

Zatwierdził:

**BUDYNEK „B”
BIUROWO-USŁUGOWY Z
GARAŻEM PODZIEMNYM I
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ul. Towarowa 28 w Dzielnicy Wola m. st. Warszawy
(Dz. nr. ew. 31/1 cz. dz. 31/2, 30 z obrębu 6-01-03, jednostka ewid. 146518_8)**

**INSTRUKCJA
BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

Opracował:

Michał Skura

Inspektor ochrony przeciwpożarowej

INSPEKTOR OCHRONY
PRZECIWPÓŻAROWEJ

Michał Skura

Sprawdził:

mgr inż. Antoni Celej

Rzecznik ds. zabezpieczeń

przeciwpożarowych nr upr. 279/94

RZECZOWNICZA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH
mgr inż. Antoni Celej
Nr upr. 279/94

Warszawa, czerwiec 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE	4
1.1. Cel oraz zasady stosowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.....	5
1.2. Aktualizacja Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego	5
1.3. Terminologia.....	6
2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ.....	7
2.1. Ogólna charakterystyka obiektu	7
2.2. Klasyfikacja pożarowa budynku.....	7
2.3. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów budowlanych	8
2.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	10
2.5. Strefy pożarowe	10
2.6. Ewakuacja	13
2.7. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.....	15
2.8. Warunki wykończenia wnętrz.....	18
2.9. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę	19
2.10. Drogi pożarowe.....	19
2.11. Sprzęt gaśniczy	20
2.12. Warunki usytuowania – odległości między budynkami i innymi obiektami.....	20
2.13. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	20
2.14. Zabezpieczenie instalacji użytkowych.....	21
2.15. Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru	22
3. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO.....	23
3.1. Zagrożenie pożarowe obiektu	23
3.2. Potencjalne przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów	23
3.3. Drogi rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie	24
4. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA BUDYNKU.....	26
4.1. Ogólne zasady użytkowania obiektu – czynności zabronione.....	26
4.2. Zasady przechowywania i stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo....	26
4.3. Zasady utrzymywania instalacji i urządzeń technicznych	27
5. SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH W OBIEKCIE URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH I GAŚNIC	28
5.1. Terminy konserwacji, przeglądów i badań instalacji oraz urządzeń przeciwpożarowych.....	28
5.2. Proces spalania. Zasady rozmieszczania i użycia sprzętu gaśniczego oraz oznakowania znakami bezpieczeństwa	29
6. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA	35
7. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI.....	37
7.1. Obowiązki właściciela, zarządcy i użytkownika obiektu	37
7.2. Obowiązki wszystkich	38
7.3. Obowiązki osób kierujących pracownikami	38
7.4. Obowiązki pracowników dozoru obiektu (ochrony, portierów).....	38
7.5. Obowiązki pracownika prowadzącego sprawę ochrony przeciwpożarowej	39

8.	SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM	41
9.	WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZANIA	44
10.	ZASADY ZAPOZNANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU, W TYM ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW, Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI ORAZ TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI.....	47
11.	ZAŁĄCZNIKI.....	51
12.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	74

ZAŁĄCZNIKI:

1. Aktualizacja „Instrukcji...”.
2. Definicje podstawowych pojęć z zakresu bezpieczeństwa pożarowego
3. Sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.
4. Znaki bezpieczeństwa i ewakuacyjne
5. Instrukcja prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym
6. Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo.
7. Zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo .
8. Oświadczenie o zapoznaniu się z " Instrukcją ...".
9. Zaświadczenie o szkoleniu wstępnym .
10. Zaświadczenie o szkoleniu okresowym.

1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

Zgodnie z ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. właściciel budynku lub obiektu budowlanego zobowiązany jest do zapewnienia ich ochrony przeciwpożarowej, rozumianej przez ustawę jako kompleks przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innymi miejscowymi zagrożeniami. Ustawową odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej właściciel na podstawie zawartej umowy cywilno prawnej może przekazać w całości lub w części ich zarządcy lub użytkownikowi. Jednak w przypadku, gdy taka umowa nie została zawarta odpowiedzialność za realizację obowiązków spoczywa na faktycznie władającym budynkiem lub obiektem budowlanym. Na tej podstawie właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, zobowiązany jest w szczególności:

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

Szczegółowe wymagania dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego określone zostały w Rozporządzeniu 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).

Zgodnie z § 6 tego rozporządzenia właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów będących ich częścią stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, opracowują instrukcje bezpieczeństwa pożarowego.

Stosownie do tych wymagań w praktyce, zapewnienie zarówno organizacyjnych i technicznych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych, odbywa się przez określenie zadań poszczególnym komórkom organizacyjnym.

1.1.Cel oraz zasady stosowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

1. Celem instrukcji jest określenie wymagań przeciwpożarowych w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym, itp., jakie należy uwzględnić podczas użytkowania pomieszczeń w budynku „B” o przeznaczeniu biurowo-usługowym z garażem podziemnym i infrastrukturą techniczną usytuowanym na ulicy Towarowej 28 w Dzielnicy Wola m. st. Warszawy.
2. Niniejsza instrukcja nie stanowi analizy warunków bezpieczeństwa pożarowego w odniesieniu do przepisów techniczno – budowlanych.
3. Postanowienia zawarte w niniejszej instrukcji są zgodne z przepisami szczegółowymi z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz innymi przepisami i aktami normatywnymi.
4. Do zapoznania z treścią instrukcją i przestrzegania jej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy bez względu na rodzaj i charakter wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko służbowe oraz inni użytkownicy obiektu.
5. Przyjęcie do wiadomości postanowień instrukcji pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem. Wzór oświadczenia pracownika o zapoznaniu się postanowieniami instrukcji stanowi **załącznik nr 8**. Oświadczenie powinno być przechowywane w aktach osobowych pracownika.

**ZGODNIE Z § 6 UST. 9 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW
WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 7 CZERWCA 2010 R. W SPRAWIE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKÓW, INNYCH OBIEKTÓW
BUDOWLANEYCH I TERENÓW
INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO POWINNA BYĆ
PRZECHOWYWANA W MIEJSCU DOSTĘPNYM DLA EKIP RATOWNICZYCH
W POMIESZCZENIU CENTRALI PPOŻ.**

1.2.Aktualizacja Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

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

Termin następnej aktualizacji wyznacza się na **czerwiec 2021**.

Aktualizacja instrukcji może być dokonywana wyłącznie przez osobę mającą odpowiednie kwalifikacje z zakresu ochrony przeciwpożarowej, określone w Ustawie.

Wszelkie zmiany dotyczące Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego udokumentować zgodnie z arkuszem zmian – **Załącznik 1**.

1.3. Terminologia

W celu ułatwienia zrozumienia używanych dalej określeń, których znaczenie w rozumieniu Ustawy odbiega od interpretacji potocznej, w **Załączniku 2** podano definicje najważniejszych pojęć stosowanych w instrukcji.

2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek „B” o przeznaczeniu biurowo-usługowym z garażem podziemnym i infrastrukturą techniczną usytuowanym na ulicy Towarowej 28 w Dzielnicy Wola m. st. Warszawy (Dz. nr. ew. 31/1 i części działek ew. nr 31/2 i 30 (pod wjazd i infrastrukturę) z obrębu 6.01.03).

Budynek kwalifikowany do grupy budynków wysokich (W), czyli w przedziale wartości powyżej 25 m do 55 m.

Główne wejście do budynku prowadzi poprzez trzykondygnacyjny hol, w którym jest miejsce na recepcję oraz możliwość urządzenia powierzchni usługowych. Z holu dostępny jest trzon komunikacyjny łączący wszystkie kondygnacje budynku, w obrębie którego zlokalizowany jest zespół sześciu dźwigów osobowych, dwie klatki schodowe, dźwig pożarowy pełniący również funkcję towarowego oraz szachty instalacyjne. Poza wymienionymi na parterze znajdują się pozostałe pomieszczenia niezbędne do funkcjonowania budynku: zaplecze sanitarne, wbudowane pomieszczenia na odpady, pomieszczenia ochrony i zarządzania budynkiem, pomieszczenie do wypoczynku i wjazd do garażu. Pozostałą powierzchnię przeznaczono na lokale usługowe.

Na kondygnacjach powyżej parteru do 14 włącznie zlokalizowane są powierzchnie biurowe. Z ostatniej kondygnacji biurowej dostępny jest taras. Na obu kondygnacjach podziemnych znajduje się garaż z miejscami postojowymi dla samochodów oraz pomieszczenia techniczne i magazynowe.

Charakterystyczne parametry obiektu:

ilość kondygnacji podziemnych - 2,
ilość kondygnacji nadziemnych – 15,
wysokość – 54,72 m

Zestawienie powierzchni i parametry budynku:

Powierzchnia zabudowy:	1 807,37 m ²
Powierzchnia całkowita:	32 882 m ²
Powierzchnia użytkowa	19 095 m ²
Powierzchnia usługowa	4 668,15 m ²

2.2. Klasyfikacja pożarowa budynku

Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii **ZL III** zagrożenia ludzi.

Ewentualne restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone są do kategorii **ZL I** zagrożenia ludzi.

Obie kondygnacje podziemne przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako **PM**.

Gęstość obciążenia ogniowego w garażu podziemnym, w pomieszczeniach gospodarczych i technicznych nie przekroczy wartości **500 MJ/m²**.

2.3. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej elementów budowlanych

Dla budynku wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”.

Poszczególne elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, spełniają wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁴⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"B"	R 120*	R 30	R120/ EI 60	EI 60	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(-) - nie stawia się wymagań.

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

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

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

⁴⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

* - stropy w garażu podziemnym pomiędzy kondygnacjami podziemnymi oraz (-1) / parter i pomiędzy najwyższą kondygnacją ZL a strefą pożarową PM (strop nad 14 kondygnacją pomiędzy PM a ZL) w klasie odporności ogniowej REI 120, w pozostałej części nadziemnej zaliczonej do klasy ZL - REI 60.

Pasy międzykondygnacyjne o wysokości minimum 0,8 m w klasie odporności ogniowej EI 60 odporne na działanie ognia od wewnątrz i z zewnątrz, w rozwiązaniu systemowym.

Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku:

- główne elementy konstrukcyjne (słupy) R 120
- ściany konstrukcyjne R 120
- stropy pomiędzy kondygnacjami podziemnymi/parter i PM REI 120

- | | |
|---|-----------------------------------|
| • stropy w pozostałej części nadziemnej | REI 60 |
| • ściany zewnętrzne - pas międzykondygnacyjny o wys. 08 m | EI 60 (o->i) |
| • ściany obudowy klatek schodowych | REI 60 |
| • ściany obudowy przedsionków przeciwpożarowych | EI 60 |
| • ściany obudowy szybów windowych | REI 60 |
| • ściany obudowy szybu windy pożarowej | REI 120 |
| • ściany podziału wewnętrznego pomieszczeń dla których nie jest liczona wspólna ewakuacja | EI 30 |
| • ściany obudowy szybów instalacyjnych (szachtów) | REI 120/EI 60 |
| • schody wylewane żelbetowe (biegi i spoczniki) | R 60 |
| • stropodach (konstrukcja + przekrycie) | RE 30 |
| • ściany oddzielen przeciwpożarowych w garażu podziemnym | REI 120 |
| • ściany oddzielen przeciwpożarowych w części nadziemnej | REI 120 |
| • bramy przeciwpożarowe w oddzieleniach przeciwpożarowych w garażu | EI 60 |
| • drzwi przeciwpożarowe w ścianach oddzielen przeciwpożarowych | EI 60 |
| • drzwi przeciwpożarowe przystankowe do szybu windy pożarowej | EI 30 |
| • drzwi przeciwpożarowe przystankowe do szybów windowych osobowych | EI 30 |
| • drzwi przeciwpożarowe do szybów instalacyjnych (szachtów) | EI 60 |
| • drzwi przeciwpożarowe do szachtów dostępnych z klatek schodowych | EIS 60 |
| • drzwi przeciwpożarowe do szachtów dostępnych z przedsionków ppoż. | EIS 60 |
| • drzwi przeciwpożarowe do pomieszczeń technicznych | EI 60 |
| • drzwi przeciwpożarowe do przedsionków przeciwpożarowych | 2 x EI 30 |
| • drzwi przeciwpożarowe do klatek schodowych | EI 30 |
| • obudowa drogi ewakuacyjnej od klatek schodowych do wyjścia na zewnątrz budynku na parterze | REI 60 |
| • zamknięcia otworów drzwiowych w obudowie drogi ewak. na parterze budynku | EI 30 |
| • przegrody poziome w szybach instalacyjnych (szachtach) pomiędzy kondygnacjami podziemnymi/parter | EI 120 |
| • przegrody poziome w szybach instalacyjnych (szachtach) w części nadziemnej budynku | EI 60 |
| • przeciwpożarowe klapy odcinające | EIS 120 AA |
| • przepusty lub uszczelnienia przeciwpożarowe w części podziemnej budynku oraz pomiędzy (-1)/parter | EI 120 |
| • przepusty lub uszczelnienia przeciwpożarowe w części nadziemnej budynku | EI 60 |
| • pionowe przewody wentylacji oddymiającej w garażu podziemnym | EIS 120 |
| • pionowe przewody wentylacji oddymiającej w części nadziemnej zaliczonej do kategorii ZL | EIS 60 |
| • poziome przewody wentylacji oddymiającej w części nadziemnej zaliczonej do kategorii ZL obsługujące wyłącznie jedną strefę pożarową | E600S 60 ⁽¹⁾ |
| • poziome przewody wentylacji oddymiającej w garażu podziemnym | E 60 |
| • wentylatory oddymiające | F60060 lub F400120 ⁽²⁾ |
- ⁽¹⁾ Dopuszcza się stosowanie klasy E300S 60 jeżeli wynikająca z obliczeń temperatura dymu powstającego w czasie pożaru nie przekracza wartości 300°C
- ⁽²⁾ Odporność ogniowa wentylatorów może zostać obniżona do klasy F400120 pod warunkiem wykonania obliczeń potwierdzających, że przewidywana temperatura dymu nie przekracza wartości 400°C.

Przedsionki przeciwpożarowe posiadają wymiary minimum 1,4x1,4 m.

Elementy budynku spełniają wymagania w zakresie nie rozprzestrzeniania ognia (wszystkie elementy budynku NRO).

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe są zaopatrzone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru. Drzwi z pomieszczeń biurowych prowadzących w obszary korytarzy komunikacyjnych stanowiących drogi ewakuacyjne wyposażone są w samozamykacze.

Za równorzędne rozwiązania dla pasa międzykondygnacyjnego są oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m. Elementy poziome mają klasę odporności ogniowej wymaganą w stosunku do ścian zewnętrznych budynku EI 60 i są wykonane z materiałów niepalnych. Wymóg stosowania pasów międzykondygnacyjnych nie dotyczy ścian holi i dróg komunikacji ogólnej.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych ma klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 30, za wyjątkiem obudowy korytarzy ewakuacyjnych na parterze budynku prowadzących z klatek schodowych, dla których wymagana jest klasa REI 60.

Zastosowane elementy budowlane o deklarowanej klasie odporności ogniowej do przejść i przepustów instalacyjnych w oddzieleniach przeciwpożarowych są wykonane w oparciu o dokumentację techniczną zawierającą m.in. stosowne potwierdzenia właściwości odporności ogniowej.

2.4. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują przestrzenie ani pomieszczenia zagrożone wybuchem.

W budynku nie zastosowano instalacji gazowej.

2.5. Strefy pożarowe

Budynek podzielono na następujące, podstawowe strefy pożarowe z zachowaniem ogólnej zasady, że każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem kondygnacji 1 i 2 (parter i 1 piętro) objętych jedną strefą pożarową o powierzchni poniżej 2500 m².

Dodatkowe strefy pożarowe w budynku tworzą, m.in.:

- klatki schodowe (traktowane jako równorzędne strefy pożarowe) z przedsionkami przeciwpożarowymi
- szyby windowe wydzielone pożarowo w pionie - obudowane ścianami w klasie odporności ogniowej REI60, drzwi do dźwigów w klasie odporności ogniowej EI30
- szyb dźwigu dla ekip ratowniczych, wydzielony pożarowo z drzwiami przystankowymi w klasie odporności ogniowej EI 30, dostępny od strony przedsionka przeciwpożarowego, wyposażony w system wentylacji pożarowej nadciśnieniowej,
- trzykondygnacyjny hol wejściowy, obudowany od strony wewnętrznej na kondygnacji +3 ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 na wysokości tego holu z zapewnieniem pasów o szerokości min. 2m na zlicowaniu ścian zewnętrznych

(przedłużenie ściany oddzielenia przeciwpożarowego). Strefa pożarowa holu wejściowego obejmuje parter i 1 piętro łącznie z biurami, które w takim przypadku spełniają wymagania dla strefy pożarowej ZL I (ze względu na przewidywaną na parterze kantinę, w której zakłada się możliwość przebywania ponad 50 osób niebędących stałymi użytkownikami).

Pomieszczenia techniczne, takie jak: wentylatornia pożarowa, pompownia pożarowa, rozdzielnia elektryczna do celów pożarowych, wentylatornia bytowa, rozdzielnia elektryczna NN, SN, pomieszczenie przyłącza wody, pomieszczenie separatora oraz wszystkie pozostałe pomieszczenia techniczne dostępne z przestrzeni garażu podziemnego (lub ewentualnie dostępne z przedsionków przeciwpożarowych) wydzielono ścianami i stropami oddzielen przeciwpożarowych w klasie odporności ogniowej REI 120 a zamknięcia otworów drzwiowych wykonano za pomocą drzwi w klasie odporności ogniowej EI 60.

Ściany oddzielen przeciwpożarowych spełniają warunek REI 120 jeżeli są ścianami konstrukcyjnymi, natomiast jeżeli stanowią wypełnienie pomiędzy stropami o wymaganiach spełniających REI 120 to są wykonane jedynie jako EI 120.

Przejścia instalacyjne w ścianach lub stropach oddzielen przeciwpożarowego posiadają odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielen (przejścia instalacyjne przechodzące przez pomieszczenia techniczne w klasie odporności ogniowej EI 120).

Szachty instalacyjne dostępne bezpośrednio z przedsionków przeciwpożarowych zamykane są drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 60, natomiast szachty elektryczne dostępne z przedsionków przeciwpożarowych klatek schodowych zamykane są drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS 60 oraz wydzielone pożarowo co kondygnacja za pomocą przegród budowlanych o klasie odporności ogniowej EI 60 w części nadziemnej i EI 120 części podziemnej (-2)/(-1)/parter.

Pozostałe szachty instalacyjne przewodów elektrycznych i elektroenergetycznych zostały obudowane ścianami o klasie odporności ogniowej EI 120 (ewentualnie REI jeżeli stanowią elementy konstrukcji nośnej budynku) i zostały zabezpieczone na granicy stref pożarowych tj. pomiędzy kondygnacjami (-2)/(-1)/parter oraz co dwie kondygnacje w części nadziemnej do wysokości 25 m budynku (lub co 9 m) na kondygnacji powyżej wysokości 25m budynku. Wyjścia z pomieszczeń technicznych stanowiących oddzielne strefy pożarowe zabezpieczone za pomocą rozwiązań systemowych w klasie odporności ogniowej EI 120.

Przewody i kable elektryczne i/lub elektroenergetyczne prowadzone przez przedsionki przeciwpożarowe, które nie są wykorzystywane do ich obsługi, obudowane są elementami budowlanymi do klasy odporności ogniowej EI 60. Przejścia instalacyjne przez przedsionki przeciwpożarowe zabezpieczone materiałami w rozwiązaniach systemowych do klasy odporności ogniowej EI 60.

Przejścia instalacyjne przewodów i armatury wodno-kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania są zabezpieczone wyłącznie na granicach stref pożarowych do wymaganej klasy odporności ogniowej EI 120 lub EI 60 (w zależności od klasy odporności ogniowej stropu), czyli pomiędzy poszczególnymi stropami kondygnacji lub wydzielienia w pionie jako szacht za pomocą ścian o klasie EI 120 i wtedy wyjścia z tych szachtów zabezpieczone są do klasy EI 120.

Przejścia instalacyjne wod-kan i c.o. na granicy stref pożarowych przy wyjściach z pomieszczeń technicznych stanowiących odrębne strefy pożarowe zabezpieczono za

pomocą rozwiązań systemowych w klasie odporności ogniowej EI 120. Przejścia przewodów wentylacyjnych zabezpieczone są na granicy stref pożarowych za pomocą przeciwpożarowych klap odcinających o klasie odporności ogniowej EIS 120. Wszystkie przeciwpożarowe klapy odcinające na granicach stref pożarowych w budynku wyposażone są w siłowniki elektryczne i sterowane (zamykane lub otwierane) za pomocą impulsu z centrali systemu sygnalizacji pożaru. Jeżeli przewody wentylacyjne wentylacji bytowej przechodzą tranzytem przez strefę pożarową, której nie obsługują to na granicy stref pożarowych zastosowane są przeciwpożarowe klapy odcinające (sterowane za pomocą SSP) lub obudowane są przewodem wentylacji oddymiającej na całej długości przejścia tranzytowego za pomocą rozwiązań systemowych gwarantujących klasę odporności ogniowej EIS 120.

Szachty wentylacyjne prowadzone w pionie spełniają wymagania klasy EIS 120, natomiast przewody wentylacji oddymiającej prowadzone przez różne strefy pożarowe posiadają również klasę EIS 120, natomiast obsługujące wyłącznie jedną strefę pożarową posiadają klasę odporności ogniowej E600S.

Wszystkie przejścia instalacyjne (elektryczne, wodne i wentylacyjne) w ścianach klatki schodowej, przedsionka przeciwpożarowego i korytarza ewakuacyjnego na parterze prowadzącego od klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku zabezpieczone są do wymaganej klasy odporności ogniowej EI 60, w przypadku przewodów wentylacyjnych EIS 60 (klapa lub obudowa przewodu).

Ściany oddzielenia przeciwpożarowych w części nadziemnej budynku prowadzone w pionie są w klasie odporności ogniowej REI 120 a na ich zlicowaniu ścian zewnętrznych zapewniono pas o szerokości min. 2m na całej ich wysokości, wykonany z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 w rozwiązaniu systemowym.

Przejścia instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego posiadają odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia. (przejścia instalacyjne przechodzące przez pomieszczenia techniczne w klasie odporności ogniowej EI 120). Przejścia instalacyjne w stropach części nadziemnej w klasie odporności ogniowej EI 60, przejścia w stropach pomiędzy kondygnacjami garażu podziemnego oraz pomiędzy kondygnacją garażu a parterem w klasie odporności ogniowej EI 120.

W przewodach wentylacyjnych przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego są klapy odcinające (przeciwpożarowe) w klasie odporności ogniowej EIS 120 sterowane automatycznie z systemu sygnalizacji pożaru.

Szczeliny dylatacyjne zabezpieczono materiałem w klasie odporności ogniowej EI 120 w oparciu o rozwiązanie systemowe.

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
B	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

W stropie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów nie przekracza 0,5 % powierzchni stropu, a w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego 15 % powierzchni ściany. Wszystkie drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej oraz dymoszczelności zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru, a ponadto posiadają możliwość ręcznego ich otwierania. Bramy przeciwpożarowe na granicy stref pożarowych pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami w garażu sterowane z instalacji sygnalizacji pożaru, a także ręcznie przyciskami sterującymi.

2.6. Ewakuacja

Ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą pionowych i poziomych dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji. Pionowe drogi komunikacji stanowią minimum dwie klatki schodowe obudowane i oddzielone od poziomych dróg komunikacji ogólnej na każdej kondygnacji przedsionkami przeciwpożarowymi zamykanymi parą drzwi przeciwpożarowych w klasie odporności ogniowej EI 30. Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatek schodowych i przedsionków przeciwpożarowych posiadają odporność ogniową REI 60. Klatki schodowe oraz przedsionki przeciwpożarowe wyposażone są w mechaniczny system wentylacji pożarowej nadciśnieniowej uruchamiany z systemu sygnalizacji pożaru (system wentylacji w oparciu o zasady wiedzy technicznej w połączeniu kryteriów instrukcji ITB 378/2002 system B oraz system różnicowania ciśnienia według PN/EN-12101. Napowietrzanie klatek schodowych jest w sposób równomierny zapewniając utrzymanie wymaganego nadciśnienia.

Wyjścia z klatek schodowych na zewnątrz budynku korytarzami komunikacyjnymi, pełniącymi funkcję ewakuacyjnych. Nie prowadzi się ewakuacji przez hol wejściowy. Przez hol na parterze budynku prowadzone są wyjścia za pomocą przejść ewakuacyjnych z sąsiednich pomieszczeń, zatem nie definiuje się poziomych dróg ewakuacyjnych w holu i nie wymaga on oddymiania. Nie wymagana jest również odporność ogniowa dla ścian działowych pomieszczeń holu, dla których wspólnie oblicza się długość przejścia ewakuacyjnego wynosząca nie więcej niż 40 m przy założonej aranżacji. Szerokość wyjść ewakuacyjnych (drzwi) dostosowano do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu, przyjmując 0,6 m szerokości wyjścia na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m w świetle. Szerokość drzwi prowadzących z klatki schodowej oraz z korytarzy komunikacyjnych na parterze budynku wynosi 120 cm w świetle. Szerokość drzwi wyjściowych z holu na parterze wynosi minimum 0,9 m jako wyjście z pomieszczenia.

Na II piętrze zapewniono na zlicowaniu ścian zewnętrznych klasę odporności ogniowej EI 60. Ponadto na 3 kondygnacji w parterze przy zbliżeniach do ścian zewnętrznych holu pod kątem prostym zapewniono oddzielenie pożarowe przewodów wentylacyjnych za pomocą przeciwpożarowych klap odcinających o klasie EIS 120 w pasie 8 m licząc od styku ściany holu i szachtu.

Z pomieszczeń o powierzchni powyżej 300 m² (tzw. open-space) lub przeznaczonych do przebywania więcej niż 50 osób zapewniono minimum dwa wyjścia ewakuacyjne w odległości przynajmniej 5 m pomiędzy wyjściami, otwierane na zewnątrz. Łączna szerokość drzwi jest dostosowana do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu, licząc 0,6 m na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy po całkowitym ich otwarciu wynosi 0,9 m.

W każdym przypadku, na każdej kondygnacji budynku dostępne są dwie klatki schodowe. W przypadku aranżacji kondygnacji zapewniającej jej podział na dwie samodzielnie funkcjonujące przestrzenie za pomocą ścian działowych, należy zapewnić możliwość komunikacji pomiędzy klatkami schodowymi.

Szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych wynoszą nie mniej niż 1,4 m przyjmując 0,6 m na 100 osób mogących przebywać w danej strefie pożarowej (ewakuacyjnej).

Szerokości pionowych dróg ewakuacyjnych: 1,2 m - biegów klatek schodowych i 1,5 m spoczników klatek schodowych.

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach w części nadziemnej budynku nie przekracza wartości 40 m przy braku aranżacji 80% wartości dopuszczalnej czyli 32 m.

Dopuszczalna wartość długości przejścia ewakuacyjnego na kondygnacjach garażu podziemnego wynosi 60 m i nie została ona przekroczona (instalacja oddymiająca powiększa dopuszczalną wartość o 50%).

Dopuszczalna wartość dojścia ewakuacyjnego na kondygnacjach nadziemnych, przy jednym kierunku ewakuacji nie przekracza wartości 30 m (powiększenie o 50% z uwagi na zastosowanie wentylacji oddymiającej). Poziome drogi ewakuacyjne stanowią wydzielone korytarze komunikacyjne na kondygnacjach nadziemnych i na parterze budynku. Przy dwóch lub więcej kierunkach ewakuacji długość dojścia wynosi 90 m dla dojścia krótszego.

Biura na 2 kondygnacji spełniają wymagania dla strefy pożarowej ZL I i długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji nie przekracza wartości 15 m (instalacja oddymiająca powiększa dopuszczalną wartość o 50% z 10 do 15 m).

Budynek wyposażono w oświetlenie ewakuacyjne, załączane automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego, nie później niż 2 sek. z podtrzymaniem 1 godzinnym – natężenie oświetlenia ewakuacyjnego nie mniejsze niż 1 lux przy powierzchni podłogi w osi dróg ewakuacyjnych, 1 lux w pomieszczeniach otwartych czyli w garażu podziemnym w każdym punkcie podłogi oraz 5 lux przy urządzeniach przeciwpożarowych tj. hydrantach, zaworach hydrantowych, ROP-ach stanowiących elementy SSP. Awaryjne zasilanie opraw oświetleniowych autonomiczne z własnej baterii.

Z każdej strefy pożarowej garażu podziemnego są minimum dwa wyjścia ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio do klatek schodowych.

Połączenie garażu z budynkiem jest za pomocą przedsionków przeciwpożarowych zamykanych parą drzwi w klasie odporności ogniowej EI 30.

Przedsionki przeciwpożarowe i klatki schodowe wyposażone są w system wentylacji mechanicznej napowietrzającej w oparciu system B według wytycznych ITB.

Wymiary rzutu poziomego przedsionków przeciwpożarowych wynoszą minimum 1,4 x 1,4 m, ściany w klasie odporności ogniowej EI 60, strop REI 60/REI 120, drzwi 2xEI 30, ewentualne przewody elektroenergetyczne prowadzone w przedsionkach przeciwpożarowych, które nie są wykorzystywane w tych przedsionkach posiadają obudowy w klasie odporności ogniowej EI 60 z materiałów niepalnych.

W budynku jest jeden dźwig przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych zgodnie z wymaganiami określonymi w PN-EN 81-72. Dźwig łączy wszystkie kondygnacje w budynku, drzwi przystankowe do dźwigów zastosowano w klasie odporności ogniowej EI 30 (połowa wymaganej klasy odporności ogniowej stropu od strony przedsionka). Dźwig pożarowy dostępny jest wyłącznie z przedsionka przeciwpożarowego.

Drzwi na drogach ewakuacyjnych otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

EWAKUACJA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Właściciel budynku zobowiązany jest do zbierania informacji na temat osób z ograniczoną możliwością poruszania się przebywających w budynku.

W przypadku stwierdzenia osób o określonym stopniu niepełnosprawności pracownicy obsługi budynku:

- udostępniają karty dostępu, na których mogą być wgrane dodatkowe uprawnienia do korzystania z szerszej bramki, dodatkowych funkcji wind lub zgłoszenia przez najemcę takich osób przebywających w danym dniu w biurze,
- pracownicy recepcji odnotowują w systemie, że zauważyli osobę z widoczną niepełnosprawnością.

W przypadku alarmu zarządca lub wyznaczona osoba udostępnia dźwig pożarowy i jedzie na ewakuowane piętro. Lider ewakuacji z osobami wyznaczony do pomocy przy ewakuacji transportuje osoby o ograniczonych czynnościach ruchowych do przedsionka ppoż. windy pożarowej. Ewakuacja odbywa się poprzez użycie dźwigu.

2.7. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

Budynek wyposażono w następujące instalacje i urządzenia ochrony przeciwpożarowej:

- system sygnalizacji pożaru (ochrona pełna) z monitoringiem do Miejskiego Stanowiska Kierowania Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, projekt według wytycznych projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP 02:2010,
- wentylacja mechaniczna oddymiająca w obszarze poziomych dróg ewakuacyjnych części nadziemnej budynku w oparciu o zasady wiedzy technicznej w połączeniu systemu B wentylacji oddymiającej, według instrukcji ITB (378/2002) z systemem różnicowania ciśnienia według PN/EN-12101, z wyłączeniem powierzchni otwartych (pomieszczeń w tzw. układzie open-space) przy czym zapewniono rezerwę w postaci szachtów wentylacji oddymiającej zakończonych klapami przeciwpożarowymi odcinającymi EIS 120, (w celu właściwego zapewnienia oddymiania zrealizowano układ korytarzowy stanowiący korytarze ewakuacyjne drogi komunikacji ogólnej stanowiące poziome drogi ewakuacyjne),
- klatki schodowe wyposażono w wentylację zapobiegającą zadymieniu tj. nadciśnienie za pomocą wentylacji mechanicznej napowietrzającej (wartość nadciśnienia w przedziale 20-80 Pa), z rozprowadzonym równomiernie niezależnym nawiewem do każdej z klatek schodowych,

- przedsionki przeciwpożarowe wyposażono w wentylację zapobiegającą zadymieniu tj. nadciśnienie za pomocą wentylacji mechanicznej napowietrzającej z transferem do korytarzy komunikacyjnych, z zapewnieniem niezależnych nawiewów do przedsionków przeciwpożarowych,
- wentylacja mechaniczna nadciśnieniowa w przestrzeni szybu windowego dźwigu dla ekip ratowniczych, z zapewnieniem równomiernego napowietrzania szybu windowego, minimum dwupunktowo,
- wentylacja mechaniczna nadciśnieniowa w przestrzeni pozostałych szybów windowych z równomiernym zapewnieniem nadciśnienia,
- samoczynne urządzenia oddymiające w strefach pożarowych garażu podziemnego, jako system wentylacji oddymiającej, którego parametry przyjęto w oparciu o analizę numeryczną CFD,
- dźwiękowy system ostrzegawczy, według PN-EN 60849 Dźwiękowe systemy ostrzegawcze,
- interkomy pożarowe w windzie dla ekip ratowniczych z komunikacją do centrum alarmowego budynku,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, według PN-EN 1838, wynoszące 1 lux w osi dróg ewakuacyjnych, 1 lux w każdym punkcie podłogi powierzchni otwartych oraz awaryjne oświetlenie w każdym dźwigu, przy czym w obszarach biurowych niezaaranżowanych czyli w układzie open-space oświetlenie awaryjne wokół trzonów komunikacyjnych
- dźwig przystosowany dla potrzeb ekip ratowniczych w każdej strefie pożarowej i na każdej kondygnacji, zgodnie z PN-EN 81-72, dostępny z przedsionka przeciwpożarowego,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z zastosowaniem hydrantów wewnętrznych 25 z wyposażeniem w węże półsztywne w części nadziemnej oraz z zastosowaniem hydrantów 33 z wyposażeniem w węże półsztywne w części podziemnej budynku oraz hydrantów wewnętrznych 52 z wyposażeniem w węże płaskoskładane na kondygnacjach technicznych + zbiornik przeciwpożarowy i pompownia pożarowa,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z zastosowaniem zaworów hydrantowych ZH 52 w przedsionkach przeciwpożarowych (po dwa zawory w części podziemnej i powyżej 25 m wysokości budynku), + zbiornik przeciwpożarowy o pojemności 100 m³ i pompownia pożarowa,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu w pobliżu wejścia do budynku i w pomieszczeniu CAD,
- drzwi i bramy przeciwpożarowe sterowane z systemu sygnalizacji pożaru,

System wentylacji oddymiającej w części nadziemnej budynku spełnia, następujące wymagania:

- w przypadku ewakuacji na klatce będą otwarte drzwi na kondygnacji objętej pożarem oraz na parterze,
- nadciśnienie w klatkach schodowych 20-80 Pa przy wszystkich drzwiach zamkniętych,
- nadciśnienie w szybach windowych 40-60Pa,
- jako kryterium zabezpieczenia przed zadymieniem klatki schodowej przyjęto kryterium przepływu przez otwarte drzwi wynoszące 1 m/s dla każdych z drzwi, przy

czym w przedsionku, w którym zlokalizowano dźwig dla ekip ratowniczych przyjęto 2 m/sek,

- w przedsionkach przyjęto kryterium przepływu powietrza na drzwiach pomiędzy przedsionkiem a korytarzem wynoszące 1 m/s oraz 2,0 m /s dla przedsionka windy pożarowej,
- wyciąg z korytarzy komunikacyjnych w ilości 1,3 razy większej od ilości powietrza nawiewanego do korytarzy,
- przewody wentylacji oddymiającej obsługujące jedną strefę pożarową posiadają klasę odporności ogniowej E600S 60,
- przeciwpożarowe klapy odcinające w przewodach wentylacji oddymiającej posiadają odporność ogniową oddzielen przeciwpożarowych tj. EIS 120 AA,
- kratki wywiewne rozmieszczono w sposób zapewniający równomierne usuwanie dymu z korytarzy, przy czym odległość między nimi nie przekracza 10 m,
- zapewniono uzupełnianie kompensacyjne powietrza,
- transfer powietrza z przedsionków przeciwpożarowych do korytarzy komunikacyjnych.

Na kondygnacjach aranżowanych jako jednoprzestrzenne pomieszczenia tzw. open-space, w których nie jest wymagana wentylacja oddymiająca, jest rezerwa dot. możliwości zastosowania wentylacji oddymiającej za pomocą szachtów instalacyjnych wentylacji oddymiającej z możliwością rozprowadzenia i zapewnienia odpowiedniej intensywności wymian powietrza na godzinę.

Samoczynne urządzenia oddymiające w garażu podziemnym, spełniają następujące, podstawowe kryteria:

- moc pożaru przyjęta do obliczeń 8 MW,
- obwód pożaru 20 m,
- dopuszczalna powierzchnia strefy dymowej 2000 m²,
- wysokość warstwy wolnej od dymu 2 m,
- każda kondygnacja garażu stanowi odrębną strefę pożarową,
- prędkość napływu powietrza nie przekracza wartości 5m/s na kratce i jest rozprowadzana w sposób równomierny w przestrzeni każdej kondygnacji garażu podziemnego, w najniższych częściach garażu.

Minimalna wydajność systemu wentylacji oddymiającej kanałowej, wynosi minimum 120 000 m³/h a strumieniowa minimum 180 000 m³/h.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa zasilana jest ze zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 100 m³ oraz za pomocą pompowni przeciwpożarowej - zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu 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). Część nadziemną obiektu zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL wyposażono w instalację hydrantów wewnętrznych nawodnionych, o minimalnej średnicy przewodów zasilających DN 25 stosując hydranty 25 z wyposażeniem w węże półsztywne, natomiast kondygnacje podziemne wyposażono w hydranty wewnętrzne 33 a kondygnacje techniczne w hydranty wewnętrzne 52 z wyposażeniem w węże płaskoskładane. Ponadto, zastosowano zawory hydrantowe 52 w przedsionkach przeciwpożarowych przy klatkach schodowych.

Hydranty 25, 33, 52 oraz zawory hydrantowe 52 umieszczono przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności:

- przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji budynku,
- w przejściach i na korytarzach,
- przy wyjściach na przestrzeń otwartą lub przy wyjściach ewakuacyjnych.

Zasięg hydrantów 25, 33 i 52 w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia i wynosi:

- dla hydrantu 52 z zastosowaniem węża płaskoskładanego o długości 20 m – zasięg 30m w poziomie,
- dla hydrantu 33 z zastosowaniem węża półsztywnego o długości 30 m - zasięg 40m w poziomie,
- dla hydrantu 25 z zastosowaniem węża półsztywnego o maksymalnej dopuszczalnej długości 30m - zasięg 33m w poziomie.

Zawory hydrantowe są na wysokości $1,35\text{ m} \pm 0,1\text{ m}$ od poziomu podłogi w przedsionkach przeciwpożarowych, natomiast zawory hydrantowe hydrantów wewnętrznych na wysokości 1,35 m od poziomu podłogi. Przed hydrantem wewnętrznym lub zaworem hydrantowym jest dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Przewód wznosny instalacji zaworów hydrantowych posiada średnicę DN80. Przewody instalacji wodociągowej są połączone na najwyższej kondygnacji. Instalacja wodociągowa jest zaprojektowana jako obwodowa zapewniająca dostarczenie wody z dwóch stron.

Wszystkie drogi ewakuacyjne wyposażone są w oświetlenie ewakuacyjne, które spełnia warunek minimalnej wartości natężenia oświetlenia wynoszącej 1 lux przy powierzchni podłogi w jej osi oraz minimalnego czasu zasilania z baterii akumulatorów nie krótszej od 1 godziny, natężenie oświetlenia stref otwartych jak garażu podziemnego wynosi 1 lux w każdym punkcie powierzchni podłogi.

Lampy oświetlenia awaryjnego zastosowano również w każdym dźwigu.

2.8. Warunki wykończenia wewnątrz

Przy projektowaniu elementów wykończenia i wystroju wewnątrz biur i lokali usługowych, dróg ewakuacyjnych w budynku i wewnątrz garaży należy uwzględnić następujące warunki:

- W strefach pożarowych ZL III stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:
 - $t_i \geq 4s$,
 - $t_s \leq 30s$,
 - nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
 - nie występują płonące krople.

- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
- Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:
 - niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60,
 - przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m² przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.
- Na drogach ewakuacyjnych wykonywanie w podłodze podniesionej otworów do wentylacji lub ogrzewania jest zabronione.
- W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
- Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m², a w korytarzach - przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

2.9. Przeciwpozarowe zaopatrzenie w wodę

Do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku przewiduje się hydranty zewnętrzne DN80 (nasady DN75) umieszczone na sieci wodociągowej przeciwpożarowej miejskiej. Wydajność sieci hydrantowej wynosić 20 dm³/s (przy jednoczesnym poborze z dwóch hydrantów po 10 dm³/s każdy). Hydrant bliższy jest usytuowany do 75 m od budynku a drugi nie dalej niż 150 m od budynku. Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej mają możliwość ich odłączania zasuwami od sieci. Zasuwę znajdują się w odległości, co najmniej 1 m od hydrantu i pozostają w położeniu otwartym.

2.10. Drogi pożarowe.

Do budynku doprowadzono drogę pożarową o najmniejszej szerokości jezdni 3,5 m, przy czym minimalna szerokość drogi pożarowej do budynku na całej długości obiektu oraz na odcinku 10 m przed i poza budynkiem wynosi 4 m a jej nachylenie podłużne na tym odcinku nie przekracza 5%. Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku. Bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ściany budynku o 5 do 15 m. Pomiedzy drogą i ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości ponad 3 m, które będą powodowały utrudnienia prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych za pomocą drabin lub podnośników. Zapewniono dostęp do minimum 30% obwodu zewnętrznego budynku. Budynek posiada połączenie z drogą pożarową utwardzonym dojściem o długości nie przekraczającej 50 m i o szerokości minimalnej 1,5 m, przez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku

drogi pożarowej wynosi co najmniej 11 m. Nośność drogi pożarowej wynosi 200 kN (nacisk na oś samochodu 100 kN). Długość dojścia liczona jest również do dźwigu pożarowego łącznie z długością dróg ewakuacyjnych w budynku i również nie przekracza wartości 50 m.

2.11. Sprzęt gaśniczy

Garaże i część nadziemną budynku wyposażono w gaśnice, stosując zasadę: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice w obiekcie powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynku,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m

Pomieszczenia techniczne powinny być chronione gaśnicami śniegowymi o masie 5 kg środka gaśniczego (jedna gaśnica przypada na 200 m² pomieszczeń technicznych).

2.12. Warunki usytuowania – odległości między budynkami i innymi obiektami

Minimalna odległość od budynków sąsiednich wynosi 16 m z uwagi na znaczny procent przeszkleń ścian elewacyjnych budynku bez odporności ogniowej wynoszący powyżej 70% powierzchni ściany.

Budynek jest wolnostojący.

Lokalizacja obiektu spełnia wymagania przepisów warunków technicznych w tym zakresie.

2.13. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. W budynku w części biurowej wyposażenie wnętrz stanowią będą w przeważającej większości meble i akcesoria biurowe wykonane z różnorodnych materiałów palnych, tj. biurka, krzesła, meble, akcesoria biurowe itp. Pomieszczenie magazynowe na olej napędowy - paliwo do potrzeb zasilania agregatu prądotwórczego o temperaturze zapłonu powyżej 61°C wydzielone jest za pomocą ścian o klasie odporności ogniowej EI 120 z zamknięciem drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60. Nie jest kwalifikowane jako zagrożone wybuchem. Pomieszczenie wyposażone jest w stałe urządzenie gaśnicze gazowe i półstałe urządzenie gaśnicze pianowe z wyprowadzeniem nasad do podawania piany gaśniczej od strony drogi pożarowej. Magazyn paliwa nie jest kwalifikowany miarą

gęstości obciążenia ogniowego, ponieważ stanowi funkcjonalnie powiązane pomieszczenie do potrzeb zasilania agregatu prądotwórczego.

2.14. Zabezpieczenie instalacji użytkowych.

W budynku instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne prowadzące przez strefy pożarowe, których nie obsługują obudowano materiałami o klasie odporności ogniowej EIS 120 lub wyposażono, na granicy stref pożarowych, w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS 120 sterowane z systemu sygnalizacji pożaru. Wszystkie zastosowane w budynku przeciwpożarowe klapy odcinające na kanałach wentylacji mechanicznej sterowane są z systemu sygnalizacji pożaru za pomocą elektromagnesów oraz monitorowane.

Przejście kabli przez granice stref pożarowych oraz pomieszczenia elektryczne są wydzielone pożarowo przez zastosowanie elementów budowlanych w klasie odporności ogniowej EI 120.

W budynku znajduje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu funkcjonujący zgodnie z odpowiednimi przepisami. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczono w pomieszczeniu ochrony (centrum alarmowo-dyspozycyjne), w pobliżu wejścia do obiektu. Pomieszczenie CAD stanowi wydzielone pożarowo pomieszczenie obudowane za pomocą ścian o klasie odporności ogniowej REI 120 z zamknięciem drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 (wydzielony jest zespół pomieszczeń), zlokalizowane w parterze dostępne z drogi pożarowej dojściem o długości nie przekraczającej wartości 50 m a w budynku dojście za pomocą drogi ewakuacyjnej lub bezpośrednio z zewnątrz.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odłącza dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, (o ile urządzenia te nie posiadają własnego zasilania) tzn.:

- wentylację oddymiającą,
- system sygnalizacji pożaru,
- zestawy pompowe instalacji wodociągowej przeciwpożarowej i instalacji odwadniającej dźwig pożarowy,
- dźwig dla ekip ratowniczych,
- dźwiękowy system ostrzegawczy,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- drzwi i bramy sterowane z systemu sygnalizacji pożaru,
- wentylację komór trafostacji i rozdzielni pożarowej.

Odcięcie dopływu energii elektrycznej przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie powoduje samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego. Lampy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zasilane są z własnych źródeł akumulatorowych.

Budynek zasilany jest w energię elektryczną z dwóch niezależnych samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej z miasta z punktów GPZ.

W budynku znajduje się agregat prądotwórczy.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, posiadają osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

2.15. Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru

Scenariusz zawarty wg odrębnego opracowania.

3. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

3.1. Zagrożenie pożarowe obiektu

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Zagrożenie pożarowe może jednak wynikać również z następujących przyczyn:

- 1) nieostrożność, lekkomyślność i niedbalstwo ludzi, przejawiające się w najróżnorodniejszych zaniedbaniach w ich postępowaniu (np.: używanie rozpuszczalników łatwo zapalnych lub wybuchowych do zmywania szyb, podłóg itp. porzucanie nie wygaszonych niedopałków papierosów na materiały palne),
- 2) niewłaściwa i nieterminowa konserwacja urządzeń i instalacji elektrycznych oraz piorunochronnych i występujący w związku z tym zły stan techniczny, w tym wady instalacji i urządzeń ,
- 3) niewłaściwa eksploatacja urządzeń elektrycznych, grzewczych, w szczególności pozostawienie niewyłączonych grzejników elektrycznych bez odpowiedniego zabezpieczenia w pobliżu materiałów palnych oraz niewyłączonych urządzeń elektrycznych po zakończeniu pracy

Zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego podczas pożaru wynika z następujących zjawisk i warunków:

- 1) zatrucia wydzielającymi się gazami toksycznymi podczas tlenia i palenia się materiałów palnych, a szczególnie tworzyw sztucznych,
- 2) oparzeń ciała przez płomienie oraz rozgrzane przedmioty,
- 3) silnego zadymienia dróg ewakuacyjnych,
- 4) nieprzestrzegania obowiązujących zasad przygotowania wewnętrznych dróg ewakuacyjnych (zastawianie przedmiotami lub przekroczenie długości dojścia do wyjść ewakuacyjnych).

3.2. Potencjalne przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów

Potencjalne przyczyny powstawania pożarów w obiekcie:

- 1) stany awaryjne urządzenia i osprzętu instalacji elektrycznej, technicznej i komputerowej; zły stan techniczny urządzeń i instalacji biurowych,
- 2) zaproszenie ognia, najbardziej niebezpieczne w pomieszczeniach, magazynowych, technicznych,
- 3) zaproszenie ognia w czasie prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,
- 4) stosowanie materiałów łatwo zapalnych niezgodnie ze wskazaniem producenta,
- 5) użytkowanie urządzeń grzewczych (grzejniki, czajniki) bez właściwego zabezpieczenia i wymaganego zezwolenia,
- 6) zwarcie instalacji elektrycznej na skutek przeciążeń instalacji, starzenia się izolacji, zużycia gniazd, wyłączników, opraw instalacji elektrycznej, pęknięcia żarówek,
- 7) prowizoryczne naprawy osprzętu instalacji elektrycznej i podłączenia do tablic rozdzielczych, brak właściwej konserwacji urządzeń i instalacji wydzielających energię cieplną,
- 8) niewłaściwe składowanie towarów i stosowanie cieczy palnych (niebezpiecznych) niezgodnie z warunkami bezpieczeństwa, określonymi przez producenta czy dystrybutora,

- 9) pozostawienie włączonych odbiorników energii elektrycznej po zakończeniu pracy, których działanie wymaga obsługi lub nadzoru np. piecyki, promienniki, czajniki, itp.
- 10) podpalenia umyślne,
- 11) niezależnie od wymienionego wyżej umyślnego podpalenia, należy się liczyć z innymi potencjalnymi zagrożeniami wywołanymi celowo, np.:
 - a) stworzenie silnego zadymienia w obiekcie (jego części) poprzez podrzucenie świecy dymnej lub innego podobnego materiału,
 - b) podrzucenie uruchomionych pojemników z gazami łatwymi, obojętnymi itp.,
 - c) podrzucenie substancji silnie zapachowych, toksycznych, żrących itp.,
 - d) podłożenie bomby,
 - e) napad w celach rabunkowych lub akcja terrorystyczna.

Najczęściej występującymi przyczynami rozszerzania się pożarów są:

- 1) niestwierdzenie (niezauważenie) pożaru w początkowym stadium jego powstania przez osoby zobowiązane do zwracania szczególnej uwagi na bezpieczeństwo pożarowe (wszyscy pracownicy na swoich stanowiskach pracy oraz pracownicy ochrony podczas dyżurów),
- 2) opóźnione zaalarmowanie straży pożarnej (niesprawne lub brak środków alarmowych i odpowiedniej łączności z jednostkami ratowniczo-gaśniczymi PSP),
- 3) brak lub niesprawność podręcznego sprzętu gaśniczego do likwidacji pożaru w zarodku,
- 4) nieznaną zasad i sposobu likwidacji pożaru w zarodku przez pracowników,
- 5) palność elementów budowlanych i wystroju wnętrz (stropy, ściany działowe, boazerie itp.) pomieszczeń, w których znajdują się duże ilości materiałów palnych,
- 6) niewłaściwe składowanie materiałów technicznych, piśmiennych lub innych materiałów palnych,
- 7) utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru,
- 8) brak dojazdu dla straży pożarnej.

3.3. Drogi rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie

Pożar w budynku rozprzestrzenia się po stałych materiałach palnych, które stanowią w przeważającej mierze papier, drewno, różnego rodzaju tkaniny oraz tworzywa sztuczne. Efektem powstania pożaru w pierwszej fazie jest dym o charakterystycznym zapachu palonego drewna lub tworzyw sztucznych. Już po kilku minutach od powstania pożaru w pomieszczeniu, wyczuwalna jest podwyższona temperatura na korytarzu.

W drugiej fazie pożaru, gdy objęte jest nim całe pomieszczenie, jego rozprzestrzenianie następuje przez okna, drzwi, ściany działowe i kanały wentylacyjne. W przypadku gdy drzwi do pomieszczeń są otwarte lub spalone, rozgrzane gazy pożarowe wypełniają korytarz i drogą konwekcji, przemieszczają się klatką schodową na wyższe kondygnacje. W wyniku penetracji rozgrzanych gazów pożarowych następuje zapalenie się materiałów położonych dalej od źródła pożaru np. wyposażenia korytarza. Temperatura pożaru może osiągnąć 600°C w miejscu bezpośredniego oddziaływania. W miejscach odległych temperatura zależna jest od ciągu powietrza (jest ona wyższa przy stropach).

Temperatura ponad 200°C bez obecności płomieni powoduje zapalenie się materiałów drewnianych i drewnopodobnych oraz topnienie tworzyw sztucznych z wydzielaniem palnych produktów rozkładu termicznego. Wzrost temperatury i wypieranie powietrza

przez dymy, powoduje zmniejszenie się ilości tlenu. Zmniejszające się ilości tlenu i przejrzystość powietrza oraz wysoka temperatura utrudniają działanie ludzi w akcji ratowniczej.

W warunkach pożaru następuje osłabienie lub zniszczenie konstrukcji budynku. Czas trwania pożaru i jego niszczące działanie jest proporcjonalny do ilości materiałów palnych. Pożar napotykać na przegrody stosowane w budownictwie może ulec lokalizacji. Drogi ewakuacyjne (korytarze) oddzielone są od pomieszczeń ścianami, które w warunkach pożaru, zapobiegają jego rozprzestrzenianiu przynajmniej przez okres co najmniej 30 minut. Stropy i mury nośne ulegają zniszczeniu po czasie dłuższym niż zakładany czas trwania pożaru.

Drogami rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie mogą być:

- 1) systemy technologicznych połączeń pomiędzy pomieszczeniami na terenie obiektu,
- 2) palne elementy wykończenia wnętrz oraz wyposażenia pomieszczeń.

Przenikaniu dymów i gazów pożarowych sprzyjają:

- 1) ciągi komunikacyjne o konwekcyjno-grawitacyjnym ruchu powietrza,
- 2) nieszczelności technologiczne w konstrukcji obiektu,
- 3) brak w obiektach nowoczesnych, powszechnie stosowanych systemów technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymów i gazów pożarowych lub niesprawność techniczna systemów będących na wyposażeniu obiektów (np. instalacji wentylacyjnej).

Istotnym zagrożeniem dla ludzi w warunkach pożarowych jest toksyczne i duszące oddziaływanie gazów i dymów pożarowych oraz toksycznych produktów spalania, wysoka temperatura, ograniczenie widoczności, zjawiska świetlne i akustyczne działające na psychikę ludzką.

4. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA BUDYNKU

4.1. Ogólne zasady użytkowania obiektu – czynności zabronione

Dla zapewnienia warunków bezpiecznej ewakuacji osób, na terenie obiektu zabrania się:

- 1) składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji,
- 2) ustawiania w drzwiach wyjściowych, korytarzach i przejściach jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację osób i mienia,
- 3) zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie, uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do wyjść ewakuacyjnych.

W BUDYNKU ZABRONIONE JEST UNIEMOŻLIWIANIE LUB OGRANICZANIE DOSTĘPU DO URZĄDZEŃ STERUJĄCYCH INSTALACJAMI TECHNICZNYMI, MAJĄCYMI WPŁYW NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE OBIEKTU, A ZWŁASZCZA DO WYŁĄCZNIKÓW I TABLIC ROZDZIELCZYCH PRĄDU ELEKTRYCZNEGO, PRZYCISKÓW SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO I SYSTEMU ODDYMIANIA

4.2. Zasady przechowywania i stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo

Podczas przechowywania i składowania materiałów palnych w obiekcie należy:

- 1) wszystkie czynności związane z użyciem, transportem lub składowaniem materiałów palnych wykonywać zgodnie ze wskazaniami ich producenta lub warunkami ochrony ppoż. określonymi w Instrukcji technologicznej,
- 2) na stanowisku pracy przechowywać ilość materiału palnego nie przekraczającą wielkości dobowego zapotrzebowania, jeżeli przepisy szczegółowe nie stanowią inaczej; zapas materiałów palnych przekraczający zapotrzebowanie dobowe należy przechowywać w oddzielnym, przystosowanym do tego celu pomieszczeniu,
- 3) materiały palne przechowywać w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C oraz linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji odgromowej,
- 4) ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach wykonanych z materiałów, co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia (w przypadku opakowań ceramicznych należy zabezpieczyć je przed stłuczeniem); 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.

4.3. Zasady utrzymywania instalacji i urządzeń technicznych

W celu zapewnienia prawidłowego stanu technicznego instalacji i urządzeń należy instalacje i urządzenia techniczne użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji.

Eksploracja urządzeń i instalacji, których stan techniczny może przyczynić się do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia się ognia jest zabroniona.

5. SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH W OBIEKCIE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC

5.1. Terminy konserwacji, przeglądów i badań instalacji oraz urządzeń przeciwpożarowych

Instalacje techniczne i urządzenia ppoż. należy poddawać okresowym przeglądom i konserwacji zgodnie z czasokresami określonymi w przepisach szczegółowych.

I tak należy wykonywać:

Lp.	Instalacja użytkowa lub urządzenie przeciwpożarowe	Zakres i wymagana częstotliwość przeglądów i badań	Procedura
1	Instalacja elektryczna	w zakresie oporności izolacji i ochrony przeciwporażeniowej – raz na 5 lat /zalecane co roku/	-
2	Instalacja piorunochronna	co najmniej raz na 5 lat	-
3	Przewody dymowe i spalinowe od palenisk usług gastronomicznych	usuwanie zanieczyszczeń co najmniej raz w miesiącu	-
4	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	zgodnie z zaleceniami producenta i wykonawcy instalacji nie rzadziej jednak niż raz w roku	-
5	Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne	zgodnie z zaleceniami producenta i wykonawcy instalacji nie rzadziej jednak niż raz w roku	Załącznik nr 3a
6	Hydranty zewnętrzne	powykonawczo, po zakończeniu remontu lub przebudowy instalacji, okresowo raz w roku	-
7	Hydranty wewnętrzne 25, 33 i zawory hydrantowe 52	powykonawczo, po zakończeniu remontu lub przebudowy instalacji, okresowo raz w roku	Załącznik nr 3b
8	System Sygnalizacji Pożarowej SSP	powykonawczo, po zakończeniu remontu lub przebudowy sieci, okresowo zgodnie z Polskimi Normami i z dokumentacją techniczną - ruchową (DTR) nie rzadziej jednak niż raz w roku	Załącznik nr 3c
9	System wentylacji pożarowej	powykonawczo, po zakończeniu remontu lub przebudowy, okresowo zgodnie z ustaleniami (DTR) oraz producenta nie rzadziej jednak niż raz w roku	
10	Drzwi i bramy	okresowo zgodnie z ustaleniami (DTR) oraz	-

	przeciwpożarowe sterowane z systemu SSP	producenta nie rzadziej jednak niż raz w roku	
11	Gaśnice	przeglądy okresowe w terminach określonych przez producentów sprzętu lecz nie rzadziej niż co 12 miesięcy (zakres przeglądów - zgodny z ustaleniami producenta sprzętu)	Załącznik nr 3d

Za przestrzeganie terminów prowadzenia czynności konserwacyjnych oraz nadzór nad ich wykonaniem jest odpowiedzialna osoba posiadająca w swoim zakresie obowiązków administrowanie obiektem.

Z prowadzonych czynności konserwacyjnych należy sporządzić stosowną dokumentację oraz dokonać wpisu do książki obiektu.

5.2. Proces spalania. Zasady rozmieszczania i użycia sprzętu gaśniczego oraz oznakowania znakami bezpieczeństwa

Proces spalania.

Do prowadzenia skutecznej działalności w zapobieganiu pożarom i ich zwalczaniu niezbędne jest posiadanie wiedzy o procesie spalania, gdyż tylko ona pozwala na wszechstronną ocenę elementów, jakie składają się na szeroko rozumiane zjawisko pożaru. Ogólnie rzecz biorąc, spalanie się czegokolwiek jest procesem chemicznym, w czasie, którego następuje łączenie się materiału palnego z utleniaczem (najczęściej z tlenem), podczas którego wydzielają się energia cieplna, świetlna i produkty spalania. Aby powstał, a następnie rozwijał się proces spalania, konieczne jest istnienie w odpowiedniej proporcji substancji palnej, utleniacza i źródła zapalenia (bodźca energetycznego). Wynika z tego jednoznacznie, że do przerwania procesu spalania konieczna jest zmiana proporcji składników procesu, tj.:

- usunięcie materiału palnego lub uczynienie go niepalnym w lokalnie występujących warunkach,
- eliminowanie bodźca termicznego podtrzymującego proces spalania (np. chłodzenie układu palnego),
- odcięcie dopływu utleniacza (tlenu) do układu palnego.

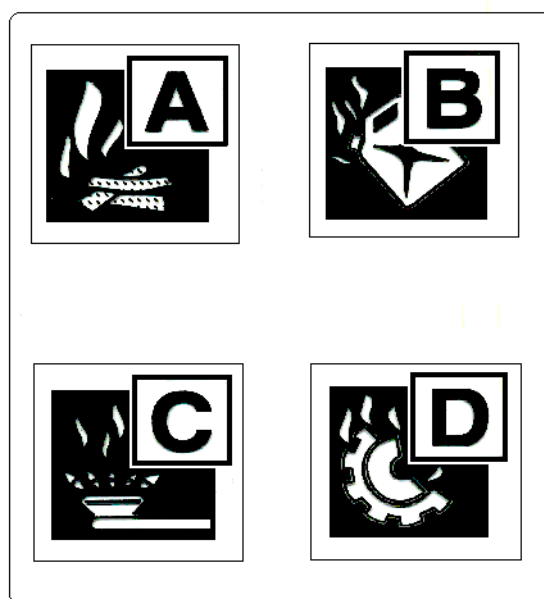
Wymienione wyżej czynności stanowią istotę techniki gaszenia pożarów, przy czym podręczny sprzęt gaśniczy spełnia w tej technice rolę zasadniczą w sytuacjach, kiedy istnieje możliwość ugaszenia pożaru w zarodku, tj. w pierwszej fazie jego trwania. Funkcja podręcznego sprzętu gaśniczego polega zatem bądź to na działaniu jednostkowym (chłodzeniu materiału palnego lub odcięciu dostępu tlenu), bądź na działaniu łączącym te dwa mechanizmy gaszenia.

Do gaszenia pożarów w zarodku (w początkowej fazie rozwoju) przewiduje się stosowanie hydrantów wewnętrznych, gaśnic proszkowych, śniegowych, halonowych i pianowych, oraz kocy gaśniczych. Rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego dobiera się zależnie od istniejących w obiekcie materiałów palnych. W zależności od przeznaczenia, na każdej gaśnicy podaje się oznaczenia literowe podane w tabeli poniżej i piktogram.

Oznaczenia na gaśnicach

Rodzaj materiału palnego	Oznaczenie (gr. pożaru)	Środek gaśniczy
Ciała stałe pochodzenia organicznego, żarzące się	A	piana, płyn, proszek
Ciecze palne, substancje stałe topiące się pod wpływem ciepła	B	piana, płyn, proszek, CO ₂ ,
Gazy palne	C	proszek, CO ₂
Metale (np. sód, potas, magnez)	D	proszek specjalny
Tłuszcze i oleje w urządzeniach kuchennych	F	piana, płyn

Uwaga: Wg starych przepisów do gaszenia pożarów materiałów wymienionych w tabeli, w obrębie urządzeń elektrycznych pod napięciem, mogą być stosowane gaśnice oznaczone indeksem E. Dodatkowo w przypadku ograniczeń podawano wartość napięcia, poniżej której wolno było używać gaśnicy (np. oznaczenie BCE oznaczało możliwość stosowania gaśnicy bez ograniczenia ze względu na napięcie, natomiast BCE₅₀₀ oznaczało możliwość gaszenia pożarów wymienionych grup w obrębie urządzeń pod napięciem do 500 V). Obecnie informację o możliwości i warunkach bezpieczeństwa podczas gaszenia urządzeń pod napięciem podaje się na gaśnicy w formie tekstu.



Piktogramy stosowane na gaśnicach. Literami oznaczono grupy pożarów.

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 tych grup pożarów określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

- na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
 - produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
 - zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
- na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej nie wymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - przy wejściach do budynków,
 - na klatkach schodowych
 - na korytarzach,
 - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Przy doborze rodzaju środka gaśniczego należy brać pod uwagę następujące zasady:

- do gaszenia pożarów grupy A (w których występuje zjawisko spalania żarowego, np. drewna, papieru, tkanin) stosuje się gaśnice płynowe, pianowe lub proszkowe (wypełnione proszkiem fosforanowym),
- do gaszenia pożarów grupy B (cieczy palnych i substancji stałych topiących się) stosuje się zamiennie gaśnice płynowe, pianowe, śniegowe, proszkowe,
- do gaszenia pożarów grupy C (gazów palnych) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe, śniegowe lub halonowe,
- do gaszenia pożarów grupy D (metali lekkich np. magnez, sod, potas, lit) stosuje się gaśnice proszkowe do tego specjalnie przeznaczone.
- do gaszenia pożarów grupy F (do gaszenia tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) stosuje się gaśnice do tego specjalnie przeznaczone, pianowe, płynowe

ZASADY OBSŁUGI SPRZĘTU GAŚNICZEGO

1. Hydrant wewnętrzny

Jest to obudowany zespół składający się z zaworu hydrantowego, jednego lub dwóch odcinków węży pożarniczych i prądownicy. Hydranty mogą być użyte do gaszenia pożaru w zarodku wszędzie tam, gdzie jako środek gaśniczy można stosować wodę (grupa A).

Uwaga: Gaszenie wodą pożarów w obrębie urządzeń elektrycznych pod napięciem jest zabronione.

Sposób użycia hydrantu jest następujący: należy otworzyć szafkę, rozwinąć wąż, otworzyć zawór hydrantowy i skierować strumień wody na palące się materiały, zraszając powierzchnię, na której występuje proces palenia od brzegu ku środkowi. Przy pożarach przedmiotów ustawionych pionowo nie należy gasić od góry do dołu. Obsługę hydrantu powinny stanowić dwie osoby.

ZABRONIONE JEST UŻYWANIE HYDRANTÓW WEWNĘTRZNYCH (WODY) DO GASZENIA POŻARÓW W OBRĘBIE ELEKTRONIKI UŻYTKOWEJ ORAZ INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH POD NAPIĘCIEM (NISZCZĄCE DZIAŁANIE WODY ORAZ MOŻLIWOŚĆ PORAŻENIA PRĄDEM).

2. Gaśnice śniegowe

Gaśnice tego typu wykonywane są jako wysokociśnieniowe butle zaopatrzone w zawór i dyszę wylotową. Zbiorniki tych gaśnic poddawane są stale oddziaływaniu wysokiego ciśnienia i w związku z tym są wyposażone w zawór bezpieczeństwa (przeponę). Gaśnica tego typu może być użyta do gaszenia pożarów grup B i C.

Sposób użycia: trzymając za dyszę otworzyć zawór i skierować strumień CO₂ na ognisko pożaru. W czasie gaszenia gaśnicę i dyszę należy trzymać tylko za uchwyty. Ponieważ wypływający z dyszy dwutlenek węgla silnie oziębia się, nie wolno używać gaśnic śniegowych do gaszenia ludzi. Gaśnicę należy chronić przed możliwością nagrzania się powyżej 35°C.

**PRZY UŻYCIU GAŚNICY ŚNIEGOWEJ NALEŻY PAMIĘTAĆ O TYM ŻE:
W CZASIE DZIAŁANIA GAŚNICY TRZYMAĆ JĄ TYLKO ZA DREWNIANE UCHWYTY,
NIE WOLNO UŻYWAĆ GAŚNIC ŚNIEGOWYCH DO GASZENIA LUDZI.**

3. Gaśnice proszkowe

Gaśnice tego typu wykonywane są w dwóch odmianach: pod stałym ciśnieniem, w których środek gaśniczy znajduje się w zbiorniku stale pod ciśnieniem gazu roboczego oraz z dodatkowym zbiornikiem zawierającym gaz roboczy. W pierwszym przypadku wypływ proszku przez dyszę jest możliwy bezpośrednio po wyciągnięciu zawlecзки i otwarciu zaworu. W drugim przypadku otwarcie zaworu jest poprzedzone przebiciem przepony (najczęściej) dodatkowego zbiornika z gazem roboczym, co umożliwia jego przepływ do

zbiornika środka gaśniczego. Technika gaszenia jest identyczna jak w przypadku gaśnicy śniegowej. Gaszenie można w każdej chwili przerwać zwalniając dźwignię zaworu.

Gaśnice te nadają się do gaszenia pożarów grup A, B i C. W budynku nie stosuje się gaśnic do gaszenia pożarów grupy D.

Uwaga:

Gaśnice proszkowe mają konstrukcję podobną do budowy syfonu. Z tego powodu nie należy odwracać ich dnem do góry w czasie gaszenia.

Uwaga:

Ponieważ konstrukcje gaśnic w szczegółach różnią się, przed użyciem najlepiej jest zapoznać się z piktogramem lub instrukcją podawanymi na każdej gaśnicy. Po użyciu, nawet w przypadku niecałkowitego opróżnienia zbiornika, należy skierować gaśnicę do serwisu.

Uwzględniając charakter zagrożenia pożarowego oraz parametry techniczno-użytkowe gaśnic, do zabezpieczenia pomieszczeń budynku przewidziano gaśnice proszkowe GP 4x ABC, GP- 6x ABC oraz gaśnice śniegowe GS 5xBC.

Uwaga:

Miejsca rozmieszczenia sprzętu gaśniczego oraz znaków bezpieczeństwa zaznaczono na rzutach kondygnacji w części graficznej opracowania.

Oznakowanie obiektu znakami bezpieczeństwa

Zapewnienie możliwości ewakuacji oznacza nie tylko istnienie w każdym obiekcie dróg ewakuacyjnych o parametrach pozwalających na bezpieczne opuszczenie przez ludzi strefy objętej lub zagrożonej pożarem, lecz również takie oznakowanie tych dróg, które umożliwi ich bezbłędną identyfikację w czasie ewakuacji. Znaczenie stosowanych na drogach ewakuacyjnych oznaczeń znakami bezpieczeństwa przedstawiono w **załączniku nr 4**.

Gaszenie pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym.

Źle

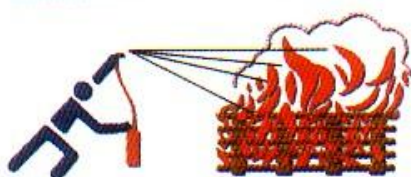


Ogień zaatakować zgodnie z kierunkiem wiatru.

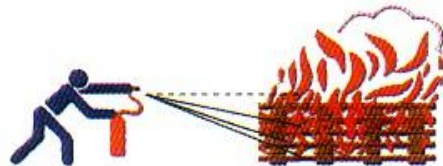
Dobrze



Pożar palącej powierzchni gasić od skrajnej jego części.



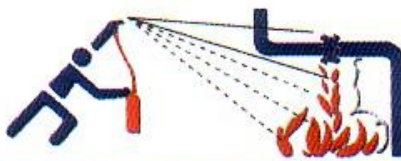
Ciała stałe gasić kierując strumień środka gaśniczego na płomień z dołu, a nie z góry.



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



Ciała ciekłe i gazy gasić z góry w dół.



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



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



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



6. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA

ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU DLA PRACOWNIKÓW BUDYNKU BIUROWEGO Z GARAŻEM PODZIEMNYM

W przypadku zauważenia pożaru lub innego zagrożenia osoby znajdujące się na terenie budynku są zobowiązane do postępowania według następujących zasad:

- 1) Zawiadomić najbliższe otoczenie o pożarze lub innym zagrożeniu, szczególnie osoby znajdujące się w części obiektu objętej pożarem i w jego bezpośrednim sąsiedztwie.**
- 2) Uruchomić przycisk Ręcznego Ostrzegacza Pożaru ROP.**
- 3) Zaalarmować telefonicznie**
 - ochronę obiektu - tel.
 - recepcję - tel.
 - Straż Pożarną - tel. **998 lub 112**

W razie potrzeby (wypadek lub awaria) lub innego zagrożenia należy zaalarmować:

Pogotowie Ratunkowe.....tel. 999

Policjętel. 997

Pogotowie Gazowetel. 992

Pogotowie energetycznetel. 991

Pogotowie wod-kan.tel. 994

- 4) przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy znajdującego się w pobliżu sprzętu gaśniczego (gaśnice, koce gaśnicze, wewnętrzne hydranty).**

Uwaga :

W sytuacji gdy pożar jest rozwinięty np. objął całe pomieszczenie, nie należy podejmować akcji gaśniczej ograniczając się jedynie do alarmowania i ewakuacji.

- 5) W przypadku zagrożenia lub na polecenie osób kierujących akcją ratowniczo – gaśniczą ewakuować się w miejsce bezpieczne (teren przed budynkiem).**

ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU DLA PRACOWNIKÓW OCHRONY

1. Przeprowadzić rozpoznanie – w możliwie najszybszy sposób udać się w miejsce z którego zgłoszono alarm pożarowy.
2. W przypadku stwierdzenia pożaru lub innego zagrożenia natychmiast podjąć następujące działania:
 - a. przekazać informację do centrum dowodzenia drogą radiową oraz nacisnąć przycisk Ręcznego Ostrzegacza Pożaru ROP.
 - b. w przypadku zagrożenia w pierwszej kolejności prowadzić ratowanie zagrożonego życia ludzi - rozpocząć ewakuację ludzi z zagrożonej części obiektu,
 - c. wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do pomieszczeń objętych i zagrożonych pożarem; nie wolno gasić wodą i gaśnicami pianowymi instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem,
 - d. rozpocząć działania gaśnicze przy pomocy hydrantów wewnętrznych i sprzętu ratowniczo – gaśniczego.
3. Z chwilą przybycia jednostki Państwowej Straży Pożarnej, należy przekazać niezbędne informacje o sytuacji dowódcy jednostki i podporządkować się wszelkim jego poleceniom.

ZABEZPIECZENIE POGORZELISKA

Zarządzający obiektem lub osoba go zastępująca jest odpowiedzialna za:

- a) zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku pogorzeliskowego w celu zapobieżenia powstaniu pożaru wtórnego,
- b) przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności komisji powołanej dla ustalenia okoliczności i przyczyn powstania i rozprzestrzeniania pożaru.

UWAGA:

w celu zapoznania osób, przebywających na terenie budynku, z zasadami zachowania się w przypadku powstania pożaru - należy sporządzić wyciąg z Instrukcji ..., nazwany „Instrukcją postępowania na wypadek pożaru”. Instrukcja ta powinna być umieszczona na terenie obiektu w sposób ogólnodostępny i widoczny.

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

7.1. Obowiązki właściciela, zarządcy i użytkownika obiektu

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków:

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

Właściciele budynków zapewniają odpowiednie warunki ewakuacji, tzn. zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także stosują techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

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

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

Szczególną odpowiedzialność za sprawy ochrony przeciwpożarowej ponosi właściciel, obiektu, który zgodnie z zapisami ustawy o ochronie ppoż. oraz rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony ppoż. budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - odpowiada za bezpieczeństwo pożarowe obiektu i osób w nim przebywających.

Wykonując swoje obowiązki poprzez podległych pracowników, właściciel ma prawo przekazać część obowiązków służbowych na wyznaczonego pracownika. Zakres kompetencji w tym przypadku powinien być jednoznacznie sprecyzowany w zakresie obowiązków służbowych pracownika i zgodny z aktualnymi rozwiązaniami organizacyjnymi i personalnymi.

7.2. Obowiązki wszystkich

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej właściciel, użytkownik lub zarządca obiektu jest obowiązany przestrzegać w czasie eksploatacji obiektu wymagań przeciwpożarowych.

7.3. Obowiązki osób kierujących pracownikami

Osoby kierujące pracownikami odpowiadają w szczególności za:

- 1) zorganizowanie pracy firmy w sposób uwzględniający wymagania przepisów przeciwpożarowych i zapewniający bezpieczeństwo przebywających w nim ludzi, zgodnie z zasadami zawartymi w punkcie 4 niniejszego opracowania,
- 2) przeszkolenie i egzekwowanie przestrzegania przepisów ppoż. przez podległych pracowników,
- 3) bezzwłoczne usuwanie spostrzeżonych lub wskazanych usterek mogących spowodować powstanie lub rozprzestrzenienie się pożaru,
- 4) organizowanie bezpiecznej ewakuacji osób i mienia z budynku w przypadku powstania pożaru, zgodnie z obowiązującymi procedurami,
- 5) prowadzenie dokumentacji dot. spraw związanych z ochroną przeciwpożarową firmy, zapewnienie przestrzegania przepisów przy prowadzeniu na terenie firmy prac pożarowo – niebezpiecznych.

7.4. Obowiązki pracowników dozoru obiektu (ochrony, portierów)

Pracownicy ochrony zobowiązani są do:

- 1) uwzględniania w planach zabezpieczenia budynków wymagań ochrony przeciwpożarowej,
- 2) zapewnienia kontrolowania całego obiektu, a w szczególności miejsc, w których występuje duże zagrożenie pożarowe, tj. pomieszczeń technicznych, magazynowych i laboratoryjnych,

- 3) ścisłego współdziałania z kierownictwem obiektu w zakresie kontroli stanu bezpieczeństwa pożarowego po zakończeniu prac remontowych, zwłaszcza, gdy były to prace niebezpieczne pod względem pożarowym,
- 4) realizacji zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej wpisanych do książki służby lub zleconych przez przełożonych,
- 5) znajomości rozmieszczenia środków alarmowania i sposobu ich użycia,
- 6) znajomości miejsca przechowywania kluczy do pomieszczeń i zasad postępowania w razie konieczności ich użycia,
- 7) interweniowania w przypadku stwierdzenia naruszenia przepisów przeciwpożarowych przez dowolne osoby przebywające na terenie obiektu,
- 8) znajomości zasad ewakuacji ludzi oraz zasad ewakuacji mienia,
- 9) ogłaszania w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia alarmu z równoczesnym wezwaniem Straży Pożarnej oraz do podjęcia działań ratowniczo-gaśniczych wszystkimi dostępnymi środkami,
- 10) w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia do wydania zakazu wstępu do obiektu wszystkim osobom niezatrudnionym, z wyjątkiem upoważnionych pracowników jednostek nadrzędnych oraz osób gaszących pożar,
- 11) wskazania straży pożarnej miejsca pożaru (lub innego miejscowego zagrożenia), sposobu dojścia do miejsca pożaru, do punktów poboru wody, telefonów itp.,
- 12) utrzymania ładu i porządku w czasie prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej,
- 13) zabezpieczenia pogorzeliska lub miejsca zdarzenia.

7.5. Obowiązki pracownika prowadzącego sprawę ochrony przeciwpożarowej

Do zadań i obowiązków pracownika prowadzącego sprawę ochrony przeciwpożarowej należy w szczególności:

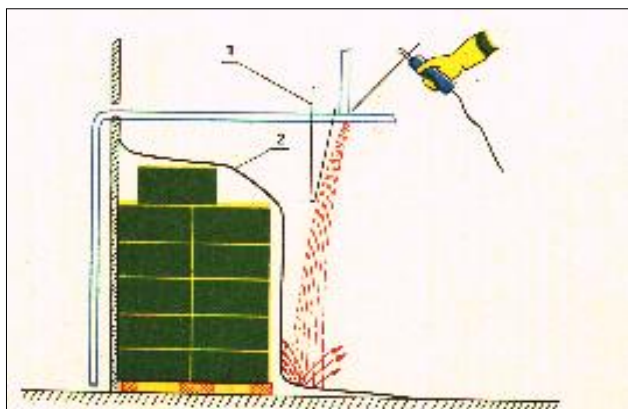
- 1) prowadzenie dokumentacji i spraw związanych z ochroną przeciwpożarową,
- 2) prowadzenie okresowych i doraźnych kontroli stanu ochrony przeciwpożarowej i sprawdzanie stopnia przestrzegania przeciwpożarowych w obiekcie,
- 3) opracowywanie i przedkładanie dyrektorowi wniosków odnośnie stwierdzonych uchybień lub usterek w zabezpieczeniu przeciwpożarowym,
- 4) składanie dyrektorowi okresowych informacji (analiz) o stanie zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu,
- 5) sprawowanie kontroli nad prawidłowością rozmieszczenia, stanem gotowości, konserwacją sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych, prawidłowym oznakowaniem i utrzymaniem dróg ewakuacyjnych i pożarowych oraz środków łączności i alarmowania,
- 6) prowadzenie szkolenia przeciwpożarowego dla pracowników,
- 7) aktualizowanie instrukcji przeciwpożarowych w tym niniejszej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego..., nie rzadziej niż raz na dwa lata lub po zaistnieniu w obiekcie zmian mogących mieć wpływ na warunki bezpieczeństwa pożarowego,
- 8) udział w pracach komisji powołanej do opracowania programu budowy, przebudowy, modernizacji obiektów, urządzeń, udział w odbiorze tych urządzeń lub obiektów,
- 9) współdziałanie z właściwymi wydziałami w zakresie ustalania warunków bezpieczeństwa pożarowego przy prowadzeniu prac pożarowo - niebezpiecznych (spawanie, cięcie metali itp.), remontach, pracach modernizacyjnych i innych,

- 10) wnioskowanie do kierownictwa o ukaranie osób, które swym działaniem lub zaniechaniem spowodują zagrożenie pożarowe,
- 11) współdziałanie w zakresie ochrony przeciwpożarowej z Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej,
- 12) prowadzenie analiz i ewidencji pożarów.

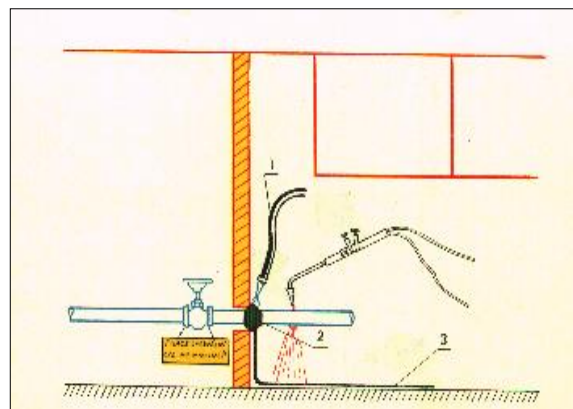
8. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

1. Prowadzenie prac remontowo - budowlanych, adaptacyjnych i innych mogących powodować zagrożenie pożarem lub wybuchem należy prowadzić zgodnie z zasadami określonymi w „Instrukcji prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym” stanowiącym **załącznik nr 5**.
2. Przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pożarowo administrator obiektu, wykonawca powinni:
 - *dokonać komisyjnej oceny zagrożenia pożarowego oraz określić niezbędne wymagania przeciwpożarowe mające na celu nie dopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,*
 - *sporządzić protokół przeciwpożarowego zabezpieczenia prac pożarowo - niebezpiecznych według wzoru (**załącznik. nr 6**),*
 - *po wykonaniu zaleconych zabezpieczeń sporządzić pisemne zezwolenie na przeprowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych według wzoru (**załącznik. nr 7**).*
3. Obowiązek pisemnego zgłaszania prac, o których mowa w punkcie 1. właścicielowi budynku .
4. Komórka organizacyjna nadzorująca prace z ramienia budynku biurowego z i wielopoziomowym garażem podziemnym jw. oraz prowadzący sprawy ochrony przeciwpożarowej, zobowiązani są do przeprowadzania kontroli zaplecza budowlanego i prac pożarowo niebezpiecznych.
5. Wyniki kontroli należy odnotować w osobnej notatce sporządzonej przez kontrolującego.

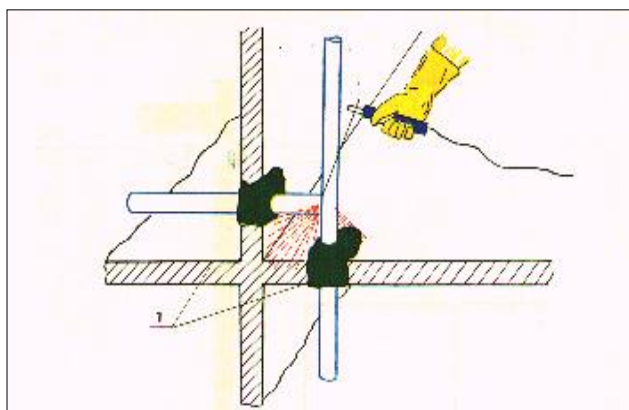
PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH



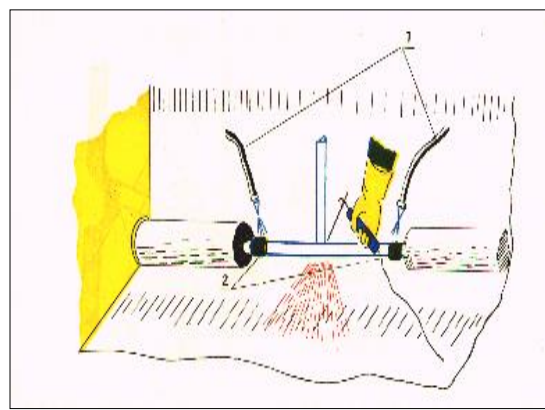
Rys.1. Materiały palne, których nie można odsunąć poza zasięg rozprysków spawalniczych osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo:
1-ekran z blachy,
2-koc z materiału niepalnego.



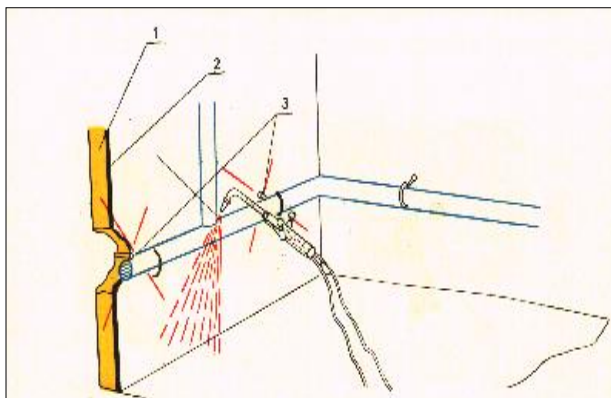
Rys.2. Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić:
1-przewód doprowadzających wodę,
2-zwoje sznura azbestowego,
3-koc z materiału niepalnego.



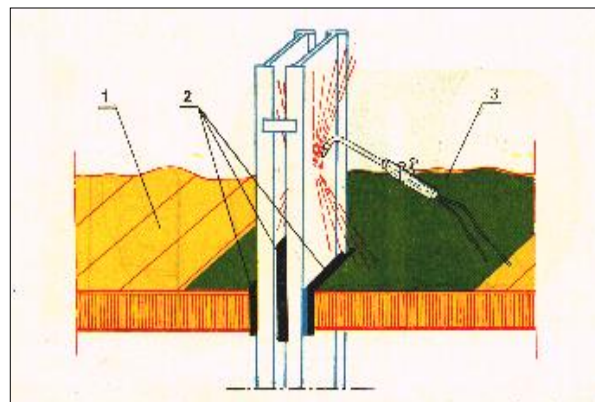
Rys.3. Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione materiałem niepalnym (1).



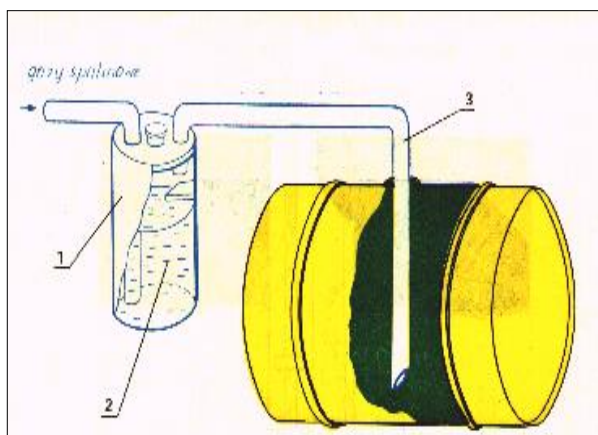
Rys.4. Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby chłodzić skutecznie:
1-przewody doprowadzające wodę,
2-zwoje sznura z materiału niepalnego.



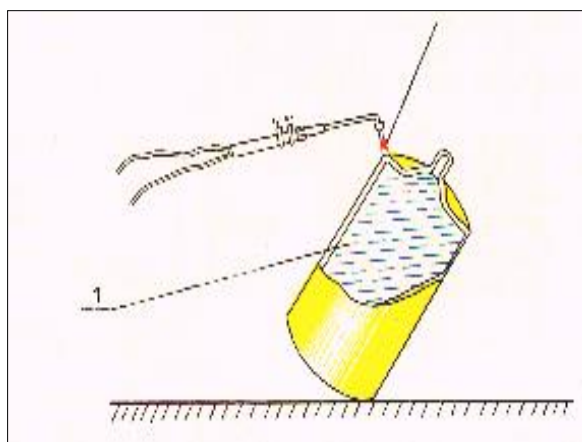
Rys.5. Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu od płomienia lub na skutek przewodnictwa ciepłego, stykające się z materiałami palnymi należy zdemonstrować lub skutecznie chłodzić:
1-palna ścianka,
2-niepalna wykładzina,
3-haki podtrzymujące instalację.



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



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



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

9. WARUNKI I ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI ORAZ PRAKTYCZNE SPOSOBY ICH SPRAWDZANIA

W przypadku wystąpienia zagrożenia powodującego konieczność przeprowadzenia ewakuacji należy:

1. Niezwłocznie powiadomić wszystkie osoby przebywające w pomieszczeniach budynku o powstaniu i charakterze zagrożenia oraz konieczności przeprowadzenia ewakuacji. Do powiadomienia należy wykorzystać istniejące środki łączności oraz w razie potrzeby osoby przebywające w budynku.
2. Kierujący akcją ewakuacyjną wyznacza osoby odpowiedzialne za przebieg ewakuacji poszczególnych osób lub grup ewakuacyjnych,
Ponadto kierujący akcją ustala ewentualną potrzebę ewakuacji sprzętu i mienia, określając w tym celu sposoby, kolejność i rodzaj ewakuacji.
3. W pierwszej kolejności należy ewakuować osoby z tych pomieszczeń, w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz pomieszczeń z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może zostać odcięte przez pożar lub zadymienie. Należy dążyć do tego, aby wśród ewakuowanych w pierwszej kolejności były osoby o ograniczonej (z różnych względów) zdolności poruszania się, natomiast zamykać strumień ruchu powinny osoby, które mogą poruszać się o własnych siłach.
Pojedyncze osoby lub strumień ludzi należy kierować najkrótszą drogą do wyjścia prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz obiektu, zgodnie z umieszczonymi w budynku ewakuacyjnymi znakami bezpieczeństwa.
4. W przypadku odcięcia dróg ruchu dla pojedynczych osób lub grup, należy niezwłocznie dostępnymi środkami np. telefonicznie, bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz odciętej strefy - powiadomić kierownika akcji ewakuacyjnej. Ludzi odciętych od dróg wyjściowych a znajdujących się w strefie zagrożenia, należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła pożaru, i w miarę posiadanych środków i istniejących warunków ewakuować z zewnątrz, przy pomocy sprzętu ratowniczego przybyłych jednostek straży pożarnej lub innych jednostek ratowniczych.
5. Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej, starając się trzymać głowę jak najniżej ze względu na mniejsze zadymienie panujące w dolnych partiach pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych. Usta i drogi oddechowe należy w miarę możliwości zasłaniać chustką zamoczoną w wodzie - sposób ten ułatwia oddychanie. Podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji co do kierunku ruchu.
6. Ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ewakuacji i ratowania ludzi. Ewakuację mienia należy rozpocząć od najcenniejszych przedmiotów, walorów, urządzeń i dokumentacji . Do demontażu i ewakuacji mienia należy wykorzystać wszystkie sprawne fizycznie osoby. W pracy tej należy wykorzystać sprzęt techniczny i transportowy, znajdujący się na terenie budynku oraz sprzęt przybyłych na miejsce jednostek ratowniczych z zewnątrz.

7. Po zakończeniu ewakuacji osób należy dokładnie sprawdzić, czy wszyscy ludzie opuścili poszczególne pomieszczenia na terenie objętym ewakuacją. Przy niezgodności stanu osobowego ludzi ewakuowanych z ilością osób przebywających w obiekcie, należy ten fakt natychmiast zgłosić jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji i przeprowadzić ponowne sprawdzenie pomieszczeń.
8. W przypadku przybycia jednostek Straży Pożarnej w trakcie akcji ewakuacyjnej, kierujący jej przebiegiem, zobowiązany jest do złożenia krótkiej informacji o przebiegu akcji, a następnie podporządkowania się dowódcy przybyłej jednostki ratowniczej z zewnątrz..
9. Sygnałem zobowiązującym do opuszczenia budynku jest sygnał dźwiękowy z systemu SSP (sygnalizacyjno – alarmowego) w połączeniu z komunikatem głosowym o ogłoszeniu ewakuacji.

EWAKUACJA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Właściciel budynku zobowiązany jest do zbierania informacji na temat osób przebywających w budynku z ograniczoną możliwością poruszania się - w szczególności powinien ustalić ilość tych osób, ich miejsce pracy i rodzaj dysfunkcji. Powyższe dane podlegają przepisom o ochronie danych osobowych.

Dysfunkcja może dotyczyć:

1. Osób z dysfunkcją ruchową w tym na wózkach.
2. Osób słabowidzących i niewidomych.
3. Osób słabosłyszących i głuchych.
4. Osób z ograniczoną możliwością postrzegania otaczającej rzeczywistości.

W przypadku stwierdzenia przez ochronę przebywania w budynku osób o określonym stopniu niepełnosprawności lub zgłoszenia przez najemcę takich osób przebywających w danym dniu w biurze pracownicy obsługi budynku powinni:

- przekazać im karty dostępu, na których mogą być wgrane dodatkowe uprawnienia do korzystania z szerszej bramki, dodatkowych funkcji wind, itp.,
- odnotować w systemie, że zauważyli osobę z widoczną niepełnosprawnością w tym osób niepełnosprawnych na wózku,
- wykorzystać dźwig dla ekip ratowniczych do ewakuacji osób z ograniczoną zdolnością poruszania się.

W przypadku alarmu pożarowego na kondygnacji na której przebywają osoby niepełnosprawne, pracownicy ochrony obiektu powinni udostępnić dźwig dla ekip ratowniczych do ich ewakuacji w tym w szczególności ewakuacji osób na wózku inwalidzkim.

W firmie w której przebywają lub są zatrudnione osoby z ograniczoną możliwością poruszania się powinny zostać wyznaczone osoby (opiekunowie osób z ograniczoną możliwością poruszania się), którzy w przypadku alarmu pożarowego będą realizować następujące zadania:

1. opiekunowie osób z dysfunkcją ruchową, w tym na wózkach inwalidzkich, informują osoby z ograniczoną zdolnością poruszania się o zagrożeniu i prowadzą je do przedsionka przeciwpożarowego z którego dostępny jest dźwig dla ekip ratowniczych a po przyjeździe dźwigiem pracownika ochrony obiektu zjeżdżają dźwigiem na parter budynku a następnie udają się z podopiecznym na miejsce zbiórki,
2. opiekunowie pozostałych osób z ograniczoną zdolnością poruszania się informują te osoby o zagrożeniu i prowadzą je do klatki schodowej i dalej aż do wyjścia z budynku i na miejsce zbiórki.

W przypadku alarmu pożarowego I stopnia, wywołanego przez system wykrywania dymu (SSP), pracownik ochrony lub wyznaczona osoba jedzie dźwigiem dla ekip ratowniczych w miejsce alarmu. Po stwierdzeniu zagrożenia pożarowego włącza najbliższy przycisk ROP i podejmuje działania ratowniczo gaśnicze według ustalonej procedury. Jeżeli na zagrożonej kondygnacji znajduje się osoba na wózku ewakuuje ją wraz z opiekunem na parter.

Dalsze działania w zakresie ewakuacji i prowadzenia akcji gaśniczej organizuje wyznaczona wcześniej przez zarządcę obiektu osoba a po przyjeździe ekip PSP dowódca przybyłej na miejsce jednostki.

Uwaga:

Przynajmniej raz na dwa lata w obiekcie należy przeprowadzić praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji, podczas których należy zweryfikować ww. ustalenia.

O terminie przeprowadzenia działań, o których mowa, właściciel lub zarządca obiektu powinien powiadomić Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej m.st. w Warszawie, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

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

ORGANIZACJA I ZASADY SZKOLENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRACOWNIKÓW.

1. Szkolenie przeciwpożarowe obowiązuje wszystkich pracowników oraz pracowników innych firm znajdujących się w obiekcie.
2. Pracowników przed wprowadzeniem ich do pracy należy poinstruować (szkolenie wstępne), w zakresie występującego zagrożenia pożarowego oraz obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności dotyczących stanowisk pracy, na których będą zatrudnieni. Następnie w miarę przybywania nowych osób (15 - 20 osób) należy organizować okresowe szkolenia przeciwpożarowe.

Uwaga

Niezależnie od powyższego bez szkolenia okresowego pracownik nie może pracować dłużej niż 6 miesięcy.

3. Szkolenie przeciwpożarowe obejmuje następującą tematykę:

a) Szkolenie wstępne

Celem szkolenia wstępnego jest doraźne zapoznanie pracownika przyjmowanego do pracy, przed przystąpieniem do niej, z zagrożeniem pożarowym na określonym stanowisku pracy oraz z zadaniami na wypadek pożaru oraz niniejszą Instrukcją.... Szkolenie wstępne prowadzone jest przez osobę prowadzącą zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.

Program szkolenia przedstawia poniższa tabela.

Temat szkolenia	Ilość godzin
1. Zagrożenie pożarowe na określonym stanowisku lub miejscu pracy	1/4
2. Możliwe przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów	1/4
3. Zasady alarmowania i postępowania na wypadek pożaru, użycie podręcznego sprzętu gaśniczego, ewakuacja osób i mienia	1/4

Podczas takiego instruktażu pracownik powinien również poznać Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Po zapoznaniu się z niniejszą Instrukcją, pracownik zobowiązany jest do podpisania oświadczenia o zapoznaniu i zobowiązaniu się do przestrzegania

postanowień Instrukcji, wg. wzoru stanowiącego **Załącznik nr 8** oraz zaświadczenia wg. wzoru stanowiącego **Załącznik nr 9**.

Podpisywane przez pracownika oświadczenie przechowywane jest w jego aktach osobowych.

b) Szkolenie okresowe.

Celem szkolenia okresowego z zakresu ochrony przeciwpożarowej jest zapoznanie pracowników z obowiązkami i zadaniami w zakresie zapobiegania powstawaniu i rozszerzaniu pożaru oraz zadaniami na wypadek powstania pożaru.

W wyniku przeszkolenia każdy pracownik powinien znać:

- zagrożenia pożarowe
- warunki techniczno – budowlane obiektu
- działanie technicznych systemów zabezpieczeń
- zasady zachowania się w sytuacjach pożaru lub innego zagrożenia w tym: zasady alarmowania, wykorzystanie podręcznego sprzętu gaśniczego, zasady i warunki ewakuacji, obowiązki poszczególnych pracowników w tym zakresie..
- przepisy przeciwpożarowe. “Instrukcje Bezpieczeństwa Pożarowego”

Szkolenie okresowe dotyczy wszystkich pracowników jednostek organizacyjnych na terenie obiektu i jest szkoleniem doskonalącym w zakresie postanowień niniejszej Instrukcji - obejmuje praktyczne wskazania co do zasad postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia w miejscu pracy (zasady alarmowania, ewakuacji, obsługi sprzętu ppoż. itp.).

Szkolenie okresowe prowadzone jest dla każdego pracownika jednorazowo w okresie określonym w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004, Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).

Szkolenie powinna prowadzić specjalistyczna firma pod nadzorem pracownika prowadzącego sprawy ochrony przeciwpożarowej.

Uczestnicy szkolenia podlegają egzaminowi po którym uzyskują zaświadczenie o przeszkoleniu według wzoru (**załącznik nr 10**) lub otrzymują zaświadczenie o ukończeniu szkolenia, wg. wzoru stanowiącego Załącznik do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 października 2007 zmieniającego rozporządzenie w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2007, nr 196, poz. 1420), uzupełnianego o szczegółowy program szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Zaświadczenie o przeszkoleniu przechowywane jest w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie okresowe pracowników zapewnia komórka kadrowa.

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia braku znajomości przez pracownika podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie oraz postępowania na wypadek powstania pożar, pracownik może być ponownie skierowany na szkolenie okresowe.

Decyzję w tym zakresie podejmuje Prezes na wniosek Inspektora do spraw przeciwpożarowych.

c) Szkolenie pracowników ochrony obiektu oraz innych pracowników wyznaczonych do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych.

Celem szkolenia jest doskonalenie umiejętności pracowników wyznaczonych do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych w zakresie prowadzenia akcji ewakuacyjnej gaszenia pożaru przy użyciu dostępnego sprzętu gaśniczego oraz zapobieganiu powstawania pożarów.

Szkolenie odbywa się cyklicznie co 12 miesięcy w formie zajęć teoretycznych i ćwiczeń.

Program szkolenia przedstawia poniższa tabela .

Temat szkolenia	Ilość godzin
Organizacja ochrony przeciwpożarowej w obiekcie	1/4
Zadania i obowiązki pracowników ochrony w zakresie zapobiegania powstania pożaru	1/2
Zasady postępowania na wypadek powstawania pożaru - obowiązki poszczególnych pracowników biorących udział w akcji ratowniczo - gaśniczej	1/2
Zasady obsługi systemów i urządzeń przeciwpożarowych oraz sprzętu ochrony osobistej	1/2
Praktyczne użycie sprzętu gaśniczego będące na wyposażeniu obiektu	1/4
Udział w ćwiczeniach ewakuacyjnych	1
całość	3

4. Szkolenie przeciwpożarowe pracowników ochrony prowadzi inspektor do spraw ochrony przeciwpożarowej.
5. Szkolenie organizuje i nadzoruje Administrator obiektu.
6. W obiekcie należy prowadzić imienną ewidencję przeszkolonych pracowników z odnotowaniem rodzaju i daty odbytego szkolenia przeciwpożarowego.
7. W aktach osobowych pracowników należy umieścić zaświadczenia o ukończeniu szkolenia przeciwpożarowego.

ZAŁĄCZNIKI

11. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik Nr 1

(wzór)

**AKTUALIZACJA INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
BUDYNKU „B” O PRZEZNACZENIU BIUROWO-USŁUGOWYM Z
GARAŻEM PODZIEMNYM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
USYTUOWANYM NA ULICY TOWAROWEJ 28 W DZIELNICY WOLA
M. ST. WARSZAWY**

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Imię i Nazwisko Osoby dokonującej aktualizacji	Podpis

Definicje podstawowych pojęć z zakresu bezpieczeństwa pożarowego:

1. **Pożar** – jest to nagłe, niekontrolowane zjawisko palenia się w miejscu nie przeznaczonym do spalania się substancji, powodujące zagrożenie dla życia ludzkiego oraz straty materialne.
2. **Inne miejscowe zagrożenie** – rozumie się przez to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody /katastrofy techniczne, chemiczne, ekologiczne/, a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia.
3. **Produkty spalania** – wszystkie gazowe, ciekłe substancje powstające w procesie spalania.
4. **Rozprzestrzenianie ognia** – rozprzestrzenianie płomieni po powierzchni lub wewnątrz materiału lub elementu budynku.
5. **Ciepło spalania** – energia cieplna, która wydziela się przy całkowitym spalaniu jednostki masy materiału.
6. **Materiał niepalny** – materiał, który podczas badań w określonych warunkach nie ulega procesowi spalania.
7. **Materiał palny** – materiał, który nie został zaliczony do materiałów niepalnych.
8. **Zagrożenie pożarowe** – prawdopodobieństwo /możliwość/ wybuchu pożaru.
9. **Bezpieczeństwo pożarowe** – jest to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, uzyskiwane przez funkcjonowanie systemu norm prawnych i technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz prowadzonych działań zapobiegawczych przed pożarem.
10. **Materiały niebezpieczne pod względem pożarowym** – rozumie się przez to 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, materiały wybuchowe i pirotechniczne, ciała stałe palne utleniające o temperaturze rozkładu poniżej 21°C, ciała stałe jednorodne o temperaturze samozapalenia poniżej 200°C oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.
11. **Zagrożenie wybuchem** – rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon /iskra, łuk elektryczny lub przekroczenie temperatury samozapalenia/ wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia.
12. **Strefa zagrożenia wybuchem** – rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości.
13. **Strefa pożarowa** – przestrzeń w budynku /lub na powietrzu/ wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni.
14. **Odporność pożarowa** – zdolność konstrukcji lub elementu budynku do wytrzymałości w czasie na działanie ognia. Dotyczy to również szczelności ogniowej, czyli zapobiegania przenikania płomieni i gorących gazów przez dany element konstrukcyjny budynku.
15. **Oddzielenie przeciwpożarowe** – element konstrukcji budynku /ściana, strop/ lub pas wolnego terenu, wydzielający strefę pożarową.
16. **Środek ogniochronny** – środek polepszający właściwości techniczne materiału lub wyrobu ze względu na działanie pożaru.

17. **Ewakuacja** – uporządkowany ruch osób do miejsca bezpiecznego w przypadku pożaru lub innego niebezpieczeństwa.
18. **Miejsce bezpieczne** – miejsce, w którym pożar nie zagraża ludziom.
19. **Długość przejścia ewakuacyjnego** – odległość od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może przebywać człowiek do osi wyjścia na drogę ewakuacyjną, mierzona wzdłuż osi przejścia.
20. **Długość dojścia ewakuacyjnego** – jest to odległość od drzwi wyjściowych z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku albo do drzwi przeciwpożarowych klatki schodowej lub drzwi przeciwpożarowych przedsionka klatki schodowej, mierzona wzdłuż osi dojścia.
21. **Odpowiednie warunki ewakuacji** – rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.
22. **System oddymiania** – rozumie się przez to urządzenia montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeń uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej lub wymuszonej, uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu.
23. **Techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych** – rozumie się przez to techniczne urządzenia, sprzęt, instalacje lub rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożaru.
24. **Oświetlenie ewakuacyjne** – dodatkowe oświetlenie w budynku zapewniające łatwe i pewne wyjście z budynku na wypadek pożaru lub innego zagrożenia, powodujące tym samym zanik oświetlenia podstawowego.
25. **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** – rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.
26. **Urządzenia przeciwpożarowe** – są to urządzenia służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w obiektach, w których lub przy których są zainstalowane.
27. **Gęstość obciążenia ogniowego** – energia cieplna wyrażona w megadżulach, która może powstać podczas spalania materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, w strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu wyrażona w metrach kwadratowych.
28. **Kondygnacja nadziemna** – kondygnacja, której nie mniej niż połowa wysokości w świetle, co najmniej z jednej strony budynku znajduje się powyżej poziomu projektowanego lub urządzonego terenu, a także każdą usytuowaną nad nią kondygnację.
29. **Kondygnacja podziemna** – kondygnacja, której więcej niż połowa wysokości w świetle, ze wszystkich stron budynku, znajduje się poniżej poziomu przylegającego do niego.

SPOSODY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM OŚWIETLENIA AWARYJNEGO EWAKUACYJNEGO.

Instrukcja przeglądu rocznego oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

- Wykonać zewnętrzne oględziny opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego (czy nie ma uszkodzeń mechanicznych;
- Sprawdzić czy oświetlenie bezpieczeństwa pojawi się w ciągu 15 s po zaniku oświetlenia podstawowego.
- Sprawdzić czy oświetlenie ewakuacyjne pojawi się w ciągu 2 s po zaniku innego rodzaju oświetlenia elektrycznego.
- Sprawdzić przy przeglądzie czy natężenie oświetlenia ewakuacyjnego nie jest mniejsze niż 1 lx.
- Sprawdzić czy po zaniku napięcia akumulatory wmontowane w oprawy będą pracowały przez 1 godzinę.

SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ – HYDRANTY WEWNĘTRZNE 25, 33 I 52.

Powinna być poddawana przeglądom i czynnościami konserwacyjnym zgodnie z PN-EN 671-3 stałe urządzenia gaśnicze - hydranty wewnętrzne.

Doroczne przeglądy i konserwacje

Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną. Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony według następujących punktów, czy:

- urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone, a elementy nie są skorodowane lub przeciekające;
- instrukcje obsługi są czyste i czytelne;
- miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane;
- mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamontowane;
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia);
- miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym;
- wąż na całej długości nie wykazuje oznak uszkodzeń, 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 prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte;
- zwijadło wężowe obraca się lekko w obu kierunkach;
- w przypadku wychylnego zwijadła wężowego zwijadło wężowe obraca się łatwo i czy wychyla się o 180°;
- w przypadku ręcznych zwijadeł zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo;
- w przypadku zwijadeł automatycznych praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz czy praca dodatkowego serwisowego zaworu odcinającego jest właściwa;
- stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy, szczególną uwagę zwrócić na to czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia;
- jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają;
- prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać;
- praca prowadnic węża jest prawidłowa, upewnić się, że są one właściwie i pewnie zamocowane;
- pozostawić hydrant wewnętrzny w stanie gotowym do natychmiastowego użycia,
- jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany "USZKODZONY" i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika właściciela.

Okresowe przeglądy i konserwacje wszystkich węży

Co 5 lat wszystkie węże powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji, zgodnie z EN 671-1 i/lub EN 671-2.

Dokumentowanie przeglądów i konserwacji

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty wewnętrzne powinny być przez kompetentne osoby oznakowane napisem "SPRAWDZONE". Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwałe zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Zapis taki powinien zawierać:

- datę (miesiąc i rok) przeglądu i testów;
- wyniki testów;
- wykaz i datę zainstalowania części zamiennych;
- dodatkowe testy do wykonania, jeśli są wymagane;
- datę (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów;
- wykaz wszystkich hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i/lub z wężem płasko składanym.

Bezpieczeństwo pożarowe podczas przeglądów i konserwacji

Ponieważ przegląd i konserwacja mogą okresowo zmniejszyć efektywność zabezpieczenia przeciwpożarowego należy:

- zależnie od przewidywanego zagrożenia pożarowego, poddać równocześnie konserwacji na danej powierzchni tylko ograniczoną liczbę hydrantów;
- zapewnić dodatkowe przedsięwzięcia zabezpieczające oraz przeprowadzić dodatkowy instruktaż na czas konserwacji oraz na okres braku zasilania w wodę.

Usuwanie usterek

Tylko podzespoły, na przykład węże, prądownice, zawory odcinające, spełniające wymagania standardów dostawców lub mające dopuszczenia do stosowania w hydrantach wewnętrznych mogą być używane do wymiany, zastępując niewłaściwe w celu dalszego użytkowania.

Uwaga: Podstawą jest usunięcie wszystkich stwierdzonych usterek w możliwie jak najkrótszym czasie, tak by instalacja gaśnicza przywrócona została do właściwego stanu.

Etykiety konserwacji i przeglądów

Dane dotyczące konserwacji i przeglądu powinny być zapisane na etykiecie, która nie może zakrywać żadnych oznaczeń producenta. Na etykiecie powinny być umieszczone następujące dane:

- słowo "SPRAWDZONE";
- nazwa i adres dostawcy hydrantu;
- znak jednoznacznie identyfikujący osobę kompetentną; data (rok i miesiąc) kiedy konserwacja była przeprowadzona.

SPOSODY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ.

Zgodnie z PKN-CEN/TS 54-14 instalacja powinna być regularnie konserwowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej.

Obsługa codzienna.

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby w każdy dzień roboczy było sprawdzone:

- czy centrala sygnalizacji pożaru (CSP) wskazuje stan dozoru, lub czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce eksploatacji, i czy we właściwy sposób został zawiadomiony konserwator,
- czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- czy jeżeli instalacja była wyłączona, przełączana lub miała wykasowaną sygnalizację, to została przywrócona do stanu dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna.

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz w miesiącu; przeprowadzono próby rozruchu każdego awaryjnego zespołu prądowłóczego, który powinien spełniać wymagania określone w cytowanej wyżej normie, oraz sprawdzono zapas paliwa i - w razie potrzeby - uzupełniono go, zagwarantowano wystarczający zapas papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki, przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali (wg PN-EN 54-2:2002 p.12.11), a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna.

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz na trzy miesiące, osoba kompetentna;

- sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podjęła niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze,
- sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń CSP funkcjonuje prawidłowo,
- sprawdziła zdolność CSP do uaktywnienia wszystkich trzymaczy i zwalniczy drzwi,
- tam gdzie jest to możliwe, spowodowała zadziałanie każdego łącza do straży

- pożarnej lub do zdalnego centrum alarmowego,
- przeprowadziła wszystkie inne próby, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta,
- dokonała rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych i jeżeli tak – dokonała oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna.

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku, specjalista przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,

- sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta,
- sprawdził zdolność CSP do uaktywnienia wszystkich wyjść funkcji pomocniczych,
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych ; sprawdzi także, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,
- sprawdził stan wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

SPOSODY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM GAŚNIC.

Przeglądy i konserwacje gaśnic przeprowadza się w terminach określonych przez producentów sprzętu lecz nie rzadziej niż określa to rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719). Producent również określa co wchodzi w zakres przeglądów i konserwacji.

Instrukcja przeglądu - konserwacji gaśnicy proszkowej typu "x" z manometrem

1. Wykonać zewnętrzne oględziny gaśnicy - sprawdzić czy:
 - plomba i zawleczka nie zostały uszkodzone,
 - gaśnica nie jest uszkodzona mechanicznie,
 - nie ma miejsc skorodowanych na zbiorniku,
 - pyszczek wylotowy lub wąż są drożne,
 - posiada czytelną i właściwą etykietę oraz kontrolkę,
 - wskaźnik ciśnienia znajduje się na polu zielonym (dla 20° Ciśnienie 1,5 MPa)
2. Nakleić kontrolkę z datą następnego przeglądu.

W gaśnicach posiadających wąż z prądownicą sprawdzamy stan techniczny węża, drożność i trwałość połączeń. W gaśnicach o pojemności zbiornika powyżej 6 dcm³ sprawdzamy ważność jego legalizacji.

Instrukcja przeglądu - konserwacji gaśnicy śniegowej.

1. Wykonać oględziny zewnętrzne gaśnicy - sprawdzić czy:
 - plomba i zawleczka nie zostały uszkodzone,
 - gaśnica nie jest uszkodzona mechanicznie,
 - nie ma miejsc skorodowanych na zbiorniku,
 - posiada czytelną i właściwą etykietę oraz kontrolkę z ostatniego przeglądu,
 - posiada aktualną, czytelną datę następnej legalizacji zbiornika,
 - zbiornik posiada trwale wybitą masę netto, brutto oraz tarę,
 - ubytek masy CO₂ nie większy niż 5%,
 - drożność, stan techniczny tuby oraz uchwytu i przewodu jest prawidłowy i właściwy dla danego typu gaśnicy.
2. Nakleić kontrolkę z datą następnego przeglądu.

PN-EN-ISO 7010 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja

Nr	Znak ewakuacyjny	Nazwa znaku ewakuacyjnego	Znaczenie
1		Wyjście ewakuacyjne (lewo i prawostronne)	Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego.
2		Kierunek, strzałka	Kierunek, strzałka (przyrost co 90 °) , znak może być stosowany tylko ze znakami nr 1. Oznaczenie kierunku (strzałka może być obracana w odstępach co 90 ° względem pionu)
3		Kierunek, strzałka 45°	Kierunek, strzałka (przyrost co 90 °) , znak może być stosowany tylko ze znakami nr 1. Oznaczenie kierunku (strzałka może być obracana w odstępach co 90° od kąta 45°)
4		Miejsce zbiórki do ewakuacji	Oznaczenie miejsca zbiórki do ewakuacji.
5		Telefon alarmowy	Oznaczenie lokalizacji telefonu alarmowego.
6		Stłuc aby uzyskać dostęp	Oznaczenie pokrywy, którą należy stłuc w celu uzyskania dostępu do klucza otwierającego wyjście ewakuacyjne. Znak ten może być stosowany: a) w miejscu, gdzie jest niezbędne stłuczenie szyby dla uzyskania dostępu do klucza lub systemu otwarcia, b) gdy jest niezbędne rozbicie przegrody dla uzyskania wyjścia.
7		Okno ewakuacyjne z drabiną ewakuacyjną	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się okno ewakuacyjne z zamontowaną drabiną.
8		Okno ewakuacyjne	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się okno ewakuacyjne, dzięki któremu służby ratunkowe mogą ratować ludzi za pomocą drabiny.
9		Przekręcić aby otworzyć	Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły.
10		Przekręcić aby otworzyć	Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły.

PN-EN-ISO 7010 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

Nr	Znak bezpieczeństwa	Nazwa znaku bezpieczeństwa	Zastosowanie
1		Alarm pożarowy	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się przycisk alarmowy.
2		Telefon alarmowania pożarowego	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się telefon alarmowy.
3		Zestaw sprzętu ochrony przeciwpożarowej	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się sprzęt pożarniczy.
4		Gaśnica	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się gaśnica.
5		Hydrant wewnętrzny	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się wąż pożarniczy.
6		Drabina pożarowa	Wskazuje miejsce, w którym znajduje się drabina, którą można używać wyłącznie do gaszenia pożaru.
7		Ostrzeżenie; Materiały łatwopalne	Ostrzeżenie przed materiałami łatwopalnymi.
8		Ostrzeżenie; Substancje utleniające	Ostrzeżenie przed substancjami utleniającymi
9		Ostrzeżenie; Materiały wybuchowe	Ostrzeżenie przed materiałami wybuchowymi .
10		Nie gasić wodą	Aby zabronić użycia wody do gaszenia pożaru.
11		Nie palić	Aby zabronić palić.
12		Nie używać otwartego ognia – Palenie tytoniu zabronione	Aby zabronić palenia i używania innych form otwartego ognia.
14		Nie zastawiać	Aby zabronić zastawiania w przypadkach, gdy ewentualna przeszkoda stanowiłaby szczególne niebezpieczeństwo (na drodze ewakuacyjnej).

INSTRUKCJI PROWADZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

W oparciu o zapisy Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciw-pożarowej oraz §36 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), wprowadza się na terenie pomieszczeń budynku oraz w jego sąsiedztwie instrukcję zabezpieczenia prac pożarowo-niebezpiecznych, o treści ujętej w niniejszym rozdziale.

1. Niniejsza instrukcja ma na celu określenie obowiązków i odpowiedzialności pracowników za zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego przy wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych oraz określenie zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego prac, o których mowa w pkt. 2.
2. Pod pojęciem prac pożarowo niebezpiecznych należy rozumieć wszelkie prace, nie przewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza wyznaczonymi do tego celu miejscami jak:
 - prace remontowo-budowlane związane z użyciem ognia otwartego prowadzone wewnątrz obiektów, na przyległym do nich terenie i placach składowych, na (w) których występują materiały palne lub które posiadają konstrukcję palną,
 - prace związane ze stosowaniem gazów, cieczy i pyłów palnych i wybuchowych,
 - wszelkie prace remontowo-budowlane prowadzone w strefach zagrożonych wybuchem.

Do prac takich należy zaliczyć w szczególności:

1. Wszelkie prace z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie, np.:
 - spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
 - podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów z substancjami palnymi,
 - podgrzewanie lepiku, smoły itp.,
 - rozniecanie ognisk,
 - używanie materiałów pirotechnicznych,
2. Wszelkie prace związane ze stosowaniem gazów, cieczy i pyłów, przy których mogą powstawać mieszaniny wybuchowe:
 - przygotowanie do stosowania gazów, pyłów i cieczy,
 - stosowanie tych pyłów i cieczy do malowania, lakierowania, klejenia, mycia, nasycania,
 - suszenie substancji palnych,
 - usuwania pozostałości tych substancji ze stanowisk pracy.
3. Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac pożarowo-niebezpiecznych, pracownicy nadzorujący przebieg tych prac oraz użytkownicy obiektu (pomieszczeń, terenu), gdzie prace są prowadzone.

- 4 Postanowienia instrukcji obowiązują także wszystkich pracowników przedsiębiorstw i firm zewnętrznych (osób prawnych i fizycznych) wykonujących prace pożarowo niebezpieczne na terenie obiektu .
- 5 Obowiązek zapoznania pracowników oraz firm, o których mowa w pkt. 3 i 4 z treścią instrukcji należy do kierowników komórek organizacyjnych, zatrudniających tych pracowników i zawierających umowy dotyczące wykonywania prac pożarowo-niebezpiecznych. Postanowienia niniejszej instrukcji powinny stanowić integralną część umów dotyczących realizacji w/w prac.
- 6 Postanowienia zawarte w instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych, dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

ZASADY ORGANIZACYJNE PRZY USTALANIU ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH

1. Prace pożarowo niebezpieczne mogą być wykonywane pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obowiązujących przed, w trakcie ich wykonywania oraz po zakończeniu prac.
2. Wymagania, o których mowa poniżej ustalane są komisyjnie każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia niniejszej instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
3. Zasady działania Komisji, o której mowa w pkt. 2:

Skład osobowy Komisji tworzą:

- Upoważniony przedstawiciel Zarządzającego budynkiem – **przewodniczący**,
 - Kierownik grupy/firmy wykonującej prace - **członek**,
 - Bezpośredni użytkownik powierzchni, na której prace są prowadzone - **członek**.
 - Skład osobowy komisji może być zwiększony o niezbędnych specjalistów na wniosek przewodniczącego,
- a. prace komisji organizuje jej przewodniczący,
 - b. komisja ze swoich prac sporządza „Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo-niebezpiecznych“ wg wzoru podanego w załączeniu,
 - c. po wykonaniu zabezpieczeń określonych w w/w protokole przewodniczący wydaje grupie/firmie pisemne zezwolenie na rozpoczęcie prac wg wzoru podanego w załączeniu,
 - d. po uzyskaniu pisemnego potwierdzenia o:
 - zakończeniu prac od wykonawcy robót,
 - pozytywnym wyniku kontroli bezpieczeństwa pożarowego w rejonie wykonywanych prac od osoby lub osób wyznaczonych w protokole,
 - przewodniczący dokonuje odbioru robót, kwitując to stosownym wpisem w zezwoleniu, o którym mowa powyżej,
 - e. do obowiązku przewodniczącego należy zorganizowanie i zapewnienie dozoru rejonu prac po ich zakończeniu, zgodnie z ustaleniami w „Protokole zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych“.

4. Zabezpieczenie i dozór miejsca prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych po ich zakończeniu należy powierzać osobom posiadającym do tego odpowiednie przygotowanie.
5. Po zakończeniu prac całość dokumentacji przewodniczący przechowuje w dokumentacji technicznej obiektu.

WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH

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

- oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów lub zanieczyszczeń,
- odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych lub niepalnych w opakowaniach palnych,
- zabezpieczeniu np. przed działaniem rozprysków spawalniczych wszelkich materiałów i urządzeń palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich, np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi,
- sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
- zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami pożarowo niebezpiecznymi,
- sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
- przygotowaniu w miejscu dokonywania prac pożarowo-niebezpiecznych m.in.:
- napełnionych wodą metalowych pojemników na rozgrzane odpadki drutu spawalniczego, elektrod itp.,
- materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac,
- niezbędnego sprzętu pomiarowego np. do pomiaru stężeń par i gazów palnych w rejonie prowadzenia prac,
- podręcznego sprzętu gaśniczego,
- zapewnieniu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych.

2. Przy wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:
- na stanowiskach pracy mogą znajdować się stosowane tam ciecze, gazy i pyły palne w ilości niezbędnej do prowadzenia prac z zapasem umożliwiającym utrzymanie ciągłości pracy,
 - zapas substancji znajdującej się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych (lub innych dopuszczonych), szczelnych opakowaniach,
 - pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
 - po zakończeniu prac wszystkie naczynia, wanny i pojemniki należy szczelnie zamknąć lub zabezpieczyć w inny sposób przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe.
 - ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach stanowiska, w przewodach wentylacyjnych i na podłożu,
 - prace niebezpieczne pożarowo w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem, lub pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w pomieszczeniu nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości.
3. Miejsce wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości i rodzaju umożliwiającym likwidację wszystkich źródeł pożaru.
4. Po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych w pomieszczeniu i pomieszczeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących się lub żarzących cząstek w rejonie prowadzenia prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemonstrowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Kontrolę taką należy ponowić po upływie 4 godzin, a następnie 8 godzin, licząc od czasu zakończenia prac pożarowo niebezpiecznych (czas okres i ilość kontroli określa komisja w protokole zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych, w zależności od stopnia zagrożenia).
5. Prace pożarowo niebezpieczne powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje, zaś sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.
6. Butle ze sprężonymi gazami mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.
7. W przypadku prowadzenia prac spawalniczych na wysokości butli z gazem palnym należy ustawiać w rejonie bezpośredniego oddziaływania spadających rozprysków spawalniczych.

O BOWIĄZKI OSÓB ZWIĄZANYCH Z PRACAMI NIEBEZPIECZNYMI POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

Osoba wyznaczona do sprawowania nadzoru nad przebiegiem prac pożarowo-niebezpiecznych, ze strony właściciela lub zarządcy obiektu, powinna w szczególności:

- znać obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez podległych pracowników,
- dopilnować, aby przed przystąpieniem do prac pożarowo niebezpiecznych wykonane zostały wszystkie zalecenia w zakresie zabezpieczenia obiektu lub stanowisk, przewidziane w protokole zabezpieczenia prac lub zezwoleniu na ich prowadzenie,
- sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk prac niebezpiecznych pożarowo oraz wydawać polecenia gwarantujące natychmiastowe usunięcie stwierdzonych niedociągnięć,
- wstrzymywać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości,
- brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub terenu po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych.

Do obowiązków wykonawcy prac pożarowo-niebezpiecznych należy w szczególności:

- sprawdzenie, czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania oraz rozprzestrzenienia pożaru,
- ścisłe przestrzeganie zaleceń zawartych w protokole i zezwoleniu na prowadzenie prac,
- znajomość przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia, przewidziane dla danego rodzaju prac niebezpiecznych pożarowo,
- ścisłe przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia ustalonych dla prowadzenia danego rodzaju prac niebezpiecznych,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,
- rozpoczynanie prac pożarowo niebezpiecznych tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia względnie na wyraźne polecenie bezpośredniego przełożonego kierującego tokiem prac,

- poinstruowanie pomocników o wymaganiach przeciwpożarowych obowiązujących dla wykonywanego rodzaju prac pożarowo niebezpiecznych,
- przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie i rozprzestrzenienie pożaru oraz zgłoszenie tego faktu przełożonemu,
- meldowanie bezpośredniemu przełożonemu o zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych oraz informowanie o ewentualnych faktach zainicjowania ognia ugaszonego w czasie wykonywania prac - czynności pożarowo niebezpiecznych,
- dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia w celu stwierdzenia, czy podczas wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych nie zainicjowano pożaru,
- wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac i czynności pożarowo niebezpiecznych.

**PROTOKÓŁ Nr
zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo - niebezpiecznych**

1. Nazwa i określenie pomieszczenia - stanowiska, w którym przewiduje się wykonanie prac
.....
.....
2. Charakterystyka - technologia przewidzianych do realizacji prac
.....
.....
3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, zagrożenia wybuchem oraz właściwości
pożarowe materiałów palnych występujących w pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych
prac
.....
.....
4. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym pomieszczeniu lub
rejonie przewidywanych prac
.....
.....
5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia, stanowiska, urządzenia na
okres wykonania prac
.....
.....
6. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac
.....
.....
7. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w razie zaistnienia
pożaru
.....
.....
8. Osoba (y) odpowiedzialna(e) za całokształt przygotowania zabezpieczenia
przeciwpożarowego toku prac
.....
.....
9. Osoba(y) odpowiedzialna(e) za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku
wykonywania prac
.....
.....
10. Osoby zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac po ich zakończeniu
(określenie ilości i częstotliwości kontroli)
.....
.....

Podpisy członków Komisji:

/imię, nazwisko i rodzaj zajmowanego stanowiska/

1.
2.
3.

Warszawa, dnia

ZEZWOLENIE nr

na prowadzenie prac pożarowo - niebezpiecznych terenie budynku „B” o przeznaczeniu biurowo-usługowym z garażem podziemnym i infrastrukturą techniczną usytuowanym na ulicy Towarowej 28 w Dzielnicy Wola m. st. Warszawy.

1. Miejsce pracy

.....
(pomieszczenie, stanowisko, instalacja)

2. Rodzaj pracy

.....
.....

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

4. Zagrożenie pożarowe - wybuchowe w miejscu pracy

.....
.....

5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru - wybuchu

.....
.....

6. Środki zabezpieczenia:

a) przeciwpożarowe

.....
b) BHP

c) inne

.....
.....

7. Sposób wykonywania pracy

.....
.....

8. Odpowiedzialni za :

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

Nazwisko Wykonano
Podpis.....

b) wyłączenie spod napięcia:

Nazwisko Wykonano

Podpis.....

c) dokonanie analizy stężenia par cieczy, gazów, pyłów:

Nazwisko..... Wykonano

W miejscu nie występują niebezpieczne stężenia.

Podpis

d) stosowanie środków zabezpieczających organizację pracy i instruktaż:

Nazwisko Przyjąłem do wykonania

Podpis

UWAGA : niepotrzebne skreślić.

9. Zezwalam na rozpoczęcie prac:

(zezwolenie może nastąpić po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w punkcie 8)

.....
(podpis wypisującego)

.....
(podpis Przewodniczącego Komisji)

10. Pracę zakończono dnia godz.

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

Stwierdzam odebranie robót

Skontrolował

.....
(podpis)

.....
(podpis)

Uwaga :

Odbierający pracę przekazuje zezwolenie administratorowi budynku celem włączenia do akt.

Warszawa, dnia..... ..r.

.....

Imię i nazwisko

.....

stanowisko

O Ś W I A D C Z E N I E P R A C O W N I K A

Niniejszym oświadczam, że zapoznałem(ałam) się z postanowieniami zawartymi w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku „B” o przeznaczeniu biurowo-usługowym z garażem podziemnym i infrastrukturą techniczną usytuowanym na ulicy Towarowej 28 w Dzielnicy Wola m. st. Warszawy. Postanowienia przedmiotowej instrukcji przyjmuję do wiadomości i zobowiązuję się do ich przestrzegania.

.....

*podpis przyjmującego
oświadczenie*

.....

podpis pracownika

Warszawa, dnia

Zaświadczenie

Niniejszym zaświadczam, że Pani/Pan
zatrudniona (ny) na stanowisku
w dniu odbył(a) szkolenie przeciwpożarowe wstępne, przeprowadzone
według zasad określonych w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” .

.....
(podpis szkolącego)

Warszawa, dnia.....

ZAŚWIADCZENIE

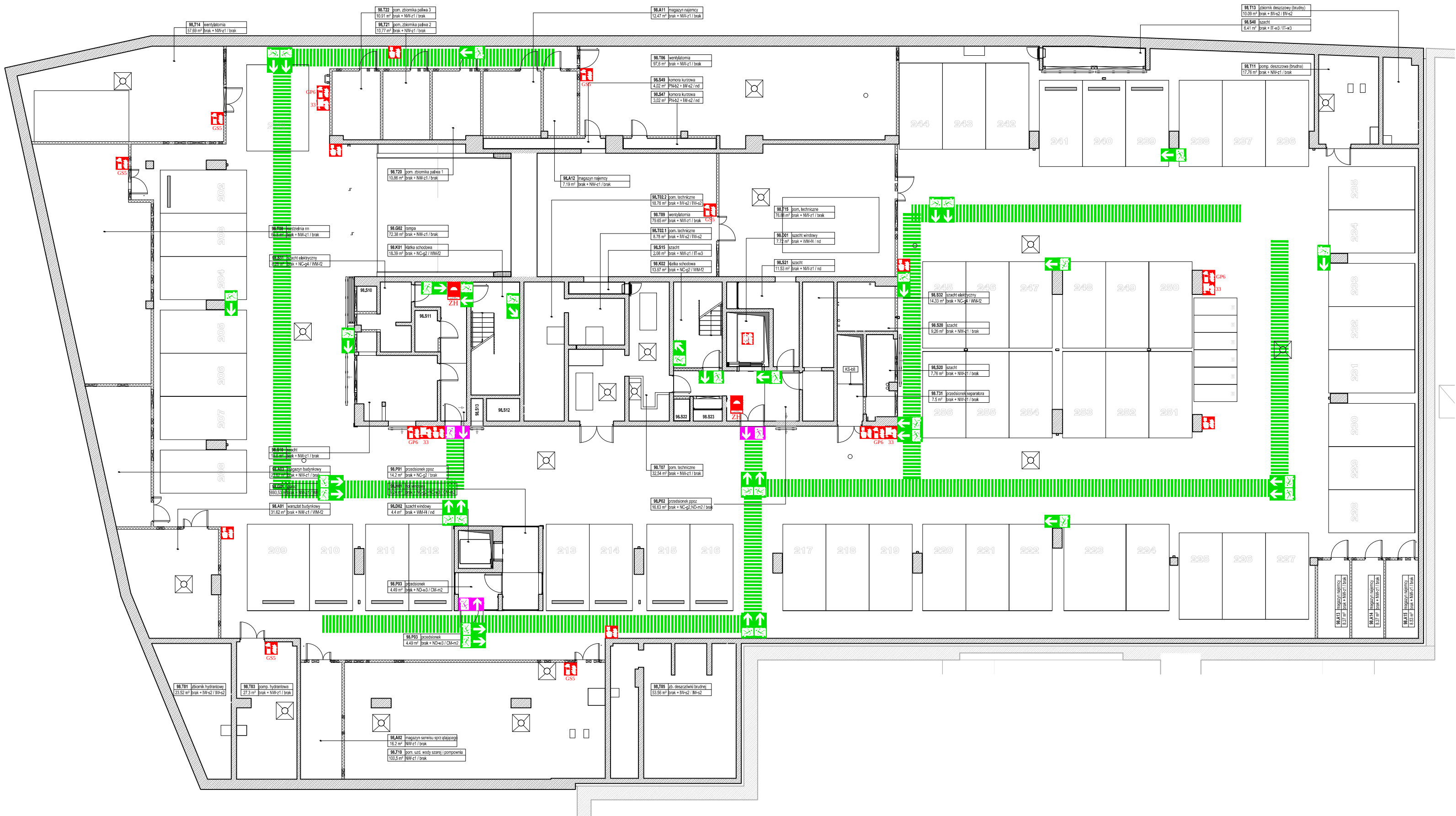
.....
(nazwisko i imię pracownika, stanowisko)

Niniejszym zaświadcza się że, Pan/Pani
zatrudniony (a) na stanowisku.....
w dniu uczestniczył (a) w szkoleniu okresowym
przeciwpozarowym według programu szkolenia obowiązującego w budynku „B” o
przeznaczeniu biurowo-usługowym z garażem podziemnym i infrastrukturą techniczną
usytuowanym na ulicy Towarowej 28 w Dzielnicy Wola m. st. Warszawy.

.....

(podpis prowadzącego szkolenie)

12. CZĘŚĆ GRAFICZNA



Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

- Wyjście ewakuacyjne
- Kierunek ewakuacji
- Gaśnica proszkowa GP6
- Gaśnica śniegowa GS5
- Hydrant wewnętrzny 33
- Zawór Hydrantowy 52
- Dźwig dla ekip ratowniczych
- Alarm pożarowy
- Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System sygnalizacji pożaru
- Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
- Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja -2	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 2
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS

Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- kondygnacja 1: 440 osób,
- kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

 Wyjście ewakuacyjne

 Gaśnica proszkowa GP6
Gaśnica śniegowa GS5

Zawór Hydrantowy 52

 Alarm pożarowy

DSO Dźwiękowy system ostrzegawczy

 Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego

				AC BIURO DORADCZE Antoni Celej					
OBIEKT		Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie							
TEMAT		INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO							
NAZWA RYS.		Kondygnacja -1		DATA : 06.2019		SKALA: 1:200		NR RYS : 3	
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej								PODPIS	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94								PODPIS	

Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

-  Wyjście ewakuacyjne
-  Kierunek ewakuacji
-  Gaśnica proszkowa GP6
-  Gaśnica śniegowa GS5
-  Hydrant wewnętrzny 33
-  Zawór Hydrantowy 52
-  Dźwig dla ekip ratowniczych
-  Alarm pożarowy
-  Przeciwpowozarowy wylacznik pradu
-  Dzwikowy system ostrzegawczy
-  System sygnalizacji pozaru
-  Nasada zasilajaca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i polstatego urzadzenia gasniczego
-  Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 1	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 4
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS

Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

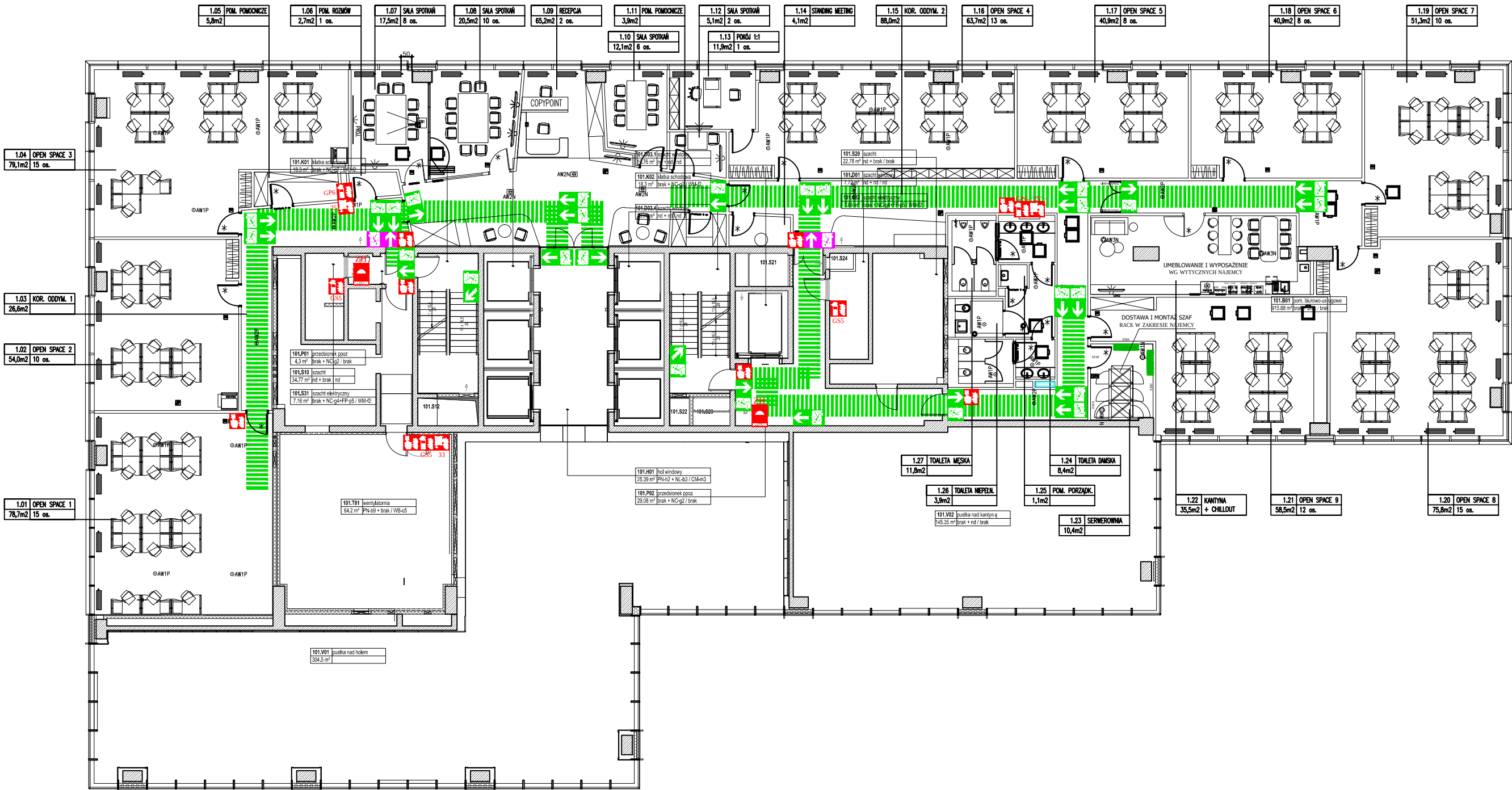
- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

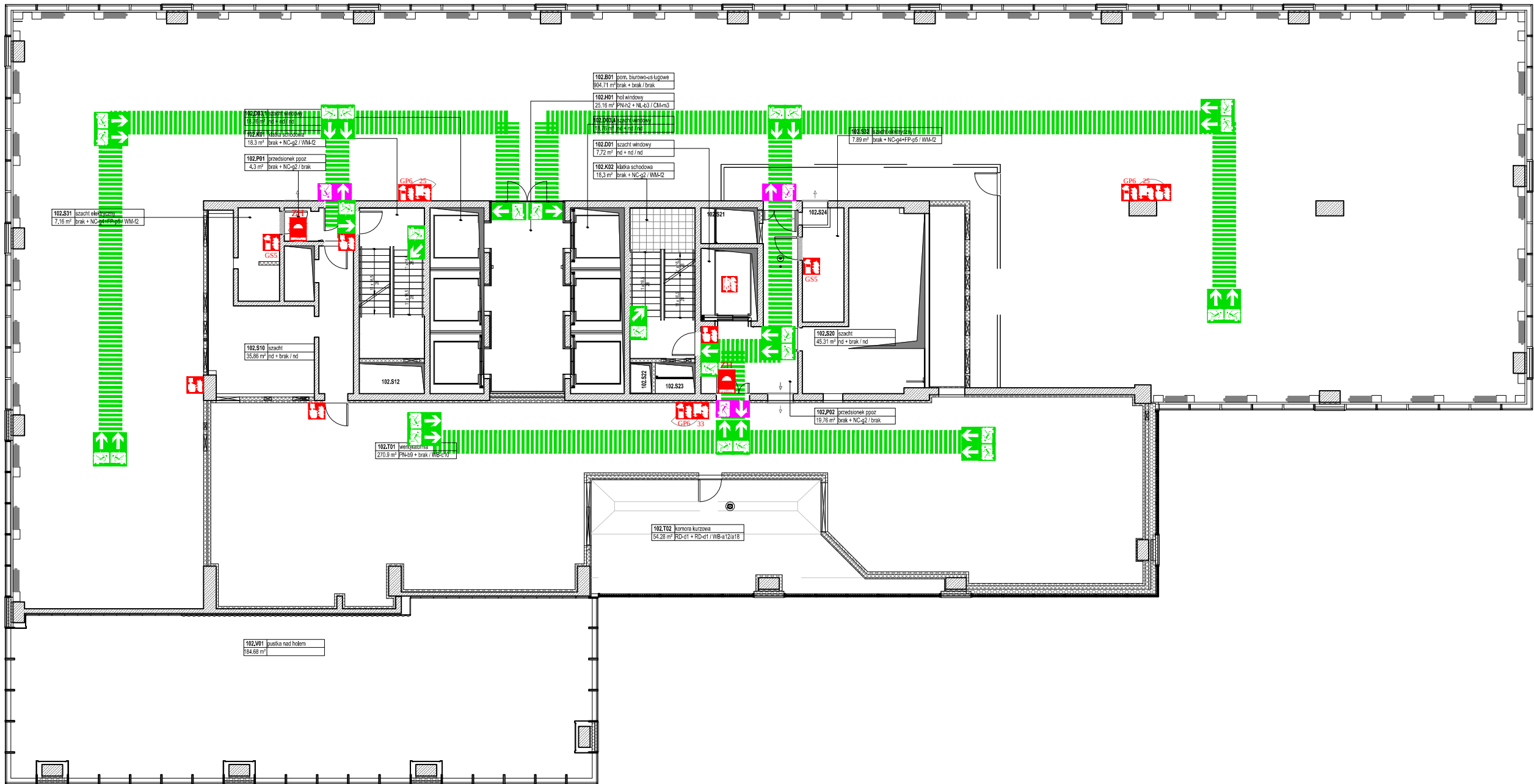
Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

-  Wyjście ewakuacyjne
-  Kierunek ewakuacji
-  Gaśnica proszkowa GP6
-  Gaśnica śniegowa GS5
-  Hydrant wewnętrzny 33
-  Zawór Hydrantowy 52
-  Dźwig dla ekip ratowniczych
-  Alarm pożarowy
-  Przeciwpožarowy wyłącznik prądu
-  Dźwiękowy system ostrzegawczy
-  System sygnalizacji pożaru
-  Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
-  Droga ewakuacji



 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 2	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 5
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS



Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.
Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

- Wyście ewakuacyjne
- Kierunek ewakuacji
- Gaśnica proszkowa GP6
Gaśnica śniegowa GS5
- Hydrant wewnętrzny 33
- Zawór Hydrantowy 52
- Dźwig dla ekip ratowniczych
- Alarm pożarowy
- Przeciwpżarowy wyłącznik prądu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System sygnalizacji pożaru
- Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
- Droga ewakuacji

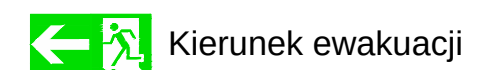
 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 3	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 6
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS

Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- kondygnacja 1: 440 osób,
- kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

 Wyjście ewakuacyjne



Hydrant wewnętrzny 33

 Zakłady Hydrauliki
ZH

 Dzielnica Ratownicza

 Alarm pożarowy

 Przeciwpowódź

DSO Dźwiękowy system ostrzegawczy

SSP System sygnalizacji pożaru

 Nasada zasilająca instalacji
tryskaczowej, hydrantowej i
półstałego urządzenia gaśniczego

 Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej			
OBIEKT		Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie	
TEMAT		INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	
NAZWA RYS.	Kondygnacja 4	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200 NR RYS : 7
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej			PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94			PODPIS

Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

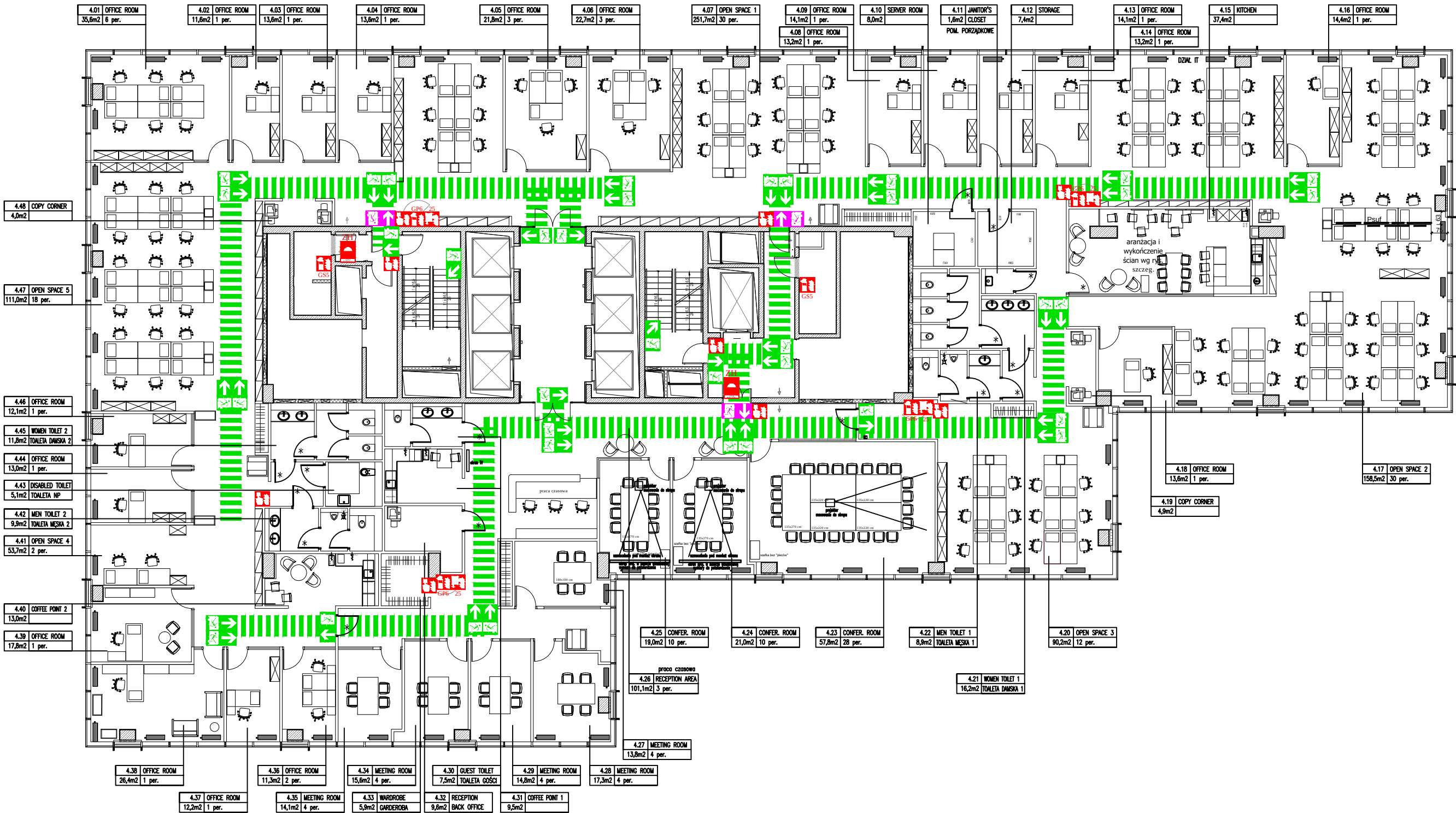
- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

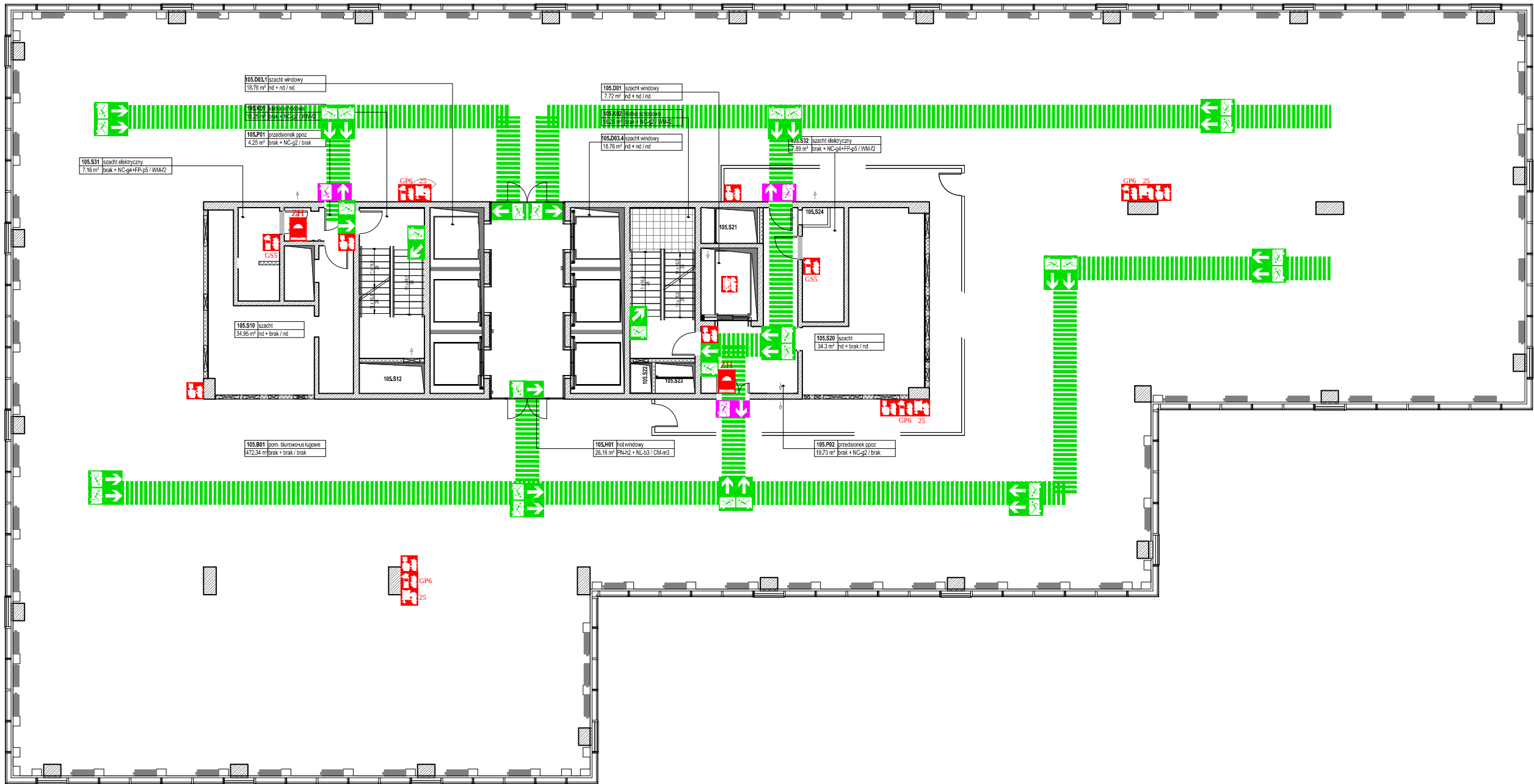
Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

- Wyjście ewakuacyjne
- Kierunek ewakuacji
- Gaśnica proszkowa GP6
- Gaśnica śniegowa GS5
- Hydrant wewnętrzny 33
- Zawór Hydrantowy 52
- Dźwig dla ekip ratowniczych
- Alarm pożarowy
- Przeciwpżarowy wyłącznik prądu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System sygnalizacji pożaru
- Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
- Droga ewakuacji



 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 5	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 8
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS



Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.
Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

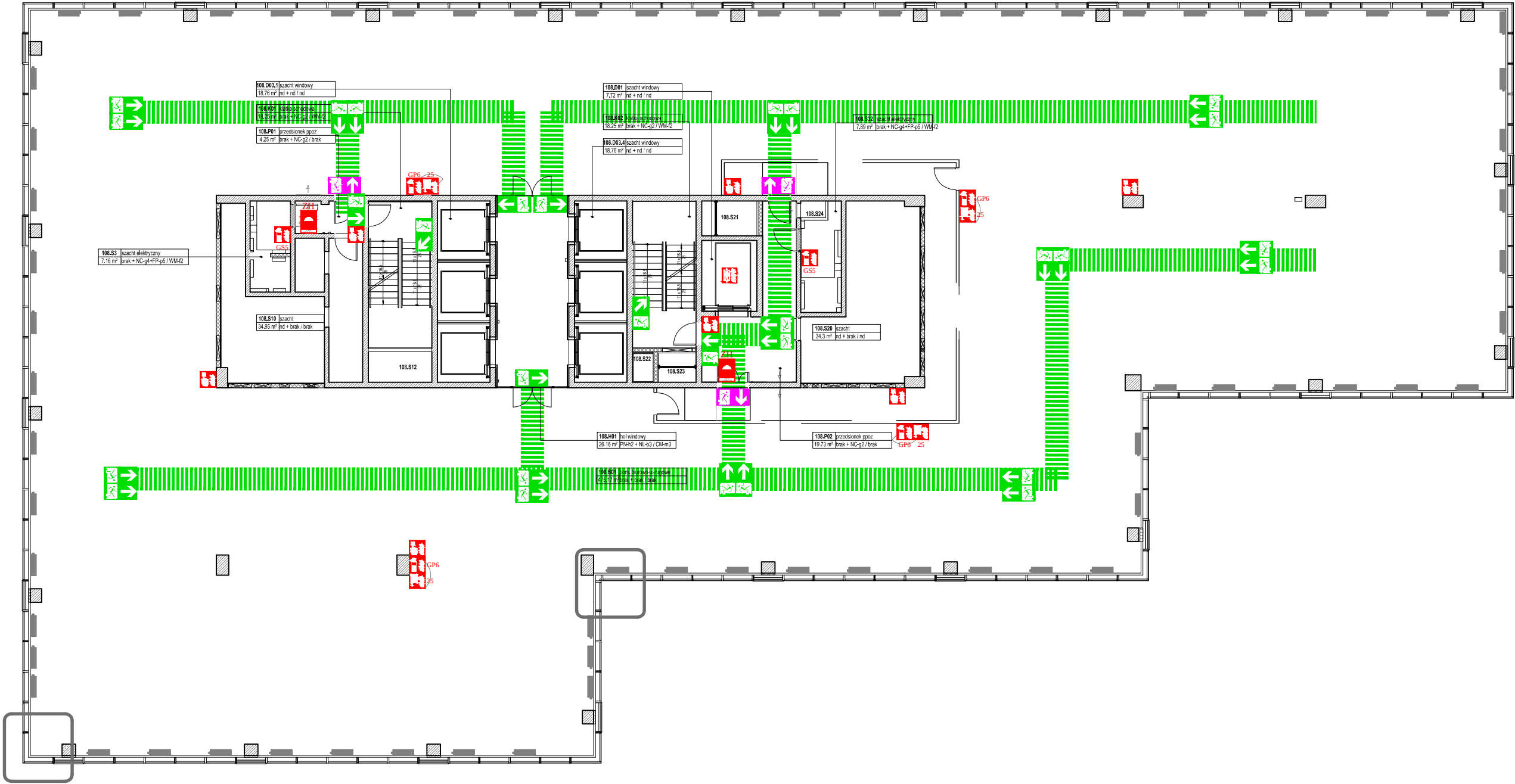
Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

- Wyście ewakuacyjne
- Kierunek ewakuacji
- Gaśnica proszkowa GP6
Gaśnica śniegowa GS5
- Hydrant wewnętrzny 33
- Zawór Hydrantowy 52
- Dźwig dla ekip ratowniczych
- Alarm pożarowy
- Przeciwpżarowy wyłącznik prądu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System sygnalizacji pożaru
- Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
- Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 6-8	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 9
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS



Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

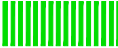
Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

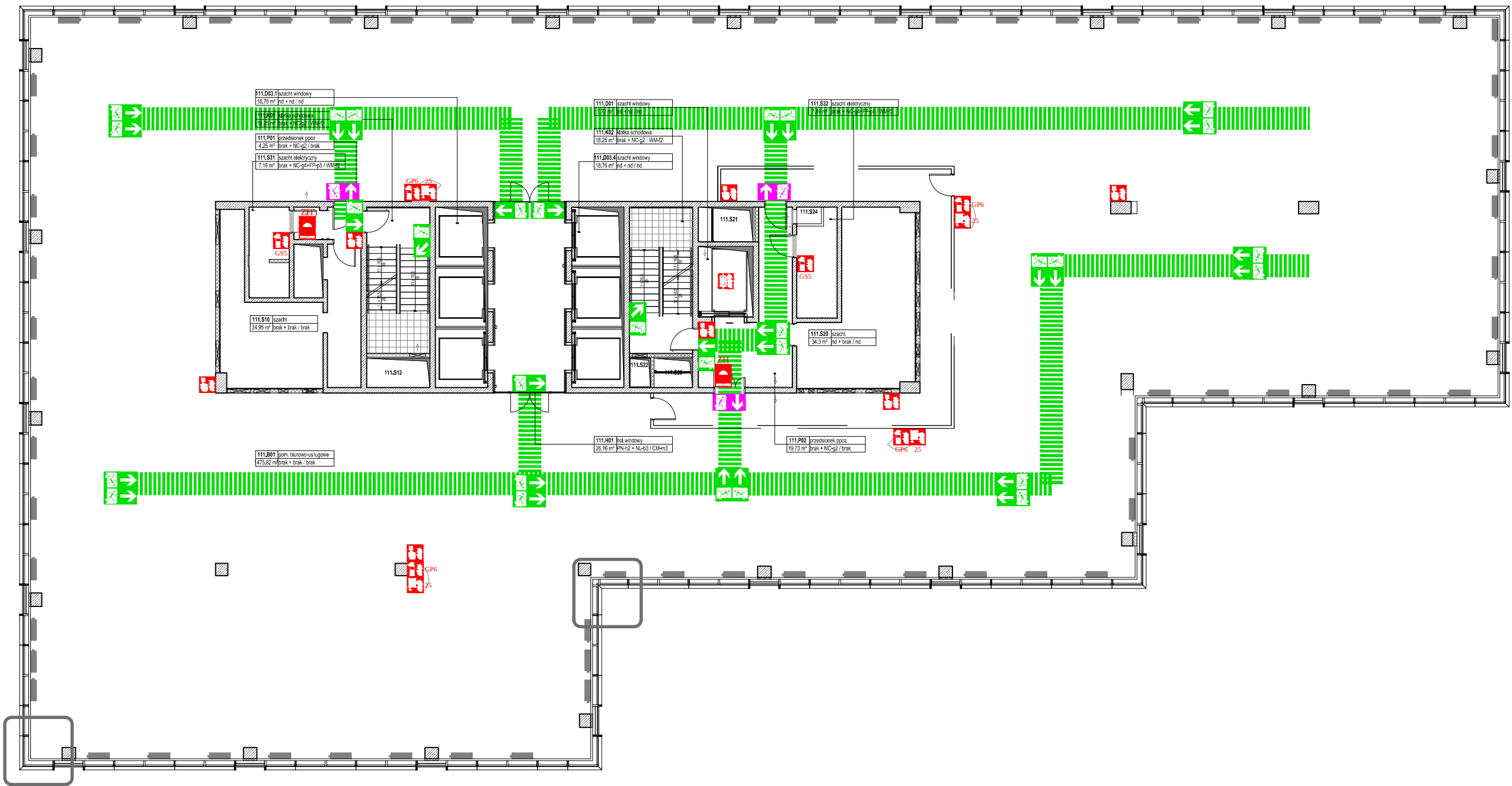
Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

-  Wyście ewakuacyjne
-  Kierunek ewakuacji
-  Gaśnica proszkowa GP6
-  Gaśnica śniegowa GS5
-  Hydrant wewnętrzny 33
-  Zawór Hydrantowy 52
-  Dźwig dla ekip ratowniczych
-  Alarm pożarowy
-  Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
-  Dźwiękowy system ostrzegawczy
-  System sygnalizacji pożaru
-  Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
-  Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 9-11	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 10
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS



Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.
Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

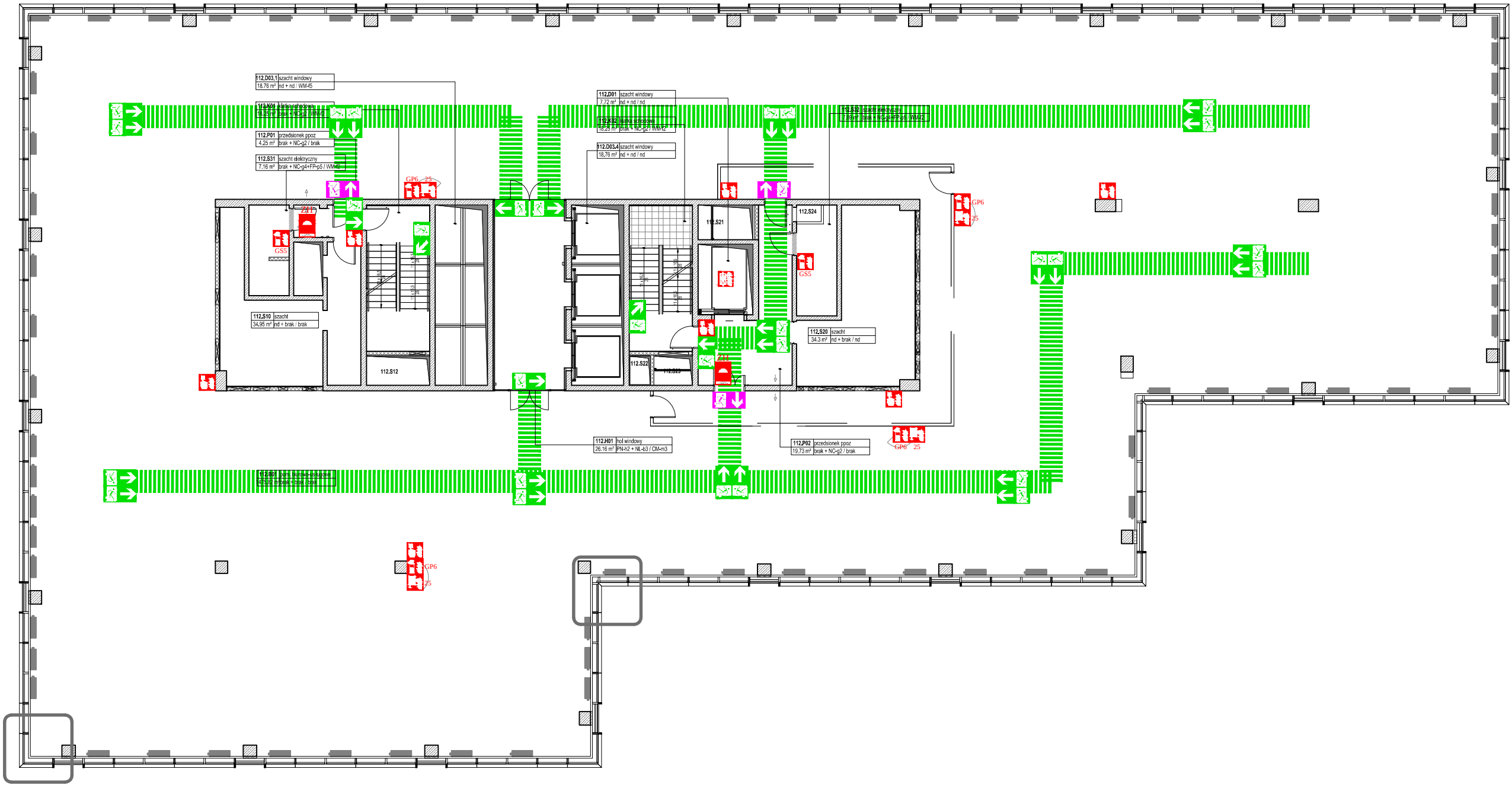
Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

- Wyście ewakuacyjne
- Kierunek ewakuacji
- Gaśnica proszkowa GP6
- Gaśnica śniegowa GS5
- Hydrant wewnętrzny 33
- Zawór Hydrantowy 52
- Dźwig dla ekip ratowniczych
- Alarm pożarowy
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System sygnalizacji pożaru
- Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
- Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 12	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 11
OPRACOWAŁ Michał Skura Inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS



Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.
Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

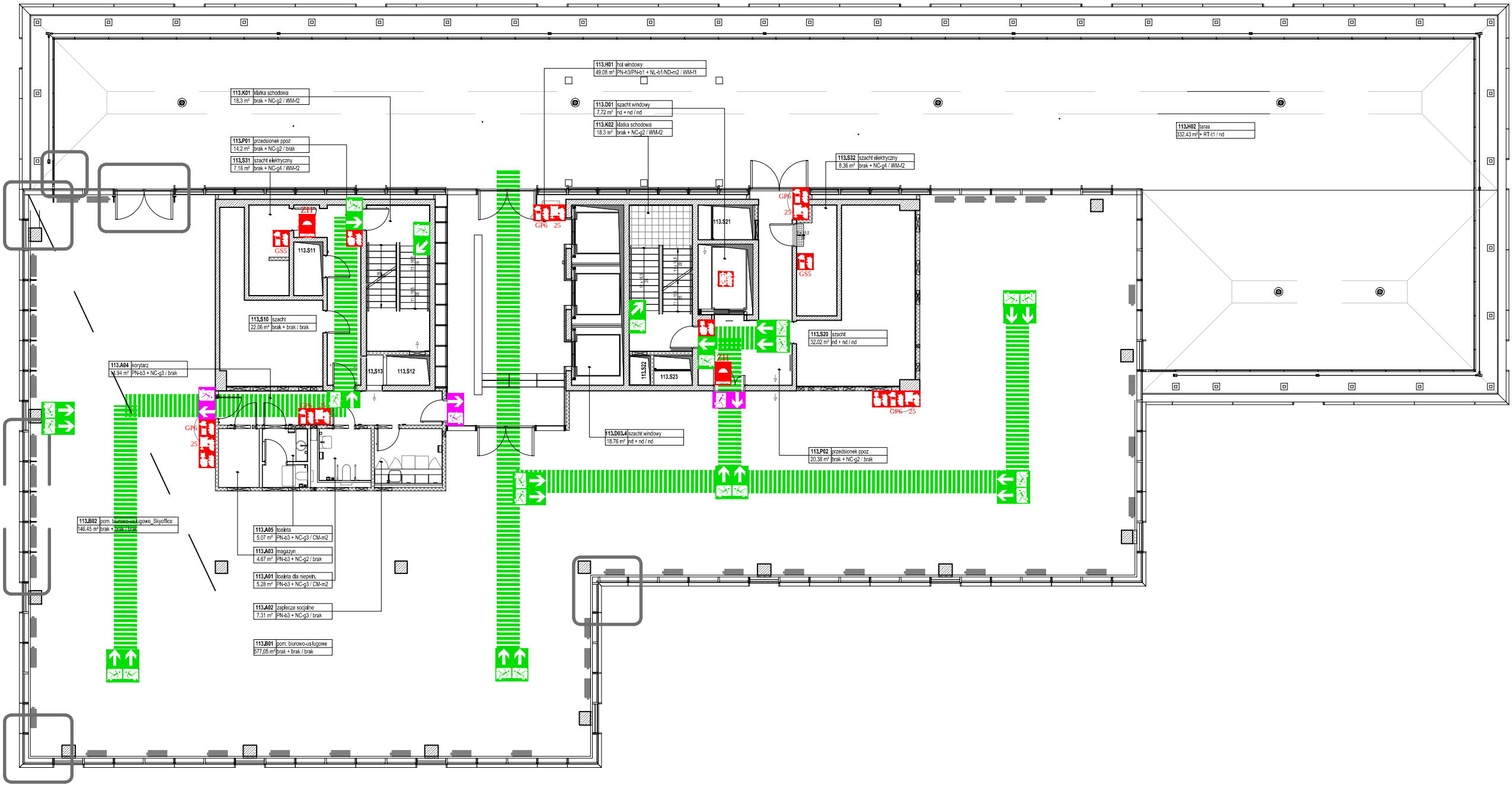
Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

- Wyście ewakuacyjne
- Kierunek ewakuacji
- Gaśnica proszkowa GP6
- Gaśnica śniegowa GS5
- Hydrant wewnętrzny 33
- Zawór Hydrantowy 52
- Dźwig dla ekip ratowniczych
- Alarm pożarowy
- Przeciwpżarowy wyłącznik prądu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System sygnalizacji pożaru
- Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
- Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 13	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 12
OPRACOWAŁ Michał Skura Inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS



Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.
Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

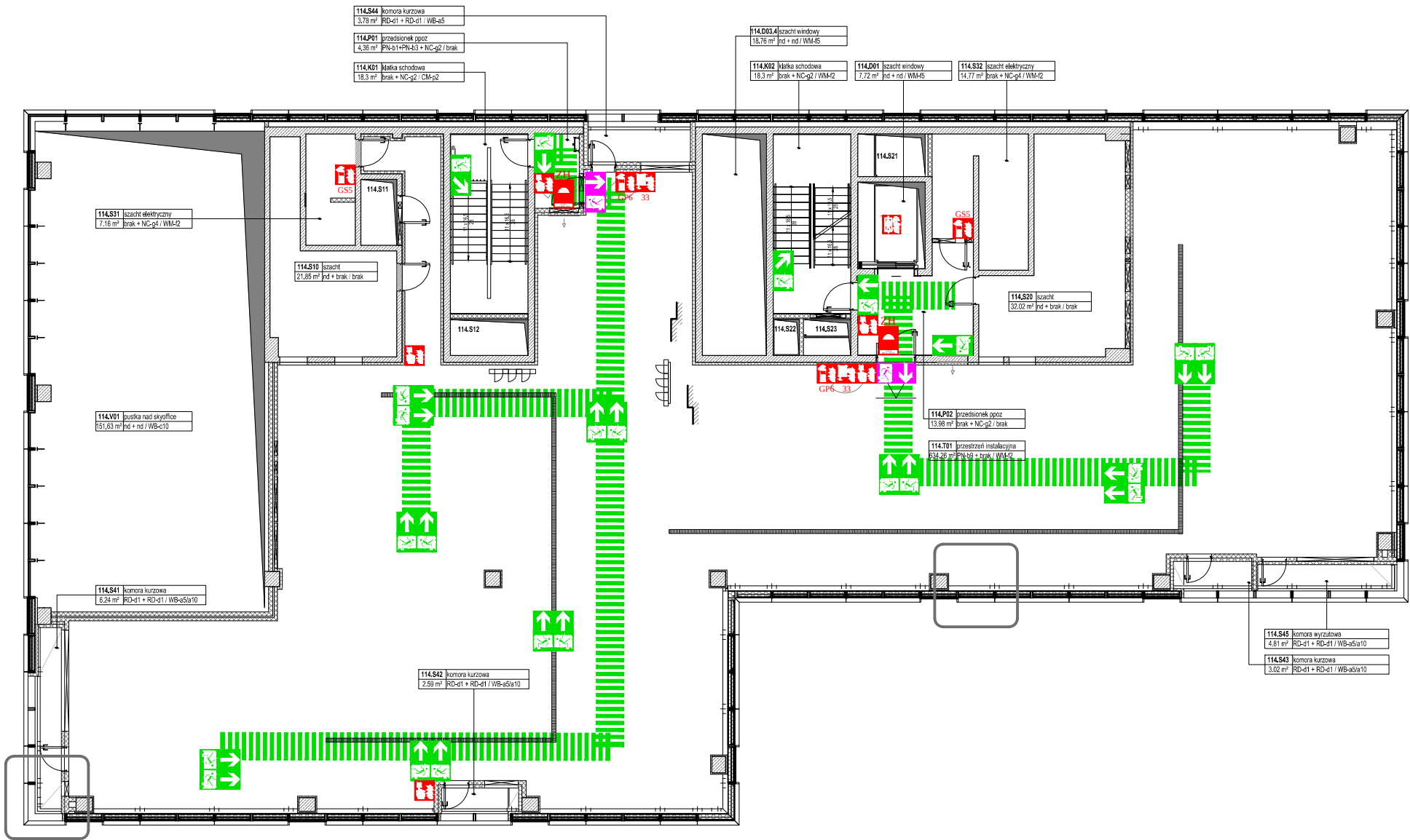
Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

- Wyście ewakuacyjne
- Kierunek ewakuacji
- Gaśnica proszkowa GP6
- Gaśnica śniegowa GS5
- Hydrant wewnętrzny 33
- Zawór Hydrantowy 52
- Dźwig dla ekip ratowniczych
- Alarm pożarowy
- Przeciwpżarowy wyłącznik prądu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System sygnalizacji pożaru
- Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
- Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 14	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 13
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS



Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.
Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

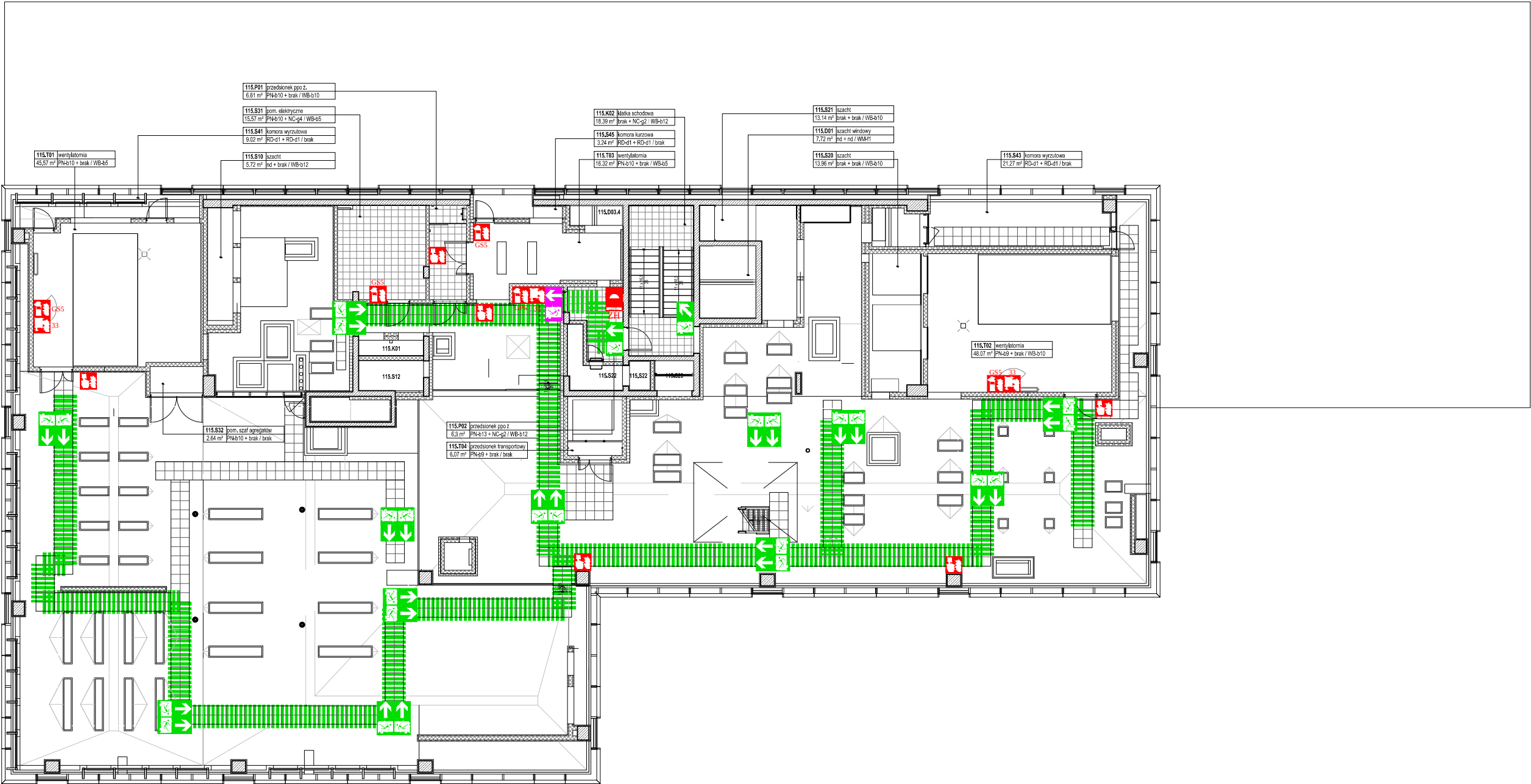
Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

- Wyjście ewakuacyjne
- Kierunek ewakuacji
- Gaśnica proszkowa GP6
- Gaśnica śniegowa GS5
- Hydrant wewnętrzny 33
- Zawór Hydrantowy 52
- Dźwig dla ekip ratowniczych
- Alarm pożarowy
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- Dźwiękowy system ostrzegawczy
- System sygnalizacji pożaru
- Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
- Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 15	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 14
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS



Budynek biurowy w części nadziemnej zaliczony jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.
Przewidywane restauracje i/lub usługi w parterze, przeznaczone dla powyżej 50-ciu osób, które nie stanowią pomieszczeń dla stałych użytkowników budynku zaliczone do kategorii ZL I zagrożenia ludzi.

- Przewidywana liczba osób:
- kondygnacja 1: 440 osób,
 - kondygnacja powtarzalna: 240 osób.

Kondygnacje -2 i -1 przeznaczone na garaż podziemny, pomieszczenia techniczne, magazynowe, gospodarcze itp. kwalifikowane są jako PM.

Strefy pożarowe - każda kondygnacja budynku stanowi wydzieloną strefę pożarową, z wyjątkiem parteru i 1 piętra objętych jedną strefą pożarową.

LEGENDA:

-  Wyście ewakuacyjne
-  Kierunek ewakuacji
-  Gaśnica proszkowa GP6
-  Gaśnica śniegowa GS5
-  Hydrant wewnętrzny 33
-  Zawór Hydrantowy 52
-  Dźwig dla ekip ratowniczych
-  Alarm pożarowy
-  Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
-  Dźwiękowy system ostrzegawczy
-  System sygnalizacji pożaru
-  Nasada zasilająca instalacji tryskaczowej, hydrantowej i półstałego urządzenia gaśniczego
-  Droga ewakuacji

 AC BIURO DORADCZE Antoni Celej				
OBIEKT	Obiekt RDA Budynek B ul. Łucka w Warszawie			
TEMAT	INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO			
NAZWA RYS.	Kondygnacja 16	DATA : 06.2019	SKALA: 1:200	NR RYS : 15
OPRACOWAŁ Michał Skura inspektor ochrony przeciwpożarowej				PODPIS
SPRAWDZIŁ mgr inż. Antoni Celej rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych NR UPRAW 279/94				PODPIS