


<b>ZAŁOŻENIA WSTĘPNE ZALECANE DO UJĘCIA W INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO</b>	
Nazwa zamówienia	<b>Umowa nr U/64/2019 z dnia 15.11.2019 r. – zadanie OK9</b>
Nazwa opracowania	<b>Założenia wstępne zalecane do ujęcia w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego</b>
Adres	Kompleks Wojskowy w Siedlcach
Inwestor	Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A, 02-010 Warszawa
Data	Grudzień 2019 r.
Wykonawca	 <p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>S K E B</b> S. K. KOŁTUN SPÓŁKA JAWNA 10-625 OLSZTYN; UL. OPOLSKA 19</p>

## ZAŁOŻENIA WSTĘPNE ZALECANE DO UJĘCIA W INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

NAZWA ZAMÓWIENIA	Umowa nr U/64/2019 z dnia 15.11.2019 r. – zadanie OK9		
ADRES	Kompleks Wojskowy w Siedlcach		
INWESTOR	Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A, 02-010 Warszawa		
OPRACOWAŁ	<p style="text-align: center;"><b>inż. Sławomir Kołtun</b> <i>Specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</i></p>	<p style="text-align: center;">WAM/0055/ PWOK/08</p>	

## **SPIS TREŚCI**

Okladka	1
Strona tytułowa	2
Spis treści	3
1. Wstęp	4
2. Charakterystyka warunków budowlanych i technicznych w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynków sztabowo-koszarowych BDOW w kompleksie wojskowym w Siedlcach	4
3. Postanowienia ogólne	13
4. Zapobieganie możliwości powstania pożaru	14
5. Instrukcja zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo	17
6. Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego	19
7. Oznakowanie znakami bezpieczeństwa i ewakuacyjnymi	19
8. Organizacja i warunki ewakuacji	20
9. Postępowanie na wypadek pożaru	21
10. Sposoby praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji ludzi	22
11. Szkolenie przeciwpożarowe pracowników	23
12. Podstawy prawne i wiedza techniczna	23
13. Załączniki	25

## 1. Wstęp

Ochrona przeciwpożarowa zgodnie z ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r (Dz.U. 2019 poz. 1372, z późn. zm.), polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

- zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- prowadzenie działań ratowniczych.

Ilekrót w ustawie jest mowa o zapobieżeniu powstaniu i rozprzestrzeniania się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia – rozumie się przez to:

- zapewnienie koniecznych warunków ochrony technicznych nieruchomością i ruchomością,
- tworzenie warunków organizacyjnych i formalnoprawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także przeciwdziałających powstaniu lub minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Podstawą prawną zobowiązującą do opracowania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego jest rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. nr 109 poz. 719 z późn. zm. ).

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego (IBP) winna zawierać:

- warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania i jego warunków technicznych;
- sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi;
- sposoby zaznajamiania służb dyżurujących, obsługujących obiekt z treścią instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

## 2. Charakterystyka warunków budowlanych i technicznych w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynków sztabowo-koszarowych BDOW w kompleksie wojskowym w Siedlcach

BUDYNEK BDOW1	
Wyszczególnienie	Opis
1. Powierzchnia, wysokość, kubatura i liczba kondygnacji, rodzaj budynku.	1. Powierzchnia wewnętrzna – 8245,74 m <sup>2</sup> , 2. Powierzchnia zabudowy – 1751,65 m <sup>2</sup> , 3. Kubatura – 36195,99 m <sup>3</sup> , 4. Wysokość budynków – zakwalifikowany do grupy budynków średniowysokich (SW) – 18,10m

	<p>5. Liczba kondygnacji: 5 (piwnica, parter, I-, II-, III-piętro)</p> <p>6. Budynek przeznaczony na cele wojskowe, o charakterze sztabowo-koszarowym</p>
2. Odległość od obiektów sąsiednich.	Budynek sztabowo-koszarowy, w zabudowie wolnostojącej, zlokalizowany na działce nr 41/47, obręb nr 0098, zakwalifikowany do Kategorii Zagrożenia Ludzi ZL III i PM, spełnia wymogi usytuowania odległościowego od innych budynków, zgodnie z § 271 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (Dz.U. 2019 poz. 1065, z późn. zm.)
3. Parametry pożarowe substancji palnych.	W budynku o funkcji sztabowo-koszarowej nie będą występowały substancje niebezpieczne pożarowo, o których mowa w § 2 ust. 1, rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Z 2010r., Nr 109, poz. 719).
4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w budynku/na kondygnacjach i w pomieszczeniach funkcjonalnych/.	<p>Budynek podzielony w pionie na dwie strefy ZL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strefa pożarowa nr 1 [część lewa od osi 1 do osi 3', obejmująca: parter, I-, II- i III-piętro] – ZL III</li> <li>• strefa pożarowa nr 2 [część prawa od osi 3' do osi 5, obejmująca: piwnicę, parter, I-, II- i III-piętro] – ZL III</li> </ul> <p>Ściana oddzielenia przeciwpożarowego – REI120:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ściana w osi 3' (w trakcie osi A-B) – w osi B – ściana poprzeczna korytarza – ściana w osi C – ściana w osi 3' (w trakcie osi C-D)</li> </ul> <p>Ponadto, w budynku wydzielono strefę pożarową nr 3 – PM. Strefa pożarowa nr 3 obejmuje lewą część piwnicy, w części od osi 1 do 3'. Oddzielenia przeciwpożarowe strefy nr 3 – REI120:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ściana REI120 w osi 3' (w trakcie osi A-B) – w osi B – ściana poprzeczna korytarza – ściana w osi C – ściana w osi 3' (w trakcie osi C-D)</li> <li>• ściany klatki schodowej w strefie nr 3 – REI120</li> <li>• strop REI120 nad strefą</li> </ul> <p>Liczba osób przebywająca w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi w strefie pożarowej nr 1: parter (39), I piętro (50), II piętro (50), III piętro (44) i w strefie pożarowej nr 2: piwnica (0), parter (25), I piętro (57), II piętro (41), III piętro (53). Strefy pożarowe nr 1 i 2 budynku BDOW1 zostały zakwalifikowane do KZL ZL III, w którym może przebywać, łącznie ok. 360 osób.</p>
5. Ocena zagrożenia wybuchowego pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	Z uwagi na funkcję budynku, której strefy zakwalifikowano do ZL III oraz do PM nie będą występowały substancje mogące wytwarzać mieszaniny wybuchowe
6. Podział na strefy pożarowe.	<p>Jak w pkt. 4</p> <p>Powierzchnie poszczególnych przestrzeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strefa pożarowa nr 1 – ZLIII (parter, I-, II-, III-piętro) o powierzchni wewnętrznej 3408,64 m<sup>2</sup> mieści się w granicach dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, budynku średniowysokiego (SW), którego powierzchnia nie powinna przekraczać 5000 m<sup>2</sup>. Dla strefy nr 1 spełnione są wymagania ppoż. – wobec § 227 ust.1.</li> <li>• strefa pożarowa nr 2 – ZLIII (piwnica /prawa strona/, parter, I-, II-, III-piętro) o powierzchni wewnętrznej 3985,60 m<sup>2</sup> mieści się w granicach dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, budynku średniowysokiego (SW), którego powierzchnia nie powinna przekraczać 5000 m<sup>2</sup>. Dla strefy nr 2 spełnione są wymagania ppoż. – wobec § 227 ust.1, 2 i 3 /kondygnacja piwnicy posiada wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku/</li> <li>• strefa pożarowa nr 3 – PM (piwnica /lewa strona/) o powierzchni wewnętrznej 851,50 m<sup>2</sup> mieści się w granicach dopuszczalnej</li> </ul>

	powierzchni strefy pożarowej, budynku średniowysokiego (SW), którego powierzchnia nie powinna przekraczać 4000 m <sup>2</sup> . Dla strefy nr 3 spełnione są wymagania ppoż. – wobec § 228 ust.1, 2 oraz wymagania § 226 ust. 2.
7. Obciążenie ogniowe dla pomieszczeń magazynowych - technicznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) części budynku stanowiące odrębne strefy pożarowe zgodnie z § 209 ust. 3, pomieszczenia PPD nr 001, nr 01, nr 101, nr 126, nr 201, nr 225, nr 301, nr 325, nr 002/systemów alarmowych/, nr 029/BPD/, nr 030/kablownia/, nr 032/węzeł cieplny/, nr 033/rozdzielnia nN/, nr 034/UPS i fotowoltaika/, gęstość obciążenia ogniowego <math>500 \text{ MJ/m}^2 \leq Q_d \leq 1000 \text{ MJ/m}^2</math>,</li> <li>b) części budynku stanowiące pomieszczenia wyodrębnione, zgodnie z § 268 ust. 1, punkt 5, pomieszczenie nr 013, gęstość obciążenia ogniowego <math>Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2</math>,</li> <li>c) strefa nr 3 - PM – obejmująca pomieszczenia piwnicy w osi 1 do 3', gęstość obciążenia ogniowego <math>Q_d \leq 1000 \text{ MJ/m}^2</math>,</li> </ul>
8. Wymagana klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej elementów budynku.	<p>Klasa odporności pożarowej projektowanego budynku: klasa B</p> <p>Klasa odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych budynku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) główna konstrukcja nośna – R120</li> <li>b) konstrukcja dachu – R30</li> <li>c) strop – R E I60,</li> <li>d) ściany zewnętrzne – EI60,</li> <li>e) ściany wewnętrzne – EI30,</li> <li>f) przekrycie dachu – RE30,</li> </ul>

<p>9. Warunki ewakuacji, oznakowanie dojsć i wyjść ewakuacyjnych.</p>	<p>Warunki ewakuacji ludzi ze strefy pożarowej, poziomymi i pionowymi drogami komunikacji ogólnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w strefie pożarowej nr 1, 2 i 3 występują jeden i dwa kierunki ewakuacji z pomieszczeń do klatek schodowych K1, K2 z możliwością ewakuacji poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi do wyjść na zewnątrz budynku z poszczególnych kondygnacji, przy czym należy zaznaczyć, że w strefach pożarowych nr 2 i 3 z poziomu piwnicy /kondygnacji podziemnej/ jest wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Długości dojsć przy dwóch i jednym kierunku ewakuacji, tj. 60 m i 30 m /w tym na poziomej drodze ewakuacyjnej 20 m/, są zachowane,</li> <li>• klatki schodowe K1 i K2 są wydzielone pożarowo i oddymiane w związku z § 256 ust. 3 oraz w związku z § 245 punkt 2, obudowane ścianami o klasie odporności ogniowej REI60, otwory zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30Sm. Wyjątek stanowi klatka schodowa w strefie nr 3 (PM) – na poziomie piwnicy otwór zamknięty będzie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60Sm, ściany klatki REI120,</li> <li>• długości przejść w pomieszczeniach na poszczególnych kondygnacjach są zachowane i nie przekraczają 40 m,</li> <li>• z parteru budynku przewiduje się 2 wyjścia ewakuacyjne z klatek schodowych K1, K2 prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku, szerokość wyjść w świetle ościeżnicy jest większa niż 1,2 m oraz większa jak szerokość biegu,</li> <li>• szerokości korytarzy, spoczników, biegów klatek schodowych oraz wyjść dla przebywających w budynku osób, powinna zapewniać szybką i skuteczną ich ewakuację,</li> <li>• poziome i pionowe drogi ewakuacyjne i wyjścia z pomieszczeń na te drogi oraz wyjścia z budynku powinny być oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN,</li> <li>• poziome i pionowe drogi ewakuacyjne będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, patrz punkt 13 warunków.</li> </ul> <p>Klatki schodowe powinny mieć następujące wymiary:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna szerokość użytkowa biegu 1,2 m,</li> <li>- minimalna szerokość użytkowa spocznika 1,5 m,</li> <li>- minimalna szerokość korytarza na parterze i piętrze 1,4 m, wyjątek stanowią drogi ewakuacyjne, którymi ewakuowane jest nie więcej jak 20 osób, wówczas szerokość korytarza może mieć wymiar 1,2 m,</li> <li>- maksymalna wysokość stopnia 0,175 m,</li> <li>- szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych powinna wynikać z warunku określonego wzorem: <math>2h + s = 0,6</math> do 0,65 m, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s - jego szerokość.</li> </ul> <p>Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej - między wykończoną powierzchnią ściany, a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.</p> <p>Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne, z klatki schodowej na zewnątrz budynku, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, czyli 1,2 m. Drzwi powinny otwierać się na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Otwierane z pomieszczeń drzwi na drogi ewakuacyjne /spoczniki, korytarze/ w żaden sposób nie powinny zawęźać ich szerokości, które muszą zachować wymiar minimalny odpowiednio 1,5 m i 1,4 m</p>
---	--

10. Instalacje użytkowe.	<p>1.Instalacja elektroenergetyczna – wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, na podstawie projektu architektoniczno-budowlanego.</p> <p>2.Ochrona odgromowa obiektu – budynek jest wyposażony w urządzenia odgromowe – piorunochronne, spełniające wymagania dla tego typu obiektu.</p> <p>3.Instalacja wodno-kanalizacyjna.</p> <p>4.Instalacja wentylacji mechanicznej z wentylatorownią</p> <p>5.Instalacja centralnego ogrzewania</p>
11. Urządzenia i instalacje przeciwpożarowe i bezpieczeństwa.	<p>1.Budynek wyposażony jest w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- system sygnalizacji pożarowej,</li> <li>- ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP)</li> <li>- przeciwpożarowe wyłącznik prądu</li> <li>- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych,</li> <li>- klapy pożarowe odcinające wentylację mechaniczną na granicy stref pożarowych i pomieszczenia wyodrębnionego, jakim jest wentylatorownia</li> <li>- system oddymiania klatek schodowych</li> </ul>
12. Drogi pożarowe.	<p>Droga pożarowa wymagana, zgodnie z § 12 ust. 1, punkt 2, [3].</p> <p>W ramach inwestycji planuje się budowę dróg utwardzonych o nawierzchni z kruszyw tj.: drogi dojazdowej – wzdłuż budynków BDOW1 i BDOW2 oraz drogi tymczasowej (droga tymczasowa zostanie rozebrana po wykonaniu kompleksowej modernizacji dróg w kompleksie odrębnym zadaniem nr OK8) – od strony południowo-zachodniej budynku BDOW2, spełniających wymagania drogi ppoż. (tj. m.in. w zakresie minimalnej szerokości /min. 4m/, maksymalnego spadku podłużnego /max. 5%/, odległości od chronionych budynków /od 5 do 15m/, a także pod względem minimalnego promienia łuku zewnętrznego /min. 11m/ czy też nośności min. 100kN/). Projektowane drogi będą zapewniały ich odwodnienie w każdych warunkach atmosferycznych (nawierzchnia przepuszczalna). W przyszłości zadaniem OK8 zostanie wykonana docelowa nawierzchnia projektowanych dróg tj. nawierzchnia betonowa wraz z ich odwodnieniem do kanalizacji deszczowej.</p>
13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.	<p>Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wielofunkcyjnego, użyteczności publicznej, wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Dwa projektowane hydranty nadziemne o średnicy DN 80 mm o wydajności 10 dm<sup>3</sup>/s każdy, zlokalizowane są: pierwszy (pomiędzy projektowanymi budynkami BDOW1 i BDOW2) w odległości ok. 32 m w linii prostej od ściany elewacji południowo-zachodniej, drugi (przy budynku nr 40) w odległości 141 m w linii prostej od ściany elewacji północno-zachodniej. Ponadto powinny być zachowane odległości położenia hydrantu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;</li> <li>- od ściany chronionego budynku - co najmniej 5 m.</li> </ul> <p>Do czasu przebudowy, odrębnym zadaniem inwestycyjnym nr OK8 pn. „Przebudowa dróg wewnętrznych i parkingów”, sieci wewnętrznej kompleksu należy (zgodnie z projektem branży sanitarnej) wykorzystać dla zaopatrzenia w wodę projektowanego hydrantu przy budynku nr 40 istniejące zasilanie kompleksu z sieci wodociągowej miejskiej.</p>
14. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.	<p>Każdy budynek powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia grupy pożarów A, B oraz innych grup w zależności od rodzaju materiałów stosowanych w poszczególnych pomieszczeniach.</p> <p>Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni zakwalifikowanej do PM o</p>



	<p>obciążeniu ogniowym powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup> i na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni innej zakwalifikowanej do PM.</p> <p>Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone, w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przy wejściach do budynku,</li> <li>- na klatkach schodowych,</li> <li>- na korytarzach,</li> <li>- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,</li> <li>- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).</li> </ul> <p>Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;</li> <li>- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości, co najmniej 1 m.</li> </ul>
<b>BUDYNEK BDOW2</b>	
<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Opis</b>
1. Powierzchnia, wysokość, kubatura i liczba kondygnacji, rodzaj budynku.	<p>1. Powierzchnia wewnętrzna – 8245,74 m<sup>2</sup>,</p> <p>2. Powierzchnia zabudowy – 1751,65 m<sup>2</sup>,</p> <p>3. Kubatura – 36195,99 m<sup>3</sup>,</p> <p>4. Wysokość budynków – zakwalifikowany do grupy budynków średniowysokich (SW) – 18,10m</p> <p>5. Liczba kondygnacji: 5 (piwnica, parter, I-, II-, III-piętro)</p> <p>6. Budynek przeznaczony na cele wojskowe, o charakterze sztabowo-koszarowym</p>
2. Odległość od obiektów sąsiednich.	Budynek sztabowo-koszarowy, w zabudowie wolnostojącej, zlokalizowany na działce nr 41/47, obręb nr 0098, zakwalifikowany do Kategorii Zagrożenia Ludzi ZL III i PM, spełnia wymogi usytuowania odległościowego od innych budynków, zgodnie z § 271 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (Dz.U. 2019 poz. 1065, z późn. zm.)
3. Parametry pożarowe substancji palnych.	W budynku o funkcji sztabowo-koszarowej nie będą występowały substancje niebezpieczne pożarowo, o których mowa w § 2 ust. 1, rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Z 2010r., Nr 109, poz. 719).
4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w budynku/na kondygnacjach i w pomieszczeniach funkcjonalnych/.	<p>Budynek podzielony w pionie na dwie strefy ZL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strefa pożarowa nr 1 [część lewa od osi 1 do osi 3", obejmująca: piwnicę, parter, I-, II- i III-piętro] – ZL III</li> <li>• strefa pożarowa nr 2 [część prawa od osi 3" do osi 5, obejmująca: parter, I-, II- i III-piętro] – ZL III</li> </ul> <p>Ściana oddzielenia przeciwpożarowego – REI 120:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ściana w osi 3" (w trakcie osi A-B) – w osi B – ściana poprzeczna korytarza – ściana w osi C – ściana w osi 3" (w trakcie osi C-D)</li> </ul> <p>Ponadto, w budynku wydzielono strefę pożarową nr 3 – PM. Strefa pożarowa nr 3 obejmuje prawą część piwnicy, w części od osi 3" do osi 5. Oddzielenia przeciwpożarowe strefy nr 3 – REI120:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ściana REI120 w osi 3" (w trakcie osi A-B) – w osi B – ściana poprzeczna korytarza – ściana w osi C – ściana w osi 3" (w trakcie osi C-D)</li> <li>• ściany klatki schodowej w strefie nr 3 – REI120</li> <li>• strop REI120 nad strefą</li> </ul> <p>Liczba osób przebywająca w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi w strefie pożarowej nr 1: piwnica (0), parter (29), I piętro (57), II piętro (51), III piętro (53) i w strefie pożarowej nr 2: parter (39), I piętro (50), II piętro (50), III piętro (44). Strefy pożarowe nr 1 i 2 budynku BDOW2 zostały zakwalifikowane do KZL ZL III, w którym może przebywać, łącznie ok. 375 osób.</p>

5. Ocena zagrożenia wybuchowego pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	Z uwagi na funkcję budynku, której strefy zakwalifikowano do ZL III oraz do PM nie będą występowały substancje mogące wytwarzać mieszaniny wybuchowe
6. Podział na strefy pożarowe.	<p>Jak w pkt. 4</p> <p>Powierzchnie poszczególnych przestrzeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• strefa pożarowa nr 1 – ZLIII (piwnica /lewa strona/, parter, I-, II-, III-piętro) o powierzchni wewnętrznej 3985,60 m<sup>2</sup> mieści się w granicach dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, budynku średniowysokiego (SW), którego powierzchnia nie powinna przekraczać 5000 m<sup>2</sup>. Dla strefy nr 1 spełnione są wymagania ppoż. – wobec § 227 ust.1, 2 i 3 /kondygnacja piwnicy posiada wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku/</li> <li>• strefa pożarowa nr 2 – ZLIII (parter, I-, II-, III-piętro) o powierzchni wewnętrznej 3408,64 m<sup>2</sup> mieści się w granicach dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, budynku średniowysokiego (SW), którego powierzchnia nie powinna przekraczać 5000 m<sup>2</sup>. Dla strefy nr 2 spełnione są wymagania ppoż. – wobec § 227 ust.1.</li> <li>• strefa pożarowa nr 3 – PM (piwnica /prawa strona/) o powierzchni wewnętrznej 851,50 m<sup>2</sup> mieści się w granicach dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, budynku średniowysokiego (SW), którego powierzchnia nie powinna przekraczać 4000 m<sup>2</sup>. Dla strefy nr 3 spełnione są wymagania ppoż. – wobec § 228 ust.1, 2 oraz wymagania § 226 ust. 2.</li> </ul>
7. Obciążenie ogniowe dla pomieszczeń magazynowych - technicznych	<p>a) części budynku stanowiące odrębne strefy pożarowe zgodnie z § 209 ust. 3, pomieszczenia PPD nr 028, nr 37, nr 125, nr 140, nr 224, nr 239, nr 324, nr 339, nr 027/systemów alarmowych/, nr 038/BPD/, nr 037/kablownia/, nr 035/węzeł cieplny/, nr 034/rozdzielnia nN/, nr 033/UPS i fotowoltaika/, gęstość obciążenia ogniowego <math>500 \text{ MJ/m}^2 \leq Q_d \leq 1000 \text{ MJ/m}^2</math>,</p> <p>b) części budynku stanowiące pomieszczenia wyodrębnione, zgodnie z § 268 ust. 1, punkt 5, pomieszczenie nr 016, gęstość obciążenia ogniowego <math>Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2</math>,</p> <p>c) strefa nr 3 - PM – obejmująca pomieszczenia piwnicy w osi 3" do 5, gęstość obciążenia ogniowego <math>Q_d \leq 1000 \text{ MJ/m}^2</math>,</p>
8. Wymagana klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej elementów budynku.	<p>Klasa odporności pożarowej projektowanego budynku: klasa B</p> <p>Klasa odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych budynku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g) główna konstrukcja nośna – R120</li> <li>h) konstrukcja dachu – R30</li> <li>i) strop – R E I60,</li> <li>j) ściany zewnętrzne – EI60,</li> <li>k) ściany wewnętrzne – EI30,</li> <li>l) przekrycie dachu – RE30,</li> </ul>

<p>9. Warunki ewakuacji, oznakowanie dojsć i wyjść ewakuacyjnych.</p>	<p>Warunki ewakuacji ludzi ze strefy pożarowej, poziomymi i pionowymi drogami komunikacji ogólnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w strefie pożarowej nr 1, 2 i 3 występują jeden i dwa kierunki ewakuacji z pomieszczeń do klatek schodowych K1, K2 z możliwością ewakuacji poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi do wyjść na zewnątrz budynku z poszczególnych kondygnacji, przy czym należy zaznaczyć, że w strefach pożarowych nr 2 i 3 z poziomu piwnicy /kondygnacji podziemnej/ jest wyjście ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Długości dojsć przy dwóch i jednym kierunku ewakuacji, tj. 60 m i 30 m /w tym na poziomej drodze ewakuacyjnej 20 m/, są zachowane,</li> <li>• klatki schodowe K1 i K2 są wydzielone pożarowo i oddymiane w związku z § 256 ust. 3 oraz w związku z § 245 punkt 2, obudowane ścianami o klasie odporności ogniowej REI60, otwory zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30Sm. Wyjątek stanowi klatka schodowa w strefie nr 3 (PM) – na poziomie piwnicy otwór zamknięty będzie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60Sm, ściany klatki REI120,</li> <li>• długości przejść w pomieszczeniach na poszczególnych kondygnacjach są zachowane i nie przekraczają 40 m,</li> <li>• z parteru budynku przewiduje się 2 wyjścia ewakuacyjne z klatek schodowych K1, K2 prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku, szerokość wyjść w świetle ościeżnicy jest większa niż 1,2 m oraz większa jak szerokość biegu,</li> <li>• szerokości korytarzy, spoczników, biegów klatek schodowych oraz wyjść dla przebywających w budynku osób, powinna zapewniać szybką i skuteczną ich ewakuację,</li> <li>• poziome i pionowe drogi ewakuacyjne i wyjścia z pomieszczeń na te drogi oraz wyjścia z budynku powinny być oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN,</li> <li>• poziome i pionowe drogi ewakuacyjne będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, patrz punkt 13 warunków.</li> </ul> <p>Klatki schodowe powinny mieć następujące wymiary:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna szerokość użytkowa biegu 1,2 m,</li> <li>- minimalna szerokość użytkowa spocznika 1,5 m,</li> <li>- minimalna szerokość korytarza na parterze i piętrze 1,4 m, wyjątek stanowią drogi ewakuacyjne, którymi ewakuowane jest nie więcej jak 20 osób, wówczas szerokość korytarza może mieć wymiar 1,2 m,</li> <li>- maksymalna wysokość stopnia 0,175 m,</li> <li>- szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych powinna wynikać z warunku określonego wzorem: <math>2h + s = 0,6</math> do 0,65 m, gdzie h oznacza wysokość stopnia, s - jego szerokość.</li> </ul> <p>Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej - między wykończoną powierzchnią ściany, a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.</p> <p>Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne, z klatki schodowej na zewnątrz budynku, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, czyli 1,2 m. Drzwi powinny otwierać się na zewnątrz zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Otwierane z pomieszczeń drzwi na drogi ewakuacyjne /spoczniki, korytarze/ w żaden sposób nie powinny zawęźać ich szerokości, które muszą zachować wymiar minimalny odpowiednio 1,5 m i 1,4 m</p>
---	--

10. Instalacje użytkowe.	<p>1.Instalacja elektroenergetyczna – wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, na podstawie projektu architektoniczno-budowlanego.</p> <p>2.Ochrona odgromowa obiektu – budynek jest wyposażony w urządzenia odgromowe – piorunochronne, spełniające wymagania dla tego typu obiektu.</p> <p>3.Instalacja wodno-kanalizacyjna.</p> <p>4.Instalacja wentylacji mechanicznej z wentylatorownią</p> <p>5.Instalacja centralnego ogrzewania</p>
11. Urządzenia i instalacje przeciwpożarowe i bezpieczeństwa.	<p>1.Budynek wyposażony jest w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- system sygnalizacji pożarowej,</li> <li>- ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP)</li> <li>- przeciwpożarowe wyłącznik prądu</li> <li>- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych,</li> <li>- klapy pożarowe odcinające wentylację mechaniczną na granicy stref pożarowych i pomieszczenia wyodrębnionego, jakim jest wentylatorownia</li> <li>- system oddymiania klatek schodowych</li> </ul>
12. Drogi pożarowe.	<p>Droga pożarowa wymagana, zgodnie z § 12 ust. 1, punkt 2, [3].</p> <p>W ramach inwestycji planuje się budowę dróg utwardzonych o nawierzchni z kruszyw tj.: drogi dojazdowej – wzdłuż budynków BDOW1 i BDOW2 oraz drogi tymczasowej (droga tymczasowa zostanie rozebrana po wykonaniu kompleksowej modernizacji dróg w kompleksie odrębnym zadaniem nr OK8) – od strony południowo-zachodniej budynku BDOW2, spełniających wymagania drogi ppoż. (tj. m.in. w zakresie minimalnej szerokości /min. 4m/, maksymalnego spadku podłużnego /max. 5%/, odległości od chronionych budynków /od 5 do 15m/, a także pod względem minimalnego promienia łuku zewnętrznego /min. 11m/ czy też nośności min. 100kN/). Projektowane drogi będą zapewniały ich odwodnienie w każdych warunkach atmosferycznych (nawierzchnia przepuszczalna). W przyszłości zadaniem OK8 zostanie wykonana docelowa nawierzchnia projektowanych dróg tj. nawierzchnia betonowa wraz z ich odwodnieniem do kanalizacji deszczowej.</p>
13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.	<p>Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wielofunkcyjnego, użyteczności publicznej, wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s. Dwa projektowane hydranty nadziemne o średnicy DN 80 mm o wydajności 10 dm<sup>3</sup>/s każdy, zlokalizowane są: pierwszy (pomiędzy projektowanymi budynkami BDOW1 i BDOW2) w odległości ok. 6 m w linii prostej od ściany elewacji północno-wschodniej, drugi (przy budynku nr 40) w odległości 143 m w linii prostej od ściany elewacji północno-zachodniej. Ponadto powinny być zachowane odległości położenia hydrantu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;</li> <li>- od ściany chronionego budynku - co najmniej 5 m.</li> </ul> <p>Do czasu przebudowy, odrębnym zadaniem inwestycyjnym nr OK8 pn. „Przebudowa dróg wewnętrznych i parkingów”, sieci wewnętrznej kompleksu należy (zgodnie z projektem branży sanitarnej) wykorzystać dla zaopatrzenia w wodę projektowanego hydrantu przy budynku nr 40 istniejące zasilanie kompleksu z sieci wodociągowej miejskiej.</p>
14. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.	<p>Każdy budynek powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia grupy pożarów A, B oraz innych grup w zależności od rodzaju materiałów stosowanych w poszczególnych pomieszczeniach.</p> <p>Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni zakwalifikowanej do PM o</p>

	<p>obciążeniu ogniowym powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup> i na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni innej zakwalifikowanej do PM.</p> <p>Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone, w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przy wejściach do budynku,</li> <li>- na klatkach schodowych,</li> <li>- na korytarzach,</li> <li>- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,</li> <li>- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).</li> </ul> <p>Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;</li> <li>- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości, co najmniej 1 m.</li> </ul>
--	--

### **3. Postanowienia ogólne**

1. Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego (IBP) dla budynku sztabowo-koszarowego w kompleksie wojskowym w Siedlcach winna określać:
  - a) charakterystykę użytkową obiektu, lokalizację i konstrukcję obiektu, oraz analizę warunków ochrony przeciwpożarowej budynku,
  - b) charakterystykę występujących zagrożeń w budynku,
  - c) źródła powstawania pożaru i jego drogi rozprzestrzeniania,
  - d) wskazania dla użytkowników budynku,
  - e) zasady zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo,
  - f) zasady rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasady jego użycia w czasie akcji gaśniczej,
  - g) organizację i warunki ewakuacji,
  - h) zasady postępowania na wypadek pożaru,
  - i) zasady zaznajamiania pracowników z przepisami o ochronie przeciwpożarowymi.
2. Postanowienia Instrukcji obowiązują wszystkich osób użytkujących budynek.
3. Z postanowieniami Instrukcji należy zapoznać wszystkich pracowników – obowiązek ten spoczywa na zarządzającym budynkiem.
4. Przyjęcie do wiadomości postanowień Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, osoby potwierdzają własnoręcznym podpisem na oświadczeniu.
5. Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.
6. Do zapoznania się i przestrzegania postanowień Instrukcji zobowiązane są inne osoby np. wykonujące prace zlecone, osoby fizyczne i prawne przebywające na terenie obiektu (załącznik nr 2).
7. Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata, a także po każdych zmianach sposobu użytkowania obiektu, które mają wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z § 6. ust.3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

#### **4. Zapobieganie możliwości powstania pożaru**

##### 1. Czynności zabronione:

- a) używanie ognia otwartego, palenie tytoniu w miejscach niedozwolonych, odpowiednio oznakowanych (palenie tytoniu tylko w miejscach wyznaczonych); załącznik nr 7,
- b) przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się powyżej 100°C,
- c) użytkowanie niesprawnych urządzeń elektrycznych, ustawianie bezpośrednio na podłożu palnym urządzeń grzewczych, dogrzewanie pomieszczeń np. biurowych, noclegowych, przenośnymi grzejnikami elektrycznymi,
- d) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, za wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości, co najmniej 0,05 m od żarówki,
- e) instalowanie opraw oświetleniowych, wyłączników, przełączników, gniazd wtykowych, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- f) składowanie jakichkolwiek materiałów i przedmiotów na drogach ogólnej komunikacji, służącym ewakuacji,
- g) zamykanie wyjść ewakuacyjnych oraz blokowanie dróg ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- h) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
  - podręcznego sprzętu gaśniczego,
  - urządzeń uruchamiających i sterujących instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego budynku,
  - wyjść ewakuacyjnych,
  - przeciwpożarowego wyłącznika prądu i innych urządzeń technicznych.

2. Używanie i przechowywanie materiałów niebezpiecznych pożarowo w niedozwolonej ilości. Za materiały niebezpieczne pożarowo należy uważać ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, gazy palne, ciała stałe wytwarzające w zetknięciu z wodą lub parą wodną gazy palne, ciała stałe zapalające się samorzutnie w powietrzu, ciała stałe jednorodne o temperaturze samozapalenia poniżej 200°C oraz materiały mające skłonność do samozapalenia, materiały wybuchowe i pirotechniczne.

##### 3. W budynku należy:

- a) umieścić w pomieszczeniu ogólnie dostępnych – wykaz telefonów alarmowych, instrukcję postępowania na wypadek pożaru oraz Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego
- b) zgodnie z aktualnie obowiązującymi PN należy oznakować (załączniki nr 8 i 9):
  - drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne,
  - miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych (przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego i inne),

4. Częstotliwość konserwacji i przeglądów wybranych urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji (załączniki nr 4):

- a) System Alarmowo Pożarowy(SAP):
  - obsługa codzienna, zakres zgodny z CEN/TS 54-24:2004, serwis techniczny obiektu,

- obsługa miesięczna, zakres zgodny z CEN/TS 54-24:2004, serwis techniczny obiektu,
  - obsługa kwartalna, zakres zgodny z CEN/TS 54-24:2004, serwis autoryzowany,
  - obsługa roczna, zakres zgodny z CEN/TS 54-24:2004, serwis autoryzowany.
- b) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:
- test codzienny – inspekcja wzrokowa, zakres zgodny z PN-EN 50172 pkt. 7.2.2, serwis techniczny obiektu,
  - test comiesięczny, zakres zgodny z PN-EN 50172 pkt. 7.2.3, serwis techniczny obiektu,
  - test coroczny, zakres zgodny z PN-EN 50172 pkt. 7.2.4, serwis autoryzowany.
- c) Sieć hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych:
- kontrola roczna (sprawdzenie ciśnienia i wydajności, kompletność armatury, oznakowanie, szczelność zasuw).
- d) Podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe:
- konserwacja gaśnic np. w miesiącu kwietniu i listopadzie, każdego roku.
- e) Instalacja elektryczna:
- pomiar rezystancji izolacji przewodów roboczych instalacji elektrycznej, co najmniej raz na 5 lat, przeciwpożarowy wyłącznik prądu, co najmniej raz w roku.
- f) Instalacja odgromowa:
- badanie instalacji odgromowej, co najmniej raz na 5 lat.
- g) Przewody wentylacyjne:
- kontrola instalacji gazowych, dymowych, spalinowych i wentylacyjnych, 1 raz w roku.

Dla urządzeń przeciwpożarowych należy założyć „Książki przeglądów i konserwacji”, w których na bieżąco muszą być odnotowane wszystkie wykonane czynności kontrolne i konserwacyjne, a także prowadzone przeróbki oraz naprawy instalacji.

Książki te powinny znajdować się w miejscach, których lokalizacja została określona w „Instrukcji konserwacji i przeglądów”.

Wszystkie prace kontrolne i konserwacyjne prowadzone przez serwis techniczny i firmę specjalistyczną muszą być potwierdzone w „Książce...”.

Dodatkowo prace wchodzące w zakres kontroli kwartalnej lub półrocznej realizowane przez firmę specjalistyczną zaleca się potwierdzić stosownym protokołem.

Użytkownik powinien żądać od firmy protokołu z potwierdzeniem wykonania wszystkich niezbędnych czynności konserwacyjnych wymienionych w „Instrukcji...”.

Właściciel lub użytkownik obiektu przez cały okres jego eksploatacji powinni dysponować następującą dokumentacją:

- 1) aktualnym projektem architektoniczno-budowlanym obiektu,
- 2) projektami zamontowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych, zawierającymi specyfikację techniczną zastosowanych urządzeń,
- 3) kopiami dokumentów dopuszczających poszczególne urządzenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej,
- 4) protokołami urządzeń przeciwpożarowych,
- 5) instrukcjami obsługi konserwacji i przeglądów,
- 6) książkami pracy, książkami przeglądów i konserwacji,

- 7) protokołami z przeprowadzonych czynności kontrolno-konserwacyjnych i naprawczych,
- 8) umowami na wykonywanie czynności związanych z utrzymaniem urządzeń przeciwpożarowych we właściwym stanie technicznym zawartymi z firmami specjalistycznymi.

### **Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru.**

Właściciel budynku zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

- a) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- b) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- c) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- d) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- e) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- f) zapoznać służby dyżurne z przepisami przeciwpożarowymi,
- g) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

W celu zapobieżenia możliwości powstania pożaru w budynku należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego (podanych poniżej) przez osoby przebywające w budynku, pracowników oraz osoby odpowiedzialne za stan techniczny obiektu i instalacji.

Należy im zapobiegać poprzez:

- 1) Sprawowanie nadzoru nad sprawnością sieci elektroenergetycznej w trakcie jej eksploatacji poprzez dokonywanie okresowych badań, oględzin i napraw.
- 2) Nadzorowanie i przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji urządzeń elektrycznych i sieci elektrycznej m.in. poprzez nie dopuszczanie do przyłączania nadmiernej ilości odbiorników niż jest to przewidziane dla danej instalacji czy obwodu.
- 3) Używanie ognia otwartego i palenie tytoniu w miejscach wyznaczonych do tego celu. W miejscach występowania materiałów palnych i łatwo zapalnych określonych i oznakowanych przez użytkownika obiektu obowiązuje zakaz palenia i używania ognia otwartego.
- 4) Zabronione jest używanie urządzeń wykazujących uszkodzenia.
- 5) Sprawowanie nadzoru nad sprawnością instalacji odgromowej poprzez dokonywanie stosownych okresowych badań i oględzin.
- 6) Dokonywanie prawidłowego doboru wielkości bezpieczników/o odpowiednim amperarzu/ prądu i wykonywanie napraw instalacji elektrycznych z należytą starannością o wszelkich usterkach występujących w instalacjach elektrycznych, osoby nadzorujące obiekt powinien powiadamiać natychmiast zarządzającego budynkiem.
- 7) Przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od :
  - urządzeń i instalacji, których powierzchnie mogą nagrzewać się do temp. przekraczającej 100 °C,



- przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających, instalacji piorunochronnej, odgromowej.
- 8) Przechowywania w obiekcie materiałów łatwo zapalnych w pomieszczeniach ogólnodostępnych.

Kontrole stanu technicznego instalacji elektrycznych i piorunochronnych powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru lub usług w zakresie naprawy lub konserwacji odpowiednich urządzeń energetycznych, określone w przepisach szczególnych.

Kontrole stanu technicznego przewodów wentylacyjnych i dymowych, powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje techniczne.

Ponadto należy :

- stosować urządzenia i instalacje sprawne technicznie, wykonane w odpowiednim stopniu ochrony,
- prowadzić zgodną z zaleceniami producenta lub wykonawcy eksploatację urządzeń i instalacji,
- stosować właściwe zabezpieczenia w elektrycznych tablicach rozdzielczych,
- właściwie zabezpieczać prace pożarowo – niebezpieczne.

## **5. Instrukcja zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo**

Przez prace pożarowo niebezpieczne należy rozumieć przede wszystkim prace wykonywane przy użyciu ognia otwartego oraz w wysokich temperaturach (spawanie gazowe i elektryczne, cięcie, itp.). Prace niebezpieczne pożarowo jak prace remontowo-budowlane, związane z użyciem ognia otwartego, prowadzone wewnątrz budynku lub na przyległym do niego terenie, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru.

1. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo wykonawca jest zobowiązany:
  - a) ocenić zagrożenie pożarowe miejsca, w którym te prace będą wykonywane, ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu nie dopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
  - b) należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną za zabezpieczenie miejsca po zakończonych pracach,
  - c) dokonywać sprawdzeń co godzinę w tych miejscach, kontrolowanie powinno odbywać się przez osiem godzin od chwili zakończenia prac.
  - d) sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac według załącznika nr 3.
2. Rozpoczęcie prac niebezpiecznych pożarowo może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu przez wykonawcę pisemnego zezwolenia na ich przeprowadzenie. Wzór zezwolenia określa załącznik nr 3.
3. Wytyczne zabezpieczania prac pożarowo niebezpiecznych.





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

- a) przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo należy zapoznać osoby, które będą prowadziły te prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie ich wykonywania, oraz rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania wybuchu lub pożaru,
- b) oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń,

- c) odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych, zabezpieczeniu przed działaniem rozprysków spawalniczych, wszelkich materiałów i urządzeń palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich arkuszami blachy, płytami gipsowymi, kocem gaśniczym,
  - d) sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa ciepłego, lub rozprysków spawalniczych, nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń, uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzonych prac,
  - e) zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami pożarowo niebezpiecznymi,
  - f) w miejscu prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo powinien znajdować się sprzęt gaśniczy umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
  - g) po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo należy poddać kontroli miejsca w którym prace były wykonywane oraz rejony przyległe,
  - h) sprzęt używany do wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru,
  - i) prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego uprawnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje.
4. Ustalenia organizacyjne:
- a) całkowitą odpowiedzialność za zabezpieczenie pod względem pożarowym prowadzonych prac, ponosi wykonawca tych prac,
  - b) zapis o odpowiedzialności wykonawcy za bezpieczne pod względem pożarowym prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo, powinien znaleźć się w umowie, a jeżeli prace prowadzone są w trybie zlecenia bez umownego, w oddzielnym oświadczeniu a fakt przyjęcia do wiadomości przez wykonawcę tego zapisu powinien być potwierdzony czytelnym podpisem.

## 6. Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego

Podział materiałów palnych na grupy pożarowe:

<p><b>Pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu, których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia</b> np. drewno, papier, węgiel tworzywa sztuczne, tkaniny, słoma</p>		<p><b>Pożary gazów</b> np. metan, acetylen, propan, wodór, gaz miejski</p>	
<p><b>Pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze</b> np. benzyna, alkohole, aceton, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina, stearyna, pak, naftalen, smoła</p>		<p><b>Pożary metali</b> np. magnez sól, uran, aluminium</p>	

Wprowadzenie grup pożarów pozwala na przyporządkowanie środków gaśniczych do gaszenia pożarów i dzięki temu pozwala użytkownikom na łatwe zorientowanie się jakie materiały mogą być gaszone danym środkiem.

Na gaśnicach jest opis literowy np. A, B, C, D i F co oznacza w tym wypadku, określenie przeznaczenia gaśnicy do gaszenia grupy pożarów.

Dopuszczenie środka gaśniczego do gaszenia pożarów określonej grupy oznacza, że można go stosować do wszystkich substancji zaliczonych do tej grupy.

Zastosowanie gaśnic uniwersalnych proszkowych i śniegowych przeznaczonych do gaszenia grup pożarów A, B, C jest w tym przypadku rozwiązaniem optymalnym (załączniki nr 5 i 6).

Wskazany sprzęt powinien spełniać przepisowe zasady jego lokalizacji tj. :

- znajdować się w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wyjściach z pomieszczeń lub budynków.
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp, a miejsce w którym się znajduje winno być oznakowane zgodnie z Polską Normą.
- odległość dojścia do sprzętu nie może przekroczyć 30 m
- nie należy go umieszczać w miejscu narażonym na uszkodzenie mechaniczne.

## 7. Oznakowanie znakami bezpieczeństwa i ewakuacyjnymi

PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa (załączniki nr 8 i 9).

Znaki ewakuacyjne muszą być właściwie rozmieszczone, aby wskazywały właściwą drogę ewakuacji w razie pożaru i zagrożenia.

## **8. Organizacja i warunki ewakuacji**

Pod pojęciem warunków ewakuacji ludzi, rozumie się zespół przedsięwzięć oraz zastosowanych środków techniczno-organizacyjnych, zapewniających sprawne i bezpieczne opuszczenie budynku przez przebywających tam ludzi, zagrożonych pożarem.

Polegają one w szczególności na:

- zapewnieniu wyjątkowej czujności i reakcji osób nadzorujących i samych użytkowników budynku,
- zapewnieniu skutecznego sposobu zaalarmowania ludzi przebywających w budynku systemem sygnalizacji pożarowej przy uruchomieniu I i II stopnia alarmu pożarowego, gdzie końcowym efektem uruchomienia II stopnia alarmu pożarowego, będzie zadziałanie sygnalizatorów akustycznych i akustyczno-światlnych alarmujących o występującym zagrożeniu,
- zachowaniu sprawności systemu sygnalizacji pożarowej, awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz dostępności do urządzeń przeciwpożarowych, np. przeciwpożarowych wyłączników prądu,
- zapewnieniu bezkolizyjnego przejścia poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi prowadzącymi do wyjść na zewnątrz budynku (załączniki nr 8 i 9),
- zachowaniu dostępności do drzwi wyjść ewakuacyjnych.

### ***Dla zapewnienia bezpiecznej ewakuacji należy przestrzegać następujących zasad:***

1. Nie składować materiałów palnych oraz jakichkolwiek przedmiotów na drogach ewakuacyjnych.
2. Przestrzegać zakazu zamykania drzwi wyjściowych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie, w przypadku zamknięcia drzwi na klucz muszą być uruchomione procedury, natychmiastowego otwarcia drzwi przez personel nadzorujący budynek
3. Nie ograniczać dostępu do wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz budynku,
4. Zapewniać w obiektach pełną informację, dla osób w nich przebywających, na temat wyjść i kierunków ewakuacji za pomocą znaków ewakuacyjnych, zgodnych z obowiązującą Polską Normą (załączniki nr 8 i 9).

### ***Ogólne zasady w procesie ogłaszania alarmu:***

Ogłoszenie alarmu w związku z wystąpieniem zagrożenia pożarowego w budynku nastąpi systemem sygnalizacji pożarowej lub ręcznym ostrzegaczem pożarowym.

Ponadto obowiązek powiadomienia innych o zauważonym zagrożeniu, ciąży na każdej osobie.

Zgodnie z zapisem Ustawy o ochronie przeciwpożarowej „każdy kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz jednostkę ochrony przeciwpożarowej, bądź policję”.

Osoba/y zarządzające ewakuacją ludzi z budynku przed przybyciem jednostek straży pożarnych, powinna/y zachować daleko idący spokój. Należy wystrzegać się historycznych krzyków, działania powinny być zdecydowane w perspektywie podejmowanych działań ratowniczymi przez personel.

W obiekcie zarządza się ewakuację osób dostępnymi drogami ewakuacyjnym w przypadku pożaru, jak również innych zagrożeń mogących wystąpić w obiekcie np. awarii budowlanej, awarii występującej

w instalacjach użytkowych . Należy pamiętać także o tym, iż nawet w przypadku małych zdarzeń często niegroźnych, może wśród osób przebywających w obiekcie, nastąpić wzrost niepokoju i panika doprowadzające do samorzutnej i niekontrolowanej ucieczki i w takich przypadkach zarządzenie zorganizowanej ewakuacji jest elementem przeciwdziałającym temu zagrożeniu. Szczególne znaczenie w zachowaniu zorganizowanej formy w opuszczaniu budynków będą mieli sami stali użytkownicy znający obiekt z natury.

Ponadto, ogólną ewakuacją ludzi kierować powinna osoba z personelu urzędującego w budynku, któremu należy się podporządkować. W przypadku wystąpienia zagrożenia należy powiadomić wszystkie osoby znajdujące się w danej chwili w budynku (personel nadzorujący powinien orientować się na bieżąco, co do ilości osób znajdujących się w budynku i miejscu ich przebywania). W przypadku wątpliwości co do opuszczenia obiektu przez wszystkie osoby, informację tę należy przekazać dowódcy, pierwszej przybyłej jednostki straży pożarnej. Ogłoszenie alarmu należy zakończyć w momencie całkowitej pewności o dotarciu informacji do wszystkich osób mogących przebywać w budynku.

## **9. Postępowanie na wypadek pożaru**

Budynki sztabowo-koszarowe BDOW1 i BDOW2 zostaną zlokalizowane w odległości ok. 3 km od najbliższej Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej, tj. Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Siedlcach. Przyjazd na miejsce zdarzenia, pierwszej i kolejnych jednostek od momentu zaalarmowania stanowiska kierowania KM PSP w Siedlcach, może nastąpić w czasie ok. 10 minut.

Ważnym elementem w pierwszych minutach zaistniałego pożaru lub innego zagrożenia, jest reakcja personelu nadzorującego i samych użytkowników, podejmujących równoległe działania gaśnicze we własnym zakresie, z wykorzystaniem podręcznego sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu budynku.

Każda osoba zobowiązana jest w przypadku zauważenia pożaru do niezwłocznego powiadomienia właściwych służb – jednostek **STRAŻY POŻARNYCH** lub **POLICJI**, dzwoniąc pod numer telefonu **998 (Stanowisko Kierowania PSP)** lub **112 (Centrum Powiadamiania Ratunkowego)**.

Przekazując informację o zdarzeniu do Państwowej Straży Pożarnej lub do Centrum Powiadamiania Ratunkowego należy podać:

- a) co się pali,
- b) miejsce zdarzenia /dokładny adres/,
- c) gdzie się pali np. na parterze, piętrze, ilość kondygnacji budynku itp.,
- d) czy istnieje zagrożenia dla ludzi,
- e) nazwisko i imię, po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać przy aparacie stacjonarnym, dyspozytor może sprawdzić odwrotnie prawdziwość zdarzenia, oraz odpowiadać na wszystkie pytania zadane przez dyspozytora SK PSP i CPR.

Kierowaniem działaniami przed przybyciem STRAŻY POŻARNEJ powinna zajmować się osoba energiczna, znająca obiekt i potrafiąca podejmować odpowiednie decyzje.

O ile sytuacja jeszcze na to pozwala, personel nadzorujący jak i użytkownicy obiektu, mogą przystąpić do działań ratowniczych przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego.

Do czasu przybycia pierwszej jednostki STRAŻY POŻARNEJ kierujący działaniami powinien dokonać wstępnego rozpoznania sytuacji oraz podjąć w miarę możliwości działania zapewniające bezpieczeństwo

ludzi w zakresie ewakuacji ludzi, a także działania ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru (jednymi z działań ograniczającym proces palenia jest usuwanie wszelkich materiałów ze strefy pożaru i jej sąsiedztwa oraz ograniczanie dopływu tlenu do ogniska pożaru poprzez zamknięcie wszelkich otworów w obiekcie, przy całkowitej pewności, że wszystkie osoby opuściły obiekt).

Po przybyciu pierwszej jednostki STRAŻY POŻARNEJ osoba z personelu zarządzająca ewakuacją ludzi z budynku, musi udzielić informacji o podjętych dotychczas działaniach oraz opisać inne okoliczności mogące mieć wpływ na prowadzenie akcji, udostępnić Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego oraz podporządkować się poleceniom kierującego działaniami. Ponadto osoba ta powinna mieć stały kontakt z osobą koordynującą działania ratownicze, udzielać wszelkich informacji o osobach, które przebywały w budynku, bądź o osobach, które tego budynku jeszcze nie opuściły, wskazać drogi dotarcia do pomieszczeń oraz położenie urządzeń przeciwpożarowych.

Wszelkie osoby nie związane z akcją powinny oddalić się ze strefy zagrożenia i podejmować działania jedynie na polecenie kierującego akcją.

## **10. Sposoby praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji ludzi**

Zarządca budynku, w którym jest strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, powinien raz na dwa lata dokonać praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji w budynku.

Praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji powinno polegać w szczególności na:

- a) przeprowadzeniu przez zarządcę budynku praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji ludzi z budynku, zawiadamiając z wyprzedzeniem o planowanych ćwiczeniach Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej,
- b) wyznaczeniu osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji oraz na sporządzeniu stosownej dokumentacji – osobę taką powinien wyznaczyć zarządca,
- c) sprawdzeniu warunków ewakuacji w budynku, tj. sprawdzeniu, czy w praktyce budynek spełnia aktualnie obowiązujące wymagania techniczno-budowlane oraz porządkowe w zakresie ewakuacji, a w szczególności sprawdzenie czy:
  - zapewniono możliwości ewakuacji ludzi z pomieszczeń,
  - zachowano długości przejść i dojsć ewakuacyjnych,
  - sprawdzeniu, czy nie umieszczono przedmiotów na drogach ewakuacyjnych, w sposób zmniejszający ich szerokość,
  - sprawdzeniu, czy nie umieszczono palnych elementów wystroju wewnątrz na drogach ewakuacyjnych.
- d) stosowaniu wyłącznie:
  - co najmniej trudno zapalnych materiałów i wyrobów budowlanych na drogach ewakuacyjnych.

Jeżeli ww. warunki ewakuacji zostały spełnione, to można przejść do etapu tworzenia założeń do praktycznego sprawdzenia organizacji ewakuacji.

Przyjęciu i opracowaniu założeń do przeprowadzenia praktycznego sprawdzenia organizacji ewakuacji ludzi z budynku, w tym:

- ustaleniu rodzaju i miejsca zagrożenia, którego wynikiem będzie przeprowadzenie ewakuacji ludzi z obiektu,
- sprawdzeniu organizacji ewakuacji, poprzez jej przeprowadzenie w praktyce, przy uwzględnieniu wszystkich elementów składowych, tj.:
  - skuteczności przyjętych sposobów alarmowania i procedur wynikających z przypisanych zadań dla poszczególnych osób na wypadek pożaru lub innego zagrożenia,
  - prawidłowości przyjętego sposobu prowadzenia ewakuacji (prawidłowość podjętej decyzji o ewakuacji, umiejętność kierowania ewakuacją, realizacja przyjętych zasad ewakuacji),
  - przestrzegania przez ewakuujących i ewakuowanych określonych zasad prowadzenia ewakuacji,
  - prawidłowości rozmieszczenia oznakowania dróg ewakuacyjnych,
  - skuteczności sił i środków przewidzianych do przeprowadzenia ewakuacji.

Sporządzeniu wniosków z praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji, które będą służyły jako materiał szkoleniowy dla pracowników oraz osób funkcyjnych.

## **11. Szkolenie przeciwpożarowe pracowników**

Obowiązek zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi wynika bezpośrednio z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719). W zależności od rotacji personelu nadzorującego i użytkowników, jak również dla zapewnienia aktualnej znajomości przepisów, szkolenia należy okresowo ponawiać.

Zaznajomienie pracownika z przepisami przeciwpożarowymi, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji może dokonać jedynie osoba posiadająca kwalifikacje określone w ww. rozporządzeniu.

## **12. Podstawy prawne i wiedza techniczna**

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U 2019 poz. 1372, z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U 2019 poz. 1065, z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719, z późn. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030, z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.

6. PN-B-02863:1997 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
7. PN-B-02864:1997 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zaopatrzenia na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.
8. PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
9. PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia.
10. PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
11. PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa część 1: Zasady ogólne.
12. PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, wykonywanie, odbiór, użytkowanie i konserwacja instalacji.
13. mgr inż. Jerzy CISZEWSKI. Podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej. CNBOP – Warszawa 1994.
14. Instrukcja nr 221 Instytutu Techniki Budowlanej. Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych – Warszawa 1979.
15. Instrukcja nr 320 Instytutu Techniki Budowlanej. Badania rozprzestrzeniania ognia – Warszawa 1992.
16. PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne.
17. PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
18. PN-N-01256-4:1997/Az1:2003 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
19. PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa - Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
20. PN-EN 671-1:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne 25 i 33. Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.
21. PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
22. PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
23. PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
24. PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
25. PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

**Opracował:**  
inż. Sławomir Kołtun  
WAM/0055/PWOK/08



### 13. Załączniki

#### Załącznik nr 1

.....  
Imię i Nazwisko

.....  
Stanowisko

#### **OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, że zapoznałem/łam się z postanowieniami zawartymi w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego i zobowiązuję się do jej przestrzegania.

.....  
podpis przyjmującego oświadczenie

.....  
podpis pracownika

**Załącznik nr 2**

**Potwierdzam zapoznanie się z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego oraz przyjęcie do stosowania zasad w niej zawartych.**

<i>Lp.</i>	<i>Data</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Podpis</i>

.....

**ZEZWOLENIE**

na prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo

1. Miejsce prac .....
2. Rodzaj prac .....
3. Czas wykonywania prac, dnia.....od godz. ....do godz. ....
4. Zagrożenie pożarowe w miejscu wykonywania prac.....  
.....
5. Sposoby zabezpieczenia miejsca prac przed możliwością powstania pożaru  
.....
6. Środki zabezpieczenia prac:
  - a) przeciwpożarowe.....
  - b) bhp.....
  - c) inne.....
7. Sposób wykonania prac.....  
.....
8. Odpowiedzialni za:
  - a) przygotowanie miejsca prac, środków zabezpieczających i zabezpieczenia toku prac:

..... wykonano .....  
/ imię i nazwisko / / podpis /

- b) wyłączenie dopływu prądu, wyłączenie maszyn i urządzeń:

..... wykonano .....  
/ imię i nazwisko / / podpis /

- c) Stosowanie środków zabezpieczających, określoną organizację oraz zabezpieczenie miejsca i instruktaż przyjąłem do wykonania:

..... wykonano .....  
/ imię i nazwisko / / podpis /

**ZEZWALAM NA ROZPOCZĘCIE PRAC**

.....  
/ imię i nazwisko / / podpis /

10. Prace zakończono dnia..... o godz. ....

11. Miejsce wykonania prac i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań mogących spowodować pożar.

.....  
/ imię i nazwisko / / podpis /

**Załącznik nr 4**

**INSTALACJA ELEKTROENERGETYCZNA**

<i>Lp.</i>	<i>Data badania</i>	<i>Imię i nazwisko prowadzącego badania</i>	<i>Nr upr.</i>	<i>Data następnego badania</i>

**INSTALACJA ODGROMOWA**

<i>Lp.</i>	<i>Data badania</i>	<i>Imię i nazwisko prowadzącego badania</i>	<i>Nr upr.</i>	<i>Data następnego badania</i>

**INSTALACJA WENTYLACYJNA**

<i>Lp.</i>	<i>Data badania</i>	<i>Imię i nazwisko prowadzącego badania</i>	<i>Nr upr.</i>	<i>Data następnego badania</i>

**KONSERWACJA PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO**

<i>Lp.</i>	<i>Data badania</i>	<i>Imię i nazwisko prowadzącego badania</i>	<i>Nr upr.</i>	<i>Data następnego badania</i>

### Podstawowe zasady gaszenie pożaru przy pomocy gaśnic

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zbliżyć się do pożaru zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy).</li><li>2. Uruchomić gaśnicę (zgodnie z instrukcją) i skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia:<ol style="list-style-type: none"><li>a. w przypadku płonących poziomych powierzchni kierować, strumień gaśniczy na powierzchnię płonąca zaczynając od najbliższego brzegu, strumień kierować prawie równoległe do powierzchni płonącej,</li><li>b. płonące spadające z góry na dół krople lub ciekąca ciecz palną gasić kierując strumień gaśniczy od góry do dołu,</li><li>c. powierzchnie pionowe gasić od dołu do góry.</li></ol></li><li>3. W przypadku konieczności gaszenia pożaru większą liczbą gaśnic, należy zastosować je jednocześnie.</li><li>4. Po ugaszeniu dopilnować, aby nie doszło do wtórnego zapłonu.</li><li>5. Gaśnice po ich użyciu skierować do warsztatu legalizującego podręczny sprzęt gaśniczy.</li></ol>	
--	---

#### Podstawowe zasady gaszenia pożaru przy pomocy gaśnic:

Znalazłeś się jako pierwszy w miejscu gdzie wybuchł pożar i masz do dyspozycji gaśnicę. Jak należy się nią posłużyć?

- **Zbliżyć się do pożaru zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy).** Środek gaśniczy skierować do źródła ognia zgodnie z kierunkiem wiatru. Gaszący nie powinien narażać się na działanie dymu i promieniowania cieplnego.
- **Pożary powierzchniowe gasić zaczynając od przodu „zawijając”** Bezsensowne jest kierowanie strumienia środka gaśniczego do środka pożaru, bo powoduje to jego rozszerzenie.
- **Pożary kropli i cieczy spadających gasić od góry do dołu!** Płonące ciecze spadają na podłoże i powodują drugi pożar. Zanim nie ugasi się kropli spadających nie można ugasić pożaru na podłożu.
- **Pożary ścian gasić od dołu do góry.** Wznoszące się pionowo do góry ciepło powoduje rozprzestrzenianie się palenia materiału. Ograniczenie rozwoju pożaru do góry może być ograniczone po uprzednim ugaszeniu źródła pożaru.
- **Wystarczającą liczbę gaśnic do ugaszenia pożaru używać jednocześnie, nie pojedynczo!** Wcześniej, szybko zgromadzić potrzebną ilość środków gaśniczych w pobliżu źródła ognia. Ważne jest to wtedy, gdy wiemy, iż jedna gaśnica nie wystarczy.
- **Uważać na wtórny zapłon.** Palne pary mogą się ponownie zapalić w przypadku zetknięcia się z nagrzanymi przedmiotami. Należy, dlatego pozostać w gotowości przy powierzchni, która była objęta pożarem. Nie na niej, ale obok.
- **Po użyciu gaśnicy nie wieszac na dotychczasowym stanowisku, lecz oddać do napełnienia środkiem gaśniczym.** Gaśnice nie mogą być używane wielokrotnie lub dowolną ilość razy. Nawet wtedy, gdy raz niewielką ilość środka gaśniczego zużyto, musi się gaśnicę skierować do warsztatu.

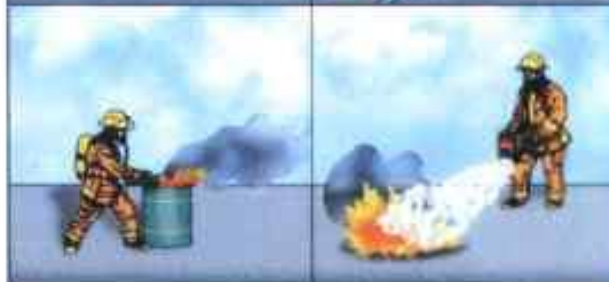
## Metody gaszenia pożarów

*W jaki sposób można przerwać proces palenia (ugasić pożar) ?*

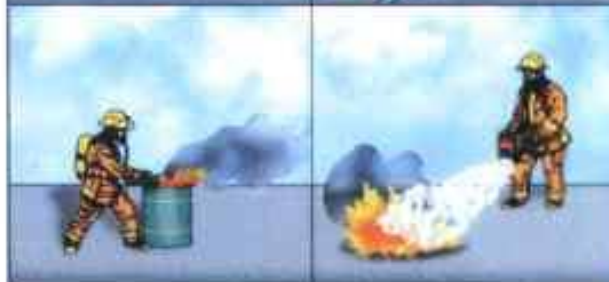
Chłodzenie



Usunięcie  
materiału  
palego






Odcięcie  
dopływu tlenu



Działanie  
antykatalityczne

**Załącznik nr 7**

**Obszary i materiały szczególnego zagrożenia!**

 <p><b>Zakaz Gaszenia wodą</b></p>	 <p><b>Palenia tytoniu Zabronione</b></p>	 <p><b>Zakaz używania Otwartego ognia – palenie Tytoniu zakazane</b></p>
---	---	---

***Znaki bezpieczeństwa są stosowane do informowania o szczególnym zagrożeniu:***

- zakaz gaszenia wodą – znak stosowany we wszystkich przypadkach, kiedy użycie wody do gaszenia pożaru jest zabronione,
- palenie tytoniu zabronione – znak stosowany w miejscach gdzie palenie tytoniu może być przyczyną zagrożenia pożarowego,
- zakaz używania otwartego ognia – palenie tytoniu zabronione, znak stosowany w miejscach, gdzie palenie tytoniu lub otwarty ogień mogą być przyczyną zagrożenia pożarowego.

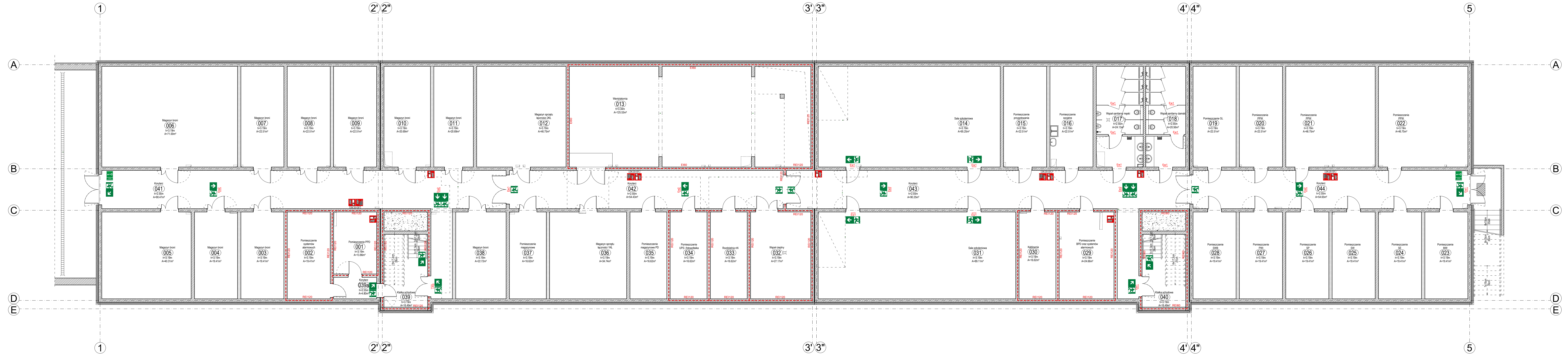
**Załącznik nr 8**

**Budynek sztabowo-koszarowy BDOW1:**

- rzut piwnicy
- rzut parteru
- rzut I-piętra
- rzut II-piętra
- rzut III-piętra



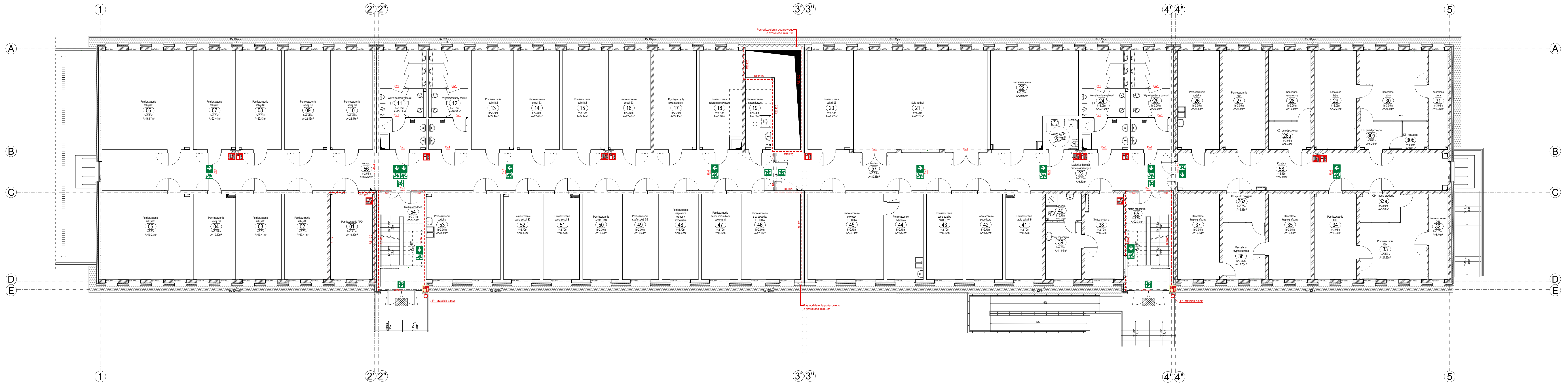
# RZUT PIWNICY - BUDYNEK BDOW1



- LEGENDA:**
- P-05 - Gaśnica
  - P-06 - Hydrant wewnętrzny
  - E-03 - Wyjście ewakuacyjne
  - E-04 - Drzwi ewakuacyjne
  - E-05 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i prosto
  - E-06 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i prosto
  - E-09 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w górę
  - E-10 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w dół
  - E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
  - E-13 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej - w lewo, w prawo
  - E-14 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w prawo (w lewo) i w dół
  - E-15 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w lewo (w prawo) i w górę
  - EU-14 - Klucz do wyjścia ewakuacyjnego
- Znak z dopiskiem EW należy wykonać jako podświetlane
- Szafa hydrantowa DN 25 z węzłem półciężkim o d. 30m + gaśnica proszkowa 4 kg
- Szafa hydrantowa DN 33 z węzłem półciężkim o d. 30m + gaśnica proszkowa 4 kg
- Granica strefy pożarowych

**UWAGA:**  
Rysunek należy rozpatrywać łącznie z obwiedzeniem awaryjnym zawartym w projekcie branży elektrycznej. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przedmiotowym rysunkiem.

RZUT PARTERU - BUDYNEK BDOW1











- LEGENDA:**
- P-05 - Gaśnica
  - P-06 - Hydrant wewnętrzny
  - E-01 - Wyjście ewakuacyjne
  - E-04 - Drzwi ewakuacyjne
  - E-05 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i prosto
  - E-06 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i prosto
  - E-09 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w górę
  - E-10 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w górę
  - E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
  - E-13 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej - w lewo, w prawo
  - E-14 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w prawo (w lewo) i w dół
  - E-15 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w lewo (w prawo) i w górę
- Znaki z dopiskiem EW należy wykonać jako podświetlane
- Szafka hydrantowa DN 25 z węzłem połączeniowym dł. 30m + gaśnica proszkowa 4 kg
- Szafka hydrantowa DN 33 z węzłem połączeniowym dł. 30m + gaśnica proszkowa 4 kg
- Granica stref pożarowych


**UWAGA:**  
Rzutunek należy rozpatrywać razem z obciążeniami ewentualnym zawartym w projekcie branży elektrycznej. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przedmiotowym rzutunkiem.


**RZUT I PIĘTRA - BUDYNEK BDO W1**


**LEGENDA:**

-  P-05 - Gałnica
-  P-06 - Hydrant wewnętrzny
-  E-03 - Wyjście ewakuacyjne
-  E-04 - Drzwi ewakuacyjne
-  E-05 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w przód
-  E-06 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w przód
-  E-09 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w górę
-  E-10 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w górę
-  E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
-  E-13 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej - w lewo, w prawo
-  E-14 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w prawo (w lewo) i w dół
-  E-15 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w lewo (w prawo) i w górę

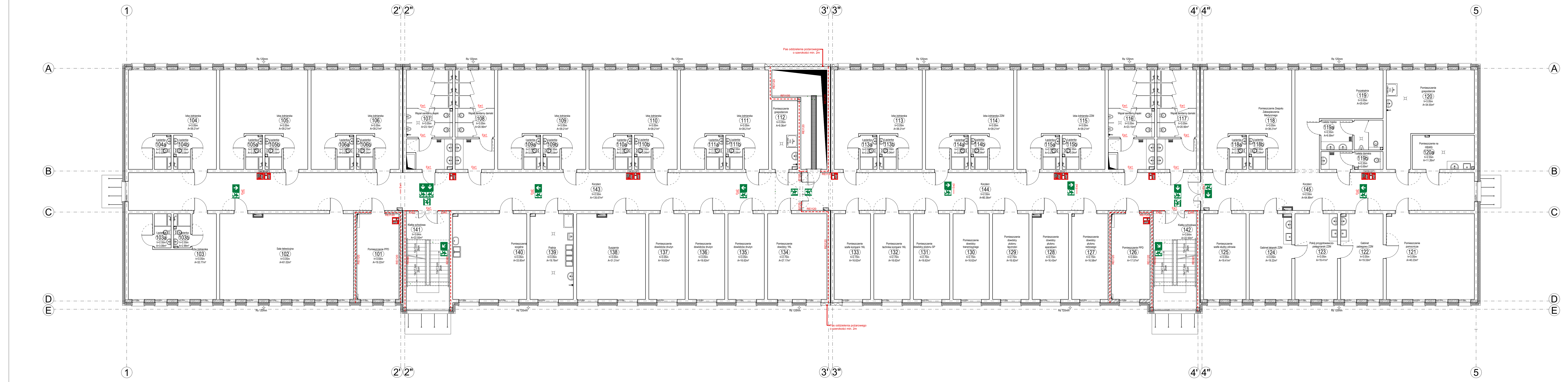
 Znak z dopiskiem EW należy wykonać jako podświetlany

 Szafa hydrantowa DN 25 z węzłem połączeniowym d. 30m + gałnica proszkowa 4 kg

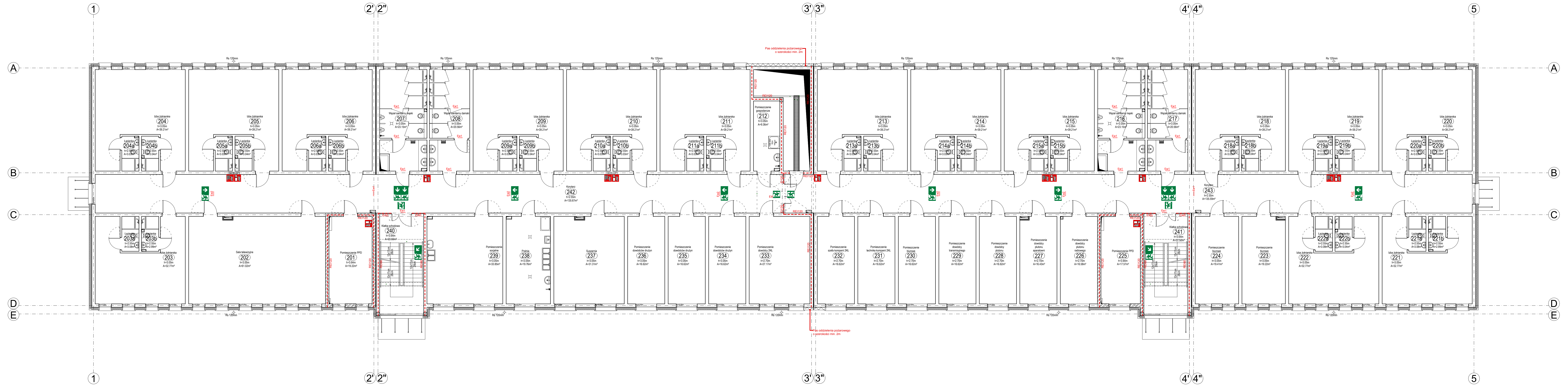
 Szafa hydrantowa DN 33 z węzłem połączeniowym d. 30m + gałnica proszkowa 4 kg

















 Granica stref pożarowych

**UWAGA:** Rysunek należy rozpatrywać łącznie z obciążeniami awaryjnymi zawartymi w projekcie branży elektrycznej. Oprawy awaryjne oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przedmiotowym rysunkiem.



RZUT II PIĘTRA -  
BUDYNEK BDO W1

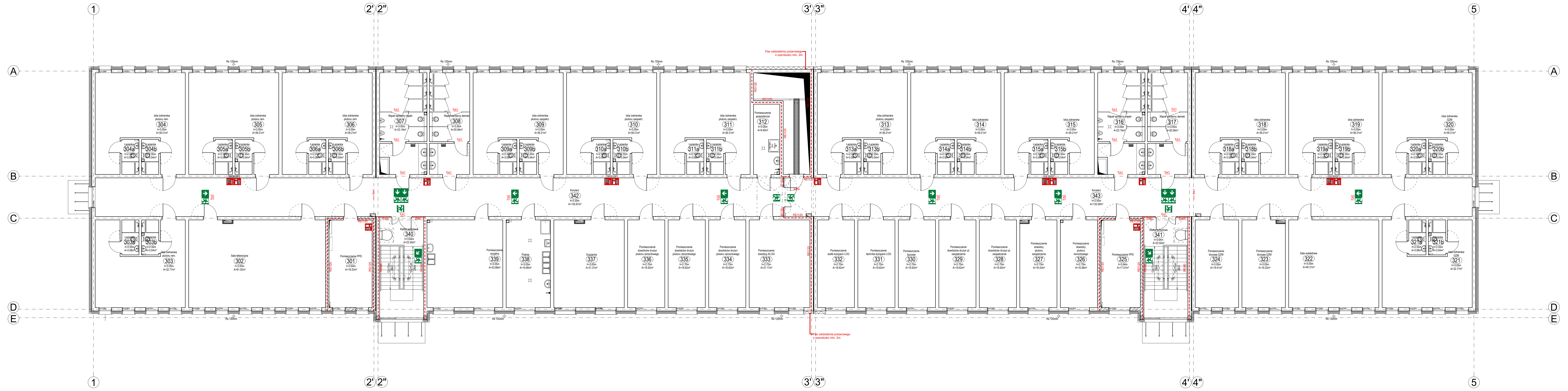


- LEGENDA:**
-  P-05 - Gaśnica
  -  P-06 - Hydrant wewnętrzny
  -  E-43 - Wyjście ewakuacyjne
  -  E-44 - Drzwi ewakuacyjne
  -  E-05 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i prosto
  -  E-06 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i prosto
  -  E-09 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w górę
  -  E-10 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w górę
  -  E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
  -  E-13 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej - w lewo, w prawo
  -  E-14 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w prawo (w lewo) i w dół
  -  E-15 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w lewo (w prawo) i w górę
-  Znak z dopiskiem EW należy wykonać jako podświetlany
-  Szafka hydrantowa DN 25 z węzłem połączeniowym dł. 30m + gaśnica proszkowa 4 kg
-  Szafka hydrantowa DN 33 z węzłem połączeniowym dł. 30m + gaśnica proszkowa 4 kg
-  Granica stref pożarowych
- UWAGA:**  
Rysunek należy rozpatrywać łącznie z obciążeniami awaryjnym zawartym w projekcie branży elektrycznej. Oprawy awaryjne oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przedmiotowym rysunkiem.

RZUT III PIĘTRA - BUDYNEK BDOW1

- LEGENDA:**
- P-05 - Gałnica
  - P-06 - Hydrant wewnętrzny
  - E-03 - Wyjście ewakuacyjne
  - E-04 - Drzwi ewakuacyjne
  - E-05 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i prosto
  - E-06 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i prosto
  - E-07 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w górę
  - E-08 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w górę
  - E-09 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
  - E-10 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - w lewo, w prawo
  - E-11 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - w lewo, w prawo (w prawo i w dół)
  - E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - w prawo, w lewo (w prawo i w dół)
  - E-13 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - w prawo, w lewo (w prawo i w górę)
  - E-14 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - w prawo, w lewo (w prawo i w dół)
  - E-15 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - w prawo, w lewo (w prawo i w górę)
- Znak z dopiskiem EW należy wykonać jako podświetlany
- Szafa hydrantowa DN 25 z węzłem połączeniowym dł. 30m + gałnica proszkowa 4 kg
- Szafa hydrantowa DN 33 z węzłem połączeniowym dł. 30m + gałnica proszkowa 4 kg
- Granica stref pożarowych

**UWAGA:**  
Rysunek należy rozpatrywać razem z obliczeniami awaryjnym zawartym w projekcie branży elektrycznej. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przedmiotowym rysunkiem.

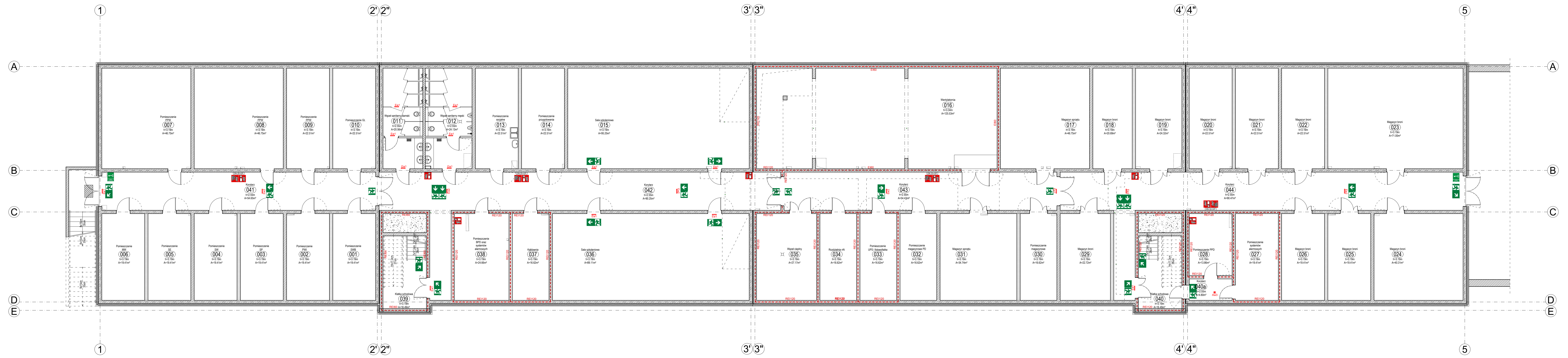


**Załącznik nr 9**

**Budynek sztabowo-koszarowy BDOW2:**

- rzut piwnicy
- rzut parteru
- rzut I-piętra
- rzut II-piętra
- rzut III-piętra

RZUT PIWNICY -  
BUDYNEK BDOW2

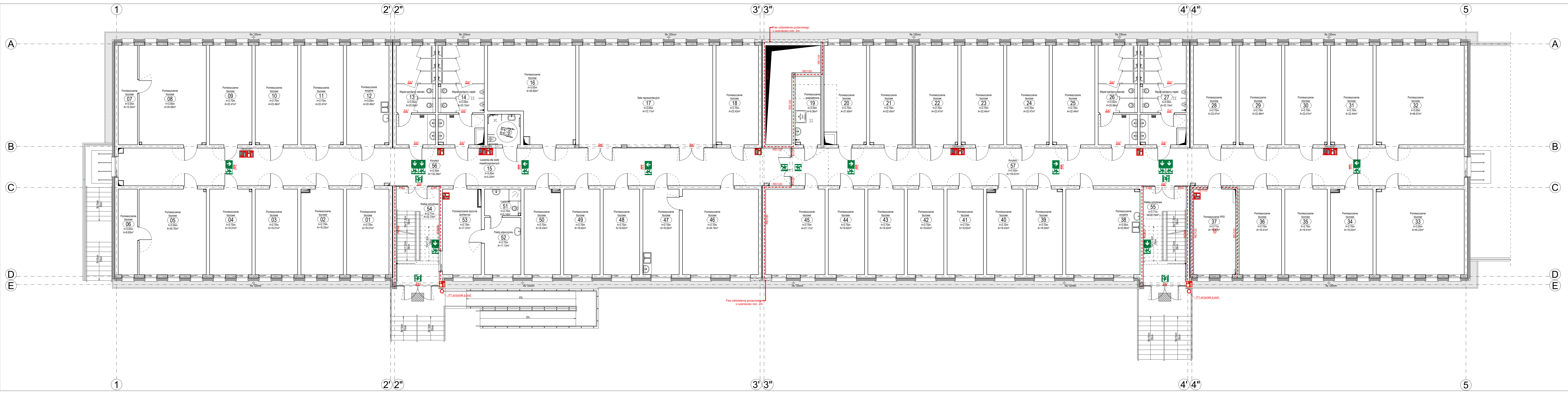


- LEGENDA:**
- P-05 - Gaśnica
  - P-06 - Hydrant wewnętrzny
  - E-03 - Wyjście ewakuacyjne
  - E-04 - Drzwi ewakuacyjne
  - E-05 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i prosto
  - E-06 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i prosto
  - E-09 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w górę
  - E-10 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w górę
  - E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
  - E-13 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej - w lewo, w prawo
  - E-14 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w prawo (w lewo) i w górę
  - E-15 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w lewo (w prawo) i w górę
  - EU-14 - Klucz do wyjścia ewakuacyjnego

- Znak z dopiskiem EW należy wykonać jako podświetlone
- Szafa hydrantowa DN 25 z węzłem pośrednim d. 30m + gaśnica proszkowa 4 kg
- Szafa hydrantowa DN 32 z węzłem pośrednim d. 30m + gaśnica proszkowa 4 kg
- Granica stref pożarowych

**UWAGA:**  
Rysunek należy rozpatrywać razem z czerwoną awaryjnym zawartym w projekcie branży elektrycznej. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przedmiotowym rysunkiem.

RZUT PARTERU - BUDYNEK BDW2



- LEGENDA:**
- P-45 - Gaśnica
  - P-06 - Hydrant wewnętrzny
  - E-01 - Wyjście ewakuacyjne
  - E-04 - Drzwi ewakuacyjne
  - E-05 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i prosto
  - E-06 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i prosto
  - E-09 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i górę
  - E-10 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i górę
  - E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
  - E-13 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej - w lewo, w prawo
  - E-14 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w prawo (w lewo) i w dół
  - E-15 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w lewo (w prawo) i w górę

Znak z dopiskiem E11 należy wykonać jako podświetlaną Szafkę hydrantową DN 25 z węzłem połączeniowym dł. 30m - gaśnicą proszkową 4 kg

Szafkę hydrantową DN 33 z węzłem połączeniowym dł. 30m - gaśnicą proszkową 4 kg













Granica stref pożarowych





**UWAGA:**  
Rysunek należy rozpatrywać razem z oświetleniem awaryjnym zawartym w projekcie elektrycznym. Opary awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przedmiotowym rysunkiem.



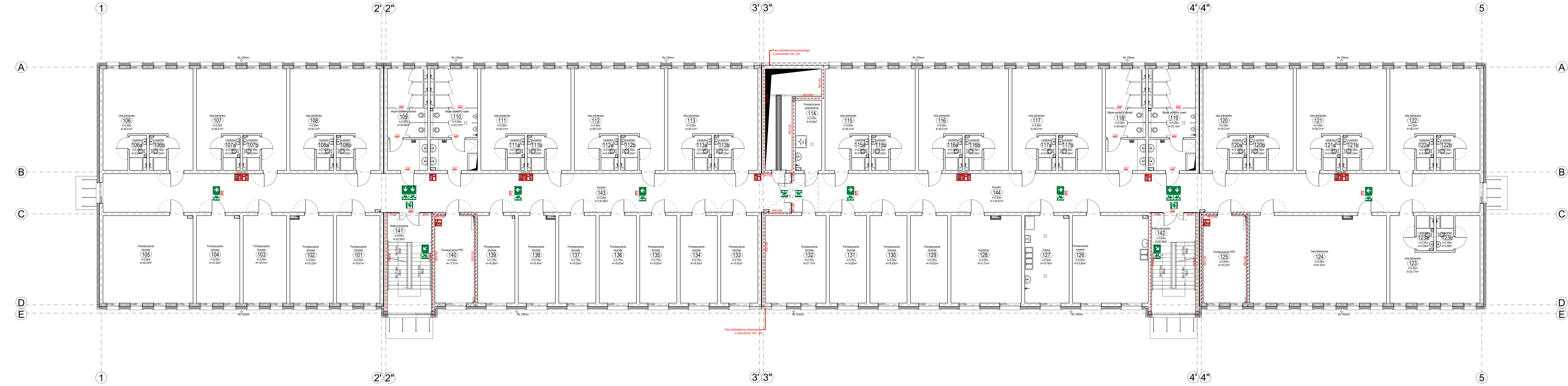
RZUT I PIĘTRA -  
BUDYNEK BOW2

LEGENDA:

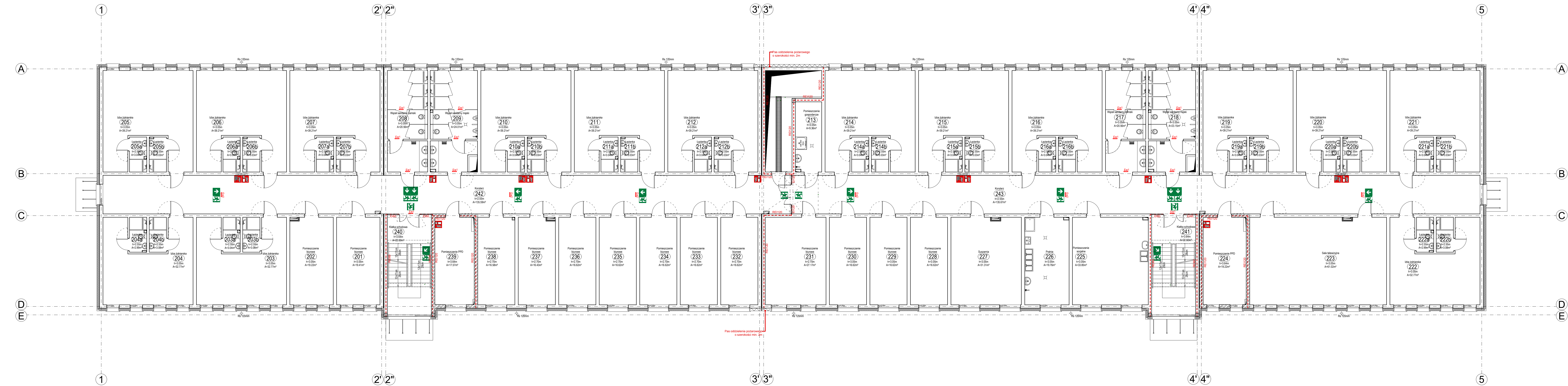
-  P-49 - Gaśnica
-  P-66 - Hydrant wewnętrzny
-  E-43 - Wyjście ewakuacyjne
-  E-44 - Drzwi ewakuacyjne
-  E-45 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i prosto
-  E-46 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i prosto
-  E-49 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w górę
-  E-10 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w górę
-  E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
-  E-13 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej - w lewo, w prawo
-  E-14 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w prawo (w lewo) i w dół
-  E-15 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w lewo (w prawo) i w górę

-  Znak z dopiskiem E11 należy wykonać jako podświetlany
-  Szafa hydrantowa DN 25 z węzłem połączeniowym dł. 30m - gaśnica proszkowa 4 kg
-  Szafa hydrantowa DN 33 z węzłem połączeniowym dł. 30m - gaśnica proszkowa 4 kg
-  Granica stref pożarowych

UWAGA:  
Rysunek należy rozpatrywać razem z oświetleniem awaryjnym zawartym w projekcie elektrycznym. Optymy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przeciwnym rysunkiem.

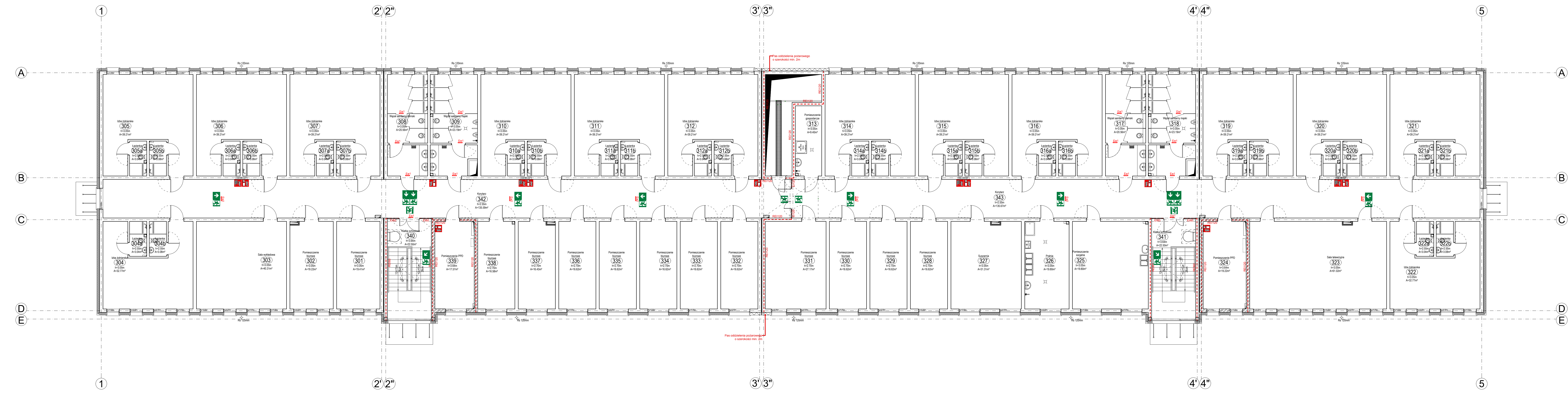


RZUT II PIĘTRA - BUDYNEK BDW2



- LEGENDA:**
- P-45 - Gaśnica
  - P-46 - Hydrant wewnętrzny
  - E-43 - Wyjście ewakuacyjne
  - E-44 - Drzwi ewakuacyjne
  - E-45 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i prosto
  - E-46 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i prosto
  - E-47 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w górę
  - E-48 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w górę
  - E-49 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w dół
  - E-50 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w dół
  - E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
  - E-13 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej - w lewo, w prawo (w prawo) i w dół
  - E-14 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w prawo (w lewo) i w dół
  - E-15 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w lewo (w prawo) i w górę
- Znak z stopnikiem E11 należy wykonać jako podświetlany
- Szafa hydrantowa DN 25 z węzłem połączeniowym d. 30m - gabarytowa 4 kg
- Szafa hydrantowa DN 33 z węzłem połączeniowym d. 30m - gabarytowa 4 kg
- Granica stref pożarowych
- UWAGA:**  
Rysunek należy rozpatrywać razem z oświetleniem awaryjnym zawartym w projekcie branży elektrycznej. Optymy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej, należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przeciwnymi rysunkiem.

RZUT III PIĘTRA - BUDYNEK BDOW2



- LEGENDA:**
- P-6 - Gaśnica
  - E-4 - Wyjście ewakuacyjne
  - E-4 - Drzwi ewakuacyjne
  - E-5 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i prosto
  - E-6 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i prosto
  - E-10 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w prawo i w górę
  - E-10 - Kierunek do wyjścia - za drzwiami w lewo i w górę
  - E-12 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - na wprost
  - E-13 - Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego - w lewo, w prawo
  - E-14 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w prawo (w lewo) i w dół
  - E-15 - Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w lewo (w prawo) i w górę
- Znak z dopiskiem E11 należy wykonać jako podświetlany
- Szafa hydrantowa DN 25 z węzłem połączeniowym dł. 30m - gaśnica proszkowa 4 kg
- Szafa hydrantowa DN 33 z węzłem połączeniowym dł. 30m - gaśnica proszkowa 4 kg
- Granica stref pożarowych
- UWAGA:**  
Rysunek należy rozpatrywać razem z oświetleniem awaryjnym zawartym w projekcie elektrycznym. Optymy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wskazane w projekcie branży elektrycznej należy wyposażyć w znak ewakuacyjny zgodnie z przedmiotowym rysunkiem.