techniczne pełniące rolę klimatyzatorni.

DANE TECHNICZNE.

Powierzchnia zabudowy:

- budynku „E1” - 1 630,53m²,
- łącznika - 45,39m²,
- razem..... - 1 675,92m²,

Powierzchnia netto:

- budynku „E1” - 4 586,41m²,
- łącznika - 70,47m²,
- razem..... - 4 656,88m²,

Ilość kondygnacji:

- budynku „E1” 3 + nadbudówka,
- łącznik 2,

Budynek komunikacji pionowej mieści klatkę schodową i dwa dźwigi szpitalne i za pomocą dwupoziomowego łącznika łączy się z budynkiem bloku operacyjnego. Budynek komunikacji pionowej wraz z dwukondygnacyjnym łącznikiem oraz przebudowę w niezbędnym zakresie części budynku A, umożliwia połączenie funkcjonalne z istniejącą strukturą szpitala. Budynek komunikacji pionowej jest pięciokondygnacyjny.

DANE TECHNICZNE.

Powierzchnia zabudowy:

- budynku komunikacji pionowej - 123,08m²,
- łącznika - 68,47m²,
- razem..... - 191,55m²,

Powierzchnia netto:

- budynku komunikacji pionowej..... - 435,42m²,
- łącznika - 102,05m²,

- razem..... - 537,47m²,

Ilość kondygnacji:

- budynku komunikacji pionowej.....5,
- łącznika2,

Wysokość:

- budynek bloku operacyjnego:..... - 18,89m,
- budynek komunikacji pionowej:.....- 19,24m.

Dane konstrukcyjne budynku:

Fundamenty-ławy żelbetowe wylewane na istniejących fundamentach z kamienia łupanego.

Ściany nośne-cegła ceramiczna gr 25 cm. i 38 cm.

Stropy między kondygnacyjne i strop nad piętrem (stropodach pełny) zaprojektowano jako gęsto żebrowe/

Klatki schodowe-konstrukcja żelbetowa, płytowo-żebrowa.

Przedmiotowe budynki ze względu na pełnioną funkcję klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II + ZL III.

Ilość osób na kondygnacji parteru: 12; I piętra: 49, II piętra: 45,

Ilość osób w pomieszczeniach: barek – 32, pozostałe pomieszczenia 1-8.

Kwalifikacji dokonano w oparciu o § 209 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.).

2.Warunki budowlane

Budynek i urządzenia z nim związane powinien być wykonany w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez założony czas,

- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu,
 - ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
 - możliwość ewakuacji ludzi,
- a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Zgodnie z § 212 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z póź. zm.) budynek powinien być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej.

Klasa „B” oznacza następujące minimalne odporności ogniowe poszczególnych elementów budynku:

- konstrukcja nośna R 120
- konstrukcja dachu R 30
- strop REI 60
- ściana zewnętrzna EI 60
- ściana wewnętrzna EI 30
- przekrycie dachu E 30

R - nośność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

E - szczelność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

I - izolacyjność ogniowa w minutach określona zgodnie z PN

Wszystkie elementy budynku NRO (nie rozprzestrzeniające ognia).

3. Podział obiektu na strefy pożarowe

Strefę pożarową może stanowić:

Budynek albo jego część, oddzielona od innych budynków lub innych części budynków elementami oddzieleń przeciwpożarowych bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych

obiektów budowlanych. Odrębną strefą pożarową budynku jest także jego kondygnacja jeżeli klatki schodowe i szyby dźwigowe w budynku są obudowane i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Zgodnie z § 227 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z póź. zm.) dopuszczalna wielkość powierzchni strefy pożarowej dla budynków średniowysokich zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II nie może przekraczać 3500 m² a dla strefy ZL III 5000 m². Ściana oddzielenia ppoż. REI 120, strop REI 60, drzwi EI 60. Klatki schodowe i szyby dźwigów w bloku operacyjnym wydzielone drzwiami EI 30 i wyposażone w wentylację pożarową.

Obiekt został podzielony na następujące strefy pożarowe:

- strefa I: budynek komunikacji pionowej ZL II o powierzchni 524,65 m²,
- strefa II: przyziemie bloku operacyjnego ZL III o powierzchni 1 208,84 m²,
- strefa III: I i II piętro bloku operacyjnego z łącznikami ZL II o pow. 3 236,53 m²,
- strefa IV: nadbudówka ponad dachem o powierzchni 716,07 m²,
- strefa V: pomieszczenie rozdzielni elektrycznej, z której zasilane będą urządzenia p.poż.: wentylator p.pożarowy.

4. Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku powinno być zapewnione przejście o długości nie przekraczającej 40m.

Przejścia te nie powinny prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość przejścia należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8m.

Pomieszczenie powinno mieć co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m w przypadku gdy:

- jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 30 osób,
- znajduje się w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi, a jego powierzchnia przekracza 300 m².

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku oraz pomieszczeń dla więcej niż 30 osób powinny otwierać się na zewnątrz.

Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku nie powinna przekraczać 10 m przy jednym dojściu i 40 m przy dwóch dojściach w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Klatki schodowe w budynku zostały zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej

EI 30 oraz wyposażone w instalację oddymiającą uruchamianą za pomocą systemu wykrywania dymu oraz ręcznie za pomocą przycisków (ROP).

W budynkach spełniono następujące wymagania ewakuacyjne:

- długość przejścia w pomieszczeniach - do 40m
- w bloku operacyjnym na II piętrze - przejścia ewakuacyjne prowadzone przez max. 3 pomieszczenia do dróg ewakuacyjnych (klatek schodowych)
- długość dojścia - do 10 m przy jednym dojściu i 40 m przy dwóch dojściach
- szerokość drzwi - min. 0,9m w świetle przejścia (dla drzwi dwuskrzydłowych jedno ze skrzydeł min. 0,9m w świetle przejścia)
- klatki schodowe wydzielone drzwiami EI 30 i wyposażona w wentylację grawitacyjną oddymiającą
- wyjścia z wydzielonej pożarowo klatki schodowej prowadzą bezpośrednio na zewnątrz
- drzwi po całkowitym otwarciu nie ograniczają szerokości drogi ewakuacyjnej
- dla pomieszczenia przewidzianego na ponad 30 osób zapewniono 2 drzwi ewakuacyjnych oddzielonych od siebie na odległość co najmniej 5 m
- z pomieszczeń przewidzianych na ponad 6 osób drzwi powinny otwierać się na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacji
- drzwi z klatki schodowej – szerokości min. 1,4 m
- szerokość biegu klatek schodowych - min. 1,4 m
- szerokość spocznika - min. 1,5 m
- wysokość stopnia - max. 0,15 m
- na drogach ewakuacyjnych elementy wystroju i wyposażenia - co najmniej trudno zapalne
- w pomieszczeniach wykładziny podłogowe - co najmniej trudno zapalne
- wymagane jest oświetlenie ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej (działające przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego).

5.Wymagania dla elementów wystroju wnętr

Do wykończenia wnętrz nie używano materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, dopuszczalne jest stosowanie tylko i wyłącznie materiałów trudno zapalnych.

Zastosowane wykładziny podłogowe na drogach ewakuacyjnych muszą być wykonane z materiałów trudno zapalnych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonano z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, należy zabezpieczyć przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

6. Przygotowanie obiektów do działań ratowniczo gaśniczych.

6.1. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

W budynku zostało zainstalowane oświetlenie ewakuacyjne, poprzez zastosowanie inwerterów zamontowanych do wskazanych opraw oświetlenia ogólnego oraz opraw kierunkowych, wyposażonymi we własne źródło zasilania o pojemności od 2 do 3 h (opcja - świecenie po zaniku napięcia).

6.2. Hydranty wewnętrzne.

Zgodnie z rozporządzeniem MSW i A z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U Nr 109 poz. 719) na wszystkich kondygnacjach zastosowano hydranty 25 z węzami półsztywnymi zakończonymi prądownicą. Szafki hydrantowe zlokalizowane będą przy klatkach schodowych, na korytarzach i w pobliżu wyjść ewakuacyjnych.

Wydajność nominalna dla hydrantu 25 powinna wynosić 1 l/s przy ciśnieniu min. 0,2 MPa.

Powyższe parametry hydrantów powinny być zmierzone i zawarte w protokółach z ich badań.

Hydranty wewnętrzne raz w roku powinny być poddane przeglądowi przez konserwatora. W czasie przeglądu należy sprawdzić czy:

- hydrant nie jest zastawiony
- nie ma widocznych uszkodzeń
- elementy nie są skorodowane
- instrukcje obsługi są czyste i czytelne
- miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane
- mocowanie do ścian jest prawidłowe
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu i ciśnienia)
- wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzenia, zniekształceń, zużycia ani pęknięć. Jeżeli wąż wykazuje jakieś uszkodzenia, powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze
- zaciski, lub taśmowanie węża są prawidłowe
- zawór odcinający działa prawidłowo
- drzwiczki szafki lekko się otwierają

- prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać
- węże były co 5 lat poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze

Po dokonaniu powyższych przeglądów hydrant powinien być oznakowany napisem „SPRAWDZONE”. W przypadku konieczności naprawy na hydrancie należy umieścić napis „NIECZYNNY”.

Zarządzający powinien założyć książkę kontroli hydrantów, która powinna zawierać:

- datę (miesiąc i rok) przeglądu i testów
- zapis wyników testów
- wykaz i data zainstalowania części zamiennych
- data (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów
- wykaz wszystkich hydrantów

6.3. Stałe urządzenia gaśnicze.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 r. w sprawie ochrony p.poż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719) budynek nie wymaga stałych urządzeń gaśniczych.

6.4. Instalacja sygnalizacji pożaru.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 r. w sprawie ochrony p.poż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109 poz. 719) w budynkach gdzie znajduje się poniżej 100 łóżek nie jest wymagana instalacja sygnalizacji pożaru. Dla zwiększenia bezpieczeństwa pożarowego i do sterowania zamykania drzwi przeciwpożarowych, włączania wentylacji pożarowej zaprojektowano taką

instalację.

W Budynku Bloku Operacyjnego wykonana jest instalacja sygnalizacyjna pożaru w oparciu o centralkę systemu Schrack Evolution firmy Schrack Seconet. W obrębie budynku wykonanych jest sześć dozorowych linii pętlowych czujek, ręcznych ostrzegaczy pożaru i modułów sterujących oraz cztery linie sygnalizatorów akustyczno - optycznych. Centralka zlokalizowana jest w pomieszczeniu Dyspozytorni nr E1.1/04a na parterze Budynku Bloku Operacyjnego. Centralka ta połączona jest z centralką sygnalizacji pożaru w pomieszczeniu centrali telefonicznej na parterze bud. A, obsługującą pomieszczenia Oddziału Diagnostyki Obrazowej (która doposażona została w kartę sieciową B3-LPI). W instalacji zastosowane są punktowe multisensorowe czujki dymu i ciepła typu Cubus MTD 533 oraz ręczne ostrzegacze pożaru typu MCP 535. Czujki punktowe montowane w standardowych gniazdach USB 501-1 Czujki wyposażone są w izolatory zwarć.

W instalacji zastosowane są sygnalizatory akustyczne typu SIRBL VTB01. Sygnalizatory zasilane są z zasilacza centrali pożarowej. Zasilanie – przewodami typu HTKSH 1x2x1,4 mm. Podłączenie – poprzez puszkę PIP-2AB. Wysterowanie sygnalizatorów – z alarmu II stopnia w centralce.

Ręczne ostrzegacze pożaru zamontowane są na wysokości 1,40 metra od poziomu posadzki. Ręczne ostrzegacze pożaru wyposażone są w izolatory zwarć.

W obwodach dozorowych zainstalowane są moduły sterujące WE/WY – BX-OI3, BX-IM4, BX-REL4. Moduły te sterują:

- dźwigami osobowymi
- centralkami oddymiania
- centralką wentylacji nadciśnieniowej szybu windy
- centralki odcięć ppoż.

Zasterowania - z alarmu I-go stopnia w centrali ppoż. Zestyki sterujące modułów sterujących - bezpotencjałowe, normalnie zwarte.

Informacja o pożarze do odpowiedniej Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Straży Pożarnej odbywać się będzie poprzez istniejący terminal ppoż., usytuowany w pomieszczeniu centrali telefonicznej na parterze budynku A.

Zakresem dozoru zostały objęte wszystkie pomieszczenia (ochrona całkowita).

W obiekcie przyjęto dwustopniowy system alarmowania, to jest alarm I stopnia i alarm II stopnia. Alarm I stopnia (wewnętrzny) jest przeznaczony dla personelu w pomieszczeniu ochrony, uruchamia się po wykryciu pożaru przez jedną czujkę. Alarm II stopnia jest uruchamiany w przypadku braku potwierdzenia przez personel w portierni alarmu I stopnia w ciągu czasu **T1 = 1 min** lub po upływie czasu **T2 = 4 min** od potwierdzenia alarmu I stopnia, albo natychmiast po wciśnięciu przycisku ROP.

Zadaniem sygnalizacji alarmu pożarowego jest wykrycie pożaru we wczesnym stadium rozwoju i wskazanie miejsca jego wystąpienia.

Sygnalizacja ma na celu minimalizację szkód i przyspieszenie ewakuacji ludności.

Uproszczony scenariusz zdarzeń rozwoju zagrożenia pożarowego

- wykrycie zagrożenia pożarowego załącza alarm pożarowy I stopnia (instalacja sygnalizacji alarmu pożarowego)
- lokalizacja i potwierdzenie/odwołanie zagrożenia (obsługa techniczna obiektu)

alarm II stopnia (instalacja SSP)

- przesłanie alarmu za pomocą stacji monitorującej do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych
- wyłączenie central instalacji wentylacji bytowej

- otworzenie klap oddymiających, drzwi i okien napowietrzających na klatkach schodowych
- załączenie wentylacji pożarowej nadciśnieniowej w szybie dźwigu szpitalnego w budynku bloku operacyjnego
- zadziałanie instalacji trzymaczy drzwi ppoż tj. ich zamknięcie
- otworzenie drzwi rozsuwanych
- zamknięcie klap ppoż. w przewodach wentylacyjnych na granicach stref pożarowych
- zamknięcie zaworu odcinającego dopływ wody do instalacji bytowej
- zwolnienie kontroli dostępu
- sprowadzenie wind na poziom parteru, otworzenie ich drzwi i zatrzymanie w pozycji otwartej

Zarządzający obiektem jest zobowiązany do przeprowadzania okresowych przeglądów instalacji SSP.

6.5. Dźwiękowy System Ostrzegawczy DSO

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 07.06.2010 r. w sprawie ochrony p.poż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719) budynek nie wymaga wyposażenia w DSO.

6.6. Instalacje wentylacji pożarowej.

Do celów oddymiania na klatkach schodowych zamontowane są stropowe klapy oddymiające. Dla wytworzenia konwekcji na poziomie parteru klatek zasterowywane są drzwi wejściowe. Na każdym piętrze zastosowane są czujki automatyczne dymu oraz ręczne przyciski oddymiania. Na ostatnich

kondygnacjach, przy centralkach zamontowane zostały przyciski przewietrzania. Do centrerek dołączone są czujniki deszczu i wiatru, montowane na dachu w pobliżu klap oddymiania.

Drzwi do klatek na poziomie najniższych kondygnacji wykorzystane są jako dolot powietrza dla wytworzenia konwekcji.

Skrzydło mniejsze drzwi wyjściowych na poziomie parteru, w pozycji zamknięcia blokowane jest elektrotrzymaczem i nie może być blokowane zasuwkami mechanicznymi. Zwolnienie elektrotrzymacza (automatycznie poprzez system oddymiania lub po uruchomieniu przycisku ewakuacji, umieszczonego od strony klatki) umożliwi otwarcie obu skrzydeł ręcznie lub poprzez siłowniki drzwiowe. Nad tymi drzwiami znajduje się będzie naświetle wyposażone w siłownik łańcuchowy, otwierane podczas oddymiania klatki.

Skrzydło mniejsze w pozycji zamknięcia blokowane jest elektrotrzymaczem i nie może być blokowane zasuwkami mechanicznymi. Zwolnienie elektrotrzymacza (automatycznie poprzez system oddymiania lub po uruchomieniu przycisku ewakuacji, umieszczonego od strony klatki) umożliwi otwarcie obu skrzydeł ręcznie lub poprzez siłowniki drzwiowe.

Do celów zapobiegania zadymieniu szybu windowego zaprojektowany jest układ nawiewny, składający się z wentylatora trójfazowego o mocy 2,5kW, klapy żaluzjowej na wlocie powietrza oraz rurarzu kierującego powietrze do szybu windowego. W górnej części szybu windy zlokalizowany będzie otwór, przez który odprowadzany będzie nadmiar powietrza wprowadzanego do szybu. Wentylator i klapa żaluzjowa zasilane i sterowane są z centralki oddymiania MCR Omega C2100c.

Opis działania systemów oddymiania klatek schodowych

Centralka oddymiania rozpoczyna działanie po otrzymaniu sygnału sterującego z liniowego modułu przekaźnikowego (z systemu sygnalizacji

pożaru) lub z przycisku oddymiania lub z czujki dymu na klatce schodowej (czujki na klatce przyłączone są bezpośrednio do centrali oddymiania). Otwierana jest klapa oddymiania, elektrotrzymacze zwalniają skrzydło drzwi wejściowych do klatki, siłowniki drzwiowe otwierają skrzydła drzwi oraz na klatce wewn. - naświetle.

Opis działania systemu wentylacji nadciśnieniowej szybu windy

Centrala MCR uruchomi wentylator i otworzy klapę żaluzjową otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożaru, poprzez liniowy moduł sterujący. Skasowanie alarmu w centralce możliwe jest po wcześniejszym skasowaniu alarmu w systemie sygnalizacji pożaru.

6.7. Sterowanie instalacją odcięć ppoż.

Instalacje odcięć ppoż. zaprojektowane są dla drzwi ppoż. usytuowanych:

1. Na parterze pomiędzy Hallem E1.1/03 i Komunikacją E1.1/04, na I piętrze pomiędzy Hallem E1.2/03 i Komunikacją E1.2/04 oraz na I piętrze pomiędzy Komunikacją E1.2/5 a Komunikacją E1.2/04. Razem 3 kpl. drzwi, sterowane z centrali odcięć ppoż. usytuowanej w pom. E1.4/02 Hall na III p.
2. Na I piętrze pomiędzy Komunikacją E1.2/04 a Łącznikiem E1.2/14 i pomiędzy Łącznikiem E1.2/14 a Hallem E2./01 oraz na II piętrze pomiędzy Łącznikiem E1.3/19 Hallem E3./0. Razem 3 kpl. drzwi, sterowane z centrali odcięć ppoż. usytuowanej w pom. E1.2/14 Łącznik na I p.

Do podtrzymywania skrzydeł drzwi (sterowanie obu skrzydłami w przejściu) w pozycji otwarcia wykorzystane są elektrotrzymacze. Drzwi wyposażone są w samozamykacze.

W normalnych warunkach użytkowania - drzwi znajdują się w pozycji otwarcia. Istnieje możliwość ich zamykania po wciśnięciu indywidualnych przycisków przerywających, znajdujących się na obudowie elektrotrzymaczy.

Opis działania systemu odcień ppoż.

Centralki odcień ppoż. zwalniają drzwi w wyżej opisanych ciągach komunikacyjnych po otrzymaniu sygnału sterującego z liniowych modułów przekaźnikowych (z systemu sygnalizacji pożaru).

Na II piętrze pomiędzy Śluzą E1.3/06 a Komunikacją E1.3/18, oprócz drzwi rozsuwanych zamontowane są drzwi dymoszczelne. Do podtrzymywania skrzydeł drzwi dymoszczelnych (sterowanie obu skrzydłami) w pozycji otwarcia wykorzystane są elektrotrzymacze. Drzwi te sterowane są z centralki odcień ppoż. usytuowanej w Komunikacji E1.3/18. W normalnych warunkach otwierane i zamykane są drzwi rozsuwane.

Opis działania sterowania drzwiami pomiędzy śluzą E1.3/06 a komunikacją E1.3/18.

Centralka odcień ppoż. odblokowuje drzwi po otrzymaniu sterującego z liniowego modułu przekaźnikowego (z systemu sygnalizacji pożaru) nr 5/45. Jednocześnie automatyka drzwi rozsuwanych po otrzymaniu sygnału sterującego z liniowego modułu przekaźnikowego (z systemu sygnalizacji pożaru) nr 5/47, powoduje rozsunięcie skrzydeł i pozostawienie ich w pozycji otwarcia. Zadziałanie – zgodnie z Tabelą sterowań urządzeń z systemu sygnalizacji pożaru.

Na I piętrze pomiędzy Sterylizatornią strona sterylna E1.2/25 a Przyjęciem Materiałów Brudnych do Sterylizacji E1.2/49 znajdują się drzwi ewakuacyjne. Drzwi te w normalnych warunkach pracy muszą być zamknięte ze względu na wymogi technologii pracy sterylizatorni. Zamknięcie to zrealizowane zostanie poprzez zastosowanie typowej zwory stosowanej w systemach kontroli dostępu. Zasilanie zwory odbywa się z centralki odcięć ppoż., umieszczonej w pom. Przyjęcia Materiałów Brudnych do Sterylizacji E1.2/49.

Opis działania sterowania drzwiami.

Centralka odcięć ppoż. odblokowuje drzwi po otrzymaniu sygnału sterującego z liniowego modułu przekaźnikowego (z systemu sygnalizacji pożaru) nr 3/42 lub odblokowanie drzwi następuje po użyciu znajdujących się po obu ich stronach przycisków ewakuacyjnych.

Drzwi nie mogą być blokowane mechanicznie – np. poprzez zamknięcie na klucz.

6.8. Zintegrowana instalacja interkomowa z funkcjami kontroli dostępu

W Budynku Bloku Operacyjnego wykonana jest zintegrowana instalacja interkomowa z funkcjami kontroli dostępu. Centrala systemu znajduje się będzie w pomieszczeniu Dyspozytorni E1.1/04a na parterze. System obejmuje wybrane pomieszczenia na poszczególnych kondygnacjach budynku. System zapewni łączność wewnętrzną zarówno w obrębie sal operacyjnych jak i pokoi lekarskich, pielęgniarskich oraz sali wybudzeń. W systemie tym stacje interkomowe sterować będą także otwieraniem drzwi.

Uwagi:

- drzwi rozsuwane w słuzach na poziomie II piętra wyposażone są w radarowe czujniki sterujące ich otwieraniem. Ze względu na wymóg ograniczenia

dostępu do obszaru bloku, czujniki przed śluzą E1.3/06 od strony Budynku Komunikacji Pionowej oraz przed śluzą E1.3/18 od strony Budynku E mogą być odłączone. Otwarcie drzwi realizowane będzie za pośrednictwem stacji interkomowych z współpracującymi z nimi czytnikami kart zbliżeniowych. Czujniki drzwiowe wewnątrz śluz powinny mieć ograniczony zakres działania, praktycznie do bezpośredniego sąsiedztwa skrzydeł drzwiowych. Wiąże się to z potrzebą niezakłóconego pobytu w śluzach dwóch łóżek z pacjentami i personelu lekarsko-pielęgniarskiego. Wewnątrz śluz oraz przed śluzami od strony sal operacyjnych zaprojektowano dodatkowe przyciski monostabilne (normalnie zwarte), sterujące otwarciem drzwi. Przyciski te połączone są szeregowo z przyciskami ewakuacyjnymi a w przypadku drzwi rozsuwanych pomiędzy śluzą E1.3/06 a korytarzem E1.3/08 – także z zestykami liniowego modułu sterującego nr 5/45/171/1. Otwieranie użytkowe drzwi odbywać się będzie po podaniu chwilowego impulsu rozwarcia na automatykę drzwi z interkomów lub z przycisków monostabilnych. Otwieranie awaryjne nastąpi po użyciu przycisków ewakuacyjnych lub po zadziałaniu liniowego modułu sterującego (dla drzwi opisanych wyżej).

- ze względu na możliwe różnice w układach automatyki rzeczywiście zamontowanych drzwi rozsuwanych, wystąpić może potrzeba rozdzielenia przycisków sterujących otwieraniem awaryjnym od przycisków otwierania użytkowego. Także zastosowane układy detekcji ruchu (możliwość precyzyjnego ustawienia obszaru wykrywania ruchu) mogą wyeliminować potrzebę montażu przycisków monostabilnych.
- ze względu na możliwe różnice w układach automatyki rzeczywiście zamontowanych drzwi rozsuwanych, dla interkomów w pom. Ł3/05 i Ł3/19 przewidziano w niniejszym opracowaniu montaż zasilaczy (dla podawania sterowań napięciowych do układów automatyki drzwi rozsuwanych).
- drzwi wejściowe z klatki schodowej i przedsionka windy na IIP do Komunikacji E1.3/04 (2 szt.), wyposażone są w układ interkomowy z funkcją

kontroli dostępu. W tych drzwiach zainstalowane będą kontaktrony, sygnalizatory akustyczne, czytniki kart, elektrozaczepy rewersyjne (dostarczane z drzwiami), przyciski wyjścia i przyciski ewakuacyjne wyjścia. Drzwi wyposażone będą z obu stron w pochwyt.

- drzwi wejściowe do pozostałych pomieszczeń (8 szt.) wyposażone będą w uproszczony system kontroli dostępu. Elektrozaczepy standardowe. Wyjście z pomieszczeń – po użyciu klamki. Od strony zewnętrznej – pochwyt.

Opis działania współpracy z systemem sygnalizacji pożaru.

Bezpośrednio z wyjścia przełącznikowego centralki SSP przekazywany jest sygnał do systemu interkomowego o odblokowaniu drzwi kontrolowanych – z alarmu II stopnia

6.9. Sterowanie dźwigami

W budynku po wykryciu pożaru przez system sygnalizacji pożarowej w czasie alarmu II stopnia wszystkie dźwigi w obiekcie będą sprowadzone na poziom parteru i drzwi do nich pozostaną w pozycji otwartej.

PODSTAWOWY SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU.

Głównym celem tworzenia scenariuszy zdarzeń w czasie pożaru nie jest szczegółowy opis przebiegu pożaru w obiekcie, ale wyznaczenie algorytmów działania systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych i pozostałych systemów technicznych zapewniających optymalny poziom bezpieczeństwa pożarowego. Liczba możliwych przebiegów pożarów w obiekcie jest bardzo duża i nie ma możliwości szczegółowego rozważenia każdego przypadku.

Na potrzeby opracowania dokonano analizy uogólnionych, charakterystycznych grup pożarów, tj. pożarów w poszczególnych strefach pożarowych. Przeprowadzona analiza wyczerpuje najważniejsze możliwe reakcje systemów przeciwpożarowych i systemów technicznych, których stan pracy ma istotny wpływ na poziom bezpieczeństwa w czasie pożaru.

Uwaga:

Ze względu na dużą liczbę osób mogących przebywać w obiekcie oraz jego podział na strefy pożarowe, do opracowania scenariuszy zdarzeń przyjęto, że ewakuacja ludzi po wykryciu pożaru będzie prowadzona etapowo ze strefy, w której powstał pożar.

Pożar w budynku może powstać w wyniku zaprószenia ognia, zwarcia instalacji elektrycznej i/lub urządzeń elektrycznych i elektronicznych, awarii urządzeń transportowych (dźwigów), palenia tytoniu w miejscach niedozwolonych oraz w wyniku podpalenia. Pożar we wstępnej fazie przy niewielkich rozmiarach liniowych i małej mocy pożaru może być ugaszony przez pracowników ochrony za pomocą gaśnic i hydrantów jakie znajdują się na wyposażeniu budynków. Warunkiem ugaszenia pożaru we wstępnej jego fazie rozwoju jest szybkie wykrycie co umożliwia zastosowany system sygnalizacji pożaru.

W obiekcie przyjęto dwustopniowy system alarmowania, to jest Alarm I stopnia i Alarm II stopnia. Alarm I stopnia (wewnętrzny) jest przeznaczony dla personelu w pomieszczeniu ochrony, uruchamia się po wykryciu pożaru przez jedną czujkę. Alarm II stopnia jest uruchamiany w przypadku braku potwierdzenia przez personel w portierni Alarmu I stopnia w ciągu czasu **T1 = 1 min** lub po upływie czasu **T2 = 4 min** od potwierdzenia Alarmu I stopnia, albo natychmiast po wciśnięciu przycisku ROP. Informacja o wystąpieniu

Uproszczony scenariusz zdarzeń rozwoju zagrożenia pożarowego

- wykrycie zagrożenia pożarowego załącza alarm pożarowy I stopnia (instalacja sygnalizacji alarmu pożarowego)
- lokalizacja i potwierdzenie/odwołanie zagrożenia (obsługa techniczna obiektu)

alarm II stopnia (instalacja SSP)

- przesłanie alarmu za pomocą stacji monitorującej do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych
- wyłączenie central instalacji wentylacji bytowej
- otworenie klap oddymiających, drzwi i okien napowietrzających na klatkach schodowych
- załączenie wentylacji pożarowej nadciśnieniowej w szybie dźwigu szpitalnego w budynku bloku operacyjnego
- zadziałanie instalacji trzymaczy drzwi ppoż tj. ich zamknięcie
- otworenie drzwi rozsuwanych
- zamknięcie klap ppoż. w przewodach wentylacyjnych na granicach stref pożarowych
- zamknięcie zaworu odcinającego dopływ wody do instalacji bytowej
- zwolnienie kontroli dostępu
- sprowadzenie wind na poziom parteru, otworenie ich drzwi i zatrzymanie w pozycji otwartej

Wywołanie alarmu I stopnia w strefie pożarowej spowoduje:

- przekazanie sygnału alarmowego do Centrali Sygnalizacji Pożaru,

Wywołanie alarmu II stopnia w strefie pożarowej spowoduje:

- przesłanie alarmu za pomocą stacji monitorującej do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej
- uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych
- wyłączenie central instalacji wentylacji bytowej
- otworenie klap oddymiających, drzwi i okien napowietrzających na klatkach schodowych
- załączenie wentylacji pożarowej nadciśnieniowej w szybie dźwigu szpitalnego w budynku bloku operacyjnego
- zadziałanie instalacji trzymaczy drzwi ppoż tj. ich zamknięcie
- otworenie drzwi rozsuwanych
- zamknięcie klap ppoż. w przewodach wentylacyjnych na granicach stref pożarowych
- zamknięcie zaworu odcinającego dopływ wody do instalacji bytowej
- zwolnienie kontroli dostępu
- sprowadzenie wind na poziom parteru, otworenie ich drzwi i zatrzymanie w pozycji otwartej

Przykładowe scenariusze rozwoju zdarzeń w czasie pożaru:

Scenariusz 1: pożar w strefie pożarowej I tj. budynku komunikacji pionowej

Lokalizacja pożaru: Dowolne pomieszczenie na kondygnacji w budynku komunikacji pionowej

Reakcja systemów

⇒ Wykrycie pożaru przez czujki pożarowe – alarm I stopnia lub alarm II stopnia po upływie czasów na potwierdzenie ($T_1=1$ min) lub rozpoznanie ($T_2=4$ min);

- ⇒ wciśnięcie przycisku ROP – alarm II stopnia.

Alarm I stopnia:

- ⇒ Sygnalizacja alarmu w centrali sygnalizacji pożarowej CSP z podaniem adresu elementu i nazwy strefy;

Alarm II stopnia:

- ⇒ przesłanie alarmu za pomocą stacji monitorującej do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej
- ⇒ uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych
- ⇒ otworenie klap oddymiających i drzwi napowietrzających na klatce schodowej
- ⇒ wyłączenie central instalacji wentylacji bytowej
- ⇒ zamknięcie klap ppoż. w przewodach wentylacyjnych na granicach stref pożarowych
- ⇒ zamknięcie zaworu odcinającego dopływ wody do instalacji bytowej
- ⇒ zwolnienie kontroli dostępu
- ⇒ sprowadzenie wind na poziom parteru, otworenie ich drzwi i zatrzymanie w pozycji otwartej

Scenariusz 2: pożar w strefie pożarowej II tj. przyziemiu bloku operacyjnego

Lokalizacja pożaru: Dowolne pomieszczenie w strefie

Reakcja systemów

- ⇒ Wykrycie pożaru przez czujki pożarowe – alarm I stopnia lub alarm II stopnia po upływie czasów na potwierdzenie ($T_1=1$ min) lub rozpoznanie ($T_2=4$ min);
- ⇒ wciśnięcie najbliższego przycisku ROP – alarm II stopnia.

Alarm I stopnia:

- ⇒ Sygnalizacja alarmu w centrali sygnalizacji pożarowej CSP z podaniem adresu elementu i nazwy strefy;

Alarm II stopnia:

- ⇒ przesłanie alarmu za pomocą stacji monitorującej do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej
- ⇒ uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych
- ⇒ otworenie klap oddymiających i drzwi napowietrzających na klatce schodowej
- ⇒ załączenie wentylacji pożarowej nadciśnieniowej w szybie dźwigu
- ⇒ wyłączenie central instalacji wentylacji bytowej
- ⇒ zamknięcie klap ppoż. w przewodach wentylacyjnych na granicach

stref pożarowych

- ⇒ zamknięcie zaworu odcinającego dopływ wody do instalacji bytowej
- ⇒ zwolnienie kontroli dostępu
- ⇒ zadziałanie instalacji trzymaczy drzwi ppoż tj. ich zamknięcie
- ⇒ sprowadzenie wind na poziom parteru, otworenie ich drzwi
i zatrzymanie w pozycji otwartej

Scenariusz 3: pożar w strefie pożarowej III tj. na I lub II piętrze bloku operacyjnego

Lokalizacja pożaru: Dowolna pomieszczenie na kondygnacji I lub II

Reakcja systemów

- ⇒ Wykrycie pożaru przez czujki pożarowe – alarm I stopnia lub alarm II stopnia po upływie czasów na potwierdzenie ($T_1=1$ min) lub rozpoznanie ($T_2=4$ min);
- ⇒ wciśnięcie przycisku ROP – alarm II stopnia.

Alarm I stopnia:

- ⇒ Sygnalizacja alarmu w centrali sygnalizacji pożarowej CSP z podaniem adresu elementu i nazwy strefy;

Alarm II stopnia:

- ⇒ przesłanie alarmu za pomocą stacji monitorującej do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej

- ⇒ uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych
- ⇒ otworezenie klap oddymiających i drzwi napowietrzających na klatce schodowej
- ⇒ załączenie wentylacji pożarowej nadciśnieniowej w szybie dźwigu
- ⇒ wyłączenie central instalacji wentylacji bytowej
- ⇒ zamknięcie klap ppoż. w przewodach wentylacyjnych na granicach stref pożarowych
- ⇒ zamknięcie zaworu odcinającego dopływ wody do instalacji bytowej
- ⇒ zwolnienie kontroli dostępu
- ⇒ zadziałanie instalacji trzymaczy drzwi ppoż tj. ich zamknięcie
- ⇒ otworezenie drzwi rozsuwanych
- ⇒ sprowadzenie wind na poziom parteru, otworezenie ich drzwi i zatrzymanie w pozycji otwartej

Scenariusz 4: pożar w strefie pożarowej IV tj. nadbudówce ponad dachem w bloku operacyjnym

Lokalizacja pożaru: Pomieszczenie w nadbudówce

Reakcja systemów

- ⇒ Wykrycie pożaru przez czujki pożarowe – alarm I stopnia lub alarm II stopnia po upływie czasów na potwierdzenie (T1=1 min) lub rozpoznanie (T2=4 min);

- ⇒ wciśnięcie najbliższego przycisku ROP – alarm II stopnia.

Alarm I stopnia:

- ⇒ Sygnalizacja alarmu w centrali sygnalizacji pożarowej CSP z podaniem adresu elementu i nazwy strefy;

Alarm II stopnia:

- ⇒ przesłanie alarmu za pomocą stacji monitorującej do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej
- ⇒ uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych
- ⇒ otworenie klap oddymiających i drzwi napowietrzających na klatce schodowej
- ⇒ załączenie wentylacji pożarowej nadciśnieniowej w szybie dźwigu
- ⇒ wyłączenie central instalacji wentylacji bytowej
- ⇒ zamknięcie klap ppoż. w przewodach wentylacyjnych na granicach stref pożarowych
- ⇒ zamknięcie zaworu odcinającego dopływ wody do instalacji bytowej
- ⇒ zwolnienie kontroli dostępu
- ⇒ zadziałanie instalacji trzymaczy drzwi ppoż tj. ich zamknięcie
- ⇒ sprowadzenie wind na poziom parteru, otworenie ich drzwi i zatrzymanie w pozycji otwartej

Scenariusz 5: pożar w strefie pożarowej V tj. rozdzielni elektrycznej w bloku operacyjnym

Lokalizacja pożaru: Pomieszczenie rozdzielni

Reakcja systemów

- ⇒ Wykrycie pożaru przez czujki pożarowe – alarm I stopnia lub alarm II stopnia po upływie czasów na potwierdzenie ($T_1=1$ min) lub rozpoznanie ($T_2=4$ min);
- ⇒ wciśnięcie przycisku ROP – alarm II stopnia.

Alarm I stopnia:

- ⇒ Sygnalizacja alarmu w centrali sygnalizacji pożarowej CSP z podaniem adresu elementu i nazwy strefy;

Alarm II stopnia:

- ⇒ przesłanie alarmu za pomocą stacji monitorującej do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej
- ⇒ uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych
- ⇒ zamknięcie klap ppoż. w przewodach wentylacyjnych na granicach stref pożarowych zamknięcie zaworu odcinającego

6.10. Podręczny sprzęt gaśniczy.

Budynek wyposaża się w gaśnice zgodnie z zasadami omówionymi w dalszej części niniejszej instrukcji.

6.11. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu.

Budynek wyposazono w przeciwpowozarowy wylacznik pradu zlokalizowany przy wejsciu glownym do budynku. Lokalizacja przeciwpowozarowego wylacznika pradu zostala pokazana na zalaczniku graficznym.

Przeciwpowozarowy wylacznik pradu oznacza sie zgodnie z PN-N-01256/04: 1997.

6.12. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne.

Zgodnie z § 5 Rozporzadzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpowozarowego zaopatrzenia w wode oraz drog powozarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030) dla budynku wymagana ilosc wody do zewnetrznego gaszenia powozaru powinna wynosic co najmniej 20 dm³/s.

Wymagana ilosc wody 20 l/s. Wydajnosć taką zapewniają dwa hydranty o srednicy 80 mm na sieci wodociagowej. Odleglosć miedzy hydrantami na sieci max. 150 m, od zewnetrznej krawedzi drogi nie wiecej jak 15 m, od chronionego budynku min. 5 m i max. 75 i 150 m. ktorych lokalizacja zostala pokazana na planie zagospodarowania.

6.13. Drogi przeciwpowozarowe.

Droga powozarowa oddalona od wyjsc ewakuacyjnych z budynku bloku operacyjnego 3 kondygnacyjnego na odleglosć do 30 m i polaczona z nimi utwardzonymi dojsciami o szerokosci min. 1,5 m. Szerokosc drogi powozarowej - 4,5 m. Droga powozarowa zakonczona placem manewrowym o wymiarach 20 x

20 m. Ze względu na odległość drogi pożarowej od budynku komunikacji pionowej (poniżej 5,0 m), na kondygnacjach 4 i 5 zapewniono okna dla ekip ratowniczych o szerokości 1,0 m i wysokości min. 2,0 m. Krawędź dolna okna do podłogi wynosi 0,9 m. Okno oznakować od środka znakiem nie zastawiać, a od zewnątrz znakiem odpowiednim do sposobu, w jaki można uzyskać dostęp do wnętrza budynku. Najbliższa krawędź drogi oddalona o 9,38 m od rzutu pionowego na poziom terenu każdego z okien dla ekip ratowniczych.

Do przedmiotowego budynku zapewniono drogę pożarową, której przebieg został pokazany **kolorem czerwonym** na planie zagospodarowania.

7. Terminy przeglądów i konserwacji urządzeń i sprzętu ppoż

- 7.1. System sygnalizacji pożarowej:** raz w roku przegląd techniczny i czynności konserwacyjne zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi jednak nie rzadziej niż raz w roku.
- 7.2. Hydranty do zewnętrznego gaszenia pożaru:** nie rzadziej niż raz w roku. Zakres zgodny z Polską Normą w tym zakresie.
- 7.3. Instalacja oddymiająca** klatkę schodową uruchamiana przez instalację do wykrywania dymu i ręcznie przez przyciski zlokalizowane przy wejściu do budynku, na najwyższej kondygnacji i co trzeciej: raz w roku przegląd techniczny i czynności konserwacyjne zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi jednak nie rzadziej niż raz w roku.
- 7.4. Oświetlenie ewakuacyjne** na pionowych i poziomych drogach ewakuacyjnych,

7.5. Gaśnice: termin zgodny ze wskazaniem producenta lecz nie rzadziej niż raz w roku. Zakres przeglądu zgodnie z wytycznymi producenta.

7.6. Pozostałe urządzenia przeciwpożarowe:

Zgodnie z § 3 ust. 2 rozp. MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719 z 2010r.) urządzenia przeciwpożarowe powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych w odnośnej dokumentacji technicznej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej niż raz w roku.

II. Zagrożenie pożarowe występujące w obiekcie.

Zagrożeniem pożarowym nazywamy zespół czynników wpływających na powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru, a przez to – na wystąpienie niebezpieczeństwa dla pracujących ludzi.

Stopień potencjalnego zagrożenia pożarowego wynika z właściwości materiałów palnych składowanych, wbudowanych w budynki (elementy wystroju, izolacje kabli elektrycznych), ich zapalności, technologii składowania oraz wielkości, ilości występujących materiałów.

Bezpośrednie zagrożenie pożarowe wynika z przebiegu procesu palenia, który – aby zaistnieć – wymaga równoczesnego wystąpienia trzech czynników: materiału palnego, powietrza (tlenu) i źródła ciepła niezbędnego do wywołania palenia.

Tlen jest jednym z najczynniejszych pierwiastków chemicznych. Wchodzi w reakcję z wieloma pierwiastkami i związkami. Jeżeli proces ten odbywa się gwałtownie, towarzyszą mu efekty świetlne oraz wysoka temperatura. Zjawisko to nazywamy paleniem. Palenie się ciał w powietrzu wywołane jest obecnością

tleny w atmosferze (ok. 21%). W tlenie czystym palenie odbywa się znacznie szybciej niż w powietrzu. W powietrzu bowiem ciepło wydzielane w wyniku spalania ogrzewa również azot (ok. 79%), nie biorący udziału w reakcji.

Każda substancja palna ma określoną temperaturę zapalenia, przy której materiał palny, ogrzewany ciepłem dostarczonym z zewnątrz, zaczyna wydzielać gazy w ilości wystarczającej do ich trwałego zapalenia od zewnętrznego płomienia. Dlatego źródła ciepła, np. spirala elektryczna, mająca temperaturę wyższą lub równą temperaturze zapalenia ciała palnego, zapoczątkuje w obecności tlenu proces palenia.

Rozróżniamy dwa rodzaje palenia się: palenie się z powstaniem płomieni i żarzenie się (bez płomieni).

Procesowi palenia się występującemu podczas pożaru towarzyszy intensywne przenoszenie się ciepła i cyrkulacja gazów. Cyrkulacja gazów podczas pożaru wytwarza się na skutek różnicy istniejącej między ciężarem objętościowym produktów spalania i otaczającej atmosfery. Produkty spalania, jako lżejsze, wydostają się ze strefy pożaru i unoszą się ku górze, a do miejsca palenia napływa mniej nagrzane powietrze. Część powstającego przy spalaniu ciepła przechodzi na niepalące się dotychczas materiały, które nagrzewają się i zapalają. W ten sposób pożar rozprzestrzenia się po całej powierzchni materiału palnego.

Proporcjonalnie do szybkości palenia się ciał wzrasta ilość ciepła i zmienia temperatura pożaru. Jeśli jest wystarczająca ilość powietrza i materiału palnego, to zasięg (strefa) pożaru może się zwiększyć. Jedynie podczas palenia się płynów w zbiornikach przestrzeń objęta pożarem pozostanie ta sama.

Szybkość rozprzestrzeniania się pożaru zależy wyłącznie od stopnia oddziaływania ciepła na materiały palne.

Pożar rozwija się najszybciej w kierunku, w którym najintensywniej przenosi się ciepło. Szybkie powiększanie się płonącej powierzchni i wzrost szybkości palenia się powoduje powstanie znacznej ilości ciepła i wzrost

temperatury. W tym okresie wydobywają się duże ilości produktów spalania, zwiększa się rejon zadymienia, a dym jest coraz gęstszy. Materiały niepalne i konstrukcje stopniowo tracą trwałość – zagraża im deformacja i zawalenie. Gdy ogień obejmie maksymalną powierzchnię i proces palenia osiągnie najwyższą szybkość, wydzieli się znaczna ilość ciepła. W związku z tym podgrzane konstrukcje budowlane równomiernie oddają ciepło otoczeniu. W miarę wypalania się materiałów zasięg i intensywność ognia maleje.

Skład chemiczny materiałów palnych określa również cechy zewnętrzne pożaru. Na ich podstawie możemy określić rodzaj płonących materiałów i warunki przebiegu pożaru. Obecność płomieni świadczy o tym, że płynne, lotne czy też stałe ciała wydzielają podczas podgrzewania pary i gazy. Jeśli materiały palne nie posiadają zdolności wydzielania gazów i par, to podczas pożaru ulegają one jedynie rozżarzeniu.

Podczas pożaru wydzielają się dymy. Skład dymu jest uzależniony od właściwości palących się materiałów, warunków i czasu trwania pożaru. Podczas palenia się większości substancji organicznych składnikami dymu są produkty całkowitego spalania (dwutlenek węgla, para wodna), produkty niepełnego spalania (tlenek węgla, sadza) i resztki gazów (tlen, azot). Oprócz tego w dymie mogą znajdować się produkty rozkładu różnych substancji palnych (metan, wodór, pary alkoholu metylowego, kwasu octowego, acetonu i inne).

Dym jest nieprzezroczysty, gdyż zawieszają się w nim stałe cząsteczki (popiół, węgiel). Często skupienie tych cząsteczek bywa tak znaczne, że trudno jest cokolwiek rozróżnić w promieniu 1-1,5 m, a to utrudnia działanie ratowniczo - gaśnicze.

Kierunek poruszania się nagrzanego dymu to najbardziej prawdopodobny kierunek rozprzestrzeniania się pożaru.

Podczas pożaru powstały dym zagraża ludziom oraz sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia i utrudnia akcję gaśniczą i ewakuacyjną.

Stale materiały palne w czasie pożaru mogą:

- przeistaczać się w ciecz, ciała lotne lub ulegać rozkładowi, wydzielając przy tym pod wpływem ciepła gazy palne i pary,
- palić się z szybkością zależną od stopnia rozdrobnienia, nie wykluczając możliwości wybuchu,
- być przenoszone z miejsca na miejsce w stanie rozdrobnionym prądami gazów pożarowych i powietrza, stwarzając w ten sposób dogodne warunki rozwoju pożaru; w jednakowych warunkach szybciej palą się ciała mające większe pokrewieństwo chemiczne z tlenem oraz ciała zawierające substancje lotne.

Drewno po podgrzaniu wydziela dużą ilość gazów i par. Spala się szybciej niż węgiel, który zawiera mniej tych składników.

Na szybkość palenia się ciał stałych wpływa również ich powierzchnia. Wiele ciał stałych, które w dużej masie palą się z trudem, może palić się znacznie szybciej, jeśli masa ich będzie mniejsza (np. kłose drewna, sklejka, tarcica i wióry).

Najbardziej podatne na zapalenie są materiały włókniste oraz materiały w stanie rozdrobnionym.

Ciecze palne podczas pożaru mogą:

- wyparować i łączyć się z powietrzem, wskutek czego powstaje mieszanka wybuchowa,
- rozpływać się po powierzchni; kierunek wyciekania palącego się płynu jest bezpośrednim kierunkiem rozprzestrzeniania się pożaru; wyciekanie nie palących się jeszcze, ale palnych płynów jest niebezpieczne, ponieważ ogień może szybko przerzucić się na spływającą ciecz.

Palenie cieczy następuje wówczas, gdy nad jej powierzchnią utworzy się zdolna do zapalenia mieszanina par z powietrzem. Palenie cieczy poprzedza zawsze parowanie i mieszanie się par z otaczającym powietrzem. Jeśli par jest mało (poniżej dolnej granicy zapalności, tj. najniższego stopnia stężenia składnika palnego w mieszaninie z powietrzem lub tlenem, przy którym zapłon

jest już możliwy) lub jeśli jest za mało powietrza, to palenie się cieczy jest praktycznie niemożliwe. Palenie się mieszaniny par z powietrzem następuje po ogrzaniu cieczy do temperatury palenia. Może to nastąpić w obecności źródła ciepła w temperaturze przekraczającej właściwą dla danej cieczy temperaturę zapłonu. Po zapaleniu, gdy temperatura górnej warstwy cieczy jest wyższa od temperatury zapłonu, proces palenia odbywa się samorzutnie.

Klasyfikacji zjawisk zwanych pożarami dokonuje Polska Norma PN-75/ M-51001, której przedmiotem jest podział pożarów w zależności od rodzaju palącego się materiału i sposobu jego spalania.

Wprowadza ona następujący podział pożarów:

Lp.	Grupa pożaru	Rodzaj palącego się materiału i sposób jego spalania
1	A	pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne, tkaniny, słoma
2	B	pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze np. benzyna, alkohole, aceton, eter, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina, stearyna, pak, naftalen, smoła
3	C	pożary gazów np. metan, acetylen, propan, wodór, gaz miejski
4	D	pożary metali, np. magnez, sód, uran
5	F	pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

III. Charakterystyczne potencjalne źródła powstania pożaru i drogi jego rozprzestrzeniania.

Istnienie potencjalnych źródeł powstania pożaru wynika bezpośrednio z funkcji i przeznaczenia obiektu czyli , przebywanie osób w różnym wieku , o różnej sprawności fizycznej , stanu urządzeń i instalacji technicznych i użytkowych występujących w budynkach , a także z prawdopodobieństwa nieprzestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego przez osoby przebywające w obiekcie.

Ewentualnymi przyczynami powstania pożaru w obiekcie mogą być:

1. Nieostrożność osób przebywających w budynku :
 - porzucanie niedopałka zapalki lub papierosa pomiędzy palne przedmioty lub bezpośrednio do kosza na śmieci,
 - wysypywanie zawartości popielniczek bezpośrednio do kosza na śmieci bez uprzedniego dokładnego wygaszenia niedopałków,
 - pozostawianie nie wyłączonych z sieci urządzeń elektrycznych, w tym głównie urządzeń z elementami grzejnymi, takich jak czajnik i kuchenki elektryczne będące na wyposażeniu pomieszczeń oraz inne tego typu,
 - ustawianie urządzenia grzejnego na palnym podłożu, gromadzenie lub ustawianie palnych przedmiotów i materiałów w pobliżu urządzeń grzejnych, iskrzących, z otwartym ogniem - dotyczy to głównie kuchenek elektrycznych,
 - ustawianie lamp oświetleniowych w taki sposób, że od rozgrzanej żarówki mogą zapalić się firanki, zasłony, papiery , które podmuch powietrza może zarzucić na lampę,
 - stosowanie na osłony żarówek materiałów łatwo zapalnych,
 - używanie materiałów pożarowo-niebezpiecznych, w tym gazów i płynów łatwo zapalnych na terenie pomieszczeń ,
 - używanie otwartego ognia wbrew obowiązującemu zakazowi, gdy do odmrażania zamrożonych przewodów używany jest jakikolwiek palnik lub

inne urządzenie z ogniem otwartym, a przewody posiadają palną izolację lub są wykonane z materiałów palnych,

- używanie ognia otwartego w celu oświetlenia pomieszczeń w przypadku zaniku napięcia elektrycznego.
2. Awaryjny stan urządzeń teletechnicznych, np. zwarcie linii z przewodami energetycznymi i zapalenie łączówki liniowej.
 3. Wady i braki w instalacjach elektrycznych:
 - instalacja jest przeciążona między innymi poprzez włączanie do jednego gniazdka wtykowego kilku odbiorników energii elektrycznej lub odbiorników o dużym poborze mocy, np. grzejnika,
 - przewody instalacji są o małym przekroju lub uszkodzone,
 - izolacja przewodów energetycznych jest zniszczona lub zamknięta co może doprowadzić do zwarcia i przepięcia,
 - przewody instalacji elektrycznej oraz osprzęt znajdują się na palnych elementach nie posiadając odpowiedniego odizolowania,
 - tablice rozdzielcze sieci energetycznej są źle wykonane i nie zabezpieczone,
 - reperowane bezpieczniki w przypadku przeciążenia lub zwarcia w instalacji elektrycznej nie zadziałają co z kolei może doprowadzić do jej zapalenia,
 - uszkodzony osprzęt elektryczny (gniazdka, wyłączniki, oprawy itp.) mogą doprowadzić do zwarcia i powstania łuku elektrycznego.
 4. Wady i braki w instalacji odgromowej:
 - instalacja piorunochronna, a zwłaszcza zwody lub uziomy są przerwane lub oderwane od elementów mocujących,
 - zbyt duży opór uziemień lub uziemienia są źle wykonane.
 5. Niewłaściwie zabezpieczone lub źle prowadzone prace pożarowo niebezpieczne, a w szczególności:
 - 5.1 Spawanie podczas prac remontowo-budowlanych , gdy :
 - nie usunięto materiałów palnych z pomieszczenia lub miejsca spawania przez co gorące rozpryski mogą spowodować ich zapalenie,

- nie usunięto z sąsiednich pomieszczeń materiałów lub przedmiotów mogących ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych,
- w pobliżu miejsca spawania znajdują się niebezpieczne otwory przelotowe, instalacyjne, kablowe co sprzyja przenikaniu rozprysków spawalniczych do sąsiednich pomieszczeń bądź na niższe kondygnacje,
- nie zabezpieczono kabli, przewodów elektrycznych oraz instalacyjnych z palną izolacją przed rozpryskami spawalniczymi i uszkodzeniami mechanicznymi,
- prace spawalnicze prowadzi się w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace malarskie lub inne przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
- spawanie odbywa się bezpośrednio przy palnych elementach konstrukcyjnych lub wystroju wnętrz, które ulegają zapaleniu wskutek bezpośredniego oddziaływania płomienia i temperatury,
- metalowe elementy poddane działaniu ognia w czasie spawania w związku z umocowaniem w palnej konstrukcji lub obudowie, wskutek przewodnictwa cieplnego mogą doprowadzić do zapalenia konstrukcji lub obudowy,
- miejsce spawania pozostawiono bez dozoru.

5.2 Podgrzewanie smoły lub lepiku przy naprawach dachów lub pracach izolacyjnych tj.:

- nie zachowano wymaganej odległości od budynku,
- pozostawiono palenisko z podgrzanym lepikiem lub smołą bez dozoru co w konsekwencji doprowadza do wykipienia wyżej wymienionych materiałów, a dalej zapalenia,
- nie wygaszono paleniska po skończonej pracy co także może spowodować wymienione wyżej skutki.

6. Niewłaściwe spalanie śmieci lub wypalanie pozostałości roślinnych

- spalanie przeprowadzane jest bez dozoru,

- spalanie przeprowadzane jest w bezpośrednim sąsiedztwie budynków lub innych obiektów wykonanych z materiałów palnych, a także o pokryciu palnym,
- miejsce spalania sąsiaduje bezpośrednio z suchymi krzakami lub pozostałościami roślinnymi,
- iskry z miejsca spalania przenoszone są na znajdujące się w pobliżu materiały palne,
- usuwanie suchych pozostałości roślinnych odbywa się przez ich wypalanie.

Do ewentualnego rozwoju i rozprzestrzeniania się ognia w budynku przyczynić się mogą:

- późne zauważenie pożaru,
- niezajomość przez personel zasad postępowania na wypadek powstania pożaru, posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym i alarmowania straży pożarnej, w tym brak dostępu do telefonu lub brak umieszczonego w widocznym miejscu wykazu telefonów alarmowych,
- brak środków łączności spowodowany np. uszkodzeniami,
- nagromadzenie materiałów palnych w pomieszczeniach,
- zastosowanie materiałów palnych na wystroje wnętrz i konstrukcje,
- składowanie na korytarzach i w pomieszczeniach materiałów palnych,
- brak wydzieleni pożarowych, gdzie zgromadzono materiały palne, od pozostałej części budynku,
- nieprzestrzeganie zakazu przechowywania lub stosowania w budynku cieczy i gazów palnych lub innych materiałów pożarowo - niebezpiecznych,
- stosowanie na korytarzach łatwopalnych wykładzin podłogowych a na drodze ewakuacyjnej jakiegokolwiek wystroju wnętrz z materiałów palnych, zastawiony dojazd do budynku,
- zastawiony dostęp lub niesprawny technicznie podręczny sprzęt gaśniczy,

- brak ustalonego źródła zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia dla jednostek straży pożarnej,
- nieświadomość pracowników co należy czynić do czasu przybycia straży pożarnej,
- nieuszczelnione przejścia kablowe przez stropy i ściany,
- niezabezpieczone wejścia kabli do budynku i studzienek mogą doprowadzić do ewentualnego przenikania gazu do obiektów,
- kable wprowadzone do budynku posiadają palną izolację,
- zastawiony dostęp do głównego wyłącznika prądu,
- niewłaściwie podany meldunek do straży pożarnej.

IV. Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru.

1. Systematyczne szkolenie przeciwpożarowe pracowników

Obowiązkiem właściciela obiektu jest zorganizowanie szkolenia dla pracowników wg ramowego programu szkolenia (zał. nr 2) natomiast obowiązkiem pracownika jest udział w takim szkoleniu.

W wyniku przeprowadzonego szkolenia p.poż. pracownik powinien znać:

- przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożarów ze szczególnym uwzględnieniem własnego stanowiska pracy,
- obowiązujące przepisy i instrukcje p.poż.,
- ogólne zasady postępowania w razie powstania pożaru oraz sposoby jego ograniczenia i zwalczania,
- zasady, sposoby i środki alarmowe,
- zasady działania podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń przeciwpożarowych zainstalowanych w budynku,

- drogi i zasady ewakuacji ludzi oraz mienia, miejsca składowania oraz sposoby zabezpieczenia ewakuowanych przedmiotów przed kradzieżą i zniszczeniem.

Ustala się następujące rodzaje szkolenia w zakresie ochrony p.poż.:

- wstępne przeszkolenie pracowników nowo przyjętych,
- szkolenie okresowe.

Wstępne (ogólne) przeszkolenie pracowników polega na zapoznaniu ich z postanowieniami instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Każdy z pracowników, który zapoznał się z instrukcją zobowiązany jest do podpisania oświadczenia (załącznik nr 3).

Szkolenie okresowe każdego pracownika powinno być przeprowadzone jednorazowo w okresie 6-ciu miesięcy od podjęcia pracy. Ponowne szkolenie okresowe należy przeprowadzać *co 3, 5 lub 6 lat* (w zależności od grupy zawodowej) lub w przypadku stwierdzenia podczas kontroli nieznamości podstawowych przepisów przeciwpożarowych u pracowników.

Po ukończeniu takiego szkolenia każdy uczestnik powinien zaliczyć egzamin i otrzymać zaświadczenie wg wzoru - załącznik nr 4.

2. Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez wszystkich pracowników, w szczególności pamiętać o tym, że:

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, a w szczególności:

- używanie otwartego ognia i palenia tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów w strefach zagrożonych wybuchem, w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo i w miejscach występowania

innych materiałów palnych, określonych przez zarządzającego i oznakowanych zgodnie z PN.

UWAGA: nie wrzucać niedopałków do koszy wykonanych z materiałów palnych i wypełnionych palnymi odpadkami.

- przechowywanie materiałów palnych oraz stosowania 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 100°C,
 - c) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji odgromowej, oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400V,
- garażowania pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu,
- użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może to się przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia,
- rozgrzewania za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu z materiałami palnymi,
- rozpalania ognia, wysypywania gorącego popiołu i żużla lub wypalania wierzchniej warstwy gleby i traw w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych,
- użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,

- 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,
- instalowanie opraw oświetleniowych oraz sprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służącej ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości ,
- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru,
- lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń s sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
- uniemożliwianie lub ograniczenie dostępu do gaśnic i urządzeń p.poż., wyjść ewakuacyjnych, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz źródeł wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.

3. Utrzymywanie w sprawności oraz konserwacje urządzeń i instalacji elektrycznych.

Urządzenia elektryczne i sprzęt instalacji elektrycznej (gniazda, przełączniki itp.) wykazujące oznaki uszkodzenia np.: iskrzenie, nadmierne grzanie się, należy wyłączyć z użytkowania i zgłosić do naprawy i przejrzania osobie upoważnionej tj. elektrykowi z odpowiednimi uprawnieniami.

Zgodnie z art. 62 ust. 2 Ustawy „Prawo budowlane” właściciel lub zarządca obiektu powinien poddawać, co najmniej raz na 5 lat okresowej kontroli stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego. Kontrolą tą powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.

Powyższą kontrolę powinny prowadzić osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje w tym zakresie.

4. Utrzymywanie w sprawności oraz konserwacja przewodów wentylacyjnych.

Zgodnie z art. 62 ust. 2 Ustawy „Prawo budowlane” właściciel lub zarządca obiektu powinien poddawać obiekt okresowej kontroli co najmniej raz w roku polegającej między innymi na sprawdzeniu stanu technicznego przewodów wentylacyjnych.

Powyższe czynności mogą wykonywać osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle.

5. Zachowanie szczególnej ostrożności przy używaniu i przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo np. cieczy łatwopalnych.

Przy używaniu lub przechowywaniu tych materiałów należy przestrzegać następujących zasad:

- materiały te powinny być przechowywane w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania,

- wszystkie czynności związane z używaniem lub przechowywaniem należy wykonać według wskazań ich producenta,
- ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 55°C (denaturat, rozpuszczalniki, farby olejne, nitro, benzyna, itp.) należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia,
- materiałów niebezpiecznych pożarowo nie należy przechowywać w pomieszczeniach na klatkach schodowych, tarasach, balkonach oraz w obrębie ogólnie dostępnych dróg ewakuacyjnych,
- przy stosowaniu w pomieszczeniach cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 21°C (benzyna, denaturat, rozpuszczalniki itp.) należy zapewnić skuteczną wentylację,
- w jednej strefie pożarowej dopuszczalne jest przechowywanie do 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 21°C oraz 50 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 21 - 55°C.

6. Zapewnienie bezpieczeństwa przy prowadzeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednio niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu zarządzający obiektem jest obowiązany:

- ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym będą wykonywane prace,
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,

- 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.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy przestrzegać następujących zasad:

- wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonie przyległym, w tym również elementy konstrukcji i znajdujących się w nim instalacji technicznych należy zabezpieczyć przed zapaleniem,
- prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwopalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekroczy 10 % ich dolnej granicy wybuchowości,
- w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane oraz rejon przyległy,
- prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego uprawnione i upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- zarządzający obiektem jest obowiązany przed rozpoczęciem prac zapoznać wyznaczone osoby z zagrożeniem pożarowym występującym w rejonie

wykonywania prac oraz rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,

- sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością powstania pożaru.

Sposoby zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych zostały pokazane w załączniku nr 7 do niniejszej instrukcji.

V. Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

Obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikiem norm europejskich (EN) lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

W budynku wymagana jest jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Przy rozmieszczeniu gaśnic należy uwzględnić następujące zasady:

- gaśnice powinny być umieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, na klatkach schodowych, przy wejściach do budynków, na korytarzach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- gaśnice należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki, itp.),
- odległość dojścia do gaśnic nie powinna być większa niż 30 m.

Gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz

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

Gaśnice typu „x” wyposażone są w manometr (wskaźnik ciśnienia), który posiada trzy pola oznaczone przedziałami ciśnień:

- 0 -11 bar - kolor czerwony (gaśnica niesprawna),
- 18,5 bar - kolor zielony (gaśnica gotowa do użycia),
- 18,5 - 28 bar - kolor czerwony (zbyt duże ciśnienie).



Gdy wskazówka będzie wskazywać pole *czerwone* (zwykle *pole w przedziale 0-11 bar*) oznacza to, że gaśnica jest niesprawna. Wówczas należy gaśnicę poddać kontroli warsztatowej. Niezależnie od wskazań producent zaleca przeprowadzenie kontroli wskaźnika 1 raz w roku. Kontrolę może przeprowadzić tylko zakład specjalistyczny (*serwis*).

Budynek powinien być wyposażony w gaśnice zgodnie z załączonymi planami ochrony przeciwpożarowej.

VI. Przeprowadzenie ewakuacji ludzi .

Dobra, sprawna i dostatecznie szybka w czasie ewakuacja ludzi z budynku w razie pożaru lub innego zagrożenia uzależniona jest od :

- spełnienia warunków technicznych dla dróg ewakuacyjnych,
- zachowania zasad i sposobu przeprowadzania ewakuacji, opisanych poniżej
- szybkiego sposobu ogłoszenie alarmu.

1. Powzięcie decyzji o ewakuacji.

Powzięcie decyzji o ewakuacji nie powinno być zbyt pochopne, aby nie spowodować nastroju paniki i chaosu. Nie może to jednak być działanie opóźnione, aby nie zaistniały trudności w wyprowadzeniu osób zagrożonych.

Dlatego należy brać pod uwagę okoliczności natychmiastowego podejmowania decyzji o ewakuacji w następujących przypadkach:

- gdy w pomieszczeniu występuje zadymienie z tendencją wzrostową,
- pożar, który powstał szybko się rozprzestrzenia,
- istnieje bezpośrednie zagrożenie dla przebywających w obiekcie ludzi.

2. Kierowanie ewakuacją.

Z chwilą przybycia straży pożarnej, kierownictwo akcją obejmuje dowódca przybyłej jednostki straży pożarnej. Jednak osoba kierująca akcją ratowniczo-gaśniczą do czasu przybycia straży pożarnej pozostaje w ścisłej łączności z dowodzącym akcją, udzielając wszelkich niezbędnych informacji co do układu pomieszczeń, stanu liczbowego przebywających w budynku ludzi itd.

3. Ogólne zasady kierowania ewakuacją.

Podczas kierowania ewakuacją należy uwzględnić następujące wskazania:

- ustalić kolejność ewakuowania osób w zależności od zagrożenia ich życia,
- ustalić miejsce czasowego gromadzenia ewakuowanych,
- na bieżąco sprawdzać stan osobowy ewakuowanych osób w celu uniknięcia pozostawienia kogokolwiek w miejscu zagrożenia,
- posiadać bieżącą informację co do ilości osób przebywających w obiekcie,
- bacznie obserwować przebieg akcji ratowniczej i tłumienia pożaru w początkowym stadium, aby zapobiec pogorszeniu sytuacji ewakuacyjnej i pożarowej,

- współdziałać z dowódcą jednostki straży pożarnej w sposób ciągły,
- oddziaływać uspokajająco w stosunku do osób ewakuowanych i zapobiegać panice, chaosowi i niewłaściwym poczynaniom,
- przy decydowaniu o dopuszczeniu do akcji ratowniczej i ewakuacyjnej osób postronnych bez ostatecznej konieczności należy brać pod uwagę fakt, że pomoc taka może okazać się niewłaściwa co przyczynia się do zwiększenia strat, niszczenia urządzeń, a nawet kradzieży mienia.

4. Kierujący ewakuacją.

Osoba kierująca ewakuacją powinna być tak dobrana, aby mogła sprostać następującym wymaganiom:

- 1) umieć ocenić sytuację wytworzoną i zmieniającą się w związku z pożarem lub innym wypadkiem losowym,
- 2) mieć jak najlepszą orientację o zagrożeniu ewakuowanych,
- 3) mieć zapewniony wgląd i nadzorowanie osób przeprowadzających ewakuację lub ewakuujących się samodzielnie,
- 4) skupiać uwagę na zapewnieniu bezpieczeństwa osób biorących udział w przeprowadzaniu ewakuacji oraz osób ewakuowanych,
- 5) przewidywać (z pewnym wyprzedzeniem), jakie trudności mogą wystąpić podczas ewakuacji i co może być jeszcze potrzebne do jej usprawnienia.

5. Ogólne wskazania dla osób uczestniczących w przeprowadzeniu ewakuacji.

Osoby uczestniczące w ewakuacji tj.: przeprowadzające ewakuację muszą przestrzegać następujących zasad i posiadać umiejętność:

- 1) zachowania spokoju, nie okazywania zdenerwowania, nie wszczynania zbędnych dyskusji lub kłótni z innymi osobami,
- 2) podporządkowania się zarządzeniom osoby kierującej ewakuacją,
- 3) znać rozkład dróg ewakuacyjnych i wyjść z budynku,
- 4) znać zasady ratowania palących się osób,

- 5) posiadać znajomość postępowania w pomieszczeniu zadymionym,
- 6) znać sposoby ratownictwa,
- 7) znać rozmieszczenie: środków alarmowania, łączności, podręcznego sprzętu gaśniczego, głównego wyłącznika prądu, itp.,
- 8) utrzymywać stałą łączność z kierującym ewakuacją i przeprowadzającymi ewakuację,
- 9) zwracać uwagę na osoby dopuszczone do współuczestnictwa w przeprowadzaniu ewakuacji i udzielenie im odpowiednich wskazań w celu uniknięcia dodatkowych zagrożeń i zapewnienia maksymalnej sprawności prowadzonej akcji,
- 10) przez cały czas zwracać uwagę na występujące zagrożenia, takie jak zawalenia konstrukcji, itp. oraz wycofać się we właściwym czasie ostrzegając wszystkich obecnych w danym miejscu lub jego pobliżu,
- 11) znać ustalone wcześniej sygnały ostrzegawcze i alarmowe.

6. Ratowanie osób.

6.1. Ratowanie osoby, której odzież zapaliła się.

Ratujący osobę, której odzież płonie powinien:

- 1) biegnąc w kierunku poszkodowanego (osoby z płonąca odzieżą zazwyczaj biegną) wezwać do zatrzymania się,
- 2) podbiec szybko i przewrócić ofiarę,
- 3) wezwać do zrzucenia płonącej odzieży,
- 4) zarzucić na ofiarę wypadku jakąkolwiek tkaninę, znajdującą się w pobliżu np. płaszcz, marynarkę, koc gaśniczy,
- 5) udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej i przekazać osobę poszkodowaną pod opiekę lekarską.

6.2. Ratowanie osób wymagających pomocy .

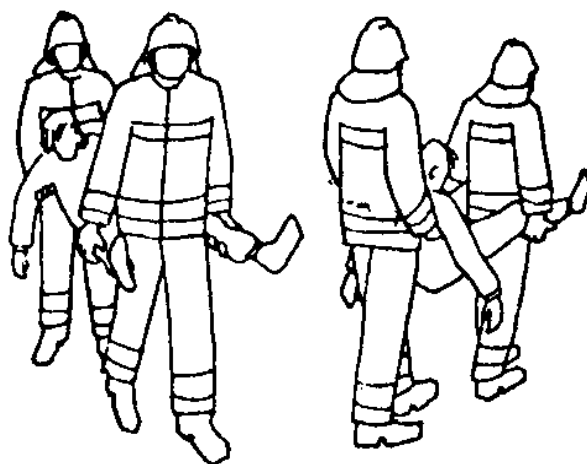
W przypadku osób, które zemdlały, straciły przytomność, uległy zatruciu lub ich stan nie pozwala na samodzielną ewakuację należy zastosować

następujące sposoby wynoszenia, uzależniając ich wykorzystanie od zaistniałej sytuacji i stanu osoby.

6.2.1. Sposoby ewakuowania osób przez dwie osoby.

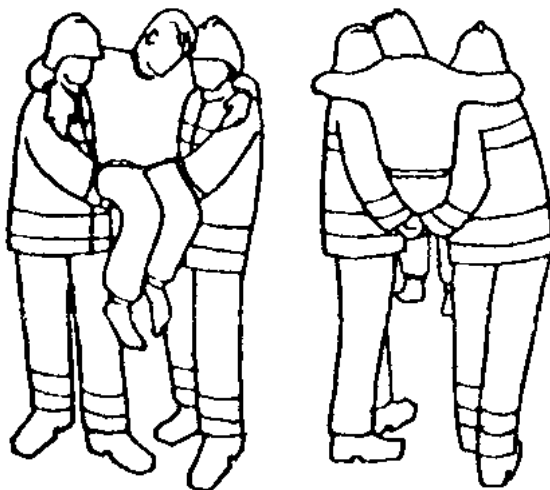
6.2.1.1. „Chwytem kończynowym”

Jeden ratownik chwytą ewakuowanego pod pachy stojąc za jego głową, a drugi pod kolana, stojąc tyłem do ratowanego.



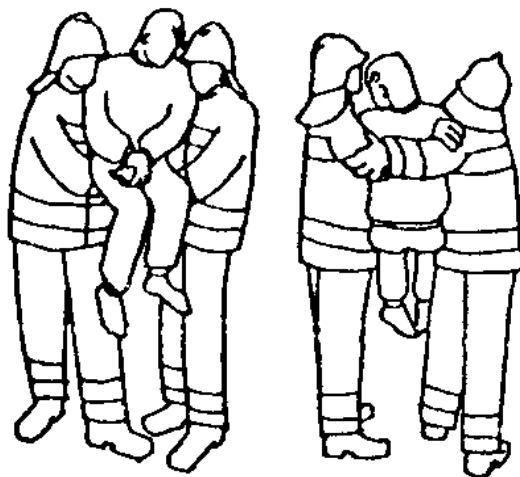
6.2.1.2. „Na stołeczku”.

Ratownicy odpowiednim chwytem dłoni tworzą siedzenie z rąk, na których siada ratowany i trzyma ratowników za szyję. Chwyt ten stosuje się w przypadku, gdy ratowany ma sprawne ręce.



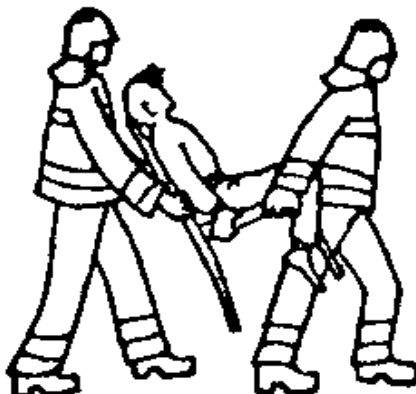
6.2.1.3. „Chwytem huśtawkowym”.

Ratownicy chwytają swoje zewnętrzne dłonie, siada na nich ratowany. Ręce wewnętrzne ratowników uchwycone są na wysokości łokci tworzą oparcia dla pleców ratowanego. Chwyt ten jest stosowany w stosunku dla osób, które mają niesprawne ręce.



6.2.1.4. „Przenoszenie na krześle”.

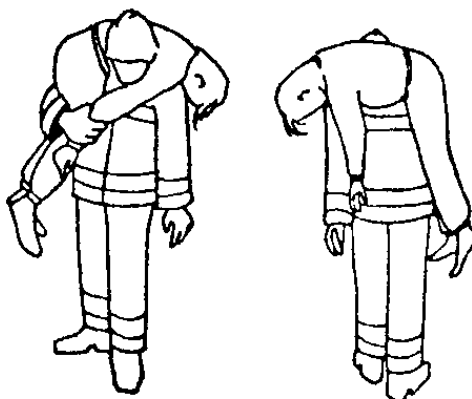
Jeden ratownik stojąc za krzesłem, na którym siedzi ratowany, chwytą za oparcie i odchyła krzesło do tyłu, drugi ratownik chwytą za przednie nogi krzesła i unosi je. Jeżeli ratowany nie jest w stanie sam trzymać się krzesła, można przywiązać go do oparcia. Jest to sposób dogodny przy wynoszeniu ratowanego ciasnymi i krętymi przejściami.



6.2.2. Sposoby ewakuowania osób przez jedną osobę.

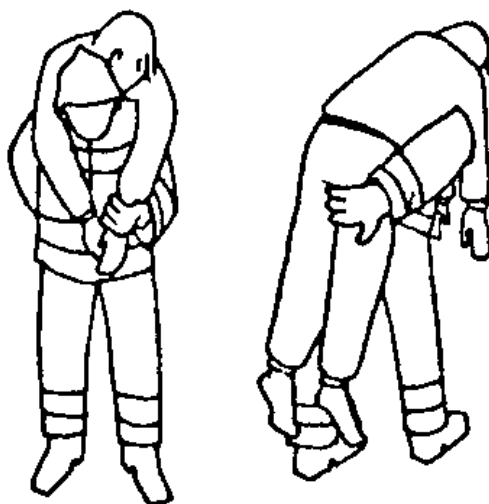
6.2.2.1. Ewakuacja chwytem „Strażackim”

Ratownik przekłada jedną rękę pomiędzy nogami ratowanego, układa go na swoich barkach i tą przełożoną między nogami ręką chwyta ratowanego za nadgarstek ręki zwisającej z przodu. Druga ręka ratownika jest wolna.



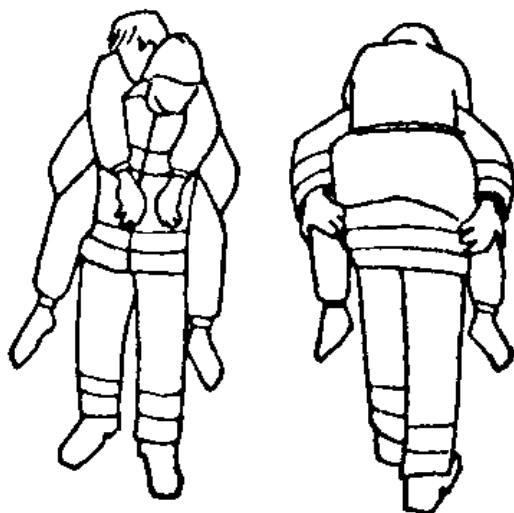
6.2.2.2. Ewakuacja chwytem „Tłumokowym”.

Ratowany „leżąc” na plecach ratownika opuszcza swoje ręce na piersi ratownika, ratownik jedną ręką może podtrzymywać ratowanego.



6.2.2.3. Ewakuacja chwytem „Na barana”.

Ratownik leżąc na plecach ratownika podtrzymuje się rękoma za jego szyję, ratownik podchwytem podtrzymuje nogi ratowanego pod kolanami.



7. Praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji.

Zgodnie z rozporządzeniem MSW i A z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) zarządzający obiektem, w którym przebywa ponad 50 osób, będących jej stałymi użytkownikami powinien co najmniej raz na dwa lata przeprowadzić praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji. Zarządzający powinien powiadomić komendanta miejskiego Państwowej Straży Pożarnej o terminie przeprowadzenia powyższych działań, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

VII. Zasady postępowania w przypadku pożaru.

Każdy obowiązany jest znać rodzaje sprzętu przeciwpożarowego stanowiącego zabezpieczenie budynku oraz miejsce jego rozmieszczenia i zasady użycia.

W razie zauważenia pożaru należy natychmiast powiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz przystąpić do gaszenia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu obiektu. Instrukcja postępowania na wypadek pożaru i wykaz telefonów alarmowych powinien być umieszczony na widocznym miejscu w budynku .

Instrukcja postępowania w razie pożaru stanowi załącznik nr 6 do niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Podstawowym obowiązkiem kierującego akcją jest zorganizowanie ratowania ludzi, których życiu grozi niebezpieczeństwo, w następnej kolejności mienia, jeżeli czynności tych nie można wykonać jednocześnie. Niezależnie od powiadomienia o pożarze Państwowej Straży Pożarnej należy powiadomić Policję w celu zabezpieczenia porządku oraz zorganizowanie ochrony ewakuowanego mienia.

W przypadku ewakuacji mienia w pierwszej kolejności ewakuować należy najbardziej wartościowe przedmioty i urządzenia.

W czasie akcji ratowniczo-gaśniczej wszystkie osoby, znajdujące się w budynku obowiązane są podporządkować się kierownikowi akcji.

Organizując akcję ratowniczo - gaśniczą do czasu przybycia Państwowej Straży Pożarnej należy:

- spokojnym, zdecydowanym i rzeczowym działaniem zapobiec panice, ocenić czy istnieje zagrożenie dla przebywających osób,
- ustalić co się pali i jakie są rozmiary pożaru oraz przy użyciu posiadanych sił i środków gasić pożar,
- wyłączyć dopływ energii elektrycznej, nie otwierać bez potrzeby drzwi i okien,
- z chwilą przybycia Państwowej Straży Pożarnej przekazać kierownictwo akcji dowódcy straży, udzielając informacji oraz podporządkować się jego wskazaniom.

Obowiązkiem Kierownika akcji jest:

- zabezpieczenie pogorzeliska (wystawienie posterunku pogorzeliskowego celem uniknięcia wtórnego pożaru lub nieszczęśliwego wypadku),
- przystąpienie do porządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności komisji powołanej do stwierdzenia przyczyny pożaru.

VIII. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

1. Obowiązki w zakresie przeciwpożarowym

- 1) przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) przygotowanie budynku i terenu do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 3) zapewnienie osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- 4) ustalenie sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- 5) wyposażenie budynku, obiektu budowlanego i terenu w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 6) zapewnienie konserwacji oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 7) uczestniczenie w odbiorach nowo projektowanych i obieranych instalacjach przeciwpożarowych,
- 8) wyciąganie konsekwencji służbowych w stosunku do pracowników nie przestrzegających przepisów ppoż. oraz nie wykonujących zaleceń pokontrolnych,
- 9) zapewnienie terminowej realizacji zaleceń pokontrolnych,

- 10) zamieszczanie w umowach o wykonywanie usług remontowych, budowlanych zawieranych z jednostkami z zewnątrz klauzuli o odpowiedzialności za przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności przy pracach pożarowo niebezpiecznych,
- 11) organizowanie szkoleń z zakresu ochrony przeciwpożarowej, w tym pracowników nowoprzyjętych do pracy,
- 12) rozmieszczenie w budynku wykazu telefonów alarmowych, instrukcji postępowania na wypadek powstania pożaru i znaków bezpieczeństwa pożarowego (określonych Polskimi Normami),
- 13) kierowanie akcją ratowniczą oraz ewakuacją w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- 14) współpraca w dowódcą Państwowej Straży Pożarnej w przypadku prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej na terenie budynku,
- 15) Zabezpieczenie pogorzeliska.

2. Obowiązki w zakresie przeciwpożarowym Ratowników oraz pozostałych pracowników

- 1) wnioskowanie o wyposażenie i właściwe rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych.
- 2) utrzymywanie w należyтым stanie drogi komunikacyjne , ewakuacyjne, pożarowe,
- 3) uczestniczenie w szkoleniach z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- 4) zgłaszanie stwierdzonych nieprawidłowości w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- 5) znajomość miejsc lokalizacji hydrantów do zewnętrznego gaszenia pożaru, hydrantów wewnętrznych oraz gaśnic,

- 6) w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia podporządkowanie się poleceniom wydawanym przez kierującego akcją ratowniczą – ewakuacyjną.

4. Obowiązki w zakresie przeciwpożarowym pracownika ochrony - portiera:

- 1) przed przystąpieniem do pracy sprawdzić czy klucze od wszystkich pomieszczeń znajdują się w ustalonym miejscu,
- 2) sprawdzić czy sprawny jest telefon i inne środki alarmowania na wypadek pożaru, o wszystkich nieprawidłowościach powiadomić szefa ochrony,
- 3) w przypadku powstania pożaru otworzyć bramy przybywającym samochodom Państwowej Straży Pożarnej, powiadomić o pożarze kierującego akcją
- 4) znajomość miejsc lokalizacji hydrantów do zewnętrznego gaszenia pożaru, hydrantów wewnętrznych oraz gaśnic zlokalizowanych na terenie budynku,
- 5) kierowanie akcją ratowniczo – gaśniczą, w tym także ewakuacyjną, w godzinach popołudniowych do czasu przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej,
- 6) współpraca w dowódcą Państwowej Straży Pożarnej w przypadku prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej na terenie budynku,

5. Obowiązki w zakresie przeciwpożarowym sprzątaczek:

Po zakończeniu sprząkania przed zamknięciem pomieszczeń sprawdzić czy :

- nie zaproszono ognia w pomieszczeniu,
- wyłączono z sieci wszystkie zbędne urządzenia elektryczne,

- na grzejnikach elektrycznych oraz w odległości mniejszej niż 0,5 m nie pozostawiono materiałów palnych,
- drzwi i okna zostały zamknięte.

IX. Postanowienia końcowe.

Niniejsza instrukcja zawiera ramowe zasady postępowania w celu zachowania bezpieczeństwa pożarowego. Metody postępowania w przypadku zaistnienia zagrożenia pożarowego lub innego miejscowego zagrożenia obejmują szereg zagadnień bezpieczeństwa pożarowego z uwzględnieniem specyfiki budynku.

X. Sposoby zaznajomienia użytkowników obiektu z treścią niniejszej Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego .

Z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego pracownicy zostaną zapoznani w trakcie szkolenia wstępnego (ogólnego) i okresowego. Po zapoznaniu się z instrukcją złożą o tym fakcie oświadczenie stanowiące zał. Nr 3.

Wykaz obowiązujących przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej

1. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r. (Dz. U. z 2009r Nr 178 poz. 1380 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony p.poż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z póź. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
5. PN-92/N-01256/02 - znaki bezpieczeństwa pożarowego, ewakuacja.
6. PN-92/N-01256/01 - znaki ochrony przeciwpożarowej.

Ramowy program szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Tematyka szkolenia:

1. Podstawowe przepisy prawne w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
2. Ogólne zasady ochrony przeciwpożarowej.
3. Przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów.
4. Podstawowe obowiązki pracownika w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego.
5. Zasady obsługi postępowania w przypadku automatycznego uruchomienia się instalacji sygnalizacji pożaru oraz instalacji do grawitacyjnego usuwania dymów i gazów z klatek schodowych.
6. Zasady postępowania na wypadek powstania pożaru, drogi i środki ewakuacji.
7. Podręczny sprzęt gaśniczy - rozmieszczenie, zastosowanie i sposób użycia.
8. Omówienie instrukcji przeciwpożarowej i instrukcji alarmowych.

Załącznik nr 3.

Imię i nazwisko pracownika

Komórka organizacyjna

Oświadczenie

Ja niżej podpisany(a) niniejszym oświadczam, że zostałem(am) zapoznany(a) z „Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego”, którą zobowiązuję się przestrzegać.

Miejscowość, data

Podpis pracownika

.....

.....

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan (i)
ur. dnia w
był (a) uczestnikiem szkolenia:

Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Szkolenie przeprowadzono w dniach:

Cel szkolenia:

- Zapoznanie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi
- Prawidłowe zachowanie się w czasie zagrożenia
- Umiejętność obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego

Osoba przeszkolona:

Osoba szkoląca:

.....

.....

Miejscowość , data

**Protokół
zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych**

(Zezwolenie na prowadzenie tych prac)

1. Nazwa i określenie - pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie spawania
2. Zagrożenia pożarowe pomieszczeń oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w lub pomieszczeniu
3. Rodzaje elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym budynku, pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac spawalniczych
4. Sposób zapewnienia zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac spawalniczych
5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac spawalniczych
6. Środki i sposoby alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w przypadku zaistnienia pożaru
7. Osoby odpowiedzialne za nadzór nad stanem zabezpieczenia p.pożarowego w toku wykonywania prac spawalniczych
8. Osoba(y) odpowiedzialne za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego w toku prac spawalniczych
9. Osoba(y) zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac spawalniczych po ich zakończeniu

.....

podpis wykonawcy

.....

podpis zarządzającego

Instrukcja postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

I. Alarmowanie

- 1 Kto zauważył pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz:

Państwową Straż Pożarną Tel. 998 lub 112

- 2 Zachować spokój i nie dopuścić do paniki.
- 3 Po uzyskaniu połączenia telefonicznego ze strażą pożarną należy wyraźnie podać :

gdzie wystąpiło zdarzenie (pożar, klęska itp.), dokładny adres, nazwę obiektu, piętro, itp.,

co zaistniało lub co się pali ,

czy istnieje zagrożenie życia ludzkiego,

numer telefonu z którego mówimy oraz swoje imię i nazwisko.

UWAGA:

Odłożyć słuchawkę dopiero po otrzymaniu odpowiedzi, że straż pożarna przyjęła zgłoszenie. Odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.

- 4 W razie potrzeby (wypadek, awaria) alarmować dodatkowo:

POGOTOWIE RATUNKOWE	Telefon 999 lub 112
---------------------	---------------------

POGOTOWIE POLICJI	Telefon 997 lub 112
-------------------	---------------------

POGOTOWIE ENERGETYCZNE	Telefon 956, 991
------------------------	------------------

POGOTOWIE GAZOWE	Telefon 992
------------------	-------------

II. Akcja ratowniczo - gaśnicza

- 1 Przystąpić do gaszenia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu obiektu.
- 2 Do czasu przybycia jednostki Państwowej Straży Pożarnej kierownikiem akcji pracownik ochrony, a w przypadku jego nieobecności osoba go zastępująca.
- 3 Każdy przystępując do akcji ratowniczo - gaśniczej powinien pamiętać, że:
 - w pierwszej kolejności przeprowadzić ratowanie zagrożonego życia ludzkiego,
 - wyłączyć dopływ energii elektrycznej do miejsc objętych pożarem i działaniami,
 - usunąć o ile jest to możliwe z zasięgu ognia wszystkie materiały palne a przede wszystkim materiały niebezpieczne pożarowo ,
 - nie otwierać bez koniecznej potrzeby drzwi, okien do pomieszczeń, w których powstał pożar,
 - szybkie i prawidłowe uruchomienie środków gaśniczych umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku,
 - ewakuację należy przeprowadzić poprzez wszelkie dostępne wyjścia na zewnątrz,
 - każdy powinien w miarę swoich możliwości realizować zadania przydzielone przez kierującego akcją gaśniczą.

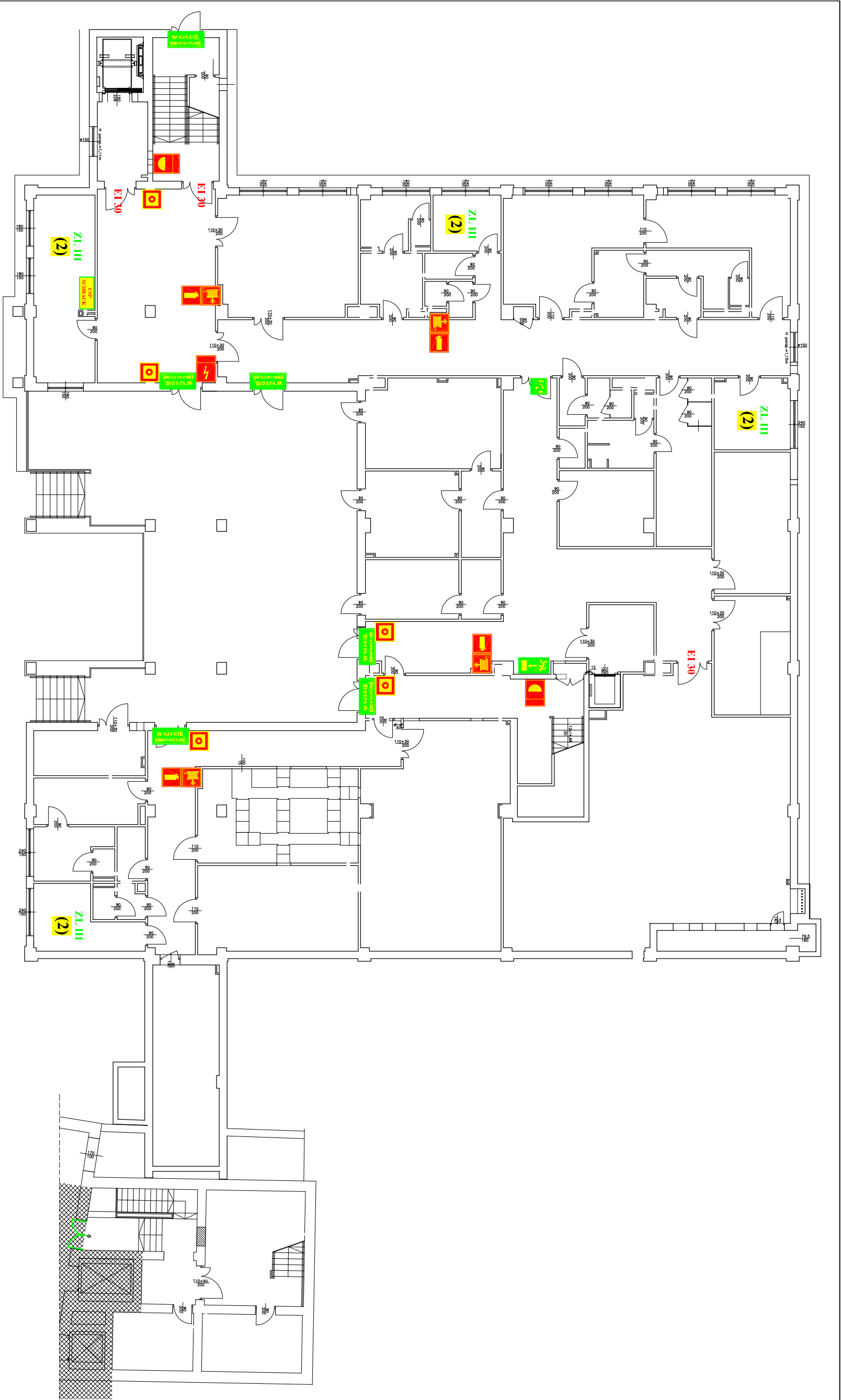
III. Zabezpieczenie miejsca akcji (pogorzeliska)

Właściciele odpowiedzialni są za zabezpieczenie miejsca pożaru (zdarzenia), wystawienie posterunku pogorzeliskowego celem uniknięcia pożaru wtórnego lub nieszczęśliwego wypadku.

IV. Uwagi końcowe

Instrukcja powyższa wchodzi w życie z dniem podpisania i obowiązuje wszystkich pracowników.

Kielce , dnia



LEGENDA

	WYŚCIE EWAKUACYJNE
	DRZWI EWAKUACYJNE
	KIERUNEK DO WYŚCIA DROGI EWAKUACYJNEJ
	GAŚNICA PROSZKOWA ABC 6 KG
	HYDRANT WĘWĘTRZNY HP 25
	PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU
	PRZYRZĄD DO TRZECIMANIANIA INSTALACJI OODBYMANIA KLATKI SCHODOWYCH
	REZYN OSTRZEGĄCZ POŻAROWY
	CENTRALA SYGNALIZACJI POŻARU
	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ZLIU
	ILOŚĆ OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W POMIESZCZENIU
	DRZWI PRZECIWPÓŻAROWE LUB OKNO W KLASIE ODPORNOŚCI OSOBNIEJ EI 30
ŁĄCZNIE NA KONDYGNACJI MOŻE PRZEBYWAĆ - 8 OSÓB	
WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY ZOZ GRU/ZŁICY I CHOROŢ PŁC w Kielcach z siedzibą w Chęciarach	
OBIEKT	BUDYNEK BLOKU OPERACYJNEGO "EI"
TEMAT	PLAN OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
DATA	2017 r.
WYKONANO	2017 r.
WYKONANO	2017 r.



LEGENDA



KIERUNEK DO WYJŚCIA DROGI EWAKUACYJNEJ
SCHODAMI W GÓRĘ



DRZWI EWAKUACYJNE



RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY



GAŚNICA PROSZKOWA ABC 6 KG



HYDRANT WEWNĘTRZNY HP 25



PRZYCISK DO URUCHAMIANIA
INSTALACJI OODYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH



ILOŚĆ OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W POMIESZCZENIU

ZL II KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ZLI

EI 30

DRZWI PRZECIWPOŻAROWE LUB OKNO
W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30

EI 60

DRZWI PRZECIWPOŻAROWE LUB OKNO
W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60

ŁĄCZNIE NA KONDYGNACJI (w części objętej
opracowaniem) MOŻE PRZEBYWAĆ - 2 OSOBY

WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY ZOZ			
GRUŹLICY I CHORÓB PŁUC			
w Kielcach z siedzibą w Chęcinach			
OBIEKT	BUDYNEK KOMUNIKACJI FONOWEJ i ŁĄCZNIK 26-060 Chęciny, ul. Czerwona Góra 10	Nr rys.	5
TEMAT	PLAN OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	Poziom	Parteru
OPRACOWAŁ		Nr Upr.	457/2003
ZAKAŁD DORADZTWA I USŁUG TECHNICZNYCH TECHNIKA POZ Rzeczoznawca ds zabezpieczeń przeciwpożarowych z listy KG PSP inż. poż. Zbigniew Dyk tel. kom. 0602 858 457		DATA	LIPiec 2011 rok
		PODPIS	

LEGENDA



WYJŚCIE EWAKUACYJNE



KIERUNEK DO WYJŚCIA DROGI EWAKUACYJNEJ
SCHODAMI W DÓŁ



DRZWI EWAKUACYJNE



RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY



GAŚNICA PROSZKOWA ABC 6 KG



HYDRANT WEWNĘTRZNY HP 25



PRZYCISK DO URUCHAMIANIA
INSTALACJI OODYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH



ILOŚĆ OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W POMIESZCZENIU

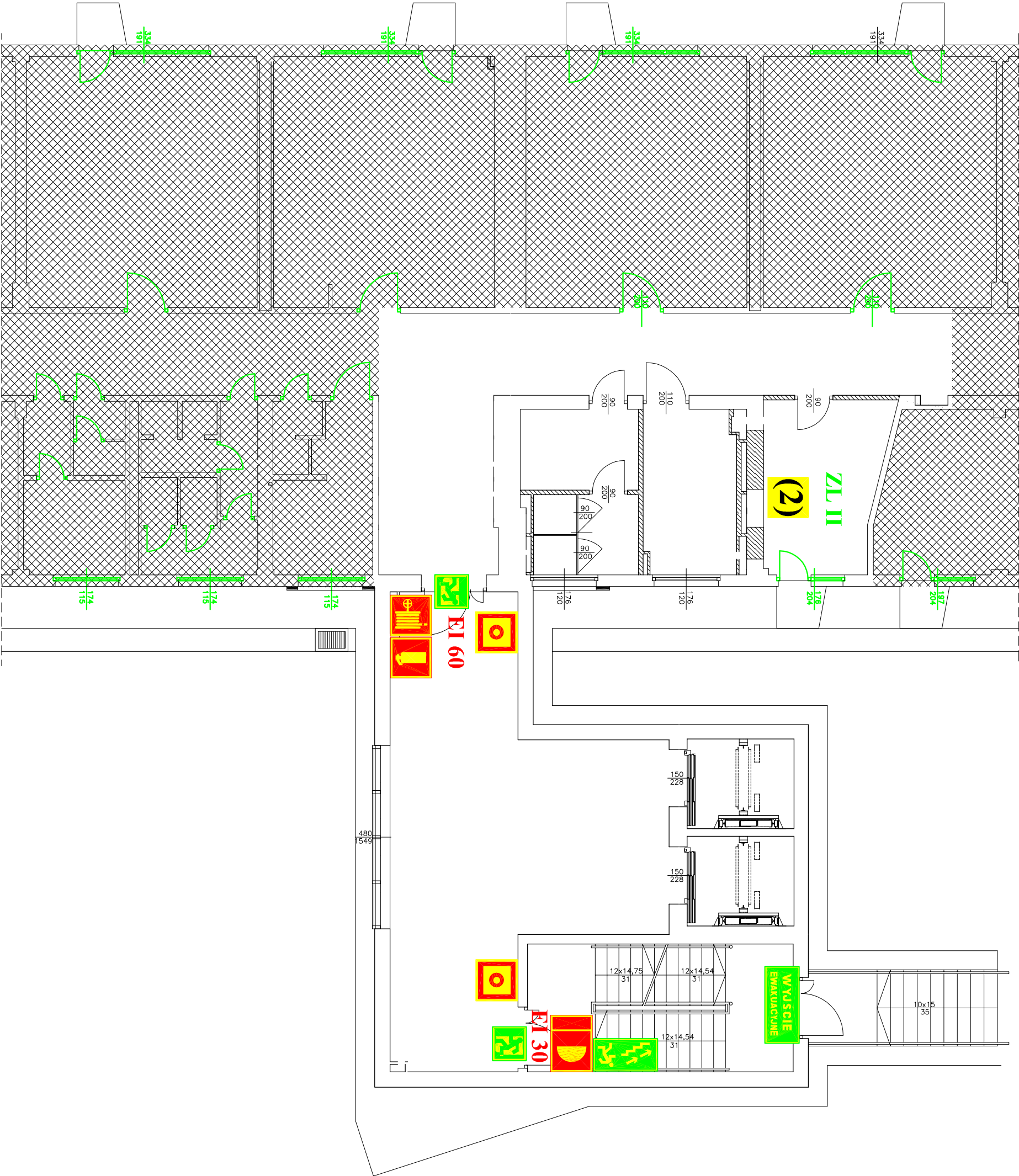
ZL II KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ZLIH



DRZWI PRZECIWPOŻAROWE LUB OKNO
W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30

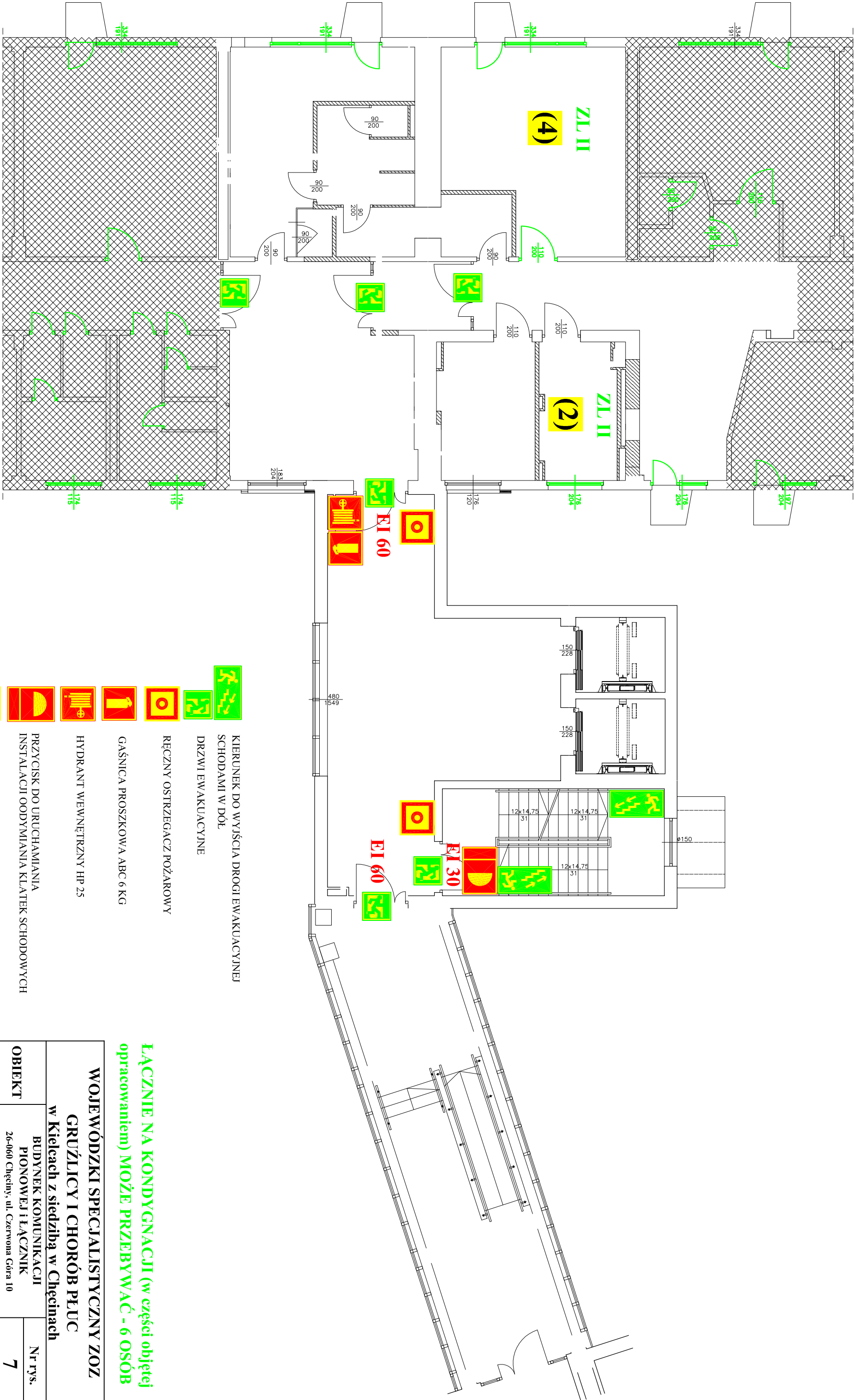


DRZWI PRZECIWPOŻAROWE LUB OKNO
W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60



ŁĄCZNIE NA KONDYGNACJI (w części objętej opracowaniem) MOŻE PRZEBYWAĆ - 2 OSOBY

WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY ZOZ			
GRUŹLICY I CHORÓB PŁUC		Nr rys.	
w Kielcach z siedzibą w Chęcinach		6	
OBIEKT	BUDYNEK KOMUNIKACJI FONOWEJ i ŁĄCZNIK 26-060 Chęciny, ul. Czerwona Góra 10	Poziom	
TEMAT	PLAN OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	I piętra	
OPRACOWAŁ		Nr Upr.	457/2003
ZAKAŁD DORADZTWA I USŁUG TECHNICZNYCH TECHNIKA POZ inż. Zbigniew Dyk Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych z listy KG PSP tel. kom. 0602 858 457		DATA	LUTY 2011 rok
		PODPIS	



ŁĄCZNIE NA KONDYGNACJI (w części objętej opracowaniem) MOŻE PRZEBYWAĆ - 6 OSÓB

WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY ZOZ		
GRUŹLICY I CHORÓB PŁUC		
w Kielcach z siedzibą w Chęcinach		
OBIEKT	BUDYNEK KOMUNIKACJI PRONOWEJ I ŁĄCZNIK 26-060 Chęciny, ul. Czerwona Góra 10	Nr rys. 7
TEMAT	PLAN OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	Poziom II piętra
OPRACOWAŁ		Nr Upr. 457/2003
ZAKAŁD DORADZTWA I USŁUG TECHNICZNYCH		DATA
inż. poż. Zbigniew Dyk		LIPIC 2011 rok
Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych z listy KG PSP		PODPIS
tel. kom. 0602 858 457		
TECH POZ		
biuro architekta		

LEGENDA



WYJŚCIE EWAKUACYJNE



KIERUNEK DO WYJŚCIA DROGI EWAKUACYJNEJ
SCHODAMI W DÓŁ



DRZWI EWAKUACYJNE



RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY



GAŚNICA PROSZKOWA ABC 6 KG



HYDRANT WEWNĘTRZNY HP 25



PRZYCISK DO URUCHAMIANIA
INSTALACJI OODYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH



ILOŚĆ OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W POMIESZCZENIU

ZL II KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ZLI

EI 30

DRZWI PRZECIWPÓŻAROWE LUB OKNO
W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 30

EI 60

DRZWI PRZECIWPÓŻAROWE LUB OKNO
W KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60



ŁĄCZNIE NA KONDYGNACJI (w części objętej opracowaniem) MOŻE PRZEBYWAĆ - 2 OSOBY

WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY ZOZ			
GRUŹLICY I CHORÓB PŁUC		Nr rys.	
w Kielcach z siedzibą w Chęcinach		9	
OBIEKT	BUDYNEK KOMUNIKACJI FONOWEJ I ŁĄCZNIK 26-060 Chęciny, ul. Czerwona Góra 10	Poziom	
TEMAT	PLAN OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	IV piętra	
OPRACOWAŁ		Nr Upr.	457/2003
ZAKAŁD DORADZTWA I USŁUG TECHNICZNYCH		DATA	LUTYEC 2011 rok
inż. poż. Zbigniew Dyk Rzeczoznawca ds zabezpieczeń przeciwpożarowych z listy KG PSP tel. kom. 0602 858 457		PODPIS	
TECH mika POZ atnicza			

ZNAKI EWAKUACYJNE wg PN – 92/ N-01256/02



Znaczenie znaku: kierunek drogi ewakuacyjnej.
Zastosowanie: do samodzielnego stosowania.



Znaczenie znaku: wyjście ewakuacyjne.
Zastosowanie: znak stosowany do oznakowania wyjść używanych w przypadku zagrożenia.



Znaczenie znaku: drzwi ewakuacyjne.
Zastosowanie: Znak stosowany nad drzwiami skrzydłowymi, które są wyjściami ewakuacyjnymi (drzwi lewe lub prawe).

Znaki bezpieczeństwa pożarowego wg PN – 92/ N-01256/01



Znaczenie znaku: kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia schodami w dół.

Zastosowanie: znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w dół na lewo lub prawo.



Znaczenie znaku: kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia.

Zastosowanie: znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia; może kierować w lewo lub w prawo.



Znaczenie znaku: kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia schodami w górę.

Zastosowanie: znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w górę na lewo lub prawo



Znaczenie znaku: gaśnica.

Zastosowanie: miejsce lokalizacji podręcznego sprzętu gaśniczego.



Znaczenie znaku: hydrant wewnętrzny.

Zastosowanie: na drzwiach szafki hydrantowej.



Znaczenie znaku: ręczny ostrzegacz pożarowy.

Zastosowanie: miejsce lokalizacji przycisku uruchamiającego instalację sygnalizacji pożaru.

Techniczne środki przeciwpożarowe wg PN – 97/N-01256/04



Znaczenie znaku: główny wyłącznik prądu.

Zastosowanie: miejsce lokalizacji głównego wyłącznika prądu.



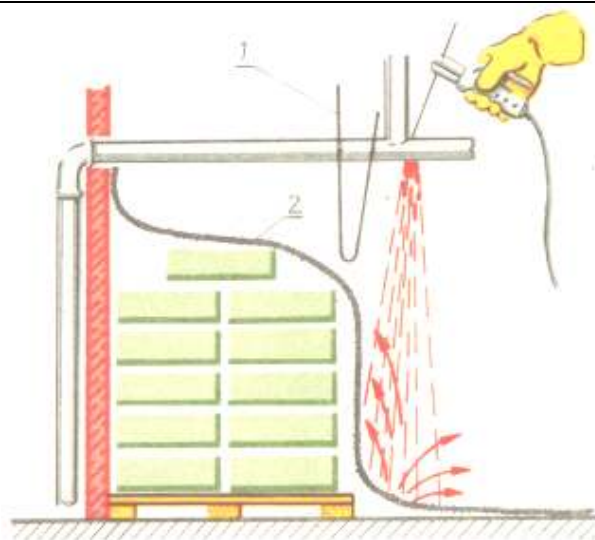
Znaczenie znaku: kurek główny instalacji gazowej.

Zastosowanie: miejsce lokalizacji kurka głównego instalacji gazowej.

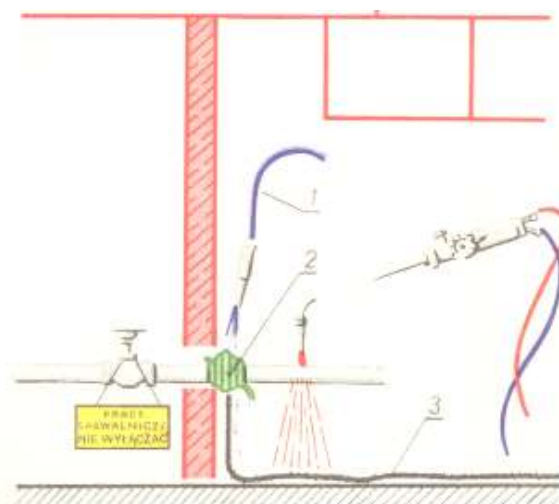


Znaczenie znaku: hydrant zewnętrzny

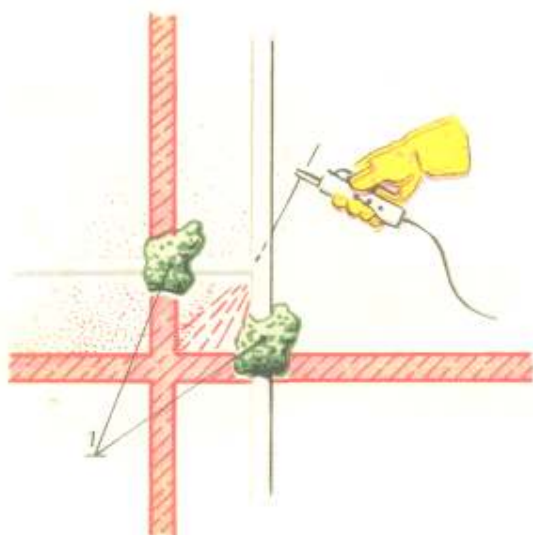
Zastosowanie: miejsce lokalizacji zewnętrznego hydrantu przeciwpożarowego

**Rys.1**

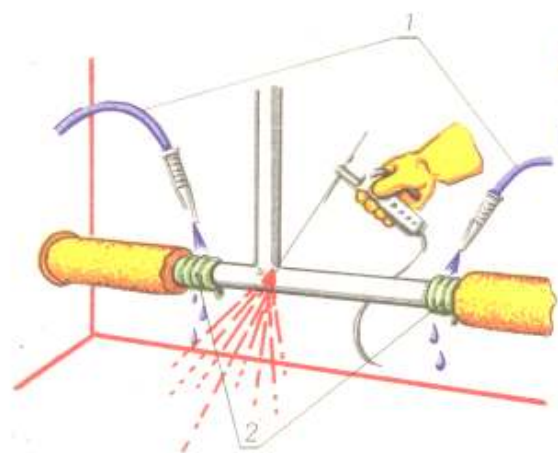
Palne materiały, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo: 1-ekran z blachy, 2-koc gaśniczy.

**Rys. 2**

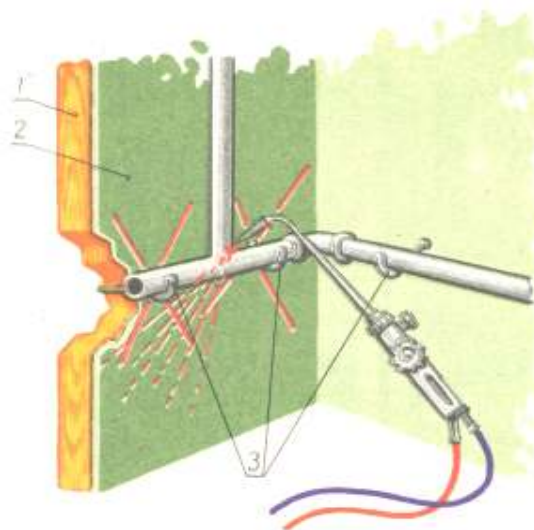
Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić: 1-przewód doprowadzający wodę, 2-zwoje sznura z włókna niepalnego, 3-koc gaśniczy.

**Rys.3**

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

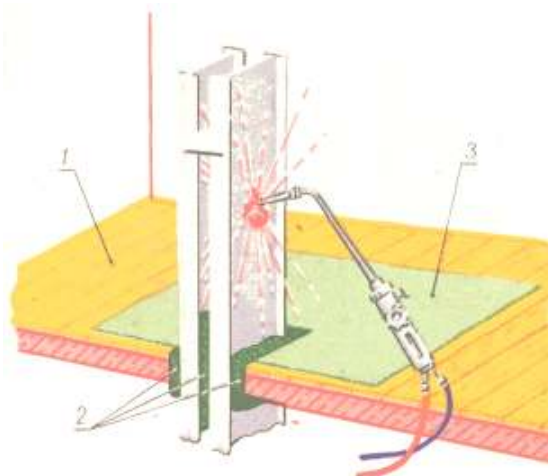
**Rys. 4**

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



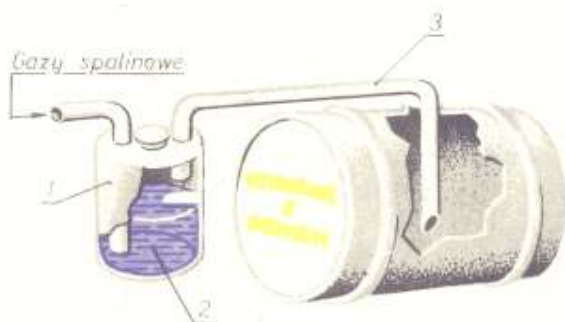
Rys. 5

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



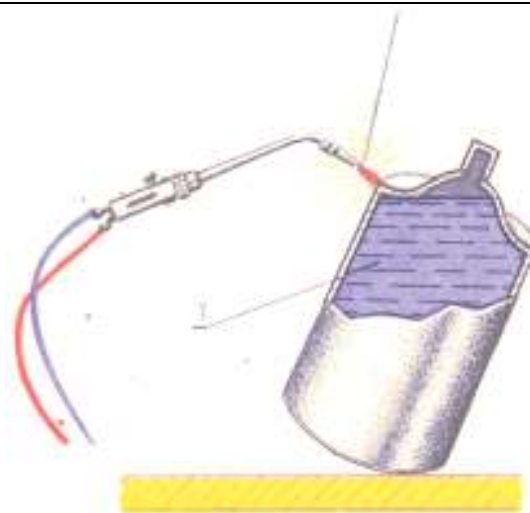
Rys. 6

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



Rys. 7

Cięte lub spawane pojemniki, mogące zawierać gazy lub pary cieczy palnych, należy przed przystąpieniem do prac wypełnić gazem obojętnym, np. gazami spalinowymi z silnika samochodowego podawanymi przez łapaczkę iskier: 1- łapaczka iskier, 2-woda, 3-przewód doprowadzający gazy do wnętrza pojemnika.



Rys. 8

Niewielkie pojemniki, mogące zawierać palne gazy lub pary cieczy palnych, zabezpieczamy skutecznie przed zapaleniem lub wybuchem napełniając je wodą – 1.

