

Zarządzenie Nr 38/2022
Rektora Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie
z dnia 16 maja 2022 r.

w sprawie wprowadzenia "Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla kompleksu budynków Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie" i zasad jej przestrzegania.

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 869 z późn. zm.), § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) zarządza się, co następuje:

§ 1.

Wprowadza się „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla kompleksu budynków Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie” – jak w załączniku nr 1 do niniejszego Zarządzenia.

§ 2.

1. Zobowiązuje się wszystkich pracowników i studentów Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie, do zapoznania się z instrukcją, o której mowa w § 1 i jej przestrzegania.
2. Pracownik sekcji ds. BHP i Ppoż zapoznaje każdego pracownika (wykonującego czynności na podstawie umowy o pracę) z treścią „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla kompleksu budynków Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie”, o której mowa w § 1 poprzez platformę Microsoft Teams. Przyjęcie do wiadomości postanowień „Instrukcji”, o której mowa w § 1 niniejszego zarządzenia i zobowiązanie się do jej przestrzegania, pracownik potwierdza własnoręcznym podpisem w „Oświadczeniu”, stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszego Zarządzenia.
3. W przypadku osób zatrudnianych po raz pierwszy w PWSZ w Tarnowie, obowiązki, o których mowa w § 2 ust. 1 niniejszego zarządzenia ciążyą na pracowniku sekcji ds. bhp i Ppoż. podczas szkolenia wstępnego.
4. Podpisane przez pracowników „Oświadczenie”, o którym mowa w § 2 ust. 2, przechowuje się w aktach osobowych pracownika.
5. Zapoznanie studentów z postanowieniami „Instrukcji” o której mowa w § 1 niniejszego Zarządzenia i zobowiązanie się do jej przestrzegania, przeprowadza się podczas szkoleń bhp organizowanych dla studentów przyjmowanych po raz pierwszy na Uczelnię.

§ 3.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla kompleksu budynków Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie przechowywana będzie ogólnodostępnym miejscu w poniższych lokalizacjach:

- 1) Budynek A – portiernia;
- 2) Budynek B – portiernia;
- 3) Budynek C – portiernia;
- 4) Budynek E – portiernia.

§ 4.

Wykonanie zarządzenia powierza się pracownikowi sekcji BHP i Ppoż. Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie.

§ 5.

1. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.
2. Z dniem wejścia w życie niniejszego zarządzenia, tracą moc zarządzenia:
 - 1) Zarządzenie nr 79/2019 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 12 grudnia 2019 r. w sprawie przedłużenia stosowania "Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku A Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie" i zasad jej przestrzegania.
 - 2) Zarządzenie nr 81/2019 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 12 grudnia 2019 r. w sprawie przedłużenia stosowania "Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku B Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie" i zasad jej przestrzegania.
 - 3) Zarządzenie nr 86/2019 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie przedłużenia stosowania "Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku C Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie" i zasad jej przestrzegania.
 - 4) Zarządzenie nr 1/2020 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 9 stycznia 2020 r. w sprawie przedłużenia stosowania "Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku D Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie" i zasad jej przestrzegania.
 - 5) Zarządzenie nr 2/2020 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 9 stycznia 2020 r. w sprawie przedłużenia stosowania „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla segmentu E hali sportowej budynku Instytutu Ochrony Zdrowia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania.
 - 6) Zarządzenie nr 3/2020 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 9 stycznia 2020 r. w sprawie przedłużenia stosowania „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla segmentu pływalni z częścią sportowo – rekreacyjną F budynku

- Instytutu Ochrony Zdrowia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania.
- 7) Zarządzenie nr 87/2019 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie przedłużenia stosowania ”Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku G Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania.
 - 8) Zarządzenie nr 67/2015 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 21 sierpnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia ”Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku A Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania.
 - 9) Zarządzenie nr 68/2015 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 21 sierpnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia ”Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku B Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania
 - 10) Zarządzenie nr 69/2015 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 21 sierpnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia ”Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku C Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania
 - 11) Zarządzenie nr 70/2015 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 21 sierpnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku D Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania.
 - 12) Zarządzenie nr 4/2016 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 25 stycznia 2016 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla segmentu E hali sportowej budynku Instytutu Ochrony Zdrowia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania.
 - 13) Zarządzenie nr 102/2015 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 24 listopada 2015 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla segmentu pływalni z częścią sportowo – rekreacyjną F budynku Instytutu Ochrony Zdrowia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania.
 - 14) Zarządzenie nr 81/2015 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 23 września 2015 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla segmentu dydaktycznego G budynku Instytutu Ochrony Zdrowia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie” i zasad jej przestrzegania.

dr hab. Małgorzata Kolpa, prof. Uczelni
Rektor ANS w Tarnowie

Załącznik Nr 1
do Zarządzenia Nr 38/2022
Rektora ANS w Tarnowie
z dnia 16 maja 2022 r.

**INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
DLA
KOMPLEKSU BUDYNKÓW
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH
W TAROWIE**

Tarnów *MAJ* 2022 r.

1. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA OBIEKTU, SPOSOBU UŻYTKOWANIA.....	5
1.1. WIADOMOŚCI OGÓLNE O OBIEKTACH	5
KONSTRUKCJA BUDYNKU	7
LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE	8
KONSTRUKCJA BUDYNKU	10
LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE	11
KONSTRUKCJA BUDYNKU	14
LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE	15
KONSTRUKCJA BUDYNKU	17
LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE	18
KONSTRUKCJA BUDYNKU	21
LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE	21
KONSTRUKCJA BUDYNKU	24
LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE	26
KONSTRUKCJA BUDYNKU	28
LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE	29
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU POD WZGLĘDEM POŻAROWYM	32
2.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI	32
2.2. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI.....	34
2.3. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE	35
2.4. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI A PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE.....	36
2.5. WARUNKI EWAKUACJI	39
2.6. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH	47
2.7. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W BUDYNKU	47
2.8. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.....	58
2.9. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.....	58
2.10. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH	59
2.11. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	60
2.12. DROGA POŻAROWA	61
2.13. ILOŚĆ OSÓB BĘDĄCYCH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI OBIEKTU	62
3. OKREŚLENIE WYPOSAŻENIA W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE I GAŚNICE ORAZ SPOSOBY Poddawania ICH PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM.....	65
3.1. GAŚNICE.....	65

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Budynków Akademii Nauk Stosowanych
33-100 Tarnów, ul. Mickiewicza 8

3.2.	HYDRANTY WEWNĘTRZNE	67
3.3.	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU	67
3.4.	AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE	68
3.5.	PRZEGLĄDY TECHNICZNE I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE	68
4.	SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA.....	75
5.	WARUNKI TECHNICZNE EWAKUACJI W BUDYNKU	83
6.	SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZENIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI	84
7.	SPOSOBY ZAPOZNAWANIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU, W TYM ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW, Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI ORAZ TREŚCIĄ PRZEDMIOTOWEJ INSTRUKCJI	87
8.	ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI	89
9.	DANE INFORMACYJNE OSOBY SPORZĄDZAJĄCEJ INSTRUKCJĘ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO. 99	
10.	ZAŁĄCZNIKI DO INSTRUKCJI:	100

Podstawą sporządzenia instrukcji bezpieczeństwa pożarowego jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2009 Nr 178 poz.1380 z zm.) oraz zwarta w niej delegacja do rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, w którym określa się sposób, w jaki właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów budowlanych powinni spełniać swoje obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Cytując § 6 ust.1 wspomnianego rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719) „właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczone do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, **zapewniają i wdrażają instrukcję bezpieczeństwa pożarowego**”. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego jest wymagana m.in. dla obiektów lub ich części, jeżeli kubatura brutto budynku lub jego części stanowiącej odrębną strefę pożarową przekracza 1000m³.

Wspomniana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być aktualizowana, **co najmniej raz na dwa lata**, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej. Dodatkowo przedmiotowa **instrukcja powinna znajdować się w miejscu dostępnym dla ekip ratowniczych**.

1. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA OBIEKTU, SPOSOBU UŻYTKOWANIA

1.1. WIADOMOŚCI OGÓLNE O OBIEKTACH

Przedmiotem opracowania jest Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla kompleksów budynków należących do Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie. Teren Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie zamyka się w kwartale ulic: Mickiewicza, Matki Boskiej Fatimskiej, Goldhammera, Bł. Ks. R. Sitko. Wjazd na teren Uczelni możliwy jest od ul. Mickiewicza, od ul. Goldhammera oraz ul. Matki Boskiej Fatimskiej. Sterowanie szlabanem od ul. Mickiewicza odbywa się z portierni z budynku A, od ul. Goldhammera z portierni budynku C. Teren Uczelni jest ogrodzony i monitorowany przez całą dobę przez pracowników ochrony i system kamer rejestrujących.

Na terenie Uczelni budynki oznaczane są kolejno literami alfabetu: Budynek Główny - A, Budynek Dydaktyczno – Biblioteczny – B, Centrum Nowoczesnych Technologii – kompleks budynków ozn. C - budynek dydaktyczny i D - budynek laboratoryjno-technologiczny, budynek Instytutu Ochrony Zdrowia, w tym E - hala sportowa, F - zespół sportowo-rekreacyjny i G – budynek dydaktyczny. Usytuowanie budynków na terenie Uczelni wraz z ich oznakowaniem zaznaczono na załączonym planie obiektów.

Budynek A Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie jest obiektem użyteczności publicznej wykorzystywanym w celu działalności dydaktycznej. W budynku A w ograniczonym zakresie prowadzona jest działalność hotelowo - gastronomiczna dla potrzeb pracowników dydaktycznych i studentów.

Budynek B Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie jest obiektem użyteczności publicznej wykorzystywanym w celu działalności dydaktycznej. W budynku B zlokalizowana jest biblioteka uczelniana oraz specjalistyczne pracownie przedmiotowe: chemiczne, ochrony środowiska, wzornictwa.

Budynek Centrum Nowoczesnych Technologii (ozn. jako C) jest budynkiem użyteczności publicznej wykorzystywanym w celu działalności dydaktycznej. W budynku C w strefie holu głównego prowadzona jest działalność gastronomiczna dla potrzeb pracowników dydaktycznych i studentów. Wejście do budynków C i D (pracowni i laboratoriów) prowadzi poprzez wejście główne do budynku C i hol główny.


Budynek Centrum Nowoczesnych Technologii (ozn. jako D) jest budynkiem użyteczności publicznej wykorzystywanym w celu działalności dydaktycznej. W budynku D zlokalizowane są pracownie i laboratoria oraz zaplecza technologiczne. Na parterze: specjalistyczne laboratorium komputerowe (05), laboratorium podstaw elektroniki i energoelektroniki (07), laboratorium technologii materiałów (08), specjalistyczne laboratorium pomiarowe(010), laboratorium zakładu technologii materiałów – hala technologiczne (012). Na piętrze budynku: laboratorium systemów multimedialnych i robotyki (014), laboratorium systemów i sterowania automatyki (106), laboratorium układów i systemów cyfrowych (017), laboratorium układów i systemów analogowych (109). Wejście do budynku D (pracowni i laboratoriów) prowadzi poprzez wejście główne do budynku C i hol główny.

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia ANS jest budynkiem użyteczności publicznej wykorzystywanym w celu działalności dydaktycznej. Budynek jest wielofunkcyjny – podzielony jest na trzy zasadnicze segmenty, są to:

- 1) Hala sportowa z zapleczem socjalno – magazynowym (segment ozn. E) w skład którego wchodzi: hala z boiskiem do piłki ręcznej o wymiarach 20 x 40 m, boiskami do koszykówki i siatkówki oraz boiskami treningowymi. Widownia hali ma stałą liczbę - 302 miejsc siedzących plus galerie z miejscami stojącymi (poziom drugiej kondygnacji) oraz składaną trybunę na poziomie płyty głównej boiska, szatnie z łazienkami, pomieszczenia dla kadry nauczycielskiej oraz pomieszczenia magazynowe sprzętu sportowego dla kadry nauczycielskiej oraz pomieszczenia magazynowe sprzętu sportowego zlokalizowane pod widownią.
- 2) Pływalnia kryta (segment ozn. F) o wymiarach niecki basenowej 12,5 x 25 m jest dostępna z holu. Wejście na hale basenową odbywa się przez zespół sanitarno – szatniowy. Z holu budynku dostępne są: pomieszczenie ochrony, szatnia okryć wierzchnich, punkt ewidencji użytkowników / widzów, WC ogólnodostępne, sale metodyczne oraz sala konsumpcyjna dla pracowników Uczelni i widzów. Na poziomie drugiej kondygnacji zlokalizowane są widownia stała - 127 miejsc siedzących oraz pomieszczenia biurowe, zaplecze sanitarne, pomieszczenia techniczne, i socjalne, oraz do choreografii / gimnastyki, balneoterapii, hydroterapii, masażu leczniczego.

- 3) Budynek dydaktyczny (segment ozn. G) wykorzystywany jest do prowadzenia zajęć dydaktycznych w formie teoretycznej i praktycznej.

Hala sportowa i kryta pływalnia dostępne są z holu w budynku F. Budynek dydaktyczny ma odrębne wejście. W kondygnacji podziemnej obiektu pod halą sportową oraz częścią sportowo – rekreacyjną znajdują się pomieszczenia techniczne i socjalne oraz garaż na 90 stanowisk.

Budynek Główny ANS to obiekt wolnostojący 4-o kondygnacyjny (parter + 3 kondygnacje pięter) o układzie architektonicznym w kształcie „” z otwartym dziedzińcem od strony północnej, na którym znajduje się budynek dawnej kapliczki.

Pod częścią skrzydła frontowego (ozn. A) zlokalizowana jest piwnica. Nad całością budynku jest dach typu mansardowego z poddaszem użytkowym.

Wewnętrzny układ budynku jest 2-u traktowy – podłużny – z węższym traktem korytarzowym od strony dziedzińca i szerszym traktem pomieszczeń użytkowych od zewnętrznej strony budynku. Poddasze posiada układ podłużny 3-nawowy /ciąg pomieszczeń użytkowych od zewnętrznej i wewnętrznej strony budynku/.

W skrzydle B na parterze od strony północnej znajdują się rozdzielnie prądu (w dyspozycji Zakładu Energetycznego).

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Stropy: nad piwnicami znajduje się strop kolebkowy ceglany, pomiędzy parterem i I pięciem jest to sklepienie żagielkowe podzielone gurtami, piętra I i II oddziela strop żelbetowy na stalowych i żelbetowych dźwigarach, pomiędzy pięciem II i poddaszem znajduje się strop drewniany „z duszą” oparty na dźwigarach żelbetowych, przegrody i stropy nad poddaszem to konstrukcja drewniana.

Dach: dach mansardowy oparty jest na stalowej więźbie stolcowo-płatwiowej wieszarowej z krzyżulcami, deskowaniem pełnym i pokryciem z blachy stalowej ocynkowanej. Więźba dachowa /drewniana/ została pokryta środkiem ogniochronnym „Fobos-2” poprzez dwukrotne malowanie i uzyskała odporność ogniową 15 min. oraz właściwości materiału nie rozprzestrzeniającego ognia.

LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE

Budynek A to obiekt wolnostojący o zróżnicowanym przeznaczeniu poszczególnych kondygnacji:

Na poziomie piwnic znajdują się w części zachodniej (A-C) pomieszczenia gastronomiczne (kuchnia i sala konsumpcyjna), maszynownia dźwigu, w części wschodniej (A-B) wymiennikownia, podręczny warsztat oraz piwnice gospodarcze i maszynownia dźwigu. Zejście do piwnic jest możliwe wyłącznie z poziomu parteru niezależnymi ciągami schodów. Piwnice nie stanowią połączonego wewnątrznie ciągu komunikacyjnego.

Na parterze znajdują się pomieszczenia biurowe, dydaktyczne i gospodarcze, portiernia i szatnia usytuowane bezpośrednio przy wejściu / wyjściu głównym, zejścia do pomieszczeń na poziomie piwnic.

W pomieszczeniu portierni znajduje się apteczka pierwszej pomocy i torba sanitarna. Obok wejścia do portierni jest wywieszona instrukcja o zasadach udzielania pierwszej pomocy i instrukcja p-poż.

Na piętrze I znajdują się w segm. A - sala senacka, biura rektoratu i kancelarii, otwarta wnęka rekreacyjna, sala audytoryjna, w segm. B - pomieszczenia administracyjne, sale wykładowe, w segm. C - pomieszczenie wykładowców, sale wykładowe.

Na piętrze II znajdują się sale dydaktyczne, pracownie informatyczne, pomieszczenie informatyków i asystentów.

Na piętrze III znajdują się sale dydaktyczne, pomieszczenia asystentów, w segm. C pokoje hotelowe dla wykładowców, pomieszczenia biurowe i magazynowe, wejścia (drzwi metalowe) na poddasze nieużytkowe znajdują się w pomieszczeniach przy windach.

W pomieszczeniach użytkowany jest sprzęt w zależności od ich funkcji: w części gastronomicznej kuchenka zasilana z gazowej sieci miejskiej oraz kuchenne urządzenia zasilane prądem elektrycznym, w pomieszczeniach biurowych i asystentów stanowiska komputerowe, w salach wykładowych komputery i rzutniki audiowizualne, klimatyzatory w pomieszczeniach biurowych i sali audytoryjnej, w pokojach gościnnych elektryczne przepływowe ogrzewacze wody w łazienkach.

Instalacje w budynku

Instalacja elektryczna budynku zasilana jest ze stacji transformatorowo - rozdzielczej mieszczącej się na parterze budynku A w segm. „B” oraz rezerwowej stacji transformatorowej

mieszczącej się przy ul. M. Boskiej Fatimskiej. Złącza kablowe zlokalizowano na zewnątrz budynku na ścianach segmentów A, B i C. Bezpośrednio nad skrzynkami złączy /z tworzywa sztucznego i przystosowanymi do zamykania na klucz/ na odływach do rozdzielni głównych /GRA, GRB, GRC/ znajdują się przeciwpożarowe wyłączniki prądu.

Zasilanie wind znajdujących się w segmencie B i C odbywa się poprzez wyłączniki /typu S193 – C50/ odpowiednio ze złączy kablowych sprzed wyłączników pożarowych. Awaryjny wyłącznik dla każdego dźwigu niezależny znajduje się na poziomie parteru w pobliżu drzwi dźwigu.

Instalacja grzewcza zasilana jest przez wymiennikownię wysokich parametrów zlokalizowaną w piwnicy. Wymiennikownia zasilana jest z miejskiej sieci ciepłowniczej. Na ścianie segmentu A w odległości 8 m od ściany segmentu B znajduje się złącze kablowe przeznaczone dla zasilania wymiennikowni ciepła znajdującej się w piwnicy segmentu A.

Instalacja wentylacyjna mechaniczna wywiewna znajduje się w pomieszczeniach klubowych /piwnice/, w kawiarni, pomieszczeniach serwera, części pomieszczeń na poddaszu oraz instalacja nawiewna w sali audytoryjnej (119-120) na I piętrze.

Sieć zasilania stanowisk komputerów zasilana jest z głównej rozdzielnicy GRA segmentu A poprzez rozdzielnicę GRK promieniowo zasilającej tablice rozdzielcze TKA, TKB, TKC obwodów gniazd komputerowych.

Instalacja oświetleniowa oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego jest wspólna – wspólne są obwody oświetleniowe, tzn. dwa obwody specjalne przeznaczone dla oświetlenia drabin ewakuacyjnych oraz klatek, które posiadają oprawy pracujące w trybie awaryjnym, tj. przy zaniku napięcia standardowego (230V, 50Hz). Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadają własne (wbudowane) baterie akumulatorowe włączające się w przypadku zaniku napięcia podstawowego. Dla oświetlenia wewnętrznego zastosowano głównie oprawy wiszące ze świetlówkami, z wyjątkiem III kondygnacji, gdzie oprawy oświetleniowe wbudowane zostały w sufit.

Ochrona przeciwporażeniowa sieci elektrycznej zasilanego budynku pracuje w układzie TN, jako uzupełnienie ochrony podstawowej, tj. przed dotykiem bezpośrednim zastosowano środki ochrony dodatkowej, takie jak: bezpieczniki topikowe dla zasilaczy rozdzielni i obwodów wewnętrznych linii zasilających, wyłączniki różnicowo - prądowe zainstalowane na zasilaniu tablic dla obwodów zasilanych z tablic piętrowych ogólnego przeznaczenia i obwodów gniazd wtykowych sieci komputerowej. Zgodnie z projektem zastosowano

3-stopniową ochronę przepięciową zrealizowaną za pomocą odgromników i ochronników oraz połączenia wyrównawcze.

Instalacja wodno - kanalizacyjna budynku posiada podłączenie do miejskiej sieci wodnej i kanalizacyjnej. Główny zawór wody dla budynku A znajduje się na korytarzu w piwnicy /na wprost pom. ozn. 010/.

Instalacja odgromowa wykonana jest systemem tradycyjnym. Z wykorzystaniem zwodów poziomych i pionowych. Przewody zwodzące ukryte zostały w bruzdach pod ociepleniem. Połączenia śrubowe przewodów zwodzących z taśmami metalowymi do obręczy są odkryte i znajdują się na wysokości 0,20 m nad poziomem chodnika.

Instalacja telefoniczna wewnętrzna umożliwia komunikowanie się pomiędzy biurami i przenoszenie rozmów na kolejne numery telefonów.

Instalacja gazowa zasilana z miejskiej sieci gazu doprowadzona jest do zaplecza kuchennego znajdującego się na poziomie podziemia. Główny zawór gazu wyniesiony jest na zewnątrz budynku. Skrzynka gazowa umieszczona na jest na murze oporowym od ul. Goldhammera.

Budynek B ANS to obiekt wolnostojący dwukondygnacyjny (parter + piętro) o układzie architektonicznym z patio. Budynek nie jest podpiwniczony. Nad całością budynku jest dach tradycyjny dwuspadowy, drewniany. Na poddaszu budynku, w części południowej umieszczono urządzenia zasilające agregaty klimatyzacyjne i wentylacyjne. Wewnętrzny układ budynku na parterze jest 2-u traktowy – podłużny – z węższym traktem korytarzowym od strony patio i szerszym traktem pomieszczeń użytkowych od zewnętrznej strony budynku. Kondygnacja piętra posiada układ podłużny 3-nawowy /ciąg pomieszczeń użytkowych od zewnętrznej i wewnętrznej strony budynku/.

W części północno – zachodniej budynku na parterze, z wejściem z zewnątrz znajduje się rozdzielnia prądu (w dyspozycji Zakładu Energetycznego) oraz wymiennikownia. W pobliżu wejścia do wymiennikowni znajduje się studnia z osadnikiem neutralizującym ścieki z laboratorium.

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Mury: ściany zewnętrzne warstwowe wykonane są z pustaków i ocieplone warstwą styropianu osłoniętego tynkiem mineralnym, ściany wewnętrzne wykonane są z bloczków drążonych,

Stropy: nad parterem i piętrem wykonano jako gęstożebrowy betonowy,

Dach: dach o konstrukcji drewnianej, płatwiowo – krokwiowej, dwuspadowy. Nad całością budynku jest dach tradycyjny o konstrukcji drewnianej pokryty blachą stalowa ocynkowaną, dwuspadowy. Nad częścią administracyjno – biblioteczną dach jednospadowy o falującej formie.

LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE

Budynek B to obiekt wolnostojący o zróżnicowanym przeznaczeniu poszczególnych kondygnacji:

Na parterze znajdują się 2-e sale audytoryjne, laboratoria chemiczne i przygotowalnie, pomieszczenia gospodarcze, szatnia (pełni także funkcję portierni).

W pomieszczeniu szatni (portierni) znajduje się apteczka pierwszej pomocy i torba sanitarna.

W sąsiedztwie szatni wywieszona jest instrukcja o zasadach udzielania pierwszej pomocy i instrukcja p-poż. W salach laboratoryjnych znajdują się apteczki p-pomocy.

Na piętrze I znajdują się czytelnia, wypożyczalnia, czytelnia komputerowa, pomieszczenia obsługi bibliotecznego, pracownia komputerowa, i pomieszczenia biurowe, wydzielony punkt ksero.

Na poddaszu, w południowej części poddasza, w wydzielonym pomieszczeniu, zlokalizowane są urządzenia zasilające instalację nawiewno – wywiewną z chłodzeniem.

W pomieszczeniach użytkowany jest sprzęt w zależności od ich funkcji: pomieszczeniach biurowych, asystentów, wypożyczalni i czytelnicy komputerowej stanowiska komputerowe, w salach audytoryjnych komputery i rzutniki audiowizualne, klimatyzatory w pomieszczeniach biurowych, urządzenia kserujące, w laboratoriach chemicznych sprzęt specjalistyczny i digestoria. Na poddaszu znajdują się urządzenia sterujące i zasilające instalację wentylacyjną w budynku.

Instalacje w budynku

Instalacja elektryczna budynku zasilana jest ze stacji transformatorowo - rozdzielczej mieszczącej się na parterze budynku A w segmencie „B” poprzez rozdzielnie RG1-A i RG1-B zlokalizowane w wydzielonym pomieszczeniu – oznakowane wejście do rozdzielni z zewnątrz budynku. Z rozdzielni RG1-A zasilana jest sieć na parterze budynku – zasilanie podstawowe dla tablicy TPZ. Z rozdzielni RG1-B zasilana jest sieć na piętrze budynku – zasilanie rezerwowe dla tablicy TPZ. Na doływach do rozdzielni zainstalowane zostały 2-a wyłączniki zwarcioowe typu

DPX 630 z wyzwalaczem cieplnym 400 A i wyzwalaczem napięciowym. Sterowanie wyłącznikami odbywa się ręcznie z pola rozdzielni lub zdalnie przyciskami sterowniczymi zlokalizowanymi po prawej stronie drzwi wejściowych do budynku – oznaczenie przypisków RG1-A i RG1-B.

Zasilanie windy znajdującej się w budynku – pomiędzy parterem i piętrem odbywa się poprzez wyłączniki / typu S193 – C50/ odpowiednio ze złączy kablowych sprzed wyłączników pożarowych. Awaryjny wyłącznik dźwigu znajduje się na poziomie parteru w pobliżu drzwi dźwigu.

Instalacja grzewcza zasilana jest przez wymiennikownię wysokich parametrów zlokalizowaną w na parterze budynku (010). Wymiennikownia zasilana jest z miejskiej sieci ciepłowniczej. Wymiennikownia ciepła zasilana jest z rozdzielnicy głównej.

Instalacja wentylacyjna mechaniczna nawiewno - wywiewna z odzyskiem ciepła i chłodzeniem powietrza w lecie doprowadzona jest na parterze do sali wykładowej 023-024 i audytoryjnej 028-029 oraz na piętrze do czytelnicy 135 – 136 (w okresie letnim instalacja pracuje tylko na powietrzu zewnętrznym). Układ pracuje w systemie recyrkulacyjnym – nieznaczna objętość powietrza jest uzupełniana z zewnątrz. Wyłącznik / włącznik wentylacji oznaczono napisem „WENTYLATOR” i oznaczono położenie załączenia.

Na parterze pomieszczenia pracowni chemicznych wyposażone są w digestoria z odciąganiem powietrza. Nawiew powietrza do pomieszczeń następuje poprzez kratki wyrównawcze zabudowane nad drzwiami w ścianie oddzielającej pomieszczenie od korytarza. Do korytarza powietrze dostarczane jest z podwieszanej centrali nawiewnej umieszczonej w przestrzeni międzystropowej (nad stropem podwieszonym). Objętość dostarczanego powietrza regulowana jest przez falownik wydajności i uzależniona jest od ilości pracujących digestoriów.

Wentylacja wywiewna obsługująca maszynownię windy – działa niezależnie poprzez wentylator wywiewny samoczynnie włączany przez termostat ($> +35\text{ }^{\circ}\text{C}$).

W sanitariatach zapewniona jest instalacja wywiewna uruchamiana w chwili włączenia oświetlenia.

Sieć zasilania stanowisk komputerów podpięta jest do tablic bezpiecznikowych TBK, niezależna od instalacji elektrycznej ogólnego przeznaczenia, jednofazowa o gniazdach potrójnych wtykowych DATA. Wszystkie instalacje elektryczne, z wyjątkiem obwodów wymagających podwójnego źródła zasilania, zasilane są z tablic piętrowych. Na każdej

kondygnacji znajdują się tablice piętrowe o wydzielonych przedziałach: TB – tablica zasilająca instalacje ogólne, TBK - tablica bezpiecznikowa zasilająca komputery, SRS-W tablica bezpiecznikowa dla zasilania wentylatorów. Kable elektryczne zasilające tablice piętrowe i bezpiecznikowe prowadzone są w korytkach kablowych ułożonych wzdłuż zewnętrznej ściany korytarzy nad sufitem podwieszonym.

Instalacja oświetleniowa składa się z 2-ch typów opraw oświetleniowych: zamontowanych w sufitach podwieszanych (korytarze, sale wykładowe, pracowni) oraz opraw nastropowych. Oświetlenie w pomieszczeniach ogólnych zasilane jest z tablic bezpiecznikowych ozn. TB. natomiast oświetlenie korytarzy zasilane jest z tablic administracyjnych TA. Instalacja prowadzona jest wzdłuż korytarzy w korytkach kablowych prowadzonych nad stropem podwieszonym. Oświetlenie awaryjne zainstalowane jest wzdłuż ciągów komunikacyjnych i w salach wykładowych Źródłem zasilania awaryjnego są akumulatory zamontowane w 30% opraw oświetlenia podstawowego. W chwili zaniku napięcia zasilania podstawowego następuje włączenie się oświetlenia awaryjnego.

Ochrona przeciwporażeniowa sieci elektrycznej w której zasilany budynek pracuje w układzie TN-S. Uzupelnienie ochrony podstawowej, tj. przed dotykiem bezpośrednim są środki ochrony dodatkowej, takie jak: bezpieczniki topikowe (dla zasilaczy rozdzielni i obwodów wewnętrznych linii zasilających), wyłączniki różnicowo - prądowe zainstalowane na zasilaniu tablic dla obwodów zasilanych z tablic piętrowych ogólnego przeznaczenia i wyłączniki różnicowo – prądowe dla obwodów gniazd wtykowych sieci komputerowej. Do ochrony urządzeń i instalacji przed przepięciami wewnętrznymi zastosowano szybki 15 kA-owy (25ns) ochronnik wartytorowy zainstalowany w tablicach TB, TW, TBK.

Instalacja wodno - kanalizacyjna budynku posiada podłączenie do miejskiej sieci wodnej i kanalizacyjnej. Główny zawór wody dla budynku B znajduje się na pomieszczeniu wymiennikowni na parterze ozn. 010.

Instalacja odgromowa wykonana jest systemem tradycyjnym. Blaszane pokrycie dachu wykonane zostało jako naturalne zwody. Przewody zwodzące ukryte zostały w bruzdach pod ociepleniem i poprzez złącze kontrolne podpięte zostały do otoku uziemiającego wykonanego z bednarki, ułożonego wokół budynku na głębokości 0,70 m.

Instalacja telefoniczna wewnętrzna umożliwia komunikowanie się pomiędzy biurami i przenoszenie rozmów na kolejne numery telefonów.

Instalacja gazowa zasilana z miejskiej sieci gazu doprowadzona jest do laboratoriów chemicznych na parterze budynku. Główny zawór gazu wyniesiony jest na zewnątrz budynku. Skrzynka gazowa umieszczona jest na ścianie wschodniej od ul. M. Boskiej Fatimskiej. W każdym pomieszczeniu laboratoryjnym znajduje się zawór sieciowy gazu, odcinający dopływ gazu do stanowisk laboratoryjnych. Podejścia instalacji gazowej do digestorium i przystawek instalacyjnych zakończone są zaworami kulowymi. W pomieszczeniach laboratoriów zainstalowano aktywny system alarmowy instalacji gazowej. Detektory gazowe, w przypadku pojawienia się wycieku gazu z instalacji w jakimkolwiek pomieszczeniu, powodują uruchomienie akustycznej sygnalizacji alarmowej, central alarmowych i powodują odcięcie dopływu gazu. Centrale alarmowe zlokalizowane są w portierni budynku.

Budynek dydaktyczny – Centrum Nowoczesnych Technologii ozn. jako C to obiekt o układzie architektonicznym 4-o kondygnacyjnym (parter + 3 kondygnacje pięter) z poddaszem przeznaczonym do celów technologicznych, bez podpiwniczenia. Nad całością budynku jest dach typu mansardowego (dwuspadowy). Wewnętrzny układ budynku jest 3-y nawowy /ciąg pomieszczeń po dwóch stronach korytarza/. Do budynku przylega aula.

Budynek dydaktyczny C połączony jest łącznikiem z zastosowaniem oddzielenia p-pożarowych z budynkiem laboratoryjno – technologicznym ozn. jako D. Wejście do budynku D odbywa się poprzez wejście główne do budynku C i korytarzem na parterze.

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Stropy i sufity w całym budynku wykonano jako stropy żelbetonowe monolityczne o wykończeniu sufitów:

- w pomieszczeniach technicznych i pomocniczych oraz wszystkich pomieszczeniach wentylowanych grawitacyjnie wykonano sufity z tynku gipsowego,
- w pozostałych pomieszczeniach w których prowadzone są kanały wentylacji mechanicznej zastosowano sufity podwieszane modułowe o klasie palności – niezapalny (wg PN-B-02874).

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne o grubości wg. planu projektowego wykonano z pustaka termopor i cegły kratówki.

Dach mansardowy dwuspadowy oparto na stalowej więźbie stolcowo - płatwiowej wieszarowej z krzyżulcami i pokryciem z blachy dachówkowej. Płyty o podwyższonej ognioodporności (EI 60) zastosowano jako obudowa ochronna konstrukcji więźby dachowej na poddaszu. Elementy drewniane zabezpieczono środkami ognioochronnymi OGNIOCHRON. Stropodach nad aulą (stropodach) wykonano o odporności ogniowej E 30.

LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE

Budynek C to obiekt o zróżnicowanym przeznaczeniu sal na poszczególnych kondygnacjach:

Na parterze znajduje się aula, sala wykładowa, hol, pomieszczenia technologiczne, gospodarcze i sanitarne, pomieszczenia biurowe, część gastronomiczna.

W pomieszczeniu portierni znajduje się apteczka pierwszej pomocy i torba sanitarna. Obok wejścia do portierni jest wywieszona instrukcja o zasadach udzielania pierwszej pomocy i instrukcja p-poż.

Na piętrach I – III znajdują się sale wykładowe, sale ćwiczeniowe, część administracyjno – biurowa, pomieszczenia wykładowców, sale wykładowe.

Na poddaszu znajdują pomieszczenia techniczne (wentylatornie i klimatyzatornie) oraz przestrzenie magazynowe.

Charakterystyka sprzętu użytkowanego w budynku jest zależna od przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń: w części gastronomicznej kuchenne urządzenia zasilane prądem elektrycznym, w części administracyjnej stanowiska komputerowe, w salach wykładowych komputery, rzutniki audiowizualne i sprzęt audio (wzmacniacz + 2 mikrofony), klimatyzatory w pomieszczeniach biurowych, w salach ćwiczeniowych sprzęt dydaktyczny. W pomieszczeniu obok wyjścia ewakuacyjnego z budynku (usytuowanego bliżej ul. Goldhammera) z wejściem z zewnątrz znajduje się wymiennikownia wysokich parametrów.

Instalacje w budynku

Instalacja elektryczna budynku C zasilana jest z rozdzielni głównej zlokalizowanej obok wyjścia ewakuacyjnego (pom. ozn. 02).

Zasilanie hydroforni (tablica TH) odbywa się sprzed wyłącznika głównego rozdzielnicy RG budynku – sposób podłączenia umożliwi utrzymanie ciśnienia wody w hydrantach p- pożarowych.

Instalacja sygnalizacji pożaru to system powiadamiania oparty o pracę centrali sygnalizującej pożar (centrala zlokalizowana w pomieszczeniu portierni).

Zasilanie windy w budynku C odbywa się poprzez wyłączniki /typu S193 – C50/ z tablicy TG.

Instalacja grzewcza zasilana jest z miejskiej sieci ciepłowniczej przez wymiennikownię wysokich parametrów zlokalizowaną w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie parteru.

Instalacja wentylacyjna mechaniczna nawiewna i klimatyzacja doprowadzona jest do auli (urządzenia znajdują się w pomieszczeniu pod aulą, wejście z zewnątrz od strony północnej), oraz do wszystkich sal wykładowych i serwerowni (urządzenia zlokalizowane na poddaszu budynku). W obrębie holu głównego i w zespołach sanitarnych zaprojektowano wentylację wywiewną mechaniczną. Pozostałe pomieszczenia wentylowane są grawitacyjnie.

Instalacja komputerowa zapewnia warunki dla obsługi komputerowych stanowisk pracy w systemie sieciowym. Centralnym punktem sieci jest główny węzeł dystrybucyjny CPD umieszczony na III piętrze budynku (tzw. serwerownia).

Zasilanie sieci komputerowej następuje poprzez UPS (zasilacz awaryjny) zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu wraz z rozdzielnicą RG i baterią kondensatorów (pom. ozn. 02). Zasilanie UPS-a odbywa się wprost z rozdzielnicy RG w układzie bezpośrednim. Zasilanie gniazdek komputerowych następuje z tablic komputerowych zlokalizowanych na poszczególnych kondygnacjach budynku.

Instalacja oświetlenia użytkowego działa przy pomocy opraw oświetleniowych jarzeniowych zabudowanych w stropie podwieszonym lub mocowanych do stropu pełnego. Sterowanie oświetleniem odbywa się poprzez wyłączniki zabudowane w pomieszczeniach. Oświetlenie awaryjne zintegrowane jest z instalacją oświetlenia użytkowego.

Ochrona przeciwporażeniowa sieci elektrycznej w której zasilany budynek pracuje w układzie TN. Uzupełnieniem ochrony podstawowej tj. przed dotykiem bezpośrednim są środki ochrony dodatkowej, takie jak: bezpieczniki topikowe (dla zasilaczy rozdzielni i obwodów wewnętrznych linii zasilających), wyłączniki różnicowo - prądowe zainstalowane na zasilaniu tablic dla obwodów zasilanych z tablic piętowych ogólnego przeznaczenia i obwodów gniazd wtykowych sieci komputerowej. Zgodnie z projektem zastosowano 3-stopniową ochronę

przepięciową zrealizowaną za pomocą odgromników i ochronników oraz połączenia wyrównawcze.

Instalacja wodno - kanalizacyjna budynku posiada podłączenie do miejskiej sieci wodnej i kanalizacyjnej. Przyłącze wody wraz z zestawem pomp hydroforowych zlokalizowano w odrębnym pomieszczeniu (pom. ozn. 04). Odprowadzanie ścieków następuje poprzez zbiornik retencyjny.

Instalacja odgromowa wykonana jest systemem tradycyjnym z wykorzystaniem zwodów poziomych i pionowych. Przewody zwodzące ukryte zostały w bruzdach pod ociepleniem. Złącza kontrolne umieszczono w skrzynkach probierczych dużych.

Instalacja telefoniczna wewnętrzna umożliwia komunikowanie się pomiędzy biurami i przenoszenie rozmów na kolejne numery telefonów.

Instalacja nagłośnienia znajduje się w salach wykładowych i w auli budynku głównego.

Instalacja gazowa - nie przewidziano.

Budynek laboratoryjno – technologiczny ozn. jako D to obiekt 2-u kondygnacyjny (kondygnacje naziemne), bez podpiwniczenia, z poddaszem nieużytkowym. Wewnętrzny układ budynku jest podłużny 2-u traktowy, z węższym traktem korytarzowym od strony wschodniej i szerszym ciągiem sal laboratoryjno – technologicznych od strony ul. Goldhammera.

Budynek dydaktyczny D połączony jest łącznikiem z zastosowaniem oddzieleni przeciwpożarowych z budynkiem ozn. jako C. Wejście do budynku D odbywa się poprzez wejście główne do budynku C i korytarzem na parterze. Wyjście z budynku D usytuowane w łączniku pomiędzy budynkami C i D umożliwia wyjście na drogę dojazdową, bez konieczności wchodzenia na teren budynku C.

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Stropy i sufity w całym budynku wykonano jako stropy żelbetonowe monolityczne o wykończeniu sufitów:

- w pomieszczeniach technicznych i pomocniczych oraz wszystkich pomieszczeniach wentylowanych grawitacyjnie wykonano sufity z tynku gipsowego,

- w pozostałych pomieszczeniach (korytarz i węzły sanitarne) zastosowano sufity podwieszane modułowe o klasie palności - niezapalny (wg PN-B-02874).

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne o grubości wg. planu projektowego wykonano z pustaka thermopor i cegły kratówki.

Dach o konstrukcji płasko – kleszczowej zabezpieczono środkami ognioochronnymi OGNIOCHRON (EI 60) oraz zastosowano jako pokrycie dachu blachę dachówkę.

LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE

Budynek D to obiekt o zróżnicowanym przeznaczeniu sal na poszczególnych kondygnacjach:

Parter - znajdują się 4-y pracownie i laboratoria specjalistyczne (elektryczne, elektrotechniczne, elektroniczne, komputerowe) oraz główna hala technologiczna i pomieszczenia dla 3-ch zespołów administracyjno – dydaktycznych, węzeł sanitarny. W strefie wejściowej do budynku znajduje się dźwig osobowy (w szybie pomiędzy kondygnacjami).

Wyjścia ewakuacyjne: na parterze znajdują się 2-a wyjścia ewakuacyjne, na wprost schodów z wyższej kondygnacji prowadzące na zewnątrz budynku, drugie pośrednie poprzez łącznik (drzwi EI 60) i budynek C na zewnątrz. W budynku C na drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych wiatrołapu wejścia / wyjścia głównego zainstalowano mechanizmy automatycznego otwierania drzwi.

Należy zachować ostrożność aby samoczynnie otwierające się drzwi nie uderzyły osób przechodzących. W przypadku odłączenia napięcia (na wyłączniku głównym prądu) aby otworzyć drzwi należy użyć większej siły.

Ciągi komunikacyjne poziome i pionowe muszą zachować swoją funkcję ewakuacyjną, dlatego zabronione jest nawet chwilowe ograniczanie ich drożności przez wprowadzanie zmian konstrukcyjnych i wystroju ścian powodujących pogorszenie warunków bezpieczeństwa podczas ewakuacji.

Apteczka pierwszej pomocy i torba sanitarna znajdują się w pomieszczeniu portierni w budynku C. Obok wejścia do portierni jest wywieszona instrukcja o zasadach udzielania pierwszej pomocy i instrukcja p-poż.

Pietro I - znajdują się 4-y laboratoria specjalistyczne, pomieszczenia dla 3-ch zespołów administracyjno-dydaktycznych oraz węzeł sanitarny.

Poddasze – nieużytkowe.

Charakterystyka sprzętu użytkowanego w budynku jest zależna od przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń: w pomieszczeniach biurowych i asystentów znajdują się stanowiska wyposażone w monitory ekranowe, w pomieszczeniach laboratoryjnych specjalistyczny sprzęt technodydaktyczny.

Instalacje w budynku

Instalacja elektryczna budynku D zasilana jest z rozdzielni głównej zlokalizowanej obok wyjścia ewakuacyjnego (pom. ozn. 02).

Instalacja sygnalizacji pożaru to system powiadamiania oparty o pracę centrali sygnalizującej pożar (centrala zlokalizowana w pomieszczeniu portierni w budynku C).

Zasilanie windy o napędzie hydraulicznym w budynku D odbywa się z przez wyłączniki /typu S193 – C50/ z tablicy TG.

Instalacja grzewcza zasilana jest z miejskiej sieci ciepłowniczej przez wymiennikownię wysokich parametrów zlokalizowaną w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie parteru w budynku C.

Instalacja wentylacyjna mechaniczna funkcjonuje w hali technologicznej oraz w zespołach sanitarnych. Pozostałe pomieszczenia wentylowane są grawitacyjnie.

Instalacja komputerowa zapewnia warunki dla obsługi komputerowych stanowisk pracy w systemie sieciowym. Centralnym punktem sieci jest główny węzeł dystrybucyjny CPD umieszczony na III piętrze w budynku C (tzw. serwerownia).

Zasilanie sieci komputerowej następuje poprzez UPS (zasilacz awaryjny) zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu wraz z rozdzielnicą RG i baterią kondensatorów (pom. ozn. 02). Zasilanie UPS-a odbywa się wprost z rozdzielnicy RG w układzie bezpośrednim. Zasilanie gniazdek komputerowych następuje z tablic komputerowych zlokalizowanych na poszczególnych kondygnacjach budynku.

Instalacja oświetlenia użytkowego działa przy pomocy opraw oświetleniowych jarzeniowych zabudowanych w stropie podwieszonym lub mocowanych do stropu pełnego. Sterowanie oświetleniem odbywa się poprzez wyłączniki zabudowane w pomieszczeniach. Oświetlenie awaryjne zintegrowane jest z instalacją oświetlenia użytkowego.

Ochrona przeciwporażeniowa sieci elektrycznej w której zasilany budynek pracuje w układzie TN. Uzpełnieniem ochrony podstawowej tj. przed dotykiem bezpośrednim są środki ochrony dodatkowej, takie jak: bezpieczniki topikowe (dla zasilaczy rozdzielni i obwodów wewnętrznych linii zasilających), wyłączniki różnicowo - prądowe zainstalowane na zasilaniu tablic dla obwodów zasilanych z tablic piętrowych ogólnego przeznaczenia i obwodów gniazd wtykowych sieci komputerowej. Zgodnie z projektem zastosowano 3-stopniową ochronę przepięciową zrealizowaną za pomocą odgromników i ochronników oraz połączenia wyrównawcze.

Instalacja wodno - kanalizacyjna budynku posiada podłączenie do miejskiej sieci wodnej i kanalizacyjnej. Przyłącze wody wraz z zestawem pomp hydroforowych zlokalizowano w odrębnym pomieszczeniu (pom. ozn. 04). Odprowadzanie ścieków następuje poprzez zbiornik retencyjny.

Instalacja odgromowa wykonana jest systemem tradycyjnym z wykorzystaniem zwodów poziomych i pionowych. Przewody zwodzące ukryte zostały w bruzdach pod ociepleniem. Złącza kontrolne umieszczono w skrzynkach probierczych dużych.

Instalacja telefoniczna wewnętrzna umożliwia komunikowanie się pomiędzy biurami i przenoszenie rozmów na kolejne numery telefonów.

Instalacja nagłośnienia znajduje się w salach wykładowych i w auli budynku głównego.

Instalacja gazowa - nie przewidziano.

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia E- segment hala sportowa z zapleczem - to budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych oraz jednej podziemnej. W kondygnacji podziemnej segmentu hali sportowej znajdują się parkingi oraz pomieszczenia techniczne. Na pierwszej kondygnacji (parter) znajduje się hala z boiskiem do piłki ręcznej o wymiarach 20 x 40 m., boiska do koszykówki i siatkówki, boiska treningowe, ściana wspinaczkowa i trybuny dla 302 osób oraz zaplecze socjalno - magazynowe do którego należą: szatnie z łazienkami, pomieszczenia dla kadry nauczycielskiej oraz pomieszczenia magazynowe.

Obiekt wykonany jest w technologii (konstrukcji) tradycyjnej murowanej żelbetowej. Na halę sportową dach o konstrukcji drewnianej wykonany jest z dźwigarów i płatwi z drewna klejonego, pokryty papą w systemie termozgrzewalnym z posypką. W stropie hali znajdują się klapy oddymiające.

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Stropy i sufity w całym budynku wykonano jako stropy żelbetonowe monolityczne o wykończeniu sufitów:

- w pomieszczeniach dydaktycznych, rekreacyjnych, technicznych i pomocniczych zastosowano sufity podwieszane modułowe o klasie palności - niezapalny (wg PN-B-02874).

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne o grubości wg. planu projektowego wykonano z pustaka thermopor i cegły kratówki.

Dach - hali sportowej o konstrukcji drewnianej wykonano z dźwigarów i płatwi z drewna klejonego, pokryty papą termozgrzewalną z posypką.

Winda – nie przewidziano.

Zabezpieczenia p-pożarowe:

- przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielen p-pożarowych zabezpieczone zostały do klasy odporności ściany i stropu EI 60 [z wyjątkiem pojedynczych rur instalacyjnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych],

- przewody wentylacyjne zostały wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny wentylacyjnych przewodów znajdują się tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia,

- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia p-pożarowego zostały wyposażone w p-pożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej (EI) równej odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego,

- elementy przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, zostały obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla elementów oddzielenia pożarowego tych stref pożarowych.

LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia to obiekt o zróżnicowanej funkcjonalności segmentów i przeznaczeniu pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach:

Poziom –1 (podziemie) – znajdują się garaże na 90 miejsc parkingowych oraz pomieszczenia techniczne.

Poziom 0 (parter) – hala sportowa wraz z zapleczem socjalno – magazynowym oraz wysuwanymi trybunami. Na poziomie parteru znajdują się: wyjście / wejście główne do segmentu, oraz wyjścia ewakuacyjne.

Wyjścia ewakuacyjne z budynku - dla strefy pożarowej stanowiącej krytą pływalnię z częścią sportowo – rekreacyjną znajdują się trzy klatki schodowe: dwie usytuowane w północnej części obiektu (jedna przy hali sportowej, druga przy pływalni) oraz jedna w części południowej przy wejściu głównym do części sportowo – rekreacyjnej. Wyjścia z dwóch klatek prowadzą bezpośrednio na zewnątrz, tj. z klatki przy pływalni oraz klatki przy wejściu głównym do części sportowo – rekreacyjnej. Wyjście z klatki schodowej zlokalizowanej z części północnej prowadzi przez przedsionek a później bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wszystkie klatki schodowe prowadzą z II kondygnacji nadziemnej na parter. Dwie klatki schodowe w części północnej, tj. przy hali sportowej oraz przy pływalni umożliwiają wyjście z kondygnacji podziemnej – garażu podziemnego. Klatka schodowa przy wyjściu / wejściu głównym do części sportowo – rekreacyjnej od strony południowej stanowi również wyjście z kondygnacji podziemnej, z części, gdzie znajdują się pomieszczenia techniczne oraz tzw. podbasenie. Wszystkie klatki schodowe zostały wydzielone ścianami w klasie REI 60 oraz zamknięte drzwiami – klatki posiadają grawitacyjne systemy oddymiające. Ponadto w części zachodniej strefy pożarowej znajdują się wyjścia do innej strefy pożarowej zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, to jest do hali sportowej. W budynku F na drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych wiatrołapu wejścia / wyjścia głównego zainstalowano mechanizmy automatycznego otwierania drzwi.

Należy zachować ostrożność aby samoczynnie otwierające się drzwi nie uderzyły osób przechodzących. W przypadku odłączenia napięcia (na wyłączniku głównym prądu) aby otworzyć drzwi należy użyć większej siły.

Apteczka pierwszej pomocy i torba sanitarna znajdują się w pomieszczeniu portierni w budynku F. Obok wejścia do portierni jest wywieszona instrukcja o zasadach udzielania pierwszej pomocy i instrukcja p-poż. Ponadto apteczka pierwszej pomocy znajduje się w pomieszczeniu dla pracowników obsługi technicznej w budynku E oraz w pomieszczeniu spikera (wejście z poziomu trybun).

Poziom I (piętro I) - znajdują się trybuny z miejscami siedzącymi dla 302 osób oraz pomieszczenia zaplecza socjalnego.

Instalacje w budynku

Instalacja elektryczna 230/400 V – sterowanie głównym wyłącznikiem prądu odbywa się przez dwa przyciski zlokalizowane w pomieszczeniach portierni w budynkach F i G.

Instalacja sygnalizacji pożaru to system powiadamiania oparty o pracę centrali sygnalizującej pożar (centrala zlokalizowana w pomieszczeniu portierni w budynku F i G).

Instalacja grzewcza zasilana jest z miejskiej sieci ciepłowniczej przez wymiennikownię wysokich parametrów zlokalizowaną w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie podziemia w budynku G w części północnej. Pomieszczenie wymiennikowni nie jest połączone funkcjonalnie z innymi pomieszczeniami w strefie pożarowej oraz w całym budynku. Posiada osobne wejście bezpośrednio z zewnątrz od strony północnej.

Instalacja wentylacyjna mechaniczna i klimatyzacyjna – poprzez sieć wewnętrznych kanałów umożliwi przewietrzanie budynku i utrzymanie stałej temperatury wewnątrz obiektu.

Instalacja komputerowa zapewnia warunki dla obsługi komputerowych stanowisk pracy w systemie sieciowym. Centralnym punktem sieci jest główny węzeł dystrybucyjny CPD umieszczony na poziomie -1 w budynku E (tzw. serwerownia).

Instalacja oświetlenia użytkowego działa przy pomocy opraw oświetleniowych jarzeniowych zabudowanych w stropie podwieszonym lub mocowanych do stropu pełnego. Sterowanie oświetleniem odbywa się poprzez wyłączniki zabudowane w pobliżu drzwi wejściowych do pomieszczeń. Oświetlenie awaryjne zintegrowane jest z instalacją oświetlenia użytkowego.

Ochrona przeciwporażeniowa sieci elektrycznej w której zasilany budynek pracuje w układzie TN. Uzupełnieniem ochrony podstawowej tj. przed dotykiem bezpośrednim są środki ochrony dodatkowej, takie jak: bezpieczniki topikowe (dla zasilaczy rozdzielni i obwodów wewnętrznych linii zasilających), wyłączniki różnicowo - prądowe zainstalowane na zasilaniu tablic dla obwodów zasilanych z tablic piętrowych ogólnego przeznaczenia i obwodów gniazd wtykowych sieci komputerowej. Zgodnie z projektem zastosowano 3-stopniową ochronę przepięciową zrealizowaną za pomocą odgromników i ochronników oraz połączenia wyrównawcze.

Instalacja wodno - kanalizacyjna budynku posiada podłączenie do miejskiej sieci wodnej i kanalizacyjnej. Przyłącze wody wraz z zestawem pomp hydroforowych zlokalizowano

w odrębnym pomieszczeniu w podziemnej kondygnacji. Odprowadzanie ścieków następuje poprzez przepompownię do kanalizacji miejskiej.

Instalacja odgromowa wykonana jest systemem tradycyjnym z wykorzystaniem zwodów poziomych i pionowych. Przewody zwodzące ukryte zostały pod ociepleniem. Złącza kontrolne umieszczono w skrzynkach probierczych dużych.

Instalacja telefoniczna wewnętrzna umożliwia komunikowanie się pomiędzy biurami i przenoszenie rozmów na kolejne numery telefonów.

Instalacja nagłośnienia hali sportowej.

Instalacja gazowa - nie przewidziano.

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia F – segment pływalnia z częścią sportowo - rekreacyjną - to budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych oraz jednej podziemnej. W kondygnacji podziemnej segmentu pływalni znajdują się pomieszczenia techniczne wraz z funkcjonalną armaturą do obsługi basenu. Na pierwszej kondygnacji (parter) znajduje się basen wraz z częścią sanitarną, ewidencja osób wchodzących na basen, pomieszczenie ochrony, szatnia okryć wierzchnich, sanitariaty, sale metodyczne oraz sala konsumpcyjna. Na drugiej kondygnacji zlokalizowano widownię (127 miejsc siedzących), pomieszczenia biurowe, zaplecze sanitarne, pomieszczenia techniczne oraz sale do choreografii / gimnastyki, balneoterapii, hydroterapii, masażu leczniczego.

Obiekt wykonany jest w technologii (konstrukcji) tradycyjnej murowanej żelbetowej. W części hali sportowej oraz pływalni dach o konstrukcji drewnianej wykonany jest z dźwigarów i płatwi z drewna klejonego, pokryty papą w systemie termozgrzewalnym z posypką. W holu części sportowo – rekreacyjnej znajdują się świetliki wykonane w konstrukcji stalowej na kratownicach o wkomponowanych oknach oddymiających hol główny.

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Stropy i sufity w całym budynku wykonano jako stropy żelbetonowe monolityczne o wykończeniu sufitów:

- w pomieszczeniach metodycznych, technicznych i pomocniczych zastosowano sufity podwieszane modułowe o klasie palności - niezapalny (wg PN-B-02874).

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne o grubości wg. planu projektowego wykonano z pustaka thermopor i cegły kratówki.

Dach - w części hali sportowej i pływalni o konstrukcji drewnianej wykonano z dźwigarów i płatwi z drewna klejonego, pokryty papą termozgrzewalną z posypką; w części sportowo – rekreacyjnej stropach wykonano w konstrukcji żelbetowej pokryty papą w systemie termozgrzewalnym z posypką.

Winda – poruszająca się w szybie o konstrukcji żelbetowej o udźwigu 13 osób (1000 kg). System zasilania dźwigu jest zintegrowany z systemem działania czujek dymowych. W przypadku odbioru sygnału przez czujkę dymową o zadymieniu sygnał przekazywany jest do systemu sterowania dźwigiem. Zadziałanie systemu ostrzegania pożarowego spowoduje sprowadzenie kabiny dźwigu na parter, następnie otwarcie drzwi i zablokowanie ich w pozycji otwartej, włącza się blokada uniemożliwiająca ruch dźwigu.

Zabezpieczenia p-pożarowe:

- przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielen p-pożarowych zabezpieczone zostały do klasy odporności ściany i stropu EI 60 [z wyjątkiem pojedynczych rur instalacyjnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych],

- przewody wentylacyjne zostały wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny wentylacyjnych przewodów znajdują się tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia,

- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia p-pożarowego zostały wyposażone w p-pożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej (EI) równej odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego,

- elementy przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, zostały obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla elementów oddzielenia pożarowego tych stref pożarowych.

LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia to obiekt o zróżnicowanej funkcjonalności segmentów i przeznaczeniu pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach:

Poziom –1 (podziemie) – znajdują się pomieszczenia techniczne oraz tzw. podbasenie gdzie ulokowane są urządzenia i systemy niezbędne do funkcjonowania pływalni.

Poziom 1 (parter) – znajdują się punkt ewidencji osób wchodzących na basen, szatnia, sale metodyczne, sala konsumpcyjna oraz sanitariaty. Bezpośrednio przy wejściu /wyjściu głównym znajduje się portiernia. W pomieszczeniu portierni znajdują się: główny wyłącznik prądu, sterowanie systemem oddymiania na klatkach schodowych, sterowanie systemem klap oddymiających w atrium oraz centrala czujek zewnętrznych alarmowania o uszkodzeniach mechanicznych. Na poziomie parteru znajdują się: wyjście / wejście główne do segmentu, oraz wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej wewnętrznej.

Apteczka pierwszej pomocy i torba sanitarna znajdują się w pomieszczeniu portierni w budynku F. Obok wejścia do portierni jest wywieszona instrukcja o zasadach udzielania pierwszej pomocy i instrukcja p-poż.

Poziom II (piętro I) - znajdują się widownia dla basenu, pomieszczenia administracyjne, zaplecze sanitarne, pomieszczenia techniczne i socjalne oraz sale do choreografii / gimnastyki, balneoterapii, hydroterapii, masażu leczniczego.

Sale metodyczne wyposażone są w specjalistyczne pomoce dydaktyczne, stanowiska komputerowe i rzutniki umożliwiające projekcje materiałów dydaktycznych.

Instalacje w budynku

Instalacja elektryczna 230/400 V – sterowanie głównym wyłącznikiem prądu odbywa się przez dwa przyciski zlokalizowane w pomieszczeniach portierni w budynkach F i G.

Instalacja sygnalizacji pożaru to system powiadamiania oparty o pracę centrali sygnalizującej pożar (centrala zlokalizowana w pomieszczeniu portierni w budynku F i G).

Instalacja grzewcza zasilana jest z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez wymiennikownię wysokich parametrów zlokalizowaną w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie podziemia w budynku G w części północnej. Pomieszczenie wymiennikowni nie jest połączone funkcjonalnie z innymi pomieszczeniami w strefie pożarowej oraz w całym budynku. Posiada osobne wejście bezpośrednio z zewnątrz od strony północnej.

Instalacja wentylacyjna mechaniczna i klimatyzacyjna – poprzez sieć wewnętrznych kanałów umożliwi przewietrzanie budynku i utrzymanie stałej temperatury wewnątrz obiektu.

Instalacja komputerowa zapewnia warunki dla obsługi komputerowych stanowisk pracy w systemie sieciowym. Centralnym punktem sieci jest główny węzeł dystrybucyjny CPD umieszczony na poziomie -1 w budynku E (tzw. serwerownia).

Instalacja oświetlenia użytkowego działa przy pomocy opraw oświetleniowych jarzeniowych zabudowanych w stropie podwieszonym lub mocowanych do stropu pełnego. Sterowanie oświetleniem odbywa się poprzez wyłączniki zabudowane w pobliżu drzwi wejściowych do pomieszczeń. Oświetlenie awaryjne zintegrowane jest z instalacją oświetlenia użytkowego.

Ochrona przeciwporażeniowa sieci elektrycznej w której zasilany budynek pracuje w układzie TN. Uzupełnieniem ochrony podstawowej tj. przed dotykiem bezpośrednim są środki ochrony dodatkowej, takie jak: bezpieczniki topikowe (dla zasilaczy rozdzielni i obwodów wewnętrznych linii zasilających), wyłączniki różnicowo - prądowe zainstalowane na zasilaniu tablic dla obwodów zasilanych z tablic piętrowych ogólnego przeznaczenia i obwodów gniazd wtykowych sieci komputerowej. Zgodnie z projektem zastosowano 3-stopniową ochronę przepięciową zrealizowaną za pomocą odgromników i ochronników oraz połączenia wyrównawcze.

Instalacja wodno - kanalizacyjna budynku posiada podłączenie do miejskiej sieci wodnej i kanalizacyjnej. Przyłącze wody wraz z zestawem pomp hydroforowych zlokalizowano w odrębnym pomieszczeniu w podziemnej kondygnacji. Odprowadzanie ścieków następuje poprzez przepompownie do kanalizacji miejskiej.

Instalacja odgromowa wykonana jest systemem tradycyjnym z wykorzystaniem zwodów poziomych i pionowych. Przewody zwodzące ukryte zostały pod ociepleniem. Złącza kontrolne umieszczono w skrzynkach probierczych dużych.

Instalacja telefoniczna wewnętrzna umożliwia komunikowanie się pomiędzy biurami i przenoszenie rozmów na kolejne numery telefonów.

Instalacja nagłośnienia znajduje się w salach metodycznych.

Instalacja gazowa - nie przewidziano.

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia – segment dydaktyczny G - to budynek o czterech kondygnacjach nadziemnych oraz jednej podziemnej. W kondygnacji podziemnej segmentu dydaktycznego oprócz pomieszczeń technicznych zlokalizowana jest wymiennikownia

instalacji grzewczej dla budynku. Obiekt wykonany jest w technologii (konstrukcji) tradycyjnej murowanej żelbetowej, przekryty stropodachem. Dach nad częścią dydaktyczną jest wykonany w technologii stropodachu o konstrukcji żelbetowej pokryty papą w systemie termozgrzewalnym z posypką. W holach czterokondygnacyjnej części dydaktycznej znajdują się świetliki wykonane w konstrukcji stalowej na kratownicach o wkomponowanych oknach oddymiających hol główny.

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Stropy i sufity w całym budynku wykonano jako stropy żelbetonowe monolityczne o wykończeniu sufitów:

- w pomieszczeniach dydaktycznych, technicznych i pomocniczych zastosowano sufity podwieszane modułowe o klasie palności - niezapalny (wg PN-B-02874).

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne o grubości wg. planu projektowego wykonano z pustaka thermopor i cegły kratówki.

Stropodach w konstrukcji żelbetowej pokryty papą w systemie termozgrzewalnym z posypką.

Winda poruszająca się w szybie o konstrukcji stalowej przeszklonej o udźwigu 13 osób (1000 kg). System zasilania dźwigu jest zintegrowany z systemem działania czujek dymowych. W przypadku odbioru sygnału przez czujkę dymową o zadymieniu sygnał przekazywany jest do systemu sterowania dźwigiem. Zadziałanie systemu ostrzegania pożarowego spowoduje sprowadzenie kabiny dźwigu na parter, następnie otwarcie drzwi i zablokowanie ich w pozycji otwartej, włącza się blokada uniemożliwiająca ruch dźwigu.

Zabezpieczenia p-pożarowe:

- przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielen p-pożarowych zabezpieczone zostały do klasy odporności ściany i stropu EI 60 [z wyjątkiem pojedynczych rur instalacyjnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych],

- przewody wentylacyjne zostały wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny wentylacyjnych przewodów znajdują się tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia,

- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia p-pożarowego zostały wyposażone w p-pożarowe klapy odcinające

o odporności ogniowej (EI) równej odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego,

- elementy przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, zostały obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla elementów oddzielenia pożarowego tych stref pożarowych.

LICZBA KONDYGNACJI I ICH ZAGOSPODAROWANIE

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia to obiekt o zróżnicowanej funkcjonalności segmentów i przeznaczeniu pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach:

Poziom –1 (podziemie) – znajduje się wymiennikownia ciepła oraz pomieszczenia techniczne z odrębnym wejściem od strony północnej i z klatki schodowej bliższej szybu windy.

Poziom 0 (parter) - znajdują sale dydaktyczne, pomieszczenia administracyjne Zakładu Wychowania Fizycznego i pomieszczenia techniczne (szatnia i podręczne materiały) oraz sanitariaty. Bezpośrednio przy wejściu /wyjściu głównym znajduje się portiernia. W pomieszczeniu portierni znajdują się: główny wyłącznik prądu, sterowanie systemem oddymiania na klatce schodowej wschodniej, sterowanie systemem klap oddymiających w atrium oraz centrala czujek zewnętrznych alarmowania o uszkodzeniach mechanicznych. Na poziomie parteru znajdują się: wyjście / wejście główne do segmentu, oraz wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej wschodniej i wyjście z pomieszczenia magazynowego zlokalizowanego za szatnią.

Apteczka pierwszej pomocy i torba sanitarna znajdują się w pomieszczeniu portierni w budynku G. Obok wejścia do portierni jest wywieszona instrukcja o zasadach udzielania pierwszej pomocy i instrukcja p-poż.

Poziom I (piętro I) - znajdują się sale dydaktyczne, pracownie specjalistyczne oraz pomieszczenia socjalne dla pracowników dydaktycznych, pomieszczenia gospodarcze i sanitariaty.

Poziom II (piętro II) - znajdują się sale dydaktyczne, pracownie specjalistyczne oraz pomieszczenia administracyjne i socjalne dla pracowników dydaktycznych Zakładu Pielęgniarstwa, pomieszczenia gospodarcze i sanitariaty.

Poziom III (piętro III) – znajdują się sale dydaktyczne i pracownie specjalistyczne, oraz pomieszczenia gospodarcze i sanitariaty.

Sale dydaktyczne i pracownie wyposażone są w zależności od ich przeznaczenia w specjalistyczne pomoce dydaktyczne, stanowiska komputerowe i rzutniki umożliwiające projekcje materiałów dydaktycznych.

Instalacje w budynku

Instalacja elektryczna 230/400 V – sterowanie głównym wyłącznikiem prądu odbywa się przez dwa przyciski zlokalizowane w pomieszczeniach portierni w budynkach F i G.

Instalacja sygnalizacji pożaru to system powiadamiania oparty o pracę centrali sygnalizującej pożar (centrala zlokalizowana w pomieszczeniu portierni w budynku F i G).

Instalacja grzewcza zasilana jest z miejskiej sieci ciepłowniczej przez wymiennikownię wysokich parametrów zlokalizowaną w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie podziemia w budynku G w części północnej. Pomieszczenie wymiennikowni nie jest połączone funkcjonalnie z innymi pomieszczeniami w strefie pożarowej oraz w całym budynku. Posiada osobne wejście bezpośrednio z zewnątrz od strony północnej.

Instalacja wentylacyjna mechaniczna i klimatyzacyjna – poprzez sieć wewnętrznych kanałów umożliwia przewietrzanie budynku i utrzymanie stałej temperatury wewnątrz obiektu.

Instalacja komputerowa zapewnia warunki dla obsługi komputerowych stanowisk pracy w systemie sieciowym. Centralnym punktem sieci jest główny węzeł dystrybucyjny CPD umieszczony na poziomie -1 w budynku E (tzw. serwerownia).

Instalacja oświetlenia użytkowego działa przy pomocy opraw oświetleniowych jarzeniowych zabudowanych w stropie podwieszonym lub mocowanych do stropu pełnego. Sterowanie oświetleniem odbywa się poprzez wyłączniki zabudowane w pobliżu drzwi wejściowych do pomieszczeń. Oświetlenie awaryjne zintegrowane jest z instalacją oświetlenia użytkowego.

Ochrona przeciwporażeniowa sieci elektrycznej w której zasilany budynek pracuje w układzie TN. Uzupełnieniem ochrony podstawowej tj. przed dotykiem bezpośrednim są środki ochrony dodatkowej, takie jak: bezpieczniki topikowe (dla zasilaczy rozdzielni i obwodów wewnętrznych linii zasilających), wyłączniki różnicowo - prądowe zainstalowane na zasilaniu tablic dla obwodów zasilanych z tablic piętrowych ogólnego przeznaczenia i obwodów gniazd wtykowych sieci komputerowej. Zgodnie z projektem zastosowano 3-stopniową ochronę

przebiegiem zrealizowaną za pomocą odgromników i ochronników oraz połączenia wyrównawcze.

Instalacja wodno - kanalizacyjna budynku posiada podłączenie do miejskiej sieci wodnej i kanalizacyjnej. Przyłącze wody wraz z zestawem pomp hydroforowych zlokalizowano w odrębnym pomieszczeniu w podziemnej kondygnacji. Odprowadzanie ścieków następuje poprzez przepompownię do kanalizacji miejskiej.

Instalacja odgromowa wykonana jest systemem tradycyjnym z wykorzystaniem zwodów poziomych i pionowych. Przewody zwodzące ukryte zostały pod ociepleniem. Złącza kontrolne umieszczono w skrzynkach probierczych dużych.

Instalacja telefoniczna wewnętrzna umożliwia komunikowanie się pomiędzy biurami i przenoszenie rozmów na kolejne numery telefonów.

Instalacja nagłośnienia znajduje się w salach wykładowych, hali sportowej.

Instalacja gazowa - nie przewidziano.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

2.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Budynek A to obiekt wolnostojący 4-o kondygnacyjny (parter + 3 kondygnacje pięter) o powierzchni poszczególnych kondygnacji:

- pow. zabudowy	2.415,00 m ²
- pow. użytkowa kondygnacji nadziemnych	4.421,00 m ²
- pow. użytkowa piwnic	447,70 m ²
- pow. użytkowa parteru	1.395,70 m ²
- pow. użytkowa I piętra wynosi	1.482,50 m ²
- pow. użytkowa II piętra wynosi	1.543,10 m ²
- pow. użytkowa poddasza	1.415,00 m ²
- pow. użytkowa ogółem	6.284,00 m ²
- kubatura ogółem	37.790,00 m ³

Budynek z uwagi na wysokość ponad 12 m kwalifikuje się do grupy budynków średniowysokich (SW):

- wysokość budynku do stropu nad drugim piętrem wynosi – 13,90 m, wysokość budynku z poddaszem użytkowym wynosi – 17,80 m.

Budynek B to obiekt wolnostojący 2-u kondygnacyjny (parter + piętro) o powierzchni poszczególnych kondygnacji:

- pow. zabudowy	1.680,00 m ²
- pow. użytkowa kondygnacji nadziemnych	3.089,30 m ²
- pow. użytkowa parteru	1.571,60 m ²
- pow. użytkowa I piętra wynosi	1.517,70 m ²
- pow. użytkowa poddasza	1.517,70 m ²

- pow. użytkowa ogółem	3.089,30 m ²
- kubatura ogółem	16.650,00 m ³

Budynek z uwagi na wysokość 12 m kwalifikuje się do grupy budynków niskich (N):

- wysokość budynku do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu nad pierwszym piętrem wynosi – 8,30 m, wysokość budynku z poddaszem użytkowym wynosi – 12,00 m.

Budynek C to obiekt 4-o kondygnacyjny (parter + 3 kondygnacje pięter) o wymiarach zewnętrznych 53,17 x 41,35 m i powierzchni poszczególnych kondygnacji:

- pow. zabudowy	1.609,00 m ²
- pow. parteru (netto)	941,63 m ²
- pow. I piętra (netto)	1.387,00 m ²
- pow. II piętra (netto)	1.037,49 m ²
- pow. III piętra (netto)	1.048,09 m ²
- pow. poddasza (netto)	502,34 m ²
- pow. ogółem (netto)	4.916,00 m ²
- kubatura ogółem (netto)	23.000,00 m ³

Integralnym architektonicznie elementem budynku jest aula z 2-ma wejściami z holu budynku C.

Budynek C z uwagi na wysokość kwalifikuje się do grupy budynków średniowysokich (SW):

- wysokość budynku do stropu nad drugim piętrem wynosi – 18,80 m, wysokość budynku z poddaszem (do kalenicy) wynosi – 22,05 m.

Budynek D to obiekt 2-u kondygnacyjny (bez podpiwniczenia) o wymiarach zewnętrznych 48,5 x 31,6 m i powierzchni poszczególnych kondygnacji:

- pow. zabudowy	1.151,00 m ²
- pow. parteru (netto)	995,56 m ²
- pow. I piętra (netto)	789,44 m ²

- pow. ogółem (netto)	1.785,00 m ²
- kubatura ogółem (netto)	6.250,00 m ³

Budynek D z uwagi na wysokość kwalifikuje się do grupy budynków niskich (N):

- wysokość budynku do stropu nad drugim piętrem wynosi – 9,99 m, wysokość budynku z poddaszem (do kalenicy) wynosi – 11,47 m.

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia to budowla o 4-ch kondygnacyjnych nadziemnych i jednej podziemnej o wymiarach zewnętrznych 48,5 x 31,6 m i powierzchni:

- pow. zabudowy	5247,54 m ²
- powierzchnia użytkowa	13 245,35 m ²
- kubatura ogółem (netto)	81 121,78 m ³

Wysokość obiektu, Instytutu Ochrony Zdrowia wynosi 19,22 m – obiekt kwalifikuje się do budowli średniowysokich (SW).

2.2. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Budynki Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, bowiem zawiera pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania więcej niż 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

Z uwagi na pełnioną funkcję budynek A kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. W budynku znajdują się sale, w których może przebywać więcej niż 50 osób, są to:

- na I piętrze sala A 123-124, A 119-120,
- na II piętrze sala A 217-218.

Każda sala o pojemności większej niż 50 osób ma dwa wyjścia ewakuacyjne prowadzące na korytarz. Osoby korzystające z tych sal zazwyczaj są ich stałymi użytkownikami.

W budynku B znajdują się sale, w których może przebywać więcej niż 50 osób, są to:

- na parterze sala B 028-029, B 023-024,
- na piętrze B 135-136.

Każda sala o pojemności większej niż 50 osób ma dwa wyjścia ewakuacyjne prowadzące na korytarz.

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia – segment E – z uwagi na pełnioną funkcję zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ZL I. W segmencie znajdują się pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami a nie przeznaczone przede wszystkim do użytkowania przez osoby o ograniczonej zdolności poruszania się. Hala sportowa z zapleczem o pojemności większej niż 50 osób ma co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz obiektu.

Pozostałe budynki również zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

2.3. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Strefy pożarowe w obiektach nie powinny przekraczać dopuszczalnej wielkości. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (w m²) w budynku wielokondygnacyjnym, średniowysokim (**SW**) **ZL I**, zgodnie z tabelą przepisu § 227 ust. 1 rozporządzenia – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wynosi 5000 m² a w budynku wielokondygnacyjnym, niskim (N) **ZL I** powierzchnia nie powinna być większa niż 8000 m².

W związku z powyższym budynki A i B znajdują się osobnych strefach pożarowych. W budynku C wyodrębniono 2-e strefy pożarowe zakwalifikowane do ZL I i ZL III. Strefa ZL I obejmuje aulę oraz hol główny w poziomie parteru. Strefy pożarowe oddzielone są ścianą oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI 120 z drzwiami EI 60 oraz stropem REI 60.

W budynku D wyodrębniono 1-ą strefę pożarową. Budynek laboratorium przyłączono do wcześniej projektowanego budynku – pawilonu głównego ścianą oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI 120 z drzwiami EI 60 oraz stropem REI 60.

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia ANS został podzielony na pięć stref pożarowych. Podział budynku przeprowadzono w oparciu o przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń obiektu. Przeprowadzono następujący podział:

- 1) Strefa pożarowa I: czterokondygnacyjny segment G dydaktyczny oddzielony pionową ścianą nośną od strefy segmentu pływalni; kubatura strefy pożarowej przekracza 1000 m³.
- 2) Strefa pożarowa II: segment E w której znajduje się pływalnia i pomieszczenia rekreacyjne (sale do ćwiczeń, siłownie, sauny) oddzielony wewnętrzną ścianą nośną od sali sportowej.
- 3) Strefa pożarowa III: segment w której znajduje się hala sportowa.

Strefy pożarowe II i III oddzielone ścianą nośną połączone są funkcjonalnie ze sobą drzwiami wykonanymi w klasie odporności ogniowej EI 60.

- 4) Strefa pożarowa IV i V: dwa garaże podziemne (kondygnacja podziemna) połączone ze sobą funkcjonalnie bramą o klasie odporności ogniowej EI 60. Oddzielenia tych stref stanowią ściany nośne a pomiędzy pozostałymi strefami strop nad garażami.

Strefa pożarowa w obiekcie Instytutu Ochrony Zdrowia w budynku średniowysokim (SW), wielokondygnacyjnym, zawierającym strefę pożarową zaliczoną do ZL I nie przekracza dopuszczalnej wielkości 5 000 m².

2.4. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE

Na podstawie § 212 ust. 2 rozporządzenia - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przyjęto, że obiekty Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie, niskie (**N**) i średniowysokie (**SW**), zaliczony do kategorii **ZL I** powinny spełniać następujące wymogi: klasa odporności pożarowej „**B**”.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia a w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, wymagania określone w tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	Główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
„ B ”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 ⁴⁾	E 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.,

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

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

³⁾Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Budynek A znajduje się w klasie odporności pożarowej – C. Grubość ścian konstrukcyjnych

z cegły pełnej wynosi od 92 cm do 75 cm (przy nominalnej wartości odporności ogniowej otynkowanej ściany gr. 25 cm – 4 godz.). Stropy żelbetowe wylewane, zbrojone krzyżowo o grubości 15 cm posiadają odporność pożarową większą niż 2 godz.

Dla klasy odporności pożarowej „C” poszczególne elementy budynku muszą spełniać następujące warunki:

- konstrukcji głównej – R 60
- konstrukcji dachu – R 15
- konstrukcji stropów – REI 60
- ścian zewnętrznych – EI 30
- ścian wewnętrznych – EI 15
- przekrycia dachu – E 15

Dla budynku B 2-kondygnacyjnego z poddaszem nieużytkowym oraz kategorii zagrożenia ludzi ZL III ustala się klasę odporności pożarowej budynku co najwyżej jako C z możliwością obniżenia do poziomu D. Poszczególne elementy konstrukcyjne budynku spełniają wymagania określone w zakresie minimalnej odporności ogniowej.

Budynek C kwalifikuje się w klasie B odporności pożarowej.

Dla klasy odporności pożarowej B poszczególne elementy budynku muszą spełniać następujące warunki:

- konstrukcja główna nośna – R 120
- strop – REI 60
- ściana zewnętrzna – EI 60
- konstrukcja dachu i przekrycia auli – R 30
- ściany wewnętrzne – EI 30 – EI 60
- konstrukcja dachu i przekrycia auli – E 30

Wymienione elementy budynku nie rozprzestrzeniają ognia (NRO). Pomieszczenia techniczne (rozdzielnia NN oraz przyłącz wody) zostały wydzielone ścianami EI 60 oraz drzwiami pożarowymi odpowiednio EI 30 i EI 60.

Budynek D kwalifikuje się w klasie C odporności pożarowej.

Dla klasy odporności pożarowej C poszczególne elementy budynku muszą spełniać następujące warunki:

- konstrukcja główna nośna – R 60
- strop – REI 60
- ściana zewnętrzna – EI 30
- konstrukcja dachu R 15
- ściany wewnętrzne – EI 30 – EI 60

Wymienione elementy budynku nie rozprzestrzeniają ognia (NRO). Pomieszczenia techniczne (rozdzielnia NN oraz przyłącz wody) zostały wydzielone ścianami EI 60 oraz drzwiami pożarowymi odpowiednio EI 30 i EI 60.

Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia zakwalifikowany do grupy obiektów średniowysokich (SW), zawierający 5 stref pożarowych: dwa garaże podziemne,

czterokondygnacyjny segment dydaktyczny, hala sportowa oraz basen z częścią rekreacyjną oraz segment dydaktyczny winien spełniać następujące wymogi:

- 1) Pływalnia z częścią sportowo – rekreacyjną – klasa odporności pożarowej B. Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia a w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać poniższe wymagania:

2.5. WARUNKI EWAKUACJI

W obowiązujących przepisach odpowiednie warunki ewakuacji polegają w szczególności na:

- zapewnieniu odpowiedniej ilości i szerokości wyjść,
- zachowaniu odpowiedniej długości dróg ewakuacyjnych,
- zachowaniu odpowiedniej wysokości dróg ewakuacyjnych,
- bezpiecznej pożarowo obudowy,
- wydzieleniu dróg ewakuacyjnych i zabezpieczeniu ich przed zadymieniem.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy zapewnić możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi „drogami ewakuacyjnymi”.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

W pomieszczeniach, zgodnie z § 237 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście ewakuacyjne, o długości nieprzekraczającej w strefach pożarowych ZL 40 m.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL I mierzona od najdalszego miejsca, w którym może znaleźć się człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną, zgodnie z tabelą § 256 ust. 3 rozporządzenia - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wynosi:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
1.	2.	3.
ZL I	10	40
ZL III	10	40

¹⁾Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100 % od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

²⁾W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Szerokość przejść ewakuacyjnych w budynku (*§ 237 ust. 10 rozporządzenia - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie obliczana proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m*) jest zgodna z obowiązującymi przepisami.

Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń w budynku (*§ 239 ust. 1 rozporządzenia - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania obliczane proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m*) **jest zgodna** z obowiązującymi przepisami.

Układ pomieszczeń i korytarzy w budynku jest prosty i przejrzysty. Korytarze i klatki schodowe stanowią naturalne drogi ewakuacyjne we wszystkich budynkach Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie.

Budynek A:

- 1) Klatki schodowe: dwa ciągi schodów pomiędzy poziomem piwnic i parterem: schody kamienne, dwie klatki schodowe kamienne na połączeniu skrzydeł B – A i C – A pomiędzy parterem i I-m piętrem oraz żelbetowe pomiędzy I-m i II-m piętrem oraz poddaszem. Dodatkowa klatka schodowa wykonana z płyt żelbetowych opartych na belkach stropowych zlokalizowana jest pośrodku skrzydła A; pomiędzy piętrem II i poddaszem. Klatki schodowe od części administracyjno - dydaktycznej oddzielone zostały poprzez

zastosowanie drzwi o minimalnej odporności ogniowej - 1 godz. (E 60 – klasa odporności ogniowej).

2) Ciągi komunikacyjne: na parterze, I i II piętrze posadzki korytarzy wyłożone są płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi, a na ścianach i sufitach nałożone są tynki wapniowo - cementowe, na poddaszu korytarz wyłożony jest antystatyczną izolacyjną wykładziną PCV, ścianki działowe są obudowane płytami kartonowo - gipsowymi, a podwieszane sufity wykonane są z płyt sufitowych.

3) Wyjścia ewakuacyjne: wejścia / wyjścia do budynku pełnią funkcję wyjść ewakuacyjnych. Na parterze znajduje się 6-ć wyjść ewakuacyjnych, w tym 5-ć wyposażonych w podjazdy dla osób niepełnosprawnych.

Ciągi komunikacyjne poziome i pionowe muszą zachować swoją funkcję ewakuacyjną, dlatego zabronione jest nawet chwilowe ograniczanie ich drożności przez wprowadzanie zmian konstrukcyjnych i wystroju ścian powodujących pogorszenie warunków bezpieczeństwa podczas ewakuacji.

4) Dźwigi osobowe: w budynku funkcjonują 2-a dźwigi osobowe, o udźwigu 600 kg lub 6 osób, przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Korzystanie z dźwigów podczas ewakuacji budynku jest zabronione.

Wyłączniki dźwigów znajdują się na parterze i zlokalizowane są w bezpośrednim w sąsiedztwie drzwi dźwigu. Odłączenie zasilania dźwigu może nastąpić wyłącznie po sprowadzeniu dźwigu na poziom parteru i sprawdzeniu czy w kabinie nie znajdują się ludzie.

5) Miejsce zbiórki do ewakuacji: wyznaczono pomiędzy budynkami A i C – D na parkingu środkowym. Osoby opuszczające budynek obowiązane są najkrótszą / najdogodniejszą drogą udać się na miejsce zbiórki.

Budynek B:

1) Klatki schodowe: dwa ciągi schodów betonowych typu otwartego pomiędzy poziomem parteru i piętra. Klatka schodowa bliższa szatni przedłużona jest do poziomu strychu.

2) Pomieszczenia dydaktyczne: w pomieszczeniach dydaktycznych sufity typu podwieszanego posiadają odporność ogniową ½ godziny.

3) Ciągi komunikacyjne: na parterze i piętrze posadzki korytarzy wyłożone są płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi, na ścianach narzucone są tynki wapniowo - cementowe, sufity na korytarzach ozn. I, II i III są typu podwieszanego (wykonane z materiału trudnozapalnego i niekapiącego o odporności ogniowej 1,0 godziny), drzwi pomiędzy holem i korytarzami posiadają odporność ogniową - 1 godz. (E 60 – klasa odporności ogniowej).

4) Wyjścia ewakuacyjne: wejścia / wyjścia do budynku pełnią funkcję wyjść ewakuacyjnych. Na parterze znajduje się 3-y wyjścia ewakuacyjne (2-a na parking od ul. Matki Bożej Fatimskiej), 1-o wyjście z piętra po schodach ewakuacyjnych na parking.

Ciągi komunikacyjne poziome i pionowe muszą zachować swoją funkcję ewakuacyjną, dlatego zabronione jest nawet chwilowe ograniczanie ich drożności przez wprowadzanie zmian konstrukcyjnych i wystroju ścian powodujących pogorszenie warunków bezpieczeństwa podczas ewakuacji.

5) Dźwig osobowy: w budynku funkcjonuje dźwig poruszający się w betonowym szybie o udźwigu 600 kg lub 6 osób, przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych.

Wyłącznik dźwigu znajduje się na parterze i zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie drzwi dźwigu. Odłączenie zasilania dźwigu może nastąpić wyłącznie po sprowadzeniu dźwigu na poziom parteru i sprawdzeniu czy w kabinie nie znajdują się ludzie.

6) Miejsce zbiórki do ewakuacji: wyznaczono pomiędzy budynkami A i C – D na parkingu środkowym. Osoby opuszczające budynek obowiązane są najkrótszą / najdogodniejszą drogą udać się na miejsce zbiórki.

Budynek C

1) Otwieranie drzwi: w budynku wszystkie drzwi posiadają antypaniczne mechanizmy otwierania. Oznacza to, że z każdej sali (nawet w przypadku zamknięcia drzwi na klucz) można otworzyć drzwi na całą szerokość. Drzwi otwierają się pod wpływem siły naporu na poziomy pręt mechanizmu otwierania.

2) Klatki schodowe: dwa ciągi schodów pomiędzy najwyższym stropem i parterem; klatki schodowe wydzielone zamykane drzwiami EI 30, biegi schodów żelbetowe – monolityczne.

- 3) Ciągi komunikacyjne: na parterze i piętrach posadzki korytarzy wyłożone są antystatyczną izolacyjną wykładziną PCV; na ścianach i sufitach nałożone są tynki wapniowo – cementowe, podwieszane sufity wykonane są z niepalnych i niekapiących płyt sufitowych.
- 4) Wyjścia ewakuacyjne: na parterze znajdują się 3-y wyjścia ewakuacyjne wyposażone w podjazdy dla osób niepełnosprawnych. Z auli przewidziano dwa wyjścia ewakuacyjne na hol główny i dwa bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

Ciągi komunikacyjne poziome i pionowe muszą zachować swoją funkcję ewakuacyjną, dlatego zabronione jest nawet chwilowe ograniczanie ich drożności przez wprowadzanie zmian konstrukcyjnych i wystroju ścian powodujących pogorszenie warunków bezpieczeństwa podczas ewakuacji.

- 5) Włazy dachowe: w budynku zaprojektowano po 2-a włazy dachowe wraz z klamrami umożliwiającymi wspięcie się na poddasze i dach pawilonu dydaktycznego i stropodach nad zapleczem auli. Włazy dachowe mogą być wykorzystywane jako droga ewakuacji, ale nie zalecana.
- 6) Dźwig osobowy: w budynku funkcjonuje osobowy dźwig elektryczny o udźwigu 1000 kg lub 13 osób, przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Drzwi do szybu oraz klatka kabiny wykonane są z segmentów blachy. Dźwig porusza się w szybie o konstrukcji żelbetowej.

System zasilania dźwigu jest zintegrowany z systemem działania czujek dymowych. W przypadku odbioru sygnału przez czujkę dymową o zadymieniu sygnał przekazywany jest do systemu sterowania dźwigiem – dźwig zatrzymuje się na najbliższej kondygnacji i drzwi kabiny samoczynnie się otwierają w celu opuszczenia kabiny przez przebywające osoby (lub w trakcie postoju na kondygnacji mechanizm unieruchamia kabinę na danej kondygnacji przy otwartych drzwiach).

- 7) Miejsce zbiórki do ewakuacji: wyznaczono pomiędzy budynkami A i C – D na parkingu środkowym. Osoby opuszczające budynek obowiązane są najkrótszą / najdogodniejszą drogą udać się na miejsce zbiórki.

Budynek D

- 1) Otwieranie drzwi: w budynku wszystkie drzwi posiadają antypaniczne mechanizmy otwierania. Oznacza to, że z każdej sali (nawet w przypadku zamknięcia drzwi na klucz)

można otworzyć drzwi na całą szerokość. Drzwi otwierają się pod wpływem siły naporu na poziomy pręt mechanizmu otwierania.

- 2) Klatka schodowa: wydzielony ciąg schodów pomiędzy kondygnacjami; zamykany drzwiami EI 30, biegi schodów żelbetowe – monolityczne.
- 3) Ciągi komunikacyjne: na parterze i piętrze posadzki korytarzy wyłożone są antystatyczną izolacyjną wykładziną PCV; na ścianach i sufitach nałożone są tynki wapniowo – cementowe, podwieszane sufity wykonane są z niepalnych i niekapiących płyt sufitowych.
- 4) Wyjścia ewakuacyjne: na parterze znajdują się 2-a wyjścia ewakuacyjne, na wprost schodów z wyższej kondygnacji prowadzące na zewnątrz budynku, drugie pośrednie poprzez łącznik (drzwi EI 60) i budynek C na zewnątrz.

Ciągi komunikacyjne poziome i pionowe muszą zachować swoją funkcję ewakuacyjną, dlatego zabronione jest nawet chwilowe ograniczanie ich drożności przez wprowadzanie zmian konstrukcyjnych i wystroju ścian powodujących pogorszenie warunków bezpieczeństwa podczas ewakuacji.

- 5) Włazy dachowe: w budynku zaprojektowano wąż dachowy wraz z klamrami umożliwiającymi wspięcie się na poddasze pawilonu dydaktycznego. Włazy dachowe mogą być wykorzystywane jako droga ewakuacji, ale nie zalecana.
- 6) Dźwig osobowy: w budynku funkcjonuje osobowy dźwig o napędzie hydraulicznym, o udźwigu 630 kg lub 8 osób, przystosowany dla osób niepełnosprawnych. Drzwi szybowe oraz klatka kabiny wykonane są z segmentów blachy. Dźwig porusza się w szybie o konstrukcji żelbetowej.

System zasilania dźwigu jest zintegrowany z systemem działania czujek dymowych. W przypadku odbioru sygnału przez czujkę dymową o zadymieniu sygnał przekazywany jest do systemu sterowania dźwigiem – dźwig zatrzymuje się na najbliższej kondygnacji i drzwi kabiny samoczynnie się otwierają w celu opuszczenia kabiny przez przebywające osoby (lub w trakcie postoju na kondygnacji mechanizm unieruchamia kabinę na danej kondygnacji przy otwartych drzwiach).

- 7) Miejsce zbiórki do ewakuacji: wyznaczono pomiędzy budynkami A i C – D na parkingu środkowym. Osoby opuszczające budynek obowiązane są najkrótszą / najdogodniejszą drogą udać się na miejsce zbiórki.

Budynek E, F i G

1) Wyjścia ewakuacyjne z budynku - dla strefy pożarowej stanowiącej halę sportową znajdują na poziomie parteru się z klatek schodowych: dwie usytuowane w północnej części obiektu (jedna przy hali sportowej, druga przy pływalni) oraz jedna w części południowej przy wejściu głównym do części sportowo – rekreacyjnej. Wyjścia z dwóch klatek prowadzą bezpośrednio na zewnątrz, tj. z klatki przy pływalni oraz klatki przy wejściu głównym do części sportowo – rekreacyjnej. Wyjście z klatki schodowej zlokalizowanej z części północnej prowadzi przez przedsionek a później bezpośrednio na zewnątrz budynku. Wszystkie klatki schodowe prowadzą z II kondygnacji nadziemnej na parter. Dwie klatki schodowe w części północnej, tj. przy hali sportowej oraz przy pływalni stanowią wyjście z kondygnacji podziemnej – garażu podziemnego. Klatka schodowa przy wyjściu / wejściu głównym do części sportowo – rekreacyjnej od strony południowej stanowi również wyjście z kondygnacji podziemnej, z części, gdzie znajdują się pomieszczenia techniczne oraz tzw. podbasenie. Wszystkie klatki schodowe zostały wydzielone ścianami w klasie REI 60 oraz zamknięte drzwiami – klatki posiadają grawitacyjne systemy oddymiające. Ponadto w części zachodniej strefy pożarowej znajdują się wyjścia do innej strefy pożarowej zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, to jest do hali sportowej.

Od strony południowej znajdują się wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio z płyty boiska.

2) Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń – o przewidywanej liczbie osób większej niż 50 osób są zapewnione dwa wyjścia ewakuacyjne. [oddalenie wyjść ewakuacyjnych od siebie z pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób – co najmniej 5 m - spełnia wymagania przepisów rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie]. Skrzydła drzwi z pomieszczeń - stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną po ich całkowitym otwarciu nie zmniejszają wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej.

3) Dojścia na drogę ewakuacyjną - z pomieszczeń od najdalszego miejsca, w którym mogą przebywać ludzie do wyjścia na drogę ewakuacyjną zapewniono przejście o długości nie przekraczającej 40 m. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego mierzona od wyjścia

z pomieszczenia do obudowanej, oddymianej klatki schodowej i zamykanej drzwiami EI 30 dla ZL I wynosi przy jednym dojściu 10 m, przy co najmniej 2 dojściach 40 m.

- 4) Przejścia ewakuacyjne - szerokość przejść ewakuacyjnych nie jest mniejsza niż 0,9 m. [szerokość przejść obliczana jest proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m - § 237 ust. 10 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie].
- 5) Poziome drogi ewakuacyjne - w budynku zapewniono odpowiednią szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie mniejszą niż 1,4 m. o wysokości nie mniejszej niż 2,2 m. [szerokość dróg ewakuacyjnych obliczana jest proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m i o wysokości drogi ewakuacyjnej co najmniej 2,2 m. - § 242 ust. 1 i 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie].
- 6) Klatka schodowa - wyposażona jest w system oddymiania przy pomocy klap dymowych umieszczonych w dachu nad ostatnią kondygnacją – 2 klapy oddymowe o powierzchni czynnej przekraczającej 5% rzutu klatki schodowej [spełnione są wymagania normy PN-B-02877-04:2001 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła]
- 7) Drzwi z pomieszczeń – stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń oraz na drodze ewakuacyjnej posiadają co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. [szerokość drzwi w świetle z pomieszczenia obliczana jest proporcjonalnie do liczby osób mogących w nim przebywać jednocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m - § 239 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie]. Skrzydła drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej zostały wyposażone w samozamykacze.
- 8) Drzwi ewakuacyjne z budynku - szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku nie są mniejsze niż wymagana szerokość biegów klatek schodowych. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej i holu otwierają się na zewnątrz, wyposażone są w mechanizm antypanicznego otwierania i samozamykacze.

9) Oznakowanie dróg ewakuacyjnych - drogi ewakuacyjne są wyposażone w oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz oznakowane są fosforescencyjnymi znakami kierunkowymi.

Ciągi komunikacyjne poziome i pionowe muszą zachować swoją funkcję ewakuacyjną, dlatego zabronione jest nawet chwilowe ograniczanie ich drożności przez wprowadzanie zmian konstrukcyjnych i wystroju ścian powodujących pogorszenie warunków bezpieczeństwa podczas ewakuacji.

10) Miejsce zbiórki do ewakuacji - wyznaczono na trawniku pomiędzy drogą dojazdową do budynku od ul. Matki Bożej Fatimskiej i placem utwardzonym przed budynkiem Instytutu Ochrony Zdrowia. Plac zbiórki został oznakowany znakiem MIEJSCE ZBIÓRKI DO EWAKUACJI.

2.6. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - zgodnie z § 183 ust. 2 rozporządzenia - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w związku z tym, że kubatura strefy pożarowej przekracza 1000 m³ przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru znajduje się na ścianach zewnętrznych poszczególnych budynków. Lokalizacje wyłączników zaznaczona na planie sytuacyjnym.

2.7. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W BUDYNKU

Budynek A:

Przeciwpożarowe wyłączniki prądu

Główne wyłączniki prądu p-pożarowe, oddzielne dla każdego segmentu, znajdują się na zewnętrznych ścianach segmentów od strony dziedzińca. Wyłączniki pożarowe uruchamiane ręcznie umieszczone są w obudowach wnękowych z przeszklonymi drzwiczkami. Na obudowie wyłącznika pożarowego umieszczony jest napis WYŁĄCZNIK POŻAROWY.

W przypadku potrzeby odłączenia prądu elektrycznego należy zbliżyć zabezpieczającą i przeciągnąć dźwignię wyłącznika w położenie „0”.

Główny zawór wody

GZW dla budynków: A, B i C znajduje się w studni na parkingu środkowym – oznakowany tabliczką informacyjną GŁÓWNY ZAWÓR WODY.

Hydranty wewnętrzne w budynku

Na każdej kondygnacji znajdują się 4-y hydranty H 25: 2-a na korytarzu segm. A i po jednym na korytarzach segm. B i C. Hydranty umieszczone są na ścianach działowych, od strony głównego ciągu korytarzy, w charakterystycznych czerwonych skrzynkach i oznaczone znakiem HYDRANT WEWNĘTRZNY. W przypadku potrzeby uruchomienia hydrantu należy: zbliżyć szybkę - wyciągnąć kluczyk - otworzyć skrzynkę - rozwinąć wąż tłoczny - podłączyć końcówkę węża do zaworu - odkręcić zawór kierując prądownicę wodną na źródło ognia. Rozmieszczenie hydrantów zaznaczono na planach poszczególnych kondygnacji.

Zabrania się gaszenia strumieniem wody z hydrantu urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem elektrycznym.

Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne włącza się automatycznie w chwili zaniku zasilania oświetlenia ogólnego. W budynku zainstalowano dwa obwody specjalne przeznaczone dla oświetlenia drabin ewakuacyjnych oraz klatek, które posiadają oprawy pracujące w trybie awaryjnym, tj. przy zaniku napięcia standardowego (230V, 50Hz). Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadają własne (wbudowane) baterie akumulatorowe włączające się w przypadku zaniku napięcia podstawowego. Dla oświetlenia wewnętrznego zastosowano głównie oprawy wiszące ze świetlówkami, z wyjątkiem III kondygnacji, gdzie oprawy oświetleniowe wbudowane zostały w sufit.

Akustyczny wewnętrzny system powiadamiania o zagrożeniu i ewakuacji

Sygnał akustyczny powiadamiania o zagrożeniu i konieczności podjęcia ewakuacji włączany jest ręcznie z portierni budynku. Na korytarzach zainstalowano w systemie sieciowym sygnalizatory S.A.-K7, które emitują ciągły sygnał akustyczny i pulsacyjnie migający optyczny. System powiadamiania może być stosowany w pierwszej fazie zagrożenia, przed odłączeniem zasilania (napięcia) budynku. System nie posiada własnego źródła zasilania, co

oznacza, że w chwili braku prądu lub odłączenia budynku A od zasilania (napięcia) zewnętrznego system przestaje działać. Alternatywnym sposobem powiadamiania jest komunikat głosowy.

Oddymianie klatek schodowych

Zadaniem przyjętego rozwiązania jest zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem w czasie pożaru. Okna oddymiające u szczytu głównych klatek schodowych uruchamiane są automatycznie /impulsem z czujek dymowych/ i sterowane z centrali posiadających zasilanie bateryjne /działające przez 48 godz./ w sytuacji braku napięcia zasilania /230V/. Niezależnie, okna dymowe można otworzyć przełącznikami oznaczonymi PRZEWIETRZANIE, znajdującymi się przy wejściu na III piętro za przegrodą ognioochronną.

Centrale połączone są z czujkami optycznymi dymu zamontowanymi na najwyższym punkcie klatki schodowej. Zadziałanie czujki spowoduje otwarcie okna dymowego. Awaryjnie zamknięcie okna następuje również przyciskiem alarmowym. Dodatkowe przyciski alarmowe "ODDYMIANIE zainstalowano na parterze / wejścia na klatkę schodową na I piętro: po prawej stronie A-C, po lewej stronie A-B /.

Odprowadzanie dymów powstałych w początkowej fazie pożaru będzie następować przez okna pożarowe (klapy dymowe) zamontowane w górnej części klatek schodowych.

Nawiewna wentylacja przeciwdymowa

Wentylatory na korytarzach niezależne dla każdej kondygnacji (piętra: I, II i III) uruchamiane są automatycznie z centrerek umieszczonych obok tablic elektrycznych /11TB – segm. B, 11TC – segm. C/ poprzez system czujek optycznych dymu. Na każdej kondygnacji zaprojektowano przyciski alarmowe ODDYMIANIE /ROP/ oraz nad drzwiami wejściowym czujniki zadziałania. Dodatkowo przyciski posiadają sygnalizację akustyczną. System wentylacji korytarzy ma znaczenie w początkowej fazie pożaru. Wentylatory wytwarzają w korytarzach, w stosunku do pomieszczeń w których może powstać pożar niewielkie nadciśnienie, które będzie przeciwdziałać wydostawaniu się z nich dymu i zachowa drożność dróg ewakuacyjnych w pierwszym etapie zagrożenia. Warunkiem skutecznego zadziałania systemu - wytworzenia nadciśnienia w kubaturze korytarza - jest zamknięcie okien na korytarzu.

Budynek B:**Przeciwpowozarowe wyłączniki prądu i sieci komputerowej**

Główne wyłączniki prądu p-powozarowe RG1-A (parter) i RG1-B (piętro), oddzielne dla każdej kondygnacji, znajdują się po prawej stronie głównego wejścia do budynku. Wyłączniki p-powozarowe uruchamia się ręcznie – uruchomienie wyłącznika następuje poprzez wciśnięcie czerwonego przycisku (grzybka), po uprzednim zbitiu szybki zabezpieczającej.

Stanowiska komputerowe w budynku zasilane są poprzez odrębną sieć. Główne wyłączniki sieci – UPS 1 i UPS 2 umieszczono obok wyłączników p-powoz. po prawej stronie wejścia głównego do budynku.

Hydranty wewnętrzne w budynku

Na parterze znajdują się 4-y hydranty H 25 umieszczone na ścianach działowych i 1-n hydrant w pobliżu wejścia do sali ozn. 028. Na piętrze znajdują się 4-y hydranty zlokalizowane w korytarzach. Szafki hydrantów oznakowane są charakterystycznym czerwonym kolorem i oznaczone znakiem HYDRANT WEWNĘTRZNY. W przypadku potrzeby uruchomienia hydrantu należy: zbić szybkę - wyciągnąć kluczyk - otworzyć skrzynkę - rozwinąć wąż tłoczny - podłączyć końcówkę węża do zaworu - odkręcić zawór kierując prądownicę wodną na źródło ognia. Rozmieszczenie hydrantów zaznaczono na planach poszczególnych kondygnacji.

Zabrania się gaszenia strumieniem wody z hydrantu urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem elektrycznym.

Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne zainstalowano wzdłuż ciągów komunikacyjnych i salach wykładowych. Punkty świetlne włączają się w chwili zaniku zasilania oświetlenia ogólnego. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadają własne (wbudowane) baterie akumulatorowe włączające się w przypadku zaniku napięcia podstawowego.

Akustyczny wewnętrzny system powiadamiania o zagrożeniu i ewakuacji

Sygnal akustyczny powiadamiania o zagrożeniu i konieczności podjęcia ewakuacji włączany jest ręcznie z portierni budynku. Na korytarzach zainstalowano w systemie sieciowym sygnalizatory S.A.-K7, które emitują ciągły sygnal akustyczny i pulsacyjnie migający optyczny. System powiadamiania zasilany jest z wewnętrznej sieci elektrycznej - oznacza to,

że w chwili braku prądu lub odłączenia prądu od budynku B system nie działa. Alternatywnym sposobem powiadamiania jest komunikat głosowy.

Budynek C i D:

Przeciwpowozarowe wyłączniki prądu

Główny wyłącznik prądu p-powozarowy (ozn. RG), łącznie dla budynków C i D, znajduje się po lewej stronie głównego wejścia do budynku C. Wyłączniki powozarowe uruchamia się ręcznie – uruchomienie wyłącznika następuje poprzez wciśnięcie czerwonego przycisku (grzybka), po uprzednim zbitiu szybki zabezpieczającej.

Stanowiska komputerowe w budynku zasilane są poprzez odrębną sieć. Główny wyłącznik sieci – UPS umieszczono obok wyłącznika p-powoz.

Główny zawór wody

GZW dla budynków C i D znajduje się w budynku C (pom. ozn. 04 - GŁÓWNY ZAWÓR WODY).

Hydranty wewnętrzne w budynku

Na każdej kondygnacji znajdują się 3-y hydranty H 25 z węzami półsztywnymi (szafki wewnętrzne), zlokalizowane przy klatkach schodowych, dźwigu osobowym, oraz na parterze przy wejściu do auli. Szafki hydrantów oznakowane są znakiem HYDRANT WEWNĘTRZNY. W przypadku potrzeby uruchomienia hydrantu należy: zbić szybki – wyciągnąć kluczyk – otworzyć skrzynkę – rozwinąć wąż tłoczny – podłączyć końcówkę węża do zaworu – odkręcić zawór kierując dyszę wodną na źródło ognia.

Rozmieszczenie hydrantów zaznaczono na planach poszczególnych kondygnacji.

Zabrania się gaszenia strumieniem wody z hydrantu urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem elektrycznym.

Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i kierunkowe) włącza się automatycznie w chwili zaniku zasilania oświetlenia ogólnego i zasilane jest z centralnej baterii akumulatorów oznaczonych TOA, z czasem autonomii 2 godziny. Oświetlenie ewakuacyjne - włącza się w przypadku zaniku napięcia zasilania normalnego automatycznie (w oprawach jedna rura jarzeniowa przewidziana jest dla potrzeb oświetlenia awaryjnego). Oświetlenie kierunkowe - zastosowano wydzielone oprawy oświetlenia kierunkowego z piktogramami.

Akustyczny wewnętrzny system powiadamiania o zagrożeniu i ewakuacji

Sygnał akustyczny powiadamiania o zagrożeniu i konieczności podjęcia ewakuacji włączany jest ręcznie z portierni budynku lub automatycznie w przypadku pożaru. Na korytarzach zainstalowano w systemie sieciowym sygnalizatory S.A.-K7, które emitują ciągły sygnał akustyczny i pulsacyjnie migający optyczny. System powiadamiania zasilany jest z wewnętrznej sieci elektrycznej, co oznacza, że w chwili braku napięcia lub odłączenia napięcia głównym wyłącznikiem p-poż. w budynku C i D system nie działa. Alternatywnym sposobem powiadamiania jest komunikat głosowy.

Oddymianie klatek schodowych i auli

Zadaniem przyjętego rozwiązania jest zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem w czasie pożaru. Okna oddymiające znajdują się u szczytu 2-ch klatek schodowych oraz 4-y w stropie auli. Okna uruchamiane są automatycznie impulsem z czujek optycznych dymu i sterowane z centrali posiadających zasilanie bateryjne na wypadek braku napięcia zasilania /230 V/. Niezależnie, okna dymowe można otworzyć alarmowymi przyciskami oddymiania oznaczonymi ODDYMIANIE.

Odprowadzanie dymów powstałych w początkowej fazie pożaru następuje przez okna oddymiające zamontowane w górnej części klatek schodowych. W auli oddymianie będzie następować przez klapy dymowe zamontowane w stropie.

System alarmowania przed pożarem

Problemem w czasie pożaru jest silne zadymienie utrudniające sprawne przeprowadzenie ewakuacji oraz walka z pożarem. Oddymianie jest możliwe dzięki powstaniu różnicy ciśnień powietrza w dolnej i górnej części klatki schodowej. Otwarcie okna oddymiającego na najwyższej kondygnacji nie będzie skuteczne, jeżeli jednocześnie nie zostanie zapewniony dopływ powietrza z dolnej kondygnacji. Wykrycie dymu przez czujki pożarowe powoduje uruchomienie siłowników otwierających/zamykających okna oddymiające. Niezależnie akcję oddymiania można zapoczątkować przy pomocy przycisku ręcznego. Na parterze i najwyższej kondygnacji klatki schodowej znajdują się przyciski oznakowane ODDYMIANIE. Wciśnięcie przycisku ROP uruchamia mechanizm otwierania okna i włącza sygnał akustyczny w obszarze klatki schodowej. Na poziomie każdej kondygnacji klatki schodowej znajdują się przyciski ręcznego ostrzegania pożarowego ROP. Naciśnięcie przycisku ROP uruchamia mechanizm sterujący oknem oddymiającym i sygnalizację alarmową w

budynku. Na najwyższej kondygnacji znajduje się dodatkowy przycisk PRZEWIETRZANIA, umożliwiający ręczne sterowanie oknem oddymiającym na klatce schodowej. Sterowanie przyciskiem PRZEWIETRZANIE nie powoduje uruchomienia sygnalizacji ostrzegania pożarowego.

Budynek E, F i G:

Przeciwpozarowe wyłączniki prądu

Sterowanie głównym wyłącznikiem prądu p-pożarowym (ozn. RG) odbywa się przez dwa przyciski zlokalizowane w pomieszczeniach portierni w segmencie czterokondygnacyjnym dydaktycznym (ozn. G) i segmencie sportowo – rekreacyjnym (F). Wyłączniki pożarowe uruchamia się ręcznie – uruchomienie wyłącznika następuje poprzez wciśnięcie czerwonego przycisku (grzybka), po uprzednim usunięciu osłony zabezpieczającej. Wciśnięcie przycisku wyłącza zasilanie we wszystkich strefach pożarowych. W pomieszczeniach portierni segmentów F i G znajdują się centrale sygnalizacji pożaru. System sygnalizacji pożaru umożliwia automatyczne wykrycie pożaru poprzez czujkę pożaru oraz przekazanie alarmu pożarowego do jednostek PSP.

Główny zawór wody

GZW dla budynku znajduje się w segmencie G dydaktycznym na kondygnacji podziemnej. Pomieszczenie oznakowano napisem GŁÓWNY ZAWÓR WODY (pom. ozn. 02).

Hydranty wewnętrzne w budynku

Na każdej pierwszej kondygnacji w budynku znajduje się 6 hydrantów H 25 z węzami półsztywnymi o długości 30 m obejmującym swoim zasięgiem całą chronioną powierzchnię strefy pożarowej. Hydranty umieszczono w szafkach naściennych 2-komorowych (hydrant + gaśnica). Hydranty umieszczone są: 2 w holu głównym, bezpośrednio w sąsiedztwie wejść na klatki schodowe po stronie północnej, w aneksie kuchennym i w hali basenowej. Szafki hydrantów oznakowane są znakiem HYDRANT WEWNĘTRZNY. W przypadku potrzeby uruchomienia hydrantu należy: zbić szybkę – wyciągnąć kluczyk – otworzyć skrzynkę – rozwinąć wąż tłoczny – sprawdzić, czy końcówka węża podłączona jest do zaworu – odkręcić zawór kierując dyszę wodną na źródło ognia. Zalecane jest aby uruchomienie hydrantu odbywało się przez 2 osoby.

Rozmieszczenie hydrantów zaznaczono na planach poszczególnych kondygnacji.

Zabrania się gaszenia strumieniem wody z hydrantu urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem elektrycznym.

Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i kierunkowe) włącza się automatycznie w chwili zaniku zasilania oświetlenia ogólnego. Oprawy oświetleniowe umieszczono przy wyjściach ewakuacyjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych, tak, aby jednoznacznie wskazywały drogę do miejsca ewakuacji na zewnątrz budynku. W celu wskazania dojścia do wyjścia ewakuacyjnego, umieszczono ciąg podświetlonych znaków kierunkowych (oprawy oświetlenia z piktogramami) na wysokości powyżej 200 cm od poziomu podłogi. Oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone są w indywidualny moduł zasilający umieszczony w oprawie, z czasem autonomii 1 godziny.

Akustyczny wewnętrzny system powiadamiania o zagrożeniu i ewakuacji

Strefa pożarowa basenu z częścią sportowo – rekreacyjną jak i cały budynek Instytutu Ochrony Zdrowia wyposażona jest w system sygnalizacji pożaru z dwiema połączonymi ze sobą centralami sygnalizacji pożaru. Centrale umieszczone są w pomieszczeniach portierni w segmencie dydaktycznym G i segmencie pływali krytej F. System sygnalizacji pożaru jest wykorzystywany jako akustyczny wewnętrzny system powiadamiania o zagrożeniu i ewakuacji w przypadku wystąpienia zagrożenia innego niż pożar. Pracownik ochrony z pomieszczenia portierni może uruchomić system sygnalizacji.

Alternatywnym sposobem powiadamiania jest komunikat głosowy.

Oddymianie klatek schodowych

Założony system oddymiania ma na celu zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem w czasie pożaru. Klapy oddymiające znajdują się u szczytu klatek schodowych. Klapy uruchamiane są automatycznie impulsem z czujek optycznych dymu i sterowane z centrali posiadających zasilanie bateryjne na wypadek braku napięcia zasilania /230 V/.

Odrowadzanie dymów powstałych w początkowej fazie pożaru następuje poprzez klapy oddymiające zamontowane w górnej części klatek schodowych.

Oddymianie jest możliwe dzięki powstaniu różnicy ciśnień powietrza w dolnej i górnej części klatki schodowej. Oddymianie przez otwarcie okna na najwyższej kondygnacji nie będzie skuteczne, jeżeli jednocześnie nie zostanie zapewniony dopływ powietrza z dolnej

kondygnacji. Wykrycie dymu przez czujki pożarowe powoduje uruchomienie siłowników otwierających / zamykających okna.

Niezależnie akcję oddymiania można zapoczątkować przy pomocy przycisku ręcznego. Wciśnięcie przycisku ROP uruchamia mechanizm otwierania klapy oddymowej i włącza sygnał akustyczny w obiekcie. Na poziomie każdej kondygnacji klatki schodowej znajdują się przyciski ręcznego ostrzegania pożarowego ROP.

Przyciski ODDYMIANIE umieszczone na klatce schodowej na parterze i kondygnacji umożliwiają ręczne sterowanie oknem oddymiającym na klatce schodowej. Sterowanie przyciskiem ODDYMIANIE nie powoduje uruchomienia sygnalizacji ostrzegania pożarowego.

Hol główny segmentu wyposażony jest w klapy oddymiające, umieszczone w świetliku nad holem na II kondygnacji.

System alarmowania przed pożarem

Strefa pożarowa obejmująca pływalnię krytą z częścią sportowo - rekreacyjną jak i cały budynek Instytutu Ochrony Zdrowia wyposażona jest w system sygnalizacji pożaru z dwiema połączonymi ze sobą centralami sygnalizacji pożaru. Centrale umieszczone są w pomieszczeniach portierni w segmencie F i G. System sygnalizacji pożaru umożliwia automatyczne wykrycie pożaru poprzez czujkę pożaru oraz przekazanie alarmu pożarowego do jednostek Państwowej Straży Pożarnej. Budynek Instytutu Ochrony Zdrowia nie jest podłączony do monitoringu prowadzonego przez Państwową Straż Pożarną.

Z systemu sygnalizacji pożaru sterowane są:

- wentylacja bytowa i klimatyzacja,
- klapy pożarowe odcinające w kanałach wentylacji bytowej i klimatyzacji w miejscach przejść przez elementy oddzielen przeciwpożarowych,
- klapy oddymiające w klatkach schodowych,
- klapy oddymiające w szybach wind,
- drzwi przeciwpożarowe wydzielające strefy pożarowe,
- kabiny dźwigów – następuje sprowadzenie ich na parter, otwarcie drzwi i zablokowanie w pozycji otwartej,

- system kontroli dostępu – zwolnienie zamków drzwi ewakuacyjnych objętych kontrolą dostępu.

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe uruchomione przejściem systemu sygnalizacji pożaru w stan alarmu II stopnia uruchamiane są tylko w strefie pożarowej, w której został wykryty pożar bądź użyto ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP), tj. w strefie pożarowej.

Wykrycie pożaru poprzez czujki dymu przez system sygnalizacji pożaru

1) Alarm I stopnia - wykrycie pożaru poprzez czujki systemu sygnalizacji powoduje alarm

I stopnia – uruchamia sygnalizację optyczną i dźwiękową na centrali systemu sygnalizacji pożaru w pomieszczeniu monitoringu, co powoduje:

- Zaalarmowanie obsługi pomieszczenia monitoringu alarmem I stopnia o wystąpieniu zagrożenia z precyzyjnym wskazaniem miejsca zadziałania czujki (pomieszczenie wyposażone jest w dokumentację systemu sygnalizacji pożaru, a obsługa posiada niezbędne przeszkolenie oraz wiedzę o architekturze budynku).
- Obsługa potwierdza obecność personelu na panelu centrali systemu sygnalizacji pożaru

w czasie $T1 = 30$ s od rozpoczęcia alarmowania, brak potwierdzenia obecności obsługi

w czasie $T1 = 30$ s, spowoduje automatyczne przejście centrali w stan alarmu II stopnia

i rozpoczęcie sterowań urządzeń i instalacji wg scenariusza opisanego poniżej, potwierdzenie obecności personelu powoduje rozpoczęcie odliczania czasu $T2 = 180$ s, przeznaczonego na weryfikację przyczyny wystąpienia alarmu.

- Po potwierdzeniu w czasie $T1 = 30$ s swojej obecności na panelu centrali SSP, personel niezwłocznie przeprowadza rozpoznanie przyczyny zadziałania czujki dymu udając się we wskazane miejsce, a następnie zależnie od stwierdzonych okoliczności:
 - w przypadku uzyskania jednoznacznych i potwierdzonych informacji o braku zagrożenia pożarowego, uszkodzeniu czujki lub jej fałszywym zadziałaniu (np. w skutek zapylenia lub zanieczyszczenia, uszkodzenia fizycznego itp.) obsługa centrali dokonuje skasowania alarmu I stopnia na panelu centrali oraz podejmuje niezbędne działania w celu uniknięcia powstania kolejnych alarmów fałszywych,

- w przypadku braku jednoznacznej informacji o przyczynie zadziałania systemu lub w przypadku wykrycia jakichkolwiek znamion pożaru, osoba dokonująca weryfikacji przyczyny wystąpienia alarmu niezwłocznie potwierdza wystąpienie zagrożenia po-przez naciśnięcie najbliższego przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP), powodując tym samym przerwanie odliczania czasu $T2 = 180$ s, przeznaczanego na weryfikację alarmu oraz przekazanie stosownych informacji do pomieszczenia monitoringu.,
 - Brak reakcji obsługi w czasie $T2 = 180$ s spowoduje przejście systemu sygnalizacji pożaru w alarm II stopnia i rozpoczęcie procedur sterowania instalacjami i urządzeniami przeciw-pożarowymi.
- 2) Alarm II stopnia - użycie jakiegokolwiek przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) powoduje automatyczne przejście systemu w stan alarmu II stopnia, z pominięciem czasu $T1$ oraz $T2$.
- 3) Alarm II stopnia - zadziałanie dwóch czujek dymu powoduje automatyczne przejście systemu w stan alarmu II stopnia, z pominięciem czasu $T1$ oraz $T2$.

Przejście systemu sygnalizacji pożaru w stan alarmu II stopnia

Przejście systemu sygnalizacji pożaru w stan alarmu II stopnia powoduje:

- a) uruchomienie sygnalizacji alarmowej w strefie pożarowej,
- b) wyłączenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w strefie pożarowej I,
- c) zamknięcie klap odcinających na kanałach i przewodach wentylacyjnych,
- d) uruchomienia zabezpieczenia przed zadymieniem klatek schodowych,
- e) sprowadzenie dźwigów osobowych (wind) na parter, otwarcie drzwi i zablokowanie ich w pozycji otwartej,
- f) zwolnieniem zamków drzwi ewakuacyjnych objętych kontrolą dostępu.

Przejście systemu sygnalizacji pożaru w stan alarmu II stopnia w przypadku alarmu z przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP)

Użycie jakiegokolwiek przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) powoduje automatyczne przejście systemu w stan alarmu II stopnia, z pominięciem czasu T1 oraz T2, powoduje:

- a) uruchomienie sygnalizacji alarmowej w strefie pożarowej,
- b) wyłączenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w strefie pożarowej I,
- c) zamknięcie klap odcinających na kanałach i przewodach wentylacyjnych,
- d) uruchomienia zabezpieczenia przed zadymieniem klatek schodowych,
- e) sprowadzenie dźwigów osobowych (wind) na parter, otwarcie drzwi i zablokowanie ich w pozycji otwartej,
- f) zwolnieniem zamków drzwi ewakuacyjnych objętych kontrolą dostępu.

2.8. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Nie obliczono gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku z uwagi na zaliczenie do ZL.

2.9. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W obiektach, oprócz budynku B, nie będą przechowywane materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu § 2 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia - w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Materiały niebezpieczne pożarowo to:

- a) gazy palne,
- b) ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 °K (55 °C),
- c) materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
- d) materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
- e) materiały wybuchowe i pirotechniczne,
- f) materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
- g) materiały mające skłonność do samozapalenia,
- h) materiały inne niż wymienione w lit. a – g, jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru.

Występujące w budynku substancje palne to typowe elementy wyposażenia wnętrza.

W budynku B, gdzie znajdują się laboratoria chemiczne, znajdować się będą materiały niebezpieczne pożarowo, tj. 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. Ze względu na zagrożenie w budynku B są przechowywane i składowane w przygotowalniach w ilościach niezbędnych dla właściwej realizacji procesu dydaktycznego. Do tego celu przeznaczono m.in. dwie szafy z przeznaczeniem do kwasów i zasad oraz szafę do przechowywania substancji łatwopalnych. Obie szafy posiadają nadstawkę wentylacyjną i znajdują się w wydzielonej przestrzeni z wejściem z korytarza.

W przygotowalniach (ozn. 003 i 016 oraz 015) znajdują się substancje i preparaty chemiczne klasy: C (żrące), O (utleniające), F (palne, łatwopalne i wysoce łatwopalne), X_n (szkodliwe), T i T⁺ (toksyczne), X_i (uczulające), N (niebezpieczne dla środowiska) i rakotwórcze, oraz podręczna aparatura chemiczna, w tym zasilana prądem trójfazowym. Zapasy kwartalne przechowywane są w pomieszczeniach: przygotowalni i salach laboratoryjnych (zabezpieczone przed dostępem osób postronnych). W pomieszczeniach laboratoryjnych znajdują się wykorzystywane do celów dydaktycznych butle gazowe z argonem i ze sprężonym azotem.

W budynku B Uczelni są przechowywane substancje i preparaty chemiczne spełniające cechy materiałów niebezpiecznych pożarowo.

2.10. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH

Zabudowania sąsiadujące z terenem Uczelni w stosunku do budynku A oddalone są:

- po drugiej stronie ul. Mickiewicza - ok. 35 m,
- po drugiej stronie ul. Goldhammera - ok. 30 m,
- po drugiej stronie ul. Matki Bożej Fatimskiej - ok. 300 m.

Obiekty na terenie Uczelni w stosunku do budynku A zlokalizowane są:

- od strony wschodniej budynek B – Dydaktyczno – Biblioteczny – ok. 25,0 m,
- od strony północnej budynek C i D – Centrum Nowoczesnych Technologii – ok. 100,0 m.

Zabudowania sąsiadujące z terenem Uczelni w stosunku do budynku B oddalone są:

- po drugiej stronie ul. Mickiewicza - ok. 20 m,
- po drugiej stronie ul. Matki Bożej Fatimskiej - ok. 30 m,
- od strony północnej od budynku pogotowia ratunkowego – 20 m.

Obiekty na terenie Uczelni w stosunku do budynku B zlokalizowane są:

- od strony zachodniej budynek A – ok. 25,0 m,
- od strony północnej – zachodniej budynek C i D – Centrum Nowoczesnych Technologii – ok. 100,0 m.

Zabudowania sąsiadujące z terenem Uczelni w stosunku do budynku C i D oddalone są:

- po drugiej stronie ul. Goldhammera - ok. 25 m,
- po drugiej stronie ul. Matki Bożej Fatimskiej – dalej niż 100 m.

Obiekty na terenie Uczelni w stosunku do budynku C i D zlokalizowane są:

- od strony południowej budynek A i B – ok. 100,0 m
- od strony północnej budynki E-F-G – ok. 100,0 m.

Zabudowania sąsiadujące z terenem Uczelni w stosunku do obiektu E, F i G oddalone są:

- od strony północnej i wschodniej więcej niż o 100 m,
- po drugiej stronie ul. Goldhammera więcej niż o 15 m.

Budynki na terenie Uczelni w stosunku do obiektu zlokalizowane są:

- od strony południowej budynek D – ok. 20,0 m.

2.11. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Zgodnie z § 5 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia - w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych dla budynku użyteczności publicznej wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku zapewniona jest z hydrantów zewnętrznych nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych wzdłuż ulic: Mickiewicza, Goldhammera, Matki Bożej Fatimskiej, przebiegających bezpośrednio przy posesji Uczelni oraz na terenie Uczelni:

- na trawniku dziedzińca wewnętrznego (bliżej segm. C),
- na trawniku na wprost stacji transformatorowej w segm. B.

Lokalizacja hydrantu zaznaczona na planie sytuacyjnym.

2.12. DROGA POŻAROWA

Zgodnie z § 12 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia - w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych do budynków Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie doprowadzono drogę pożarową o utwardzonej i odpowiednio wytrzymałej nawierzchni umożliwiającej dojazd o każdej porze roku.

Bramy wjazdowe od ul. Mickiewicza, od ul. Goldhammera i Al. Matki Bożej Fatimskiej oraz sieć dróg wewnętrznych o szerokości 5 m wykonanych z kostki brukowej umożliwiają bezpośredni dojazd do budynku z każdej strony. Drogi o szczególnym znaczeniu dla działań ratowniczych oznakowane zostały jako DROGI POŻAROWE.

Dla budynku Instytutu Ochrony Zdrowia zakwalifikowanego do grupy budynków o wysokości - średniowysoki, zwierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i III, droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku na całej jego długości, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od ściany budynku o 5 do 15 m. Pomiędzy drogami pożarowymi i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Na drogach dojazdowych na terenie Uczelni obowiązują przepisy i zasady prawa o ruchu drogowym i dlatego każdy z kierowców jest obowiązany stosować się do znaków drogowych.

Parkowanie samochodów poza miejscami parkingowymi jest zabronione.

2.13. ILOŚĆ OSÓB BĘDĄCYCH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI OBIEKTU**• Budynek A**

W budynku max. może jednocześnie przebywać 1632 osoby, tj. pracowników i studentów. Na poszczególnych kondygnacjach liczba przebywających osób jest zróżnicowana w zależności od funkcji pomieszczeń i wynosi:

- na parterze – 55 pracowników administracyjnych,
- na I kondygnacji – 532, w tym 18 pracowników administracyjnych i technicznych,
- na II kondygnacji – 648, w tym 7 pracowników administracyjnych i technicznych,
- na III kondygnacji – 397, w tym uwzględniona jest liczba pracowników technicznych i liczba miejsc w części hotelowej.

Max. liczba osób przebywających w pomieszczeniach na poszczególnych kondygnacjach została określona wg liczby stanowisk pracy i laboratoryjnych (zaznaczona na planach stanowiących załączniki do niniejszej Instrukcji).

• Budynek B

W budynku maksymalnie może jednocześnie przebywać 632 osoby, tj. pracowników i studentów. Na poszczególnych kondygnacjach liczba przebywających osób jest zróżnicowana w zależności od funkcji pomieszczeń i wynosi:

- na parterze – 304, w tym 4 pracowników technicznych (pr. przygotowalni),
- na I kondygnacji – 328, w tym 10 pracowników administracyjnych,

Maksymalna liczba osób przebywających w pomieszczeniach na poszczególnych kondygnacjach została określona wg liczby stanowisk pracy i laboratoryjnych (zaznaczona na planach stanowiących załączniki do niniejszej Instrukcji).

• Budynek C

W budynku maksymalnie może jednocześnie przebywać 1545 osób, tj. pracowników i studentów. Na poszczególnych kondygnacjach liczba przebywających osób jest zróżnicowana w zależności od funkcji pomieszczeń i wynosi:

- na parterze – 482, w tym 12 pracowników administracyjnych, 150 w sali wykładowej, 3 pracowników obsługi i ochrony, 27 w części gastronomicznej, 290 w auli,

- na I kondygnacji – 331, w tym 270 w salach wykładowych (154+111), 14 pracowników w części administracyjnej, 66 w salach ćwiczeniowych,
- na II kondygnacji – 366, w tym 270 w salach wykładowych (154+112), 14 pracowników w części administracyjnej, 86 w salach ćwiczeniowych,
- na III kondygnacji – 366, w tym 270 w salach wykładowych (154+112), 14 pracowników w części administracyjnej, 86 w salach ćwiczeniowych.

Maksymalna liczba osób przebywających w pomieszczeniach na poszczególnych kondygnacjach została określona wg liczby stanowisk pracy i miejsc w salach (zaznaczona na planach stanowiących załączniki do niniejszej Instrukcji).

- **Budynek D**

W budynku maksymalnie może jednocześnie przebywać 198 osób, tj. pracowników i studentów. Na poszczególnych kondygnacjach liczba przebywających osób jest zróżnicowana w zależności od funkcji pomieszczeń i wynosi:

- na parterze – 105, w tym 5 pracowników dydaktycznych i obsługi technicznej,
- na I kondygnacji – 93, w tym 13 pracowników dydaktycznych i obsługi technicznej.

Maksymalna liczba osób przebywających w pomieszczeniach na poszczególnych kondygnacjach została określona wg liczby stanowisk pracy i miejsc w salach (zaznaczona na planach stanowiących załączniki do niniejszej Instrukcji).

- **Budynek E**

W budynku maksymalnie może jednocześnie przebywać 450 osób, tj. pracowników, studentów oraz osób z zewnątrz. Na poszczególnych kondygnacjach liczba przebywających osób jest zróżnicowana w zależności od funkcji pomieszczeń i wynosi:

- na poziomie 0 (parter) – 70 osób,
- na poziomie I – 302 osoby (miejsca siedzące na trybunach) i stojące.

Maksymalna liczba osób przebywających w pomieszczeniach na poszczególnych poziomach (kondygnacjach) została określona wg liczby miejsc na trybunach (zaznaczona na planach stanowiących załączniki do niniejszej Instrukcji).

- **Budynek F**

W budynku maksymalnie może jednocześnie przebywać 715 osób, tj. pracowników, studentów oraz osób z zewnątrz. Na poszczególnych kondygnacjach liczba przebywających osób jest zróżnicowana w zależności od funkcji pomieszczeń i wynosi:

- na I kondygnacji (parter) – 165 osób,

- na II kondygnacji – 180 osób.

Maksymalna liczba osób przebywających w pomieszczeniach na poszczególnych kondygnacjach została określona wg liczby stanowisk pracy i miejsc w sali metodycznej (zaznaczona na planach stanowiących załączniki do niniejszej Instrukcji) oraz pojemności basenu.

- **Budynek G**

W budynku maksymalnie może jednocześnie przebywać 715 osób, tj. pracowników i studentów. Na poszczególnych kondygnacjach liczba przebywających osób jest zróżnicowana w zależności od funkcji pomieszczeń i wynosi:

- na I kondygnacji (parter) – 165 osób,

- na II kondygnacji – 180 osób,

- na III kondygnacji – 190 osób,

- na IV kondygnacji – 180 osób.

Maksymalna liczba osób przebywających w pomieszczeniach na poszczególnych kondygnacjach została określona wg liczby stanowisk pracy i miejsc w salach (zaznaczona na planach stanowiących załączniki do niniejszej Instrukcji).

3. OKREŚLENIE WYPOSAŻENIA W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWOŻAROWE I GAŚNICE ORAZ SPOSOBY PODDAWANIA ICH PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM

3.1. GAŚNICE

- 1) Podręczny sprzęt gaśniczy przeznaczony jest do gaszenia pożarów w początkowej fazie ich rozwoju przez użytkowników budynku. W budynku, zgodnie z przyjętą kategoryzacją zagrożenia, przypada co najmniej jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg na każde 300 m² powierzchni. Gaśnice rozmieszczone są symetrycznie na poszczególnych kondygnacjach.

W budynkach Uczelni rozmieszczono gaśnice proszkowe przeznaczone do gaszenia pożarów grupy ABC o masie środka gaśniczego 6 kg w ilości co najmniej 6 szt. na każdej kondygnacji. Miejsca umieszczenia gaśnic są oznakowane znakami p-poż – GAŚNICA.

- 2) Gaśnice proszkowe cechuje wysoka skuteczność gaśnicza proszków, opierająca się przede wszystkim na działaniu inhibitującym /przerywającym/ proces palenia. W przypadku konieczności użycia gaśnicy należy zastosować się do instrukcji obsługi znajdującej się na każdej gaśnicy. Gaśnicą proszkową przeznaczoną do gaszenia pożarów grupy BC można gasić pożary materiałów stałych, ciecze i gazy palne oraz urządzenia elektryczne pod napięciem nie przekraczającym 1000V i z odległości nie mniejszej niż 1m. Rozmieszczenie gaśnic zaznaczono na planach poszczególnych kondygnacji.
- 3) Gaśnice śniegowe cechuje wysoka skuteczność środka gaśniczego. Środkiem gaśniczym jest zawarty w wysokociśnieniowej butli, skroplony CO₂ (dwutlenek węgla), który rozprężając się adiabatywnie oziębia się do ok. -78°C i zestala w formę tzw. suchego lodu. Działanie gaśnicze polega na odcinaniu dostępu tlenu i znacznym obniżeniu temperatury. Jednak ze względu na niewielkie ciepło parowania dwutlenku węgla efekt chłodzący jest mniejszy niż zwykłej wody. Gaśnice śniegowe służą do gaszenia pożarów z grup B i C, urządzeń elektrycznych do 1000V a zwłaszcza elektroniki i maszyn precyzyjnych. Zaletą gaśnic śniegowych jest brak jakiegokolwiek zanieczyszczenia gaszonych przedmiotów i pomieszczeń. Wadą jest natomiast ich duża masa w porównaniu z innymi gaśnicami o podobnej skuteczności. Gaśnicą śniegową nie należy gasić ludzi, gdyż działanie tak niskiej temperatury powoduje dodatkowe obrażenia. Wadą gaśnicy śniegowej jest również niezbyt wysoka temperatura krytyczna skroplonego CO₂ (31,4 °C), przez co gaśnica nie może być przechowywana w pomieszczeniach o podwyższonej temperaturze.

Powinna też być chroniona przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Przegrzanie gaśnicy powoduje jej rozładowanie przez wbudowany zawór bezpieczeństwa. Gaśnicą śniegową nie wolno gasić:

- pożarów siarki, węgla, metali lekkich, związków cyjanków,
- palących się ludzi,
- silnie rozgrzanych elementów konstrukcji urządzeń.

W laboratoriach rozmieszczono gaśnice śniegowe do gaszenia pożarów grupy BC.

- 4) Koce gaśnicze przechowywane są w futerałach, zawieszane w laboratoriach, służą do tłumienia pożaru w zarodku przez odcięcie dopływu powietrza do palącego się materiału. Koce wykonane są z materiału niepalnego o powierzchni 3 m². Koce przydatne są do gaszenia pożarów małych, które można w całości przykryć. Używając koca gaśniczego należy pamiętać o zasadzie przykrywania pożaru „od siebie”. Skuteczność użycia koca gaśniczego zależy od dokładnego odizolowania pożaru od dostępu powietrza.
- 5) Przy rozmieszczaniu sprzętu stosowano się do następujących zasad:
 - sprzęt powinien być umieszczany w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
 - w obiektach wielokondygnacyjnych sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli warunki techniczne na to pozwalają,
 - oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z PN-EN ISO 7010/2012,
 - do sprzętu powinien być zapewniony dostęp co najmniej o szerokości 1 m,
 - sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).
- 6) Podział pożarów:
 - grupa A – pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia, np. drewno, papier, węgiel, tkaniny, słoma,

- grupa B – pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze, np. benzyna, alkohole, aceton, lakiery, oleje, tłuszcze, smoła,
- grupa C – pożary gazów palnych, np. metan, acetylen, propan, butan, wodór,
- grupa D – pożary metali, np. magnez, sód, potas, uran,
- grupa F – pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

3.2. HYDRANTY WEWNĘTRZNE

Wewnętrzna sieć hydrantowa jest zaliczana do urządzeń gaśniczych wodnych. Sieć hydrantowa składa się z nawodnionych rur wodociągowych zakończonych zaworami hydrantowymi. Zawór hydrantowy jest usytuowany wraz z odcinkiem węża i prądownicą w szafce hydrantowej.

Użycie hydrantu w przypadku powstania pożaru polega na:

- otwarciu szafki hydrantowej,
- rozwinięciu węża połączonego z zaworem i prądownicą,
- odkręceniu zaworu hydrantowego,
- skierowaniu strumienia wody do ogniska pożaru przy pomocy prądownicy wodnej.

Hydranty wewnętrzne są przeznaczone do gaszenia pożarów grupy A, np. papieru, tkanin. Hydrantu nie należy używać do gaszenia instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem – grozi porażeniem. Szafki hydrantowe powinny być wyposażone w kompletny zawór, węże i prądownice.

3.3. PRZECIWOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) w budynkach o kubaturze przekraczającej 1000 m³ istnieje obowiązek instalowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Wyłącznik ten powinien odcinać dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorników z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

3.4. AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE

W celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację wyposażono drogi ewakuacyjne w oprawy oświetleniowe awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Oprawy oświetleniowe umieszczono przy wyjściach ewakuacyjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych tak, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. W celu wskazania dojścia do wyjścia ewakuacyjnego, umieszczono oświetlony znak kierunkowy. Zastosowano wysoko umieszczone oświetlenie ewakuacyjne usytuowane powyżej 200 cm od poziomu podłogi.

3.5. PRZEGLĄDY TECHNICZNE I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 Nr 178 poz.1380 z zm.) zobowiązuje właścicieli, zarządców, bądź użytkowników obiektów do wyposażenia budynku, w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach. Ponadto osoby wskazane powyżej są odpowiedzialne za zapewnienie konserwacji i naprawy sprzętu oraz urządzeń przeciwpożarowych zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie.

Zgodnie z § 3 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719) urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi.

W związku z powyższym instalacje techniczne oraz instalacje i urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice znajdujące się w obiekcie, należy poddawać okresowej konserwacji, przeglądom i badaniom zgodnie z czasokresami określonymi w przepisach szczegółowych oraz wytycznych producenta – szczegóły przeglądów technicznych oraz zakres określają dokumentacje techniczno – ruchowe poszczególnych urządzeń – instalacji.

Na podstawie § 3 ust. 3 wyżej cytowanego rozporządzenia przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa w § 3 ust. 2 powinny być przeprowadzane

w okresach i w sposób **zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.**

Gaśnice, wyłącznik przeciwpożarowy prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz powinny być poddawane okresowym (nie rzadziej niż raz w roku) czynnościom konserwacyjnym.

Kontrolę i konserwację oraz próby działania instalacji oraz urządzeń przeciwpożarowych powinna wykonywać specjalistyczna firma lub osoba posiadająca do tego celu odpowiednie kwalifikacje – osoba kompetentna. Według Polskiej Normy, osoba kompetentna to osoba z niezbędnym przeszkoleniem i doświadczeniem oraz dostępem do wymaganych narzędzi, wyposażenia i informacji, instrukcji i wiedzy o specjalnych procedurach zalecanych przez producentów, zdolna do wykonywania konserwacji i naprawy zgodnie z normą. Konserwacja powinna być przeprowadzona przez osoby właściwie przeszkolone, które są również specjalistami w zakresie kontroli, obsługi technicznej i napraw instalacji. Właściwe przeszkolenie oznacza, że osoby te powinny być przeszkolone również przez producenta i legitymować się stosownym certyfikatem wydanym przez niego. W przypadku stwierdzenia podczas kontroli i konserwacji usterek powinny być niezwłocznie usunięte. Odpowiedzialnym za terminową kontrolę jest właściciel, zarządca, bądź użytkownik obiektu.

Dokumentowanie przeglądów i konserwacji:

Po przeglądzie urządzeń przeciwpożarowych i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów przez osoby kompetentne z przeprowadzonej kontroli i konserwacji powinien zostać sporządzony protokół, który będzie przechowywany u osoby odpowiedzialnej za przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych. W szczególności protokół powinien zawierać informację o wykrytych wadach urządzeń przeciwpożarowych; w powyższym przypadku protokół powinien zostać podpisany przez osobę odpowiedzialną (właściciela itd.). Powyższa osoba powinna przechowywać trwale zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Zapis taki powinien zawierać: datę (miesiąc i rok) przeglądów i testów; wyniki testów; wykaz i datę zainstalowanych części zamiennych; dodatkowe testy do wykonania, jeśli są wymagane; datę (miesiąc i rok) następnego badania i testów.

Gaśnice

Gaśnice powinny być utrzymywane w gotowości według Polskiej Normy. Do zadań działań na rzecz utrzymania gaśnic w gotowości należą zaliczyć:

Przegląd – czyli kontrola polegająca na wykonywaniu regularnej kontroli wzrokowej, która powinna sprawdzić czy gaśnica:

- znajduje się w miejscu do tego przeznaczonym,
- jest niezastawiona i ma czytelną instrukcję obsługi,
- nie jest w sposób widoczny uszkodzona,
- ma plomby i wskaźniki nieuszkodzone,
- ma ciśnieniomierze w zakresie działania,
- czy gaśnica jest odpowiedniego typu i wielkości napełnienia.

Konserwacja, czyli czynności służące utrzymaniu urządzenia w dobrym stanie technicznym jest wykonywana przez firmę specjalistyczną. Należy podczas konserwacji sprawdzić:

- ogólny stan gaśnicy,
- czytelność, kompletność i prawidłowość napisów,
- stan węży i zabezpieczeń,
- terminy przypadających kontroli zbiorników ciśnieniowych,
- powłokę malarską,
- elementy z tworzywa sztucznego,
- ciężar lub objętość środka gaśniczego,
- sprawdzić czy środek gaśniczy nadaje się do ponownego wykorzystania,
- sprawdzić uchwyt gaśnic – czy nie jest uszkodzony i dobrze przytwierdzony.

Informacje dotyczące konserwacji powinny być umieszczone na etykiecie, która nie powinna zakrywać żadnych napisów producenta i powinna być rozpoznawalna. Na etykiecie powinny być podane następujące informacje:

- rodzaj konserwacji (przeгляд, konserwacja, remont),
- nazwa i adres jednostki konserwującej,
- znak bezspornie identyfikujący osobę wykonywującą usługę,
- data (rok i miesiąc) konserwacji.

Hydranty wewnętrzne:

Hydranty w celu uznania ich pełnej sprawności należy poddać przeglądowi technicznemu z uwzględnieniem jednoczesnego pomiaru wydajności poboru wody na wylocie prądownicy, która powinna wynosić co najmniej 2,5 dm³/s oraz ciśnienia na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego, nie niższym niż 0.2 MPa. W przedmiotowym obiekcie należy dokonać pomiaru jednocześnie z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych zlokalizowanych w jednej strefie pożarowej.

Konserwacja i przegląd powinny być zapisane na wywieszce (naklejce), która nie może zakrywać żadnych oznaczeń producenta.

Na wywieszce (naklejce) należy umieścić:

- nazwę i adres jednostki przeprowadzającej przegląd
- jednoznaczna identyfikacja osoby kompetentnej (konserwatora)
- datę (miesiąc i rok) ważności przeglądu

Przeglądy techniczne oraz konserwacja przeciwpożarowej instalacji wodociągowej zgodnie z zakresem czynności zawartej w PN-EN 671-3: 2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym zawiera:

Przeгляд rutynowy – kwartalny.

Regularną kontrolę wszystkich hydrantów wewnętrznych powinna przeprowadzić osoba odpowiedzialna lub jej przedstawiciel w odstępach czasu zależnych od warunków otoczenia i/lub ryzyka/przypadku zagrożenia pożarowego w celu upewnienia się, że każdy hydrant:

- a) jest zlokalizowany w zaprojektowanym miejscu,
- b) nie jest zastawiony, jest widoczny ma czytelne oznakowanie i instrukcję,
- c) nie ma widocznych uszkodzeń, oznak korozji oraz wycieków.

Osoba odpowiedzialna powinna podjąć niezwłoczne działania w celu usunięcia zauważonych nieprawidłowości.

Przegląd roczny.

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

- a) urządzenie nie jest zastawione, nie uszkodzone, a elementy nie są skorodowane lub przeciekające;
- b) instrukcje obsługi są czyste i czytelne;
- c) miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane;
- d) mocowania do ściany są odpowiednie do ich przeznaczenia i pewnie zamocowane;
- e) wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu i miernika ciśnienia);
- f) miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym;
- g) 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;
- h) zaciski lub taśmowanie węża są prawidłowego typu i właściwie zaciśnięte;
- i) zwijadło wężowe obraca się lekko w obu kierunkach;
- j) w przypadku wychylnego zwijadła wężowego zwijadło wężowe obraca się łatwo i czy wychyla się o 180°;
- k) w przypadku ręcznych zwijadeł zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo;
- l) w przypadku zwijadeł automatycznych praca zaworu automatycznego jest prawidłowa oraz czy praca dodatkowego serwisowego zaworu odcinającego jest właściwa;
- m) stan przewodów rurowych zasilających w wodę jest właściwy, szczególną uwagę należy zwrócić na to, czy odcinki elastyczne nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia;
- n) jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi ona oznak uszkodzenia i czy drzwiczki szafki łatwo się otwierają;
- o) prądownica jest właściwego typu i czy łatwo się nią posługiwać;

- p) praca prądownic węża jest prawidłowa, upewnić się, że są one właściwie i pewnie zamocowane;

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty wewnętrzne powinny być przez kompetentne osoby oznakowane napisem „SPRAWDZONE” i 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 PN – EN 671-1 i/lub PN- EN 671-2. Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty i poddany ciśnieniu.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinny być tak umieszczone, aby natężenie oświetlenia nie było mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi w miejscu niezabudowanym oraz średnie natężenie oświetlenia na podłodze mierzone wzdłuż osi nie było mniejsze niż 1 lx, a w centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 50 % podanej wartości. Na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s. Oprawy ewakuacyjnego oświetlenia awaryjnego powinny posiadać minimalny czas świecenia powyżej 1 godziny. Ponieważ istnieje możliwość uszkodzenia zasilania podstawowego w krótkim czasie po przeprowadzeniu testów systemu oświetlenia awaryjnego lub podczas kolejnego ładowania akumulatorów, testy, które wymagają ich pełnego dla nich czasu trwania powinny być, o ile to możliwe, przeprowadzone w terminach i niskim ryzyku wystąpienia zagrożenia. Pozwoli to na ponowne, bezpieczne naładowanie akumulatorów. Przeglądy techniczne oraz konserwację należy przeprowadzać zgodnie z zakres czynności zawartym w PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Obsługa comiesięczna:

Użytkownik powinien zapewnić, aby codziennie były przeprowadzone testy w następujący sposób:

- włączyć awaryjny tryb pracy każdej oprawy oświetleniowej i każdego znaku oświetlenia wewnętrznego z zasilaniem akumulatorowym poprzez symulację uszkodzenia podstawowego na czas wystarczający do upewnienia się, że każda lampa świeci.

Zaleca się aby okres symulowanego uszkodzenia był wystarczający dla potrzeb badania, jednakże zminimalizowany ze względu na możliwość uszkodzenia komponentów systemu (np. lamp). W tym czasie należy sprawdzić wszystkie oprawy oświetleniowe i znaki aby upewnić się czy są czyste i czy prawidłowo działają. Na zakończenie tego testu zaleca się przywrócenie zasilania podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej lub urządzenia informującego o tym fakcie.

Obsługa coroczna:

W trakcie testu należy przeprowadzić sprawdzenie comiesięczne oraz przeprowadzić dodatkowe testy:

- każdą oprawę oświetleniową i znak oświetlany wewnątrz należy testować jak w przypadku testu comiesięcznego, jednakże w przypadku pełnego znamionowego czasu trwania, na zakończenie tego testu zaleca się przywrócenie zasilania podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej lub urządzenia informującego o tym fakcie. Zaleca się sprawdzenie poprawności działania układu ładowania.

4. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA

Każdy, kto zauważył pożar, inne zagrożenie lub uzyskał informacje o pożarze zobowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki alarmując:

- osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki,
- zadzwonić na numer alarmowy **112**

***Numer alarmowy 112**, to system powiadamiania ratunkowego, funkcjonujący na terenie kraju, który składa się z 17 centrów powiadamiania ratunkowego – po jednym w każdym mieście wojewódzkim oraz w Radomiu. Dzwoniąc na numer alarmowy 998 zostaniemy połączeni z operatorem CPR, który przyjmie zgłoszenie i przekaze je do właściwej jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz innych służb, jeśli będzie taka potrzeba.*

- 1) Nadrzędnym celem, któremu muszą być podporządkowane inne zadania, jest ratowanie życia ludzkiego. Każdy pracownik powinien znać dokładnie wszystkie drogi ewakuacyjne oraz możliwości wydostania się z pomieszczenia w którym pracuje lub przebywa. Drogi ewakuacyjne są to wszystkie ciągi komunikacyjne prowadzące na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej.
- 2) W przypadku zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji osób i mienia z obiektu decyzję wydaje osoba najstarsza funkcją lub osoba upoważniona przez Rektora, odpowiedzialna za bezpieczeństwo osób i mienia, znajdująca się w budynku. Decyzja ta musi zawierać informacje o zakresie ewakuacji, sposobach i kolejności opuszczania budynku.
- 3) Przed ogłoszeniem alarmu i rozpoczęciem ewakuacji należy ustalić:
 - źródła zagrożenia, lokalizację pożaru, kierunek rozprzestrzeniania się ognia, dymów i gazów toksycznych powstających w wyniku spalania,
 - ilość osób bezpośrednio zagrożonych, przewidzianych do ewakuacji w pierwszej kolejności,
 - stan psychiczny i fizyczny osób przewidzianych do natychmiastowej ewakuacji,
 - ilość osób zagrożonych pośrednio, przewidzianych do ewakuacji w późniejszym terminie,
 - drogi i kierunek ewakuacji.

- 4) Niezwłocznie powiadomić wszystkie osoby przebywające w budynku o powstałym zagrożeniu, jego charakterze oraz konieczności ewakuacji.
- 5) Alarm o niebezpieczeństwie i konieczności rozpoczęcia ewakuacji powinien zostać ogłoszony za pomocą dostępnych środków, jak: gońcy lub akustyczny wewnętrzny system powiadamiania o zagrożeniu i ewakuacji. Jeżeli okoliczności wskazują na potrzebę ewakuowania wszystkich osób z budynku załącza się akustyczny wewnętrzny system powiadamiania o zagrożeniu i ewakuacji.
- 6) Po ogłoszeniu alarmu pracownicy i studenci kierują się na korytarz i zgodnie ze wskazaniem znaków ewakuacyjnych do wyjść ewakuacyjnych. W pierwszej kolejności należy ewakuować osoby z tych pomieszczeń, w których powstał pożar lub, które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz z pomieszczeń, z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacyjnych może zostać odcięte przez pożar lub zadymienie.
- 7) Jeżeli wśród ewakuowanych są osoby o ograniczonej zdolności poruszania się, należy im udzielić wszelkiej pomocy i ewakuować w pierwszej kolejności. Strumień ruchu /grupę powinny zamykać osoby o największej sprawności. W stosunku do osób będących w szoku można stosować przymus fizyczny.
- 8) W czasie trwania ewakuacji zachować ciszę i spokój, stosować się do komunikatów kierującego akcją ewakuacyjną. Należy poruszać się sprawnie, jednak nie wyprzedzać innych, nie przepychać się, nie powodować zamieszania. Nie należy również zatrzymywać się, ani poruszać w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji.
- 9) Grupy studentów powinny poruszać się „zwartą grupą”, tzn. pojedyncze osoby nie powinny oddalać się od grupy.
- 10) Zachować szczególną uwagę w chwili włączania się do ciągu osób znajdujących się już na klatce schodowej.
- 11) Prowadzący ewakuację decyduje o konieczności ewakuacji mienia. Ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ratowania ludzi.
- 12) W przypadku odcięcia dróg wyjścia dla ewakuowanych, znajdujących się w strefie zagrożenia na wyższych kondygnacjach, należy - jeżeli jest to możliwe, skorzystać z drabin ewakuacyjnych lub zebrać osoby w miejscu najbardziej oddalonym od źródła pożaru i oczekiwać na przybycie służb ratowniczych.

- 13) Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej starając się trzymać głowę jak najniżej ze względu na to, że w dolnych partiach pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych panować będzie mniejsze zadymienie. Usta i drogi oddechowe należy w miarę możliwości zasłaniać tkaniną zamoczoną w wodzie – sposób ten ułatwia oddychanie. Podczas poruszania się przez silnie zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian by nie stracić orientacji, co do kierunku ruchu.
- 14) Po zakończeniu ewakuacji należy w miarę możliwości dokładnie sprawdzić czy wszyscy pracownicy i studenci opuścili budynek. W razie podejrzenia, że w opuszczonym budynku pozostali ludzie, należy natychmiast poinformować dowódcę jednostki ratowniczo – gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej.
- 15) Z chwilą przybycia jednostki straży pożarnej w trakcie akcji ewakuacyjnej, kierujący ewakuacją zobowiązany jest do złożenia krótkiej informacji o przebiegu akcji – dowódcy przybyłej jednostki taktycznej straży pożarnej. Kierowanie działaniami ratowniczym przejmuje straż pożarna.

Przyczyny powstania pożaru

Do podstawowych obowiązków wszystkich pracowników Uczelni oraz osób prowadzących jakąkolwiek działalność na jej terenie należy zapobieganie możliwości powstania pożaru poprzez bezpieczną i zgodną z przepisami eksploatację obiektu. W związku z powyższym na terenie całego obiektu Uczelni zabronione jest wykonywanie czynności, które mogłyby spowodować pożar, umożliwić jego rozprzestrzenienie się lub spowodować utrudnienia w prowadzeniu działań ratowniczo - ewakuacyjnych.

Charakterystyczne przyczyny powstawaniu pożarów to:

- porzucenie niedopałka, zapałki lub papierosa do palnego kosza na śmieci lub pomiędzy inne palne przedmioty,

Zakaz palenia tytoniu dotyczy wszystkich pracowników, studentów oraz osób postronnych i obowiązuje na terenie całej Uczelni.

- pozostawienie nie wyłączzonego z sieci grzejnika elektrycznego, kuchenki, lub innego urządzenia silnie się nagrzewającego na podstawie palnej nie izolowanej lub niedostatecznie izolowanej od podłoża palnego,

- palenie śmieci i odpadków w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych,
- przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą się nagrzewać do temperatury zapłonu,
- rozgrzewanie za pomocą ognia otwartego smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od budynku (z wyjątkiem sytuacji kiedy zostaną zastosowane odpowiednie przeznaczone do tego celu podgrzewacze),
- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych z wyjątkiem materiałów trudnozapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 od żarówki,
- instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- korzystanie z urządzeń niesprawnych technicznie, iskrzących,
 - „przeciążenie” instalacji poprzez włączanie dużej ilości odbiorników do jednego obwodu elektrycznego,
 - pozostawianie bez nadzoru włączonych urządzeń elektrycznych (wymagających nadzoru),
 - naprawianie instalacji elektrycznej przez osoby do tego nieuprawnione,
 - stosowanie „na trwałe” przedłużaczy elektrycznych,
 - prowadzenia prac remontowo - budowlanych i niebezpiecznych pożarowo bez należytego zabezpieczenia,
 - prowadzenie prac laboratoryjnych poza wyznaczonymi do tego celu stanowiskami,
 - niewłaściwego magazynowania i stosowania cieczy palnych (laboratoria, podręczne magazyny) oraz rozlewanie ich w miejscach do tego celu nieprzystosowanych (niewłaściwie zlokalizowane, pozbawione odpowiedniej wentylacji),
 - przechowywania ciał stałych w sąsiedztwie materiałów posiadających skłonności do samonagrzewania,

- magazynowania substancji reagujących ze sobą egzotermicznie,
- celowe podpalenie.

Potencjalne drogi rozprzestrzeniania się ognia, dymów i gazów pożarowych

Pożar może się rozprzestrzeniać wzdłuż ciągów komunikacyjnych na poszczególnych piętrach, poprzez:

- palne elementy konstrukcyjne budynku (stropy, ściany, sufity podwieszane, okładziny ścian, itp.),
- wystój oraz wyposażenie wnętrz /gabloty ścienne na korytarzach, wykładziny podłogowe, segmenty lub inne elementy łatwopalne zapewniające przenoszenie ognia/,
- systemy instalacji użytkowych (wentylacyjnej, elektroenergetycznej),
- szyby windowe,
- stolarkę okienną,
- klatki schodowe.

Zwiększenie bezpieczeństwa pożarowego

- 1) W celu zwiększenia bezpieczeństwa osób przebywających w budynku zabrania się:
 - ograniczania dostępu do hydrantów i podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - ograniczania dostępu do urządzeń uruchamiających i sterujących instalacjami p-pożarowymi,
 - ograniczania drożności dojść do wyjść ewakuacyjnych,
 - ograniczania dostępu do wyłączników i tablic sterujących wewnętrznymi instalacjami,
 - samowolnej zmiany usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - samowolnej zmiany oznakowania budynku znakami ewakuacyjnymi i p-pożarowymi.
- 2) W celu zwiększenia bezpieczeństwa osób przebywających należy poddawać budynek:

- okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznej sprawności:
 - elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu, oraz instalacji urządzeń służących ochronie środowiska i instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych),
- okresowej kontroli, co najmniej raz na 5 lat, polegającej na sprawdzeniu stanu sprawności technicznej i wartości użytkowej całego obiektu budowlanego, estetyki obiektu oraz jego otoczenia: kontrolą tą powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń /pomiar instalacji ochronnej przed porażeniem/, oporności izolacji przewodów /pomiar stanu izolacji przewodów/ oraz uziemień instalacji i aparatów, oraz instalację świetlną: badanie natężenia oświetlenia w pomieszczeniach nie rzadziej niż co 5 lat.

Kontrolę stanu technicznej sprawności obiektu i instalacji powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru lub usług w zakresie naprawy lub konserwacji odpowiednich urządzeń.

Nadzór nad zakresem i częstotliwością okresowych przeglądów i konserwacji sprawuje kierownik Działu technicznego i zaopatrzenia.

SCENARIUSZ DZIAŁANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU W BUDYNKACH E, F, G

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe uruchomione przejściem systemu sygnalizacji pożaru w stan alarmu II stopnia uruchamiane są tylko w strefie pożarowej, w której został wykryty pożar bądź użyto ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP), tj. w strefie pożarowej segmentu G budynku – czterokondygnacyjna część dydaktyczna.

Wykrycie pożaru poprzez czujki dymu przez system sygnalizacji pożaru

- 1) Alarm I stopnia - wykrycie pożaru poprzez czujki systemu sygnalizacji powoduje alarm I stopnia – uruchamia sygnalizację optyczną i dźwiękową na centrali systemu sygnalizacji pożaru w pomieszczeniu monitoringu, co powoduje:
- Zaalarmowanie obsługi pomieszczenia monitoringu alarmem I stopnia o wystąpieniu zagrożenia z precyzyjnym wskazaniem miejsca zadziałania czujki (pomieszczenie wyposażone jest w dokumentację systemu sygnalizacji pożaru, a obsługa posiada niezbędne przeszkolenie oraz wiedzę o architekturze budynku).
 - Obsługa potwierdza obecność personelu na panelu centrali systemu sygnalizacji pożaru
w czasie $T1 = 30$ s od rozpoczęcia alarmowania, brak potwierdzenia obecności obsługi w czasie $T1 = 30$ s, spowoduje automatyczne przejście centrali w stan alarmu II stopnia i rozpoczęcie sterowań urządzeń i instalacji wg scenariusza opisanego poniżej, potwierdzenie obecności personelu powoduje rozpoczęcie odliczania czasu $T2 = 180$ s, przeznaczonego na weryfikację przyczyny wystąpienia alarmu.
 - Po potwierdzeniu w czasie $T1 = 30$ s swojej obecności na panelu centrali SSP, personel niezwłocznie przeprowadza rozpoznanie przyczyny zadziałania czujki dymu udając się we wskazane miejsce, a następnie zależnie od stwierdzonych okoliczności:
 - w przypadku uzyskania jednoznacznych i potwierdzonych informacji o braku zagrożenia pożarowego, uszkodzeniu czujki lub jej fałszywym zadziałaniu (np. w skutek zapylenia lub zanieczyszczenia, uszkodzenia fizycznego itp.) obsługa centrali dokonuje skasowania alarmu I stopnia na panelu centrali oraz podejmuje niezbędne działania w celu uniknięcia powstania kolejnych alarmów fałszywych,
 - w przypadku braku jednoznacznej informacji o przyczynie zadziałania systemu lub w przypadku wykrycia jakichkolwiek znamion pożaru, osoba dokonująca weryfikacji przyczyny wystąpienia alarmu niezwłocznie potwierdza wystąpienie zagrożenia poprzez naciśnięcie najbliższego przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP), powodując tym samym przerwanie odliczania czasu $T2 = 180$ s, przeznaczonego na weryfikację alarmu oraz przekazanie stosownych informacji do pomieszczenia monitoringu.,
 - Brak reakcji obsługi w czasie $T2 = 180$ s spowoduje przejście systemu sygnalizacji pożaru w alarm II stopnia i rozpoczęcie procedur sterowania instalacjami i urządzeniami przeciwpożarowymi.

- 2) Alarm II stopnia - użycie jakiegokolwiek przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) powoduje automatyczne przejście systemu w stan alarmu II stopnia, z pominięciem czasu T1 oraz T2.
- 3) Alarm II stopnia - zadziałanie dwóch czujek dymu powoduje automatyczne przejście systemu w stan alarmu II stopnia, z pominięciem czasu T1 oraz T2.

Przejście systemu sygnalizacji pożaru w stan alarmu II stopnia

- Przejście systemu sygnalizacji pożaru w stan alarmu II stopnia powoduje:
 - a) uruchomienie sygnalizacji alarmowej w strefie pożarowej segmentu G – czterokondygnacyjna część dydaktyczna,
 - b) wyłączenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w strefie pożarowej I,
 - c) zamknięcie klap odcinających na kanałach i przewodach wentylacyjnych,
 - d) uruchomienia zabezpieczenia przed zadymieniem klatek schodowych,
 - e) sprowadzenie dźwigów osobowych (wind) na parter, otwarcie drzwi i zablokowanie ich w pozycji otwartej,
 - f) zwolnieniem zamków drzwi ewakuacyjnych objętych kontrolą dostępu.
-

Przejście systemu sygnalizacji pożaru w stan alarmu II stopnia w przypadku alarmu z przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP)

- Użycie jakiegokolwiek przycisku ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) powoduje automatyczne przejście systemu w stan alarmu II stopnia, z pominięciem czasu T1 oraz T2, powoduje:
 - a) uruchomienie sygnalizacji alarmowej w strefie pożarowej segmentu G,
 - b) wyłączenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w strefie pożarowej I,
 - c) zamknięcie klap odcinających na kanałach i przewodach wentylacyjnych,
 - d) uruchomienia zabezpieczenia przed zadymieniem klatek schodowych,
 - e) sprowadzenie dźwigów osobowych (wind) na parter, otwarcie drzwi i zablokowanie ich w pozycji otwartej,
 - f) zwolnieniem zamków drzwi ewakuacyjnych objętych kontrolą dostępu.

5. WARUNKI TECHNICZNE EWAKUACJI W BUDYNKU

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi została zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku drogami komunikacji ogólnej, zwanymi drogami ewakuacyjnymi. W pomieszczeniach od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną zapewniono przejście o długości nie przekraczającej 40 m. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną po ich całkowitym otworzeniu nie zmniejszają wymaganej szerokości tej drogi. Szerokość drogi ewakuacyjnej nie jest mniejsza niż 1,4 m. Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m.

6. SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZENIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI

1) Podstawa prawna organizacji cyklicznych ćwiczebnych alarmów

Na podstawie § 17 ust. 2 Rozporządzenia [2] Rektor powinien z uwagi na corocznie zmieniające się jednocześnie grupy powyżej 50 studentów przeprowadzić praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji – co najmniej raz na rok, jednak w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dnia rozpoczęcia korzystania z obiektu przez nowych użytkowników.

O dacie przeprowadzenia próbnej ewakuacji Rektor powinien, co najmniej tydzień wcześniej powiadomić Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Tarnowie.

2) Cel sprawdzania warunków i organizacji ewakuacji ludzi

- sprawdzenie poprawności przyjętej organizacji ewakuacji ludzi w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,

- ocena warunków ewakuacji na terenie Uczelni,

- zapoznanie pracowników i studentów ze sposobami alarmowania o ewentualnych zagrożeniach,

- monitorowanie zachowania osób ewakuowanych i sprawności pracowników i studentów w opuszczaniu budynku / zagrożonej strefy,

- ocenę realizacji zadań nałożonych na poszczególnych pracowników niniejszą Instrukcją.

Generalnie praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji ma na celu ocenę przygotowania Uczelni do sytuacji rzeczywistego zagrożenia, a także wyrobienie u osób przebywających w budynku nawyków prawidłowego reagowania i zachowania w przypadku realnego zagrożenia.

3) Zasady praktycznego prowadzenia cyklicznych ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych

Praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji należy przeprowadzać w czasie, gdy obiekt normalnie funkcjonuje, a na jego terenie przebywa pełna, wynikająca z codziennej eksploatacji liczba osób. Przebieg samej ewakuacji odbywać się powinien zgodnie z ustaleniami zawartymi w niniejszej Instrukcji.

Właściwe przygotowanie ćwiczenia wymaga powołania zespołu osób, które znają zapisy niniejszej Instrukcji i w czasie ćwiczeń będą pełniły funkcje obserwatorów.

Pierwszą i nadrzędną zasadą praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji jest przeprowadzenie jej w najmniej spodziewanym dla użytkowników momencie. Wskazane jest wcześniejsze przeprowadzenie szkolenia przypominającego pracownikom o obowiązujących zasadach podczas ewakuacji.

Bezpośrednio przed planowanym rozpoczęciem ćwiczenia obserwatorzy powinni udać się do wyznaczonych wcześniej punktów i od momentu alarmu dokładnie monitorować rozwój wydarzeń.

Obserwatorzy powinni zwrócić uwagę na następujące elementy ćwiczeń:

- czy sygnał o ewakuacji dotarł do wszystkich ludzi przebywających w monitorowanym przez nich obszarze, zwłaszcza, gdy komunikat podawany był przez „kurierów”,
- czy wszyscy pracownicy przerwali pracę i rozpoczęli ewakuację,
- czy ewakuacja odbywała się zgodnie z wyznaczonymi drogami i kierunkami,
- czy w monitorowanym obszarze zadziałały wszystkie urządzenia techniczne służące do zapewnienia bezpieczeństwa ludzi przebywających w budynku, jak np. oświetlenie ewakuacyjne, dźwiękowy system sygnalizacji pożarowej, system okien oddymiających, wentylatory nawiewne,
- czy wszystkie ciągi komunikacyjne były drożne, a drzwi ewakuacyjne zostały otwarte.

Obserwatorzy ponadto powinni:

- odnotować czas potrzebny na opuszczenie monitorowanego przez nich obszaru, odnotować wszelkie zauważone nieprawidłowości,
- zwrócić uwagę na zachowania, które utrudniają lub zakłócają przebieg ewakuacji.

Osoby, które nie opuściły budynku pomimo ogłoszenia jego ewakuacji, czyniły to w sposób opieszły lub w jakikolwiek sposób utrudniały lub zakłócały ewakuację, powinny złożyć wyczerpujące wyjaśnienie o powodach swojego postępowania.

4) Dokumentacja ćwiczeń powinna zawierać:

- datę i godzinę przeprowadzonego ćwiczenia ewakuacyjnego,

- sposób ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego,
- liczbę ewakuowanych osób (pracowników i studentów),
- czas ewakuacji mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia go przez wszystkich użytkowników,
- uwagi na temat nagannego zachowania pracowników i studentów, organizacji ćwiczeń, warunków technicznych,
- wnioski podsumowujące ćwiczenia.

Protokół z przeprowadzonych ćwiczeń przedkłada się Rektorowi.

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

Zgodnie z art. 3 ust. 1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej każda osoba fizyczna i prawna obowiązana jest zabezpieczać użytkowany obiekt przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem. Aby możliwe było wypełnienie tego obowiązku pracownik powinien znać charakter i rodzaj występujących zagrożeń, zasady przeciwdziałania im oraz sposób postępowania w stanach zagrożenia. Nie bez znaczenia jest także odpowiednia motywacja związana z poczuciem odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje, współpracowników, klientów oraz całego obiektu, a w tym własnego miejsca pracy.

Obowiązek organizacji stosownego szkolenia ciąży na właścicielu (użytkowniku, zarządcy) obiektu i wynika bezpośrednio z art. 4 ust. 1 pkt 4a ustawy o ochronie przeciwpożarowej. Przepisy przeciwpożarowe nie określają trybu szkolenia, ani jego zakresu i częstotliwości. W obowiązującym rozporządzeniu [6] w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy zostały określone szczegółowe zasady szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujące między innymi problematykę ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z powyżej cyt. Rozporządzeniem, pracodawcy są obowiązani do przeprowadzenia szkolenia wstępnego oraz szkolenia okresowego.

Celem instruktażu szkolenia wstępnego jest między innymi przekazanie wiedzy nowo przyjętemu pracownikowi z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Podczas instruktażu ogólnego pracownik powinien uzyskać szczegółowe informacje w zakresie:

- zasad odpowiedzialności za bezpieczeństwo obiektu,
- rodzaju występujących zagrożeń pożarowych i innych miejscowych,
- zastosowanych w obiekcie zabezpieczeń, w tym urządzeń przeciwpożarowych,
- zasad ewakuacji ludzi i mienia w szczególności: technicznych warunków ewakuacji, zachowania się w strefach zadymionych, miejscach zbiórki dla ewakuowanych, postępowania z osobami niepełnosprawnymi,

- zasad postępowania w przypadku zagrożenia, w tym: sposobów alarmowania o zauważanym niebezpieczeństwie, możliwości ratowania osób narażonych na bezpośrednie niebezpieczeństwo, organizacji ewakuacji ludzi z budynku, sposobów likwidacji zagrożenia i ograniczenia jego rozprzestrzeniania,

- znać zasady gaszenia pożarów.

Pracownicy i studenci powinni mieć świadomość obowiązku zapewnienia również i swojego bezpieczeństwa oraz ograniczania działań, które narazić ich mogą na utratę zdrowia lub życia.

Instruktaż ogólny odbywają przed dopuszczeniem do wykonywanej pracy nowo zatrudnieni pracownicy i studenci rozpoczynający naukę na Uczelni. Szkolenia prowadzi pracownik służby bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenie okresowe powinno polegać na aktualizacji wiedzy i doskonaleniu nabytych wcześniej umiejętności, w tym również w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Przeprowadzenie szkolenia przeciwpożarowego powinno być udokumentowane. Dokumentację stanowi oświadczenie pracownika o zapoznaniu się z określoną problematyką z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Oświadczenie pracownika przechowuje się w teczkach osobowych pracowników.

8. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI

1) Rektor Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie ponosi bezpośrednią odpowiedzialność za bezpieczeństwo przeciwpożarowe i inne miejscowe zagrożenia użytkowanego obiektu i jest zobowiązany do:

- zapewnienia przestrzegania przeciwpożarowych warunków budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- zapewnienia osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie Uczelni bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- przygotowania obiektu do prowadzenia akcji ratowniczej,
- wyposażenia budynku, obiektu lub terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- zapewnienia konserwacji i naprawy sprzętu oraz urządzeń p-pożarowych w celu ich niezawodnego funkcjonowania,
- zapewnienia sprawnego systemu alarmowania,
- wdrożenia systemu kontroli i analiz stanu bezpieczeństwa pożarowego i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku i terenu Uczelni,
- zapewnienia rozmieszczenia w budynku instrukcji postępowania na wypadek pożaru, wykazu telefonów alarmowych, znaków bezpieczeństwa określonych PN,
- przestrzegania, aby w zawieranych umowach o wykonanie usług remontowych z jednostkami zewnętrznymi znajdowała się klauzula o odpowiedzialności za przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych obowiązujących na terenie Uczelni, zwłaszcza podczas prac pożarowo niebezpiecznych,
- poprawy bezpieczeństwa pożarowego poprzez eliminowanie z użytkowania urządzeń technicznych, których eksploatacja z uwagi na niesprawność samego urządzenia jak i warunki środowiskowe, w których są stosowane stwarza zagrożenie wywołania pożaru, lub innego zagrożenia,
- przeprowadzania analiz stanu bezpieczeństwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej, oraz podejmowania działań mających na celu redukcję zagrożenia pożarowego.

2) Obowiązki Kanclerza:

- Kanclerz działa z upoważnienia Rektora w zakresie określonym przez Statut Uczelni i upoważnienia Rektora.

3) Kierownik Działu Technicznego jest odpowiedzialny za:

- zapewnienie ciągłości funkcjonalnej i użytkowej budynku,
- gospodarowanie sprzętem technicznym,
- zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony p-pożarowej użytkownikom budynku poprzez bieżące usuwanie usterek i awarii oraz dokonywanie niezbędnych napraw,
- terminowe wykonywanie przeglądów technicznych.

4) Obowiązki dyrektorów Instytutów i kierowników komórek organizacyjnych:

Dyrektorzy Instytutów i kierownicy komórek organizacyjnych odpowiedzialni są za zabezpieczenie przeciwpożarowe pomieszczeń, urządzeń i instalacji w pomieszczeniach, salach wykładowych, pracowniach i laboratoriach użytkowanych przez jednostkę organizacyjną.

W szczególności kierownicy komórek organizacyjnych obowiązani są:

- informować bezpośredniego przełożonego o zauważonych zagrożeniach wpływających na obniżenie bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie,
- wnioskować o modernizację wyposażenia w celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa pożarowego,
- dążyć do wdrożenia procesów pracy zwiększających ergonomię i bezpieczeństwo pracy oraz poprawiających bezpieczeństwo pożarowe na terenie Uczelni,
- informować przełożonych o uszkodzeniach sprzętu p-pożarowego lub konieczności jego wymiany w pomieszczeniach użytkowanych przez Instytut,
- wnioskować o zmianę ilościową i jakościową podręcznego sprzętu p-pożarowego adekwatną do występujących zagrożeń, zwłaszcza w pracowniach i laboratoriach,
- informować inspektora ds. ochrony p-pożarowej o zmianach istotnie wpływających na poziom bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa pożarowego, z uwagi na użytkowany sprzęt

dydaktyczny, stosowane materiały do ćwiczeń w pracowniach i laboratoriach, stosowaną technologię pracy,

- czuwać nad zachowaniem w pomieszczeniach ładu i porządku oraz drożności dróg ewakuacyjnych (nie ograniczać dostępu do drzwi ewakuacyjnych, urządzeń ochrony przeciwpożarowej i podręcznego sprzętu gaśniczego),
- zapoznać pracowników z zapisami niniejszej Instrukcji.

5) Obowiązki pracowników ochrony obiektu:

- prowadzić regularne kontrole budynku, zwłaszcza w porze nocnej i w dni wolne od zajęć, zwracając szczególną uwagę na miejsca, w których występuje zagrożenie pożarowe,
- znać rozmieszczenie sprzętu gaśniczego, środków alarmowania, urządzeń przeciwpożarowych, oraz rozmieszczenie hydrantów zewnętrznych i wewnętrznych, lokalizację głównego zaworu wody,
- znać rozmieszczenie pomieszczeń w budynku, ciągów komunikacyjnych i wyjść ewakuacyjnych,
- w porze nocnej lub w dniach wolnych od zajęć w razie powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia alarmować jednostkę ratowniczą PSP, a do przybycia PSP podjąć działania ratownicze we własnym zakresie,
- w przypadku ogłoszenia ewakuacji dopilnować otwarcia drzwi ewakuacyjnych,
- udzielić dowódcy straży wszelkich informacji mających wpływ na sprawne prowadzenie akcji.

6) Obowiązki służby bhp i p-poż.:

- określenie form i sposobów ochrony p-poż. w budynku i na terenie Uczelni,
- prowadzenie systematycznych kontroli stanu zabezpieczenia p-pożarowego ukierunkowanych na: przestrzeganie p-pożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych, wyposażenie budynków i pomieszczeń w sprzęt gaśniczy, przestrzeganie terminów konserwacji sprzętu,
- kontrola badań sprawności urządzeń p-pożarowych na terenie Uczelni,
- systematyczna kontrola drożności dróg i wyjść ewakuacyjnych,

- planowanie potrzeb w zakresie wyposażenia budynków i pomieszczeń w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia przeciwpożarowe,
- prowadzenie instruktażu wstępnego i szkolenia informacyjnego dla pracowników Uczelni,
- zgłaszanie Rektorowi spostrzeżeń i wniosków mających wpływ na stan zabezpieczenia p-pożarowego Uczelni i poszczególnych budynków.

7) Obowiązki pracowników Działu gospodarczego:

- informowanie przełożonych o zauważonych zagrożeniach pożarowych,
- informowanie przełożonych o zauważonych uszkodzeniach (bądź braku) podręcznego sprzętu gaśniczego,
- utrzymywanie czystości poprzez systematyczne usuwanie śmieci,
- w przypadku ewakuacji pracownicy pionu gospodarczego przebywający na piętrach opuszczają kondygnację jako ostatni, po uprzednim sprawdzeniu, czy pracownicy i studenci przebywający w salach opuścili zagrożoną strefę.

W przypadku ogłoszenia alarmu o ewakuacji pracownicy Działu gospodarczego i Działu eksploatacji i obsługi budynku gromadzą się w okolicach portierni i oczekują na dyspozycje kierującego ewakuacją.

8) Obowiązki pracowników administracyjno – technicznych:

- kontrolować stan techniczny urządzeń i instalacji zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i instrukcjami,
- usuwać zauważone usterki w instalacjach i urządzeniach w ramach posiadanych uprawnień,
- powiadamiać przełożonego o zauważonych uszkodzeniach podręcznego sprzętu p-pożarowego.

Wszyscy pracownicy bez względu na zajmowane stanowisko, obowiązani są do przestrzegania nakazów i zakazów dotyczących zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń i budynków na terenie Uczelni.

Prace niebezpieczne pożarowo

- 1) Pod pojęciem prac pożarowo - niebezpiecznych należy rozumieć wszelkie prace, nie przewidziane normalnym tokiem pracy lub prowadzone poza wyznaczonymi do tego celu miejscami, jak:
 - prace remontowo - budowlane związane z użyciem otwartego ognia, prowadzone wewnątrz budynku, na przyległym do niego terenie, w sąsiedztwie składowanych materiałów palnych lub palnych elementów konstrukcyjnych budynku,
 - prace związane ze stosowaniem gazów, cieczy i płynów palnych,
 - prace prowadzone w strefach zagrożonych wybuchem (np. pomieszczeniach, w których prowadzone były wcześniej prace z użyciem gazów, cieczy lub pyłów palnych).
- 2) Do takich prac zaliczyć należy w szczególności:
 - wszelkie prace związane z otwartym ogniem oraz wszelkie prace, które powodują iskrzenie lub nagrzewanie, jak np.: spawanie, cięcie gazowe i elektryczne, podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów, podgrzewanie lepiku i smoły, itp.,
 - wszelkie prace związane ze stosowaniem cieczy, gazów i pyłów, przy których mogą powstać mieszaniny wybuchowe, np.: przygotowanie do stosowania gazów, cieczy i pyłów, stosowanie cieczy do malowania, lakierowania, klejenia, mycia, nasycenia, suszenie substancji palnych, usuwanie pozostałości tych substancji ze stanowisk pracy.
- 3) Do przestrzegania postanowień Instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo oraz pracownicy nadzorujący przebieg tych prac.

Wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo

- 1) Uczelnia zleca wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo wykonawcy zewnętrznemu.
- 2) Uczelnia zobowiązuje wykonawcę do przestrzegania przepisów ochrony p-pożarowej i postanowień niniejszej Instrukcji.
- 3) Wykonawca zewnętrzny może zwrócić się do Uczelni o pomoc w ustaleniu warunków zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.

- 4) Uczelnia zachowuje prawo kontrolowania miejsca wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo – prace nadzoruje kierownik komórki organizacyjnej zlecającej wykonanie usługi, której zakres obejmuje prace niebezpieczne pożarowo.
- 5) W przypadku, gdy wykonawca nie stosuje się do przepisów o ochronie pożarowej lub poprzez swoje działanie stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa pożarowego Uczelnia może zażądać od wykonawcy natychmiastowego przerwania prac niebezpiecznych pożarowo do czasu należytego zabezpieczenia miejsca wykonywania tych prac.
- 6) Niestosowanie się przez wykonawcę do przepisów o ochronie p-pożarowej i ignorowanie uwag przedstawiciela Uczelni może skutkować zerwaniem umowy z wykonawcą na wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo.

Zasady organizacyjne ustalania prac niebezpiecznych pożarowo

- 1) Prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane na terenie Uczelni, pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej (przed i w trakcie ich wykonywania oraz po ich zakończeniu).
- 2) Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo należy:
 - ocenić zagrożenie w rejonie, w którym prace będą wykonywane,
 - ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
 - wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy.

Zasady współdziałania z wykonawcą

- 1) W przypadku, gdy wykonawca zwróci się do Uczelni o ustalenie zakresu zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo, tworzy się zespół w składzie: osoba upoważniona przez Rektora reprezentująca Uczelnię i przedstawiciel wykonawcy.
- 2) Zespół ustala zakres zabezpieczeń p-pożarowych i sporządza PROTOKÓŁ ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH wg wzoru określonego do Instrukcji.
- 3) Rozpoczęcie prac może nastąpić po wykonaniu zabezpieczeń określonych w PROTOKOLE.

- 4) W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych okoliczności w chwili ustalania warunków zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo zwiększających ryzyko pożaru zespół powinien ponownie ustalić warunki zabezpieczające wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo.
- 5) Po zakończeniu prac całość dokumentacji przechowuje kierownik Działu technicznego i zaopatrzenia.

Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy

Niedopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo, jak np.: spawanie, cięcie mechaniczne lub szlifowanie powodujące iskrzenie, itp. w pomieszczeniach, w których wykonywane są prace z zastosowaniem materiałów palnych, polegające w szczególności na:

- klejeniu, malowaniu lub myciu z zastosowaniem rozpuszczalników łatwo zapalnych,
- szlifowaniu powierzchni wykonywanych z materiałów palnych,
- zakładaniu palnych izolacji oraz prowadzeniu robót wykończeniowych przy zastosowaniu materiałów palnych,
- montowaniu wyposażenia wewnątrz wykonanego z materiałów palnych.

Przygotowanie pomieszczeń i miejsc pracy

- 1) Przygotowanie pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:
 - oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc wykonywania prac z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń,
 - odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsc prowadzenia prac lub osłonięcia wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych w opakowaniach palnych, szczególnie przy wykonywaniu prac związanych z otwartym ogniem lub wytwarzaniem dużej ilości ciepła,
 - uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych, itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac, w tym zabezpieczenia kabli, przewodów elektrycznych, oraz instalacyjnych z palną

izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia powodowanego pracami niebezpiecznymi pożarowo,

- sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac lub w pomieszczeniach sąsiednich nie prowadzono w ostatnim czasie prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwo palnych.

2) Przygotowanie miejsc pracy wymaga m.in.:

- przygotowania napełnionych wodą pojemników na rozgrzane odpadki spawalnicze,
- przygotowania materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac,
- zapewnienia stałej drożności wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo.

3) Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo z użyciem cieczy, gazów i pyłów tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać zasad:

- dążyć do zmniejszenia lub eliminacji stref zagrożonych wybuchem poprzez wentylowanie (mechaniczne, grawitacyjne) lub przewietrzanie pomieszczeń,
- ograniczyć gromadzenie na stanowiskach pracy cieczy, gazów i pyłów palnych do ilości niezbędnej do prowadzenia prac, z zapasem umożliwiającym utrzymanie ciągłości pracy,
- zapas materiałów palnych znajdujących się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych i szczelnych opakowaniach,
- opróżnione pojemniki powinny być niezwłocznie usuwane,
- po zakończeniu prac wszystkie naczynia, wanny i pojemniki należy szczelnie zamknąć lub zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający emisję do otoczenia substancji tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe,
- ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach, stanowiskach, przewodach wentylacyjnych i na podłożu,
- rozpoczęcie pracy w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, może nastąpić wyłącznie po uprzednim pomiarze stężeń par cieczy lub gazów w pomieszczeniu i nie stwierdzeniu przekroczenia stężenia równego 10% ich dolnej granicy wybuchowości.

- 4) Miejsce wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości umożliwiającej likwidację ewentualnych źródeł pożaru.
- 5) Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo, w budynku, w pomieszczeniach oraz pomieszczeniach sąsiadujących należy przeprowadzić dokładną kontrolę mającą na celu wyeliminowanie zagrożenia pożarowego. Kontrolę należy przeprowadzić po upływie 4 godzin, a w razie konieczności po 8 godzinach, licząc od czasu zakończenia prac pożarowo niebezpiecznych.
- 6) Prace niebezpieczne pożarowo powinny wykonywać wyłącznie osoby upoważnione i posiadające właściwe kwalifikacje. Sprzęt do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.
- 7) Butle z gazami technicznymi sprężonymi mogą się znajdować na terenie budynku wyłącznie w okresie wykonywania prac.

Obowiązki osób dozorujących i wykonujących prace niebezpieczne pożarowo

- 1) Osoba oddelegowana do sprawowania nadzoru nad przebiegiem prac niebezpiecznych pożarowo powinna w szczególności:
 - znać obowiązujące przepisy p-pożarowe oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez wykonawcę,
 - egzekwować wykonanie wszystkich zaleceń w zakresie zabezpieczenia obiektu przewidziane w PROTOKOLE,
 - sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk prac niebezpiecznych pożarowo oraz wydać polecenia gwarantujące natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć,
 - wstrzymać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości,
 - uczestniczyć czynnie w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub budynku po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo.
- 2) Wykonawca prac niebezpiecznych pożarowo powinien zwrócić uwagę w szczególności na:
 - sprawność sprzętu z uwagi na zagrożenie pożarowe,

- ściśle przestrzeganie zaleceń zawartych w PROTOKOLE (jeśli sporządzono) i przepisów p-pożarowych,
 - znajomość wśród pracowników przepisów p-pożarowych oraz zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
 - sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego rodzaju prac niebezpiecznych pożarowo,
 - sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia w celu stwierdzenia, czy podczas wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo nie zainicjowano pożaru.
 - wykonywanie wszelkich poleceń organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac i czynności niebezpiecznych pożarowo.
- 3) Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo, co do których istnieją wątpliwości związane z określeniem zagrożenia, sposobu zabezpieczenia, itp. sposób ich realizacji należy skonsultować z pracownikiem odpowiedzialnym za bezpieczeństwo pożarowe na terenie Uczelni.

W przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego wykonawca powinien niezwłocznie przerwać prace i poinformować o występującym zagrożeniu przedstawiciela Uczelni

9. DANE INFORMACYJNE OSOBY SPORZĄDZAJĄCEJ INSTRUKCJĘ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.

Osoba sporządzająca Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego

mgr inż. Paweł Wilk - posiadający wymagane wykształcenie, absolwent Szkoły Głównej Służby
Pożarniczej – inżynier pożarnictwa

10. ZAŁĄCZNIKI DO INSTRUKCJI:

1. Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych
2. Oświadczenie
3. Znaki ewakuacyjne i p.poż.
4. Plan usytuowania budynków
5. Plany ewakuacji – budynek A
6. Plany ewakuacji – budynek B
7. Plany ewakuacji – budynek C
8. Plany ewakuacji – budynek D
9. Plany ewakuacji – budynek E
10. Plany ewakuacji – budynek F
11. Plany ewakuacji – budynek G

**PROTOKÓŁ
ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH**

1. Skład zespołu:
 - 1)
 - 2)
2. Nazwa i określenie budynku – pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
.....
3. Zagrożenie wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w budynku lub pomieszczeniu:
.....
.....
.....
4. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występująca w danym budynku, pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
.....
5. Sposób zabezpieczenia pożarowego budynku, pomieszczenia, stanowiska, urządzenia, itp. na okres wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
.....
.....
6. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu pożarniczego do zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
.....
7. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w przypadku zaistnienia pożaru:
.....
.....
.....
8. Osoba(y) odpowiedzialne za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego w toku planowania prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
.....
9. Osoba(y) odpowiedzialne za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac spawalniczych:
.....
.....
.....
10. Osoby zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac spawalniczych po ich zakończeniu:
.....
.....
.....

Podpisy członków zespołu:

AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE

.....
/imię i nazwisko pracownika/

.....
/stanowisko/

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zapoznałem(am) się z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej obowiązującymi na terenie obiektów Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie, a w szczególności znane mi są zasady:

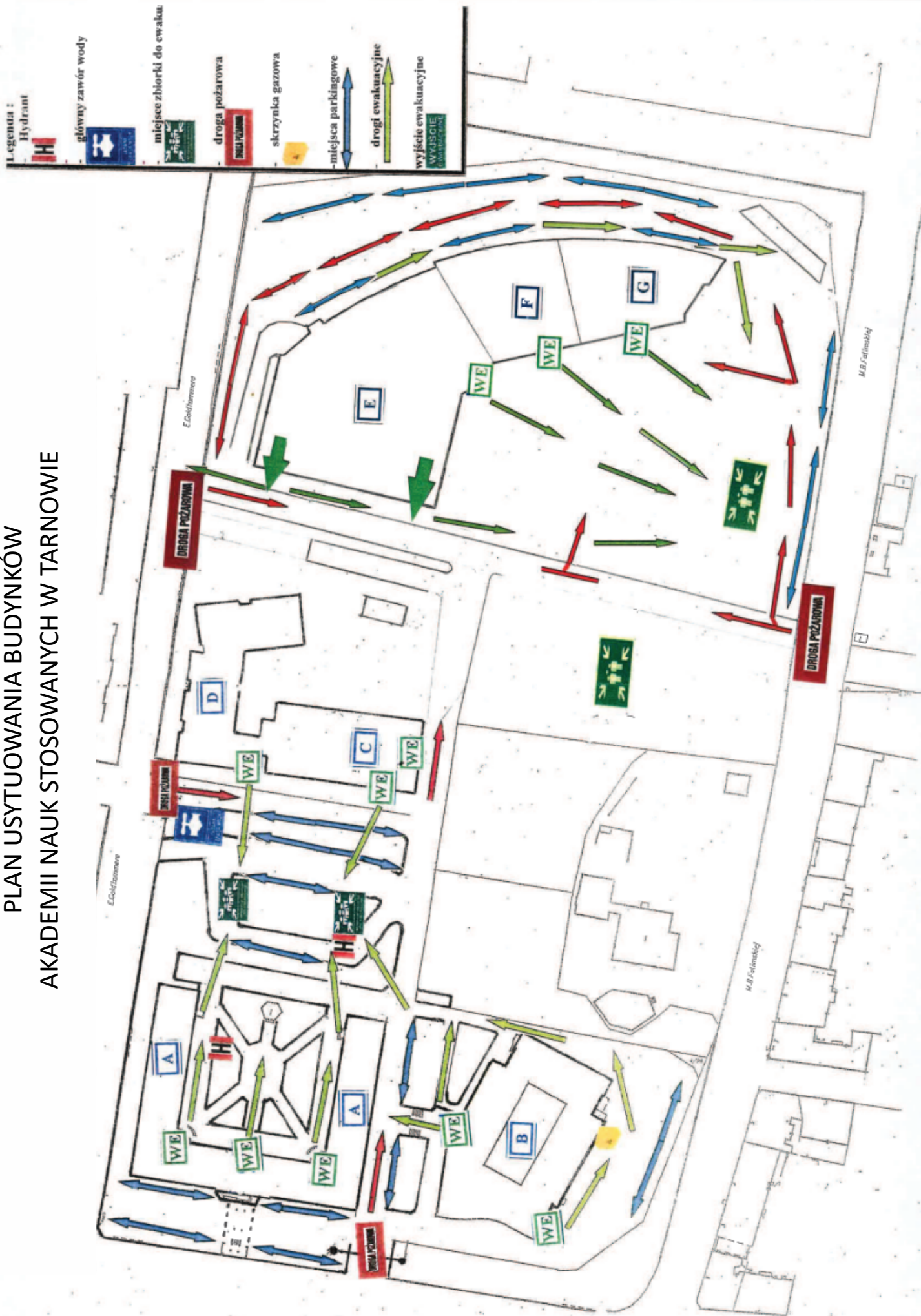
- 1) bezpieczeństwa pożarowego na stanowiskach pracy i w obiektach Uczelni,
- 2) postępowania na wypadek pożaru lub innego zagrożenia,
- 3) użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych w miejscu pracy.

Przyjmuję do wiadomości postanowienia obowiązujących na terenie Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie zawartych w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla kompleksu budynków Akademii Nauk Stosowanych w Tarnowie: Budynku Głównego (A), Pawilonu Dydaktyczno-Bibliotecznego (B), Centrum Nowoczesnych Technologii (C-D), Hali sportowej z zespołem rekreacyjnym (E-F), Budynku Dydaktycznego (G), Pływalni (F), Domu Studenta przyjmuję do wiadomości i zobowiązuję się przestrzegać ich postanowień.

.....
/podpis składającego oświadczenie/

Tarnów, dniar.

PLAN USYTUOWANIA BUDYNKÓW AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE



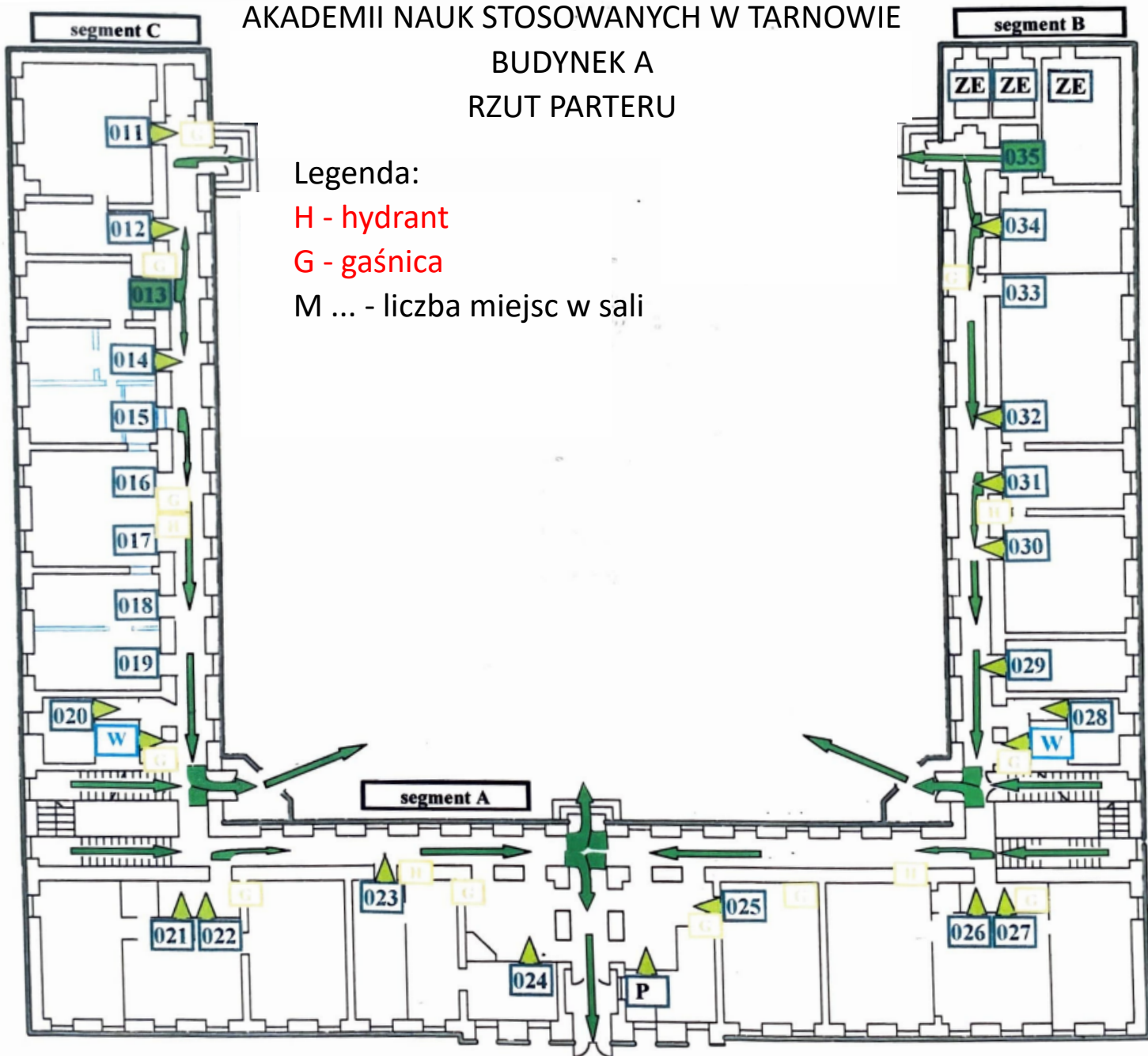
PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
BUDYNEK A
RZUT PARTERU

Legenda:

H - hydrant

G - gaśnica

M ... - liczba miejsc w sali



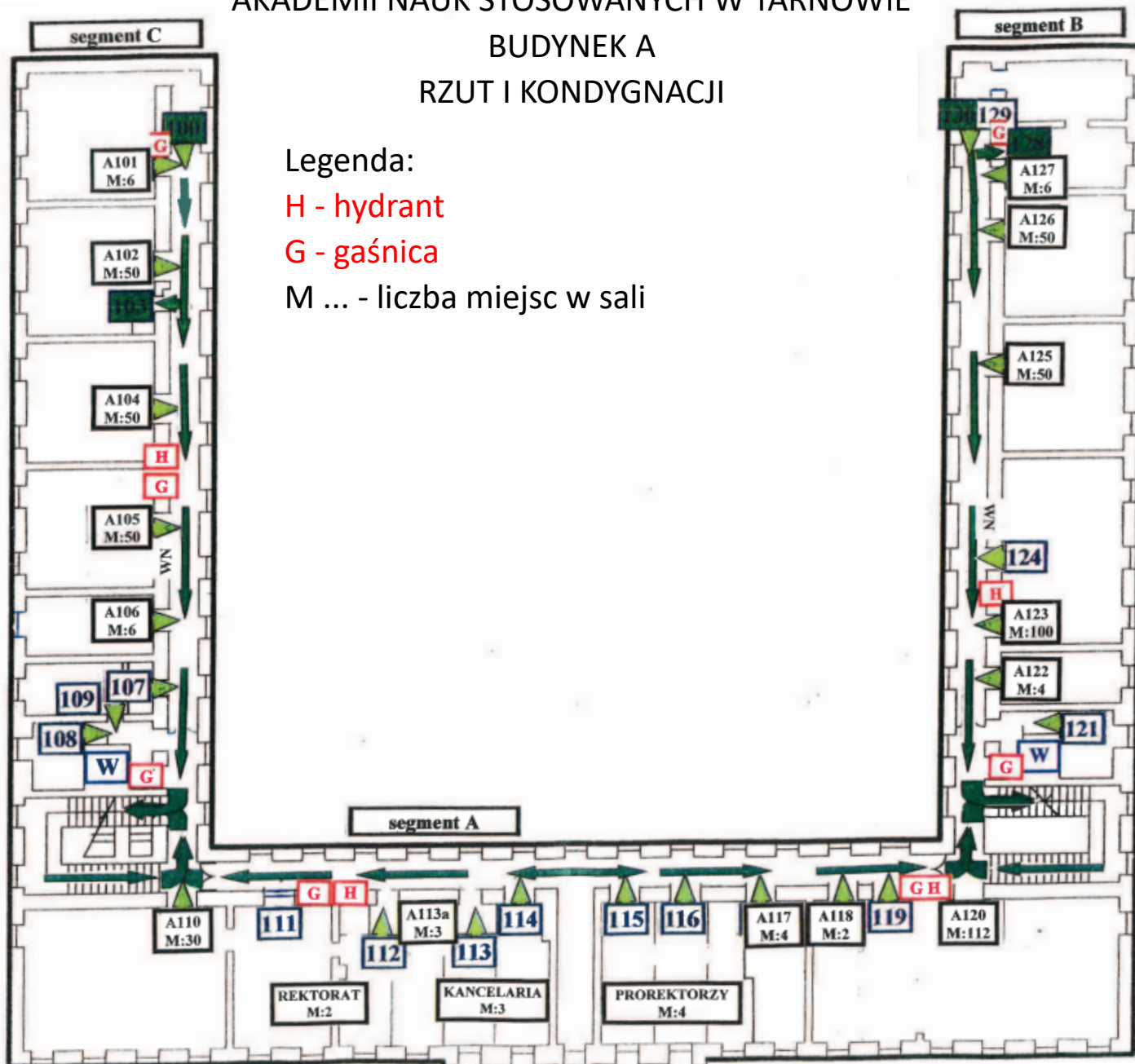
PLAN EWAKUACJI
 AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
 BUDYNEK A
 RZUT I KONDYGNACJI

Legenda:

H - hydrant

G - gaśnica

M ... - liczba miejsc w sali



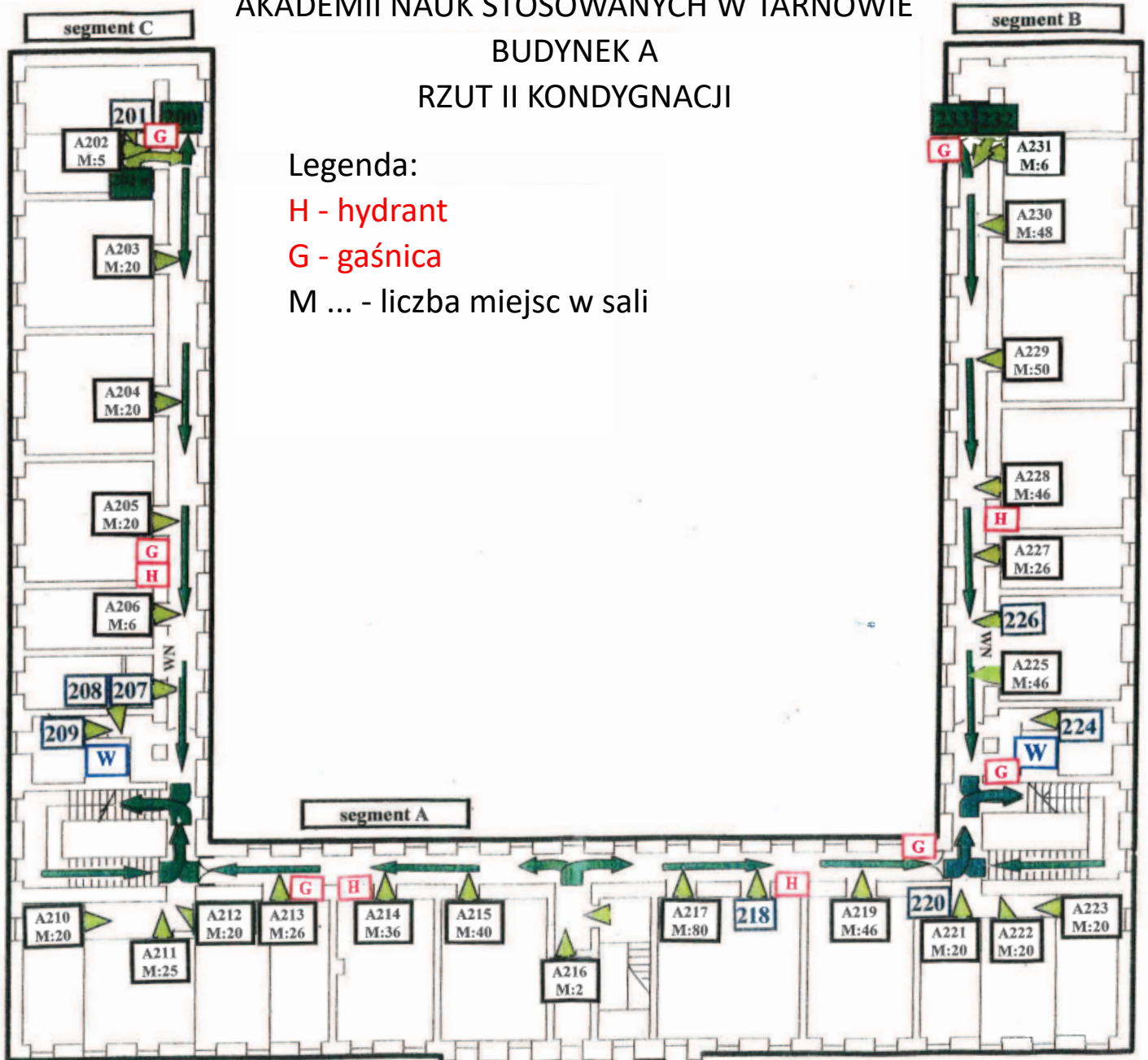
PLAN EWAKUACJI
 AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
 BUDYNEK A
 RZUT II KONDYGNACJI

Legenda:

H - hydrant

G - gaśnica

M ... - liczba miejsc w sali



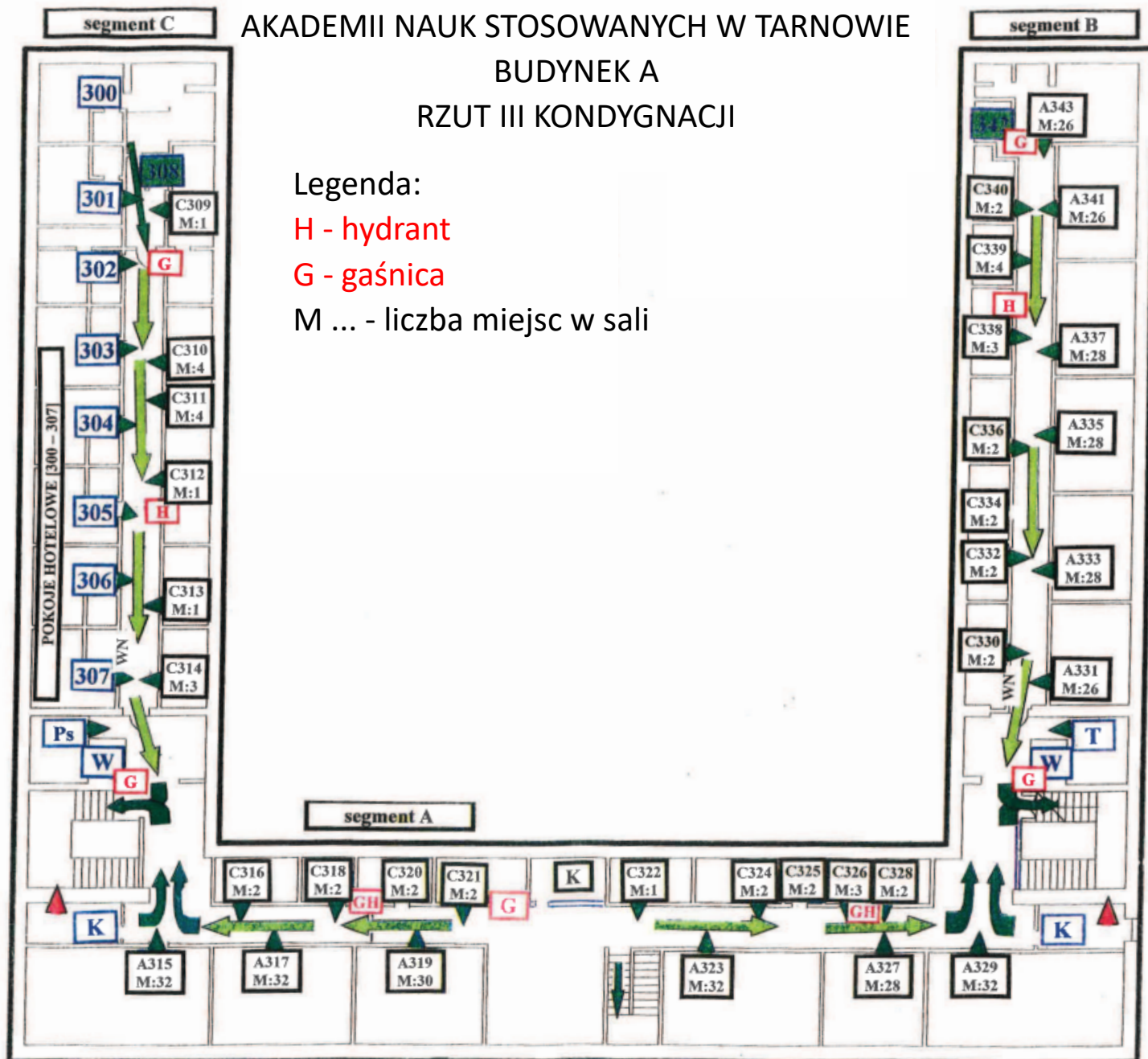
PLAN EWAKUACJI
 AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
 BUDYNEK A
 RZUT III KONDYGNACJI

Legenda:

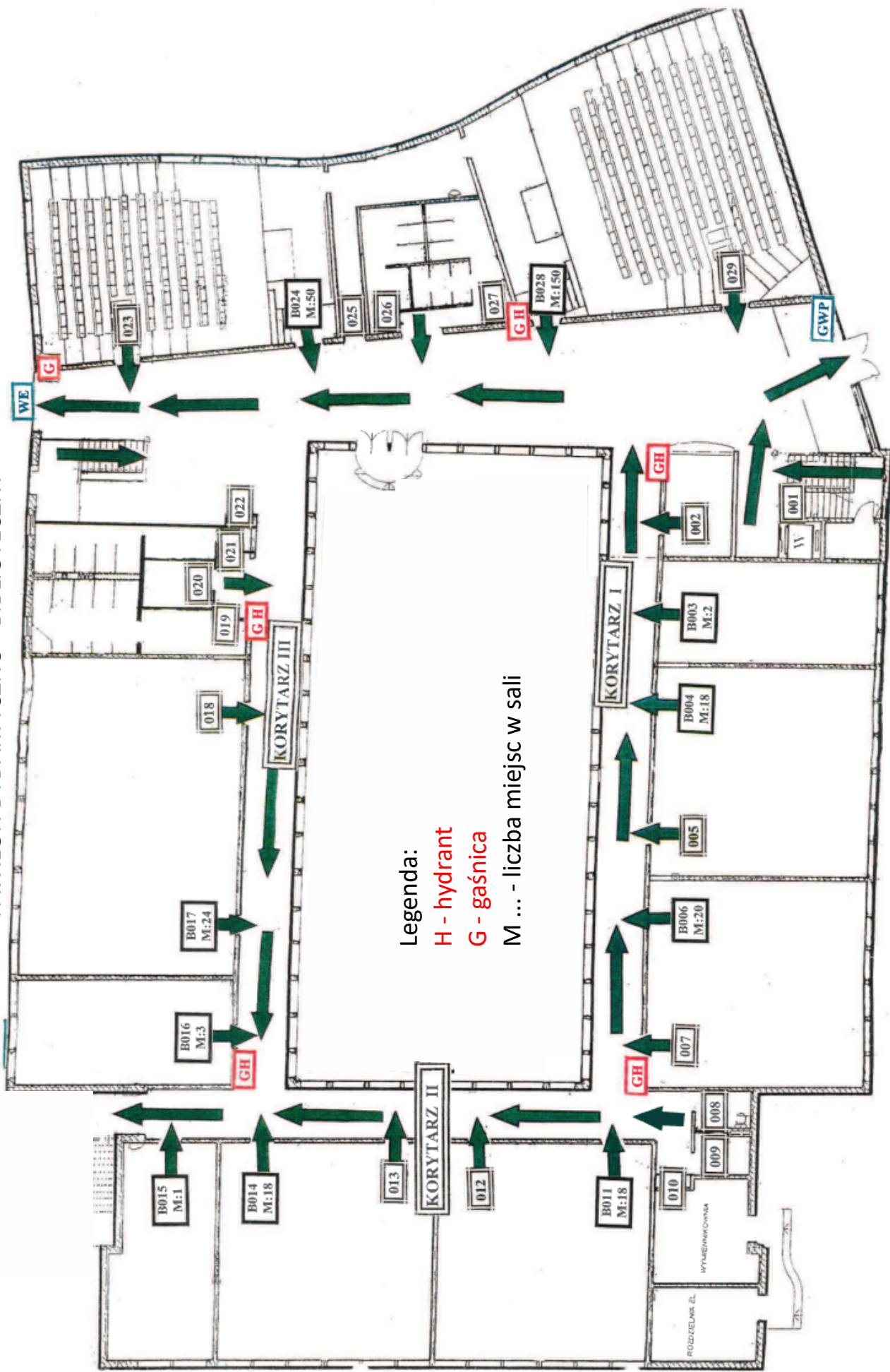
H - hydrant

G - gaśnica

M ... - liczba miejsc w sali



PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
RZUT PARTERU BUDYNKU B
PAWILON DYDAKTYCZNO - BIBLIOTECZNY



PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
BUDYNEK C
RZUT PARTERU

CENTRUM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII - PAWILON DYDAKTYCZNY

Legenda:

H - hydrant

G - gaśnica

ROP - ręczny ostrzegacz pożarowy

M ... - liczba miejsc w sali



PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
BUDYNEK C
RZUT I PIĘTRA

CENTRUM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII - PAWILON DYDAKTYCZNY

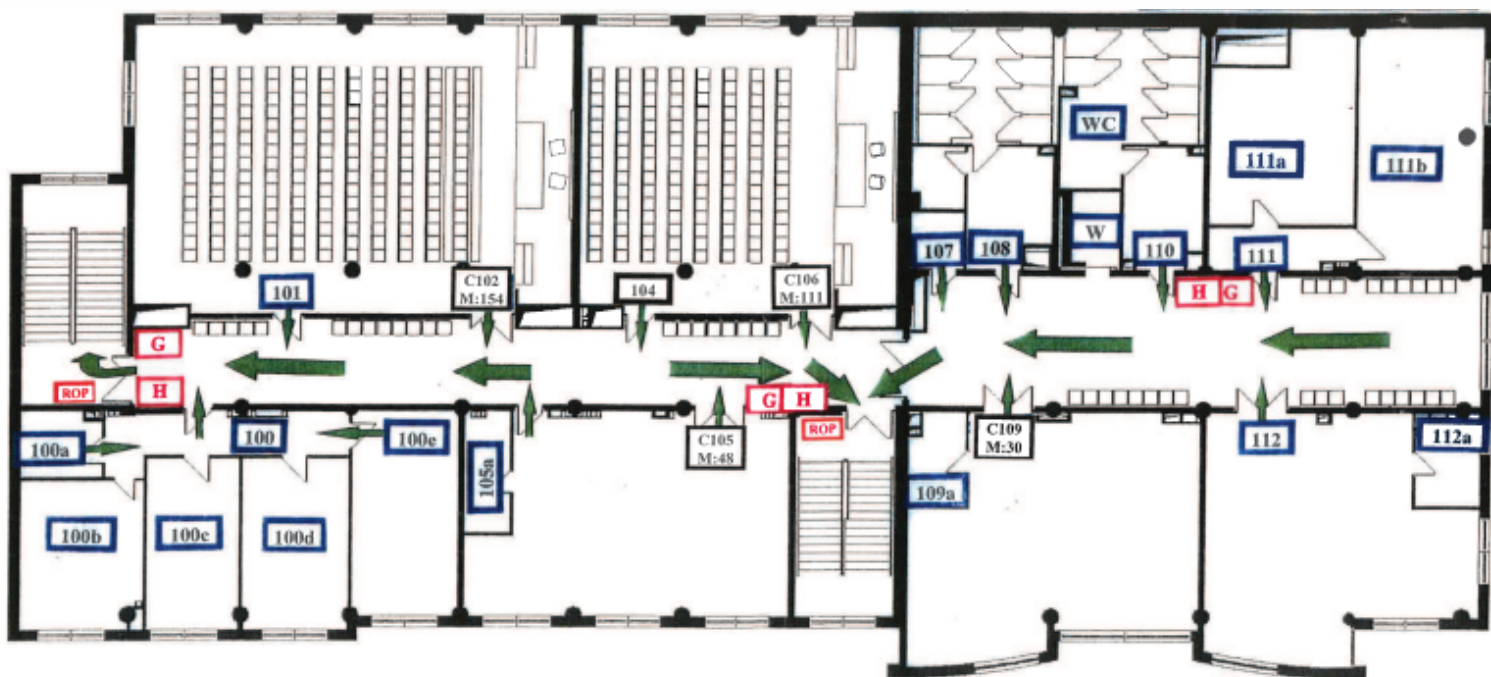
Legenda:

H - hydrant

G - gaśnica

ROP - ręczny ostrzegacz pożarowy

M ... - liczba miejsc w sali



PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
BUDYNEK C
RZUT II PIĘTRA

CENTRUM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII - PAWILON DYDAKTYCZNY

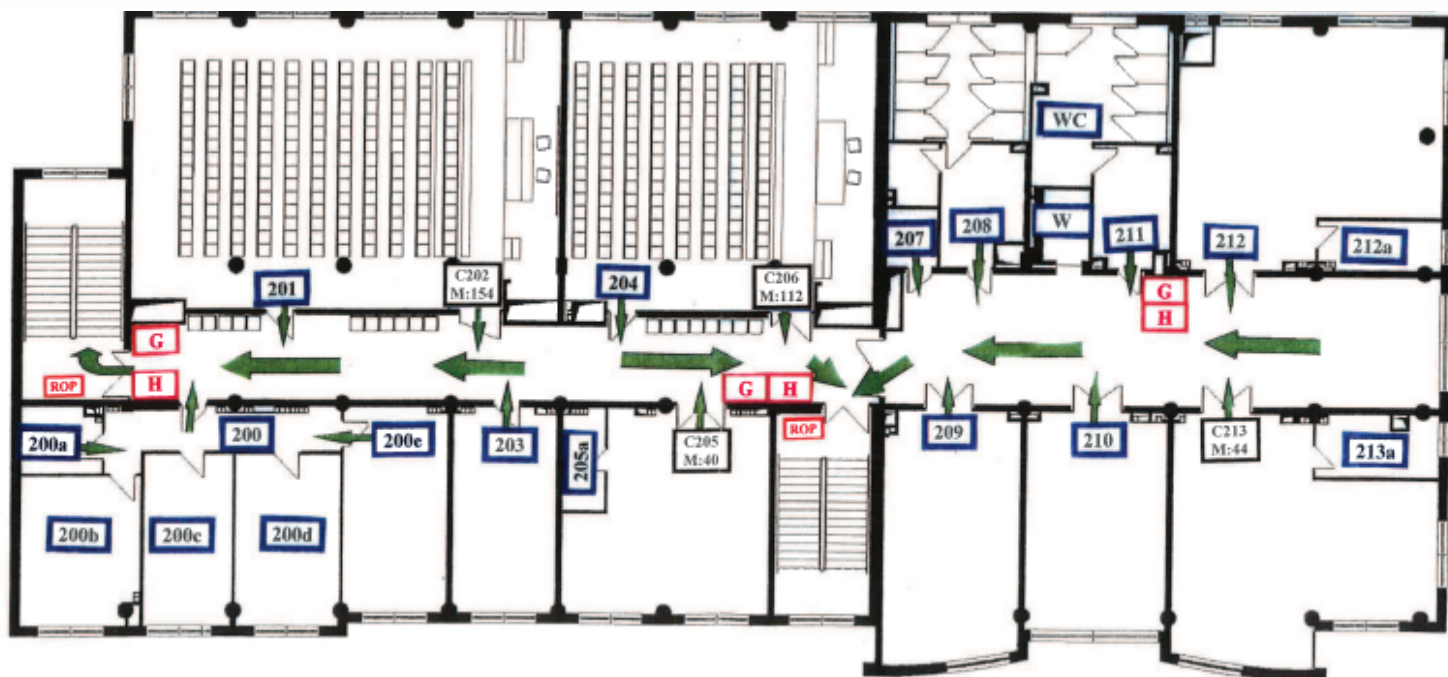
Legenda:

H - hydrant

G - gaśnica

ROP - ręczny ostrzegacz pożarowy

M ... - liczba miejsc w sali



PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
BUDYNEK C
RZUT III PIĘTRA

CENTRUM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII - PAWILON DYDAKTYCZNY

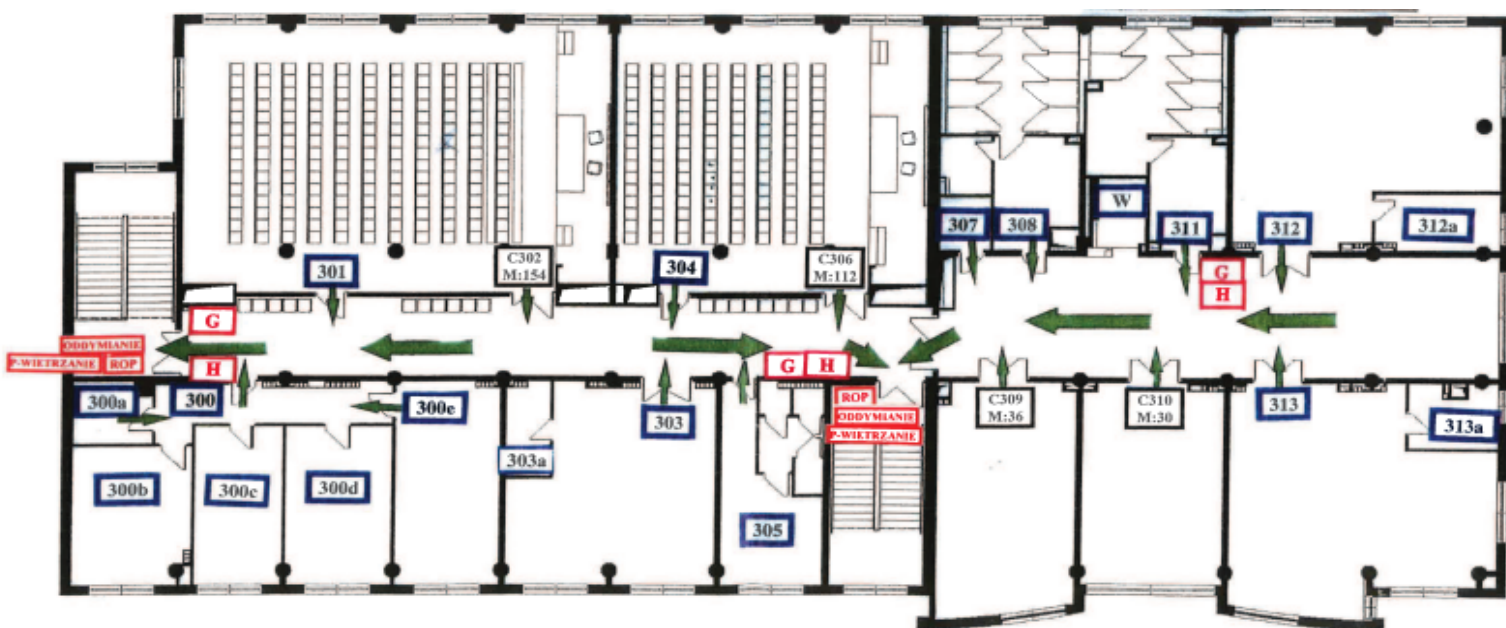
Legenda:

H - hydrant

G - gaśnica

ROP - ręczny ostrzegacz pożarowy

M ... - liczba miejsc w sali



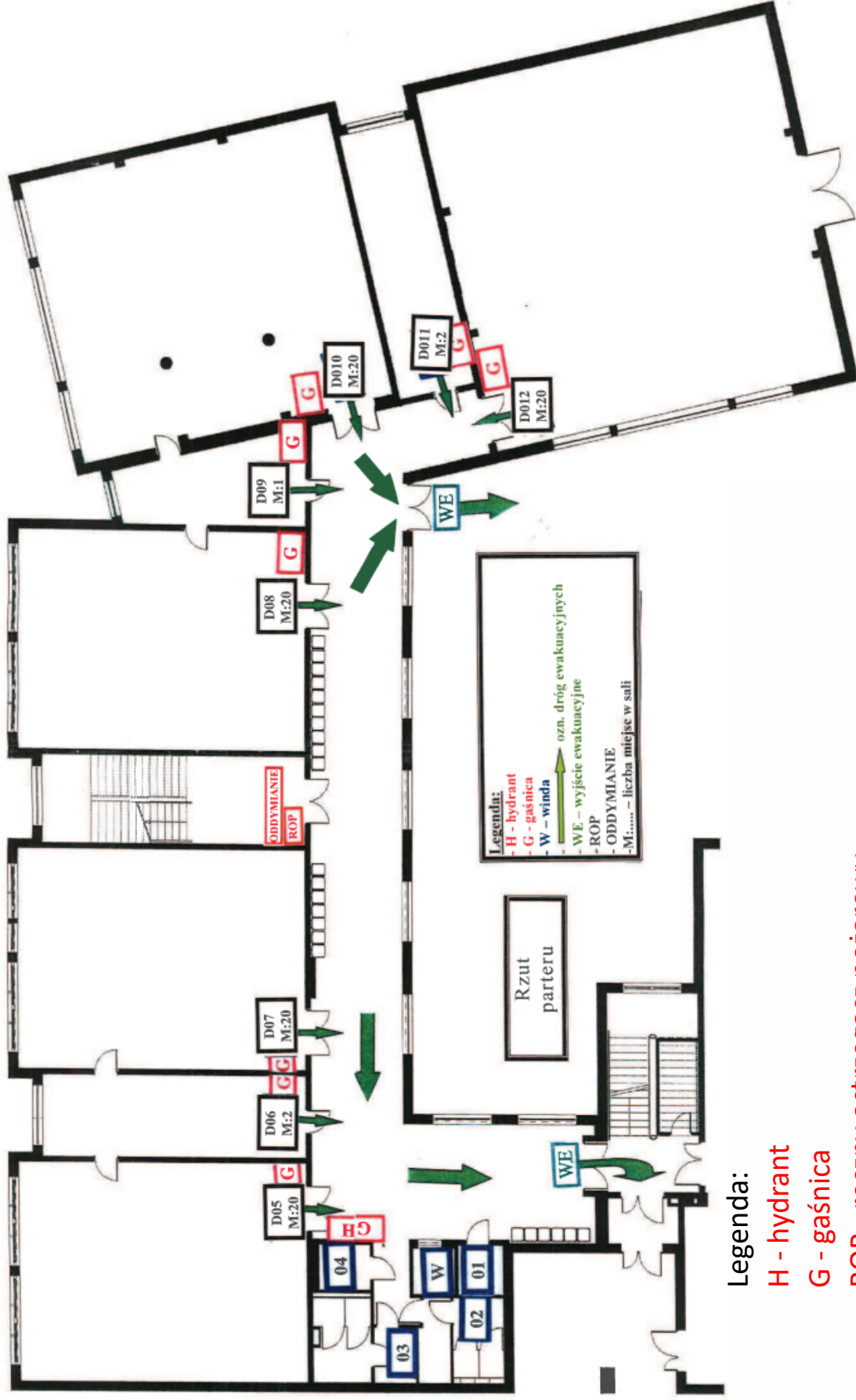
PLAN EWAKUACJI

AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE

BUDYNEK D

RZUT PARTERU

CENTRUM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII - PAWILON LABORATORYJNY



Legenda:

H - hydrant

G - gaśnica

ROP - ręczny ostrzegacz pożarowy

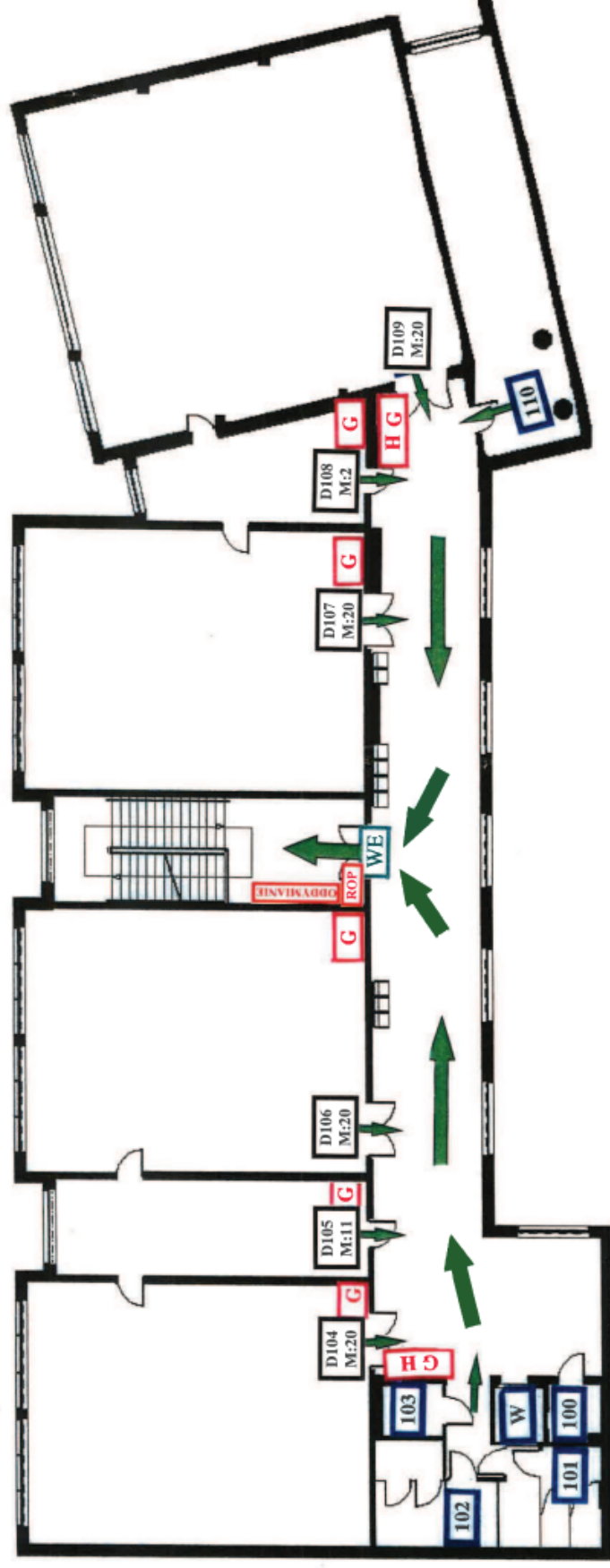
M ... - liczba miejsc w sali

PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE

BUDYNEK D

RZUT I PIĘTRA

CENTRUM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII - PAWILON LABORATORYJNY



Legenda:

H - hydrant

G - gaśnica

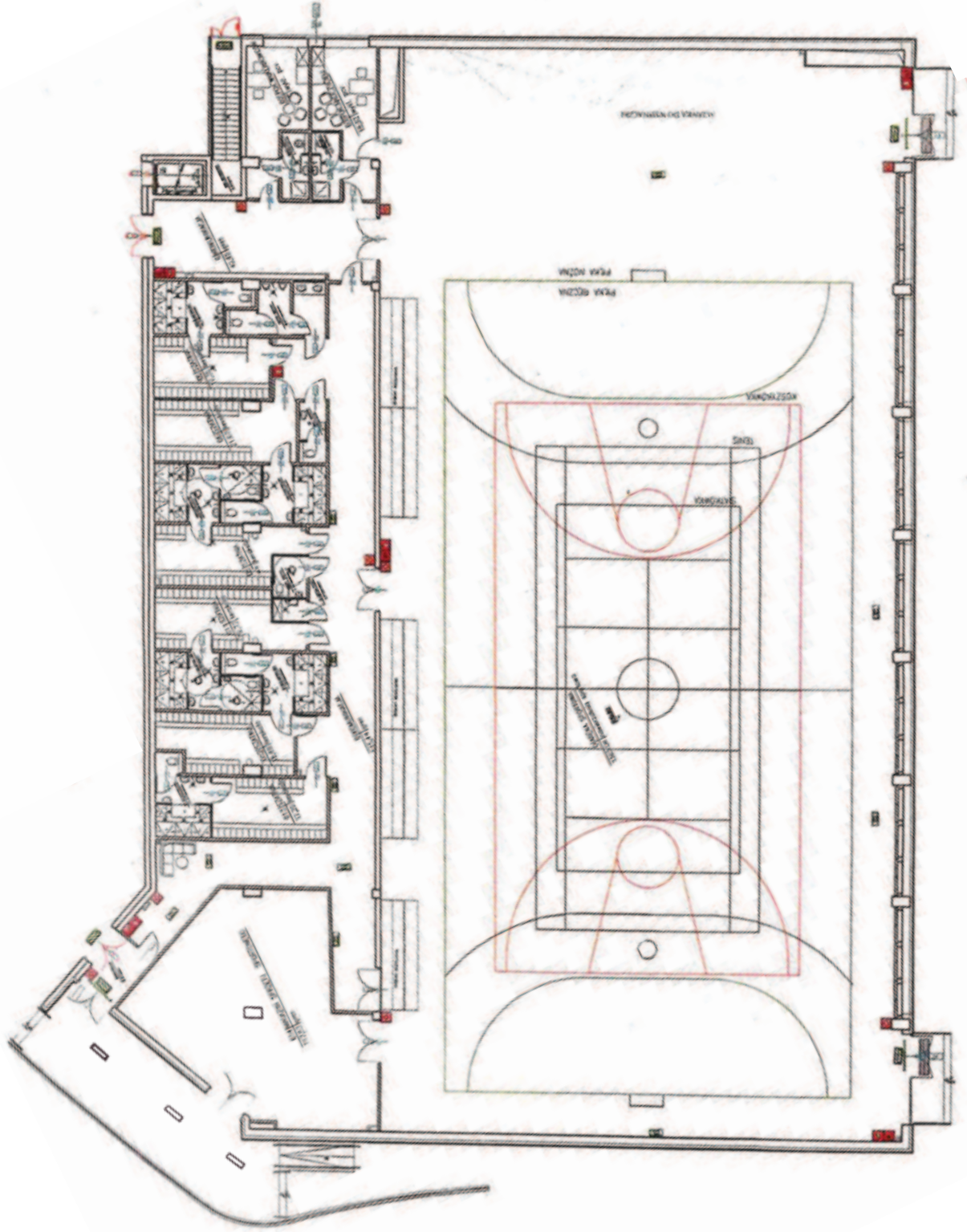
ROP - ręczny ostrzegacz pożarowy

M ... - liczba miejsc w sali

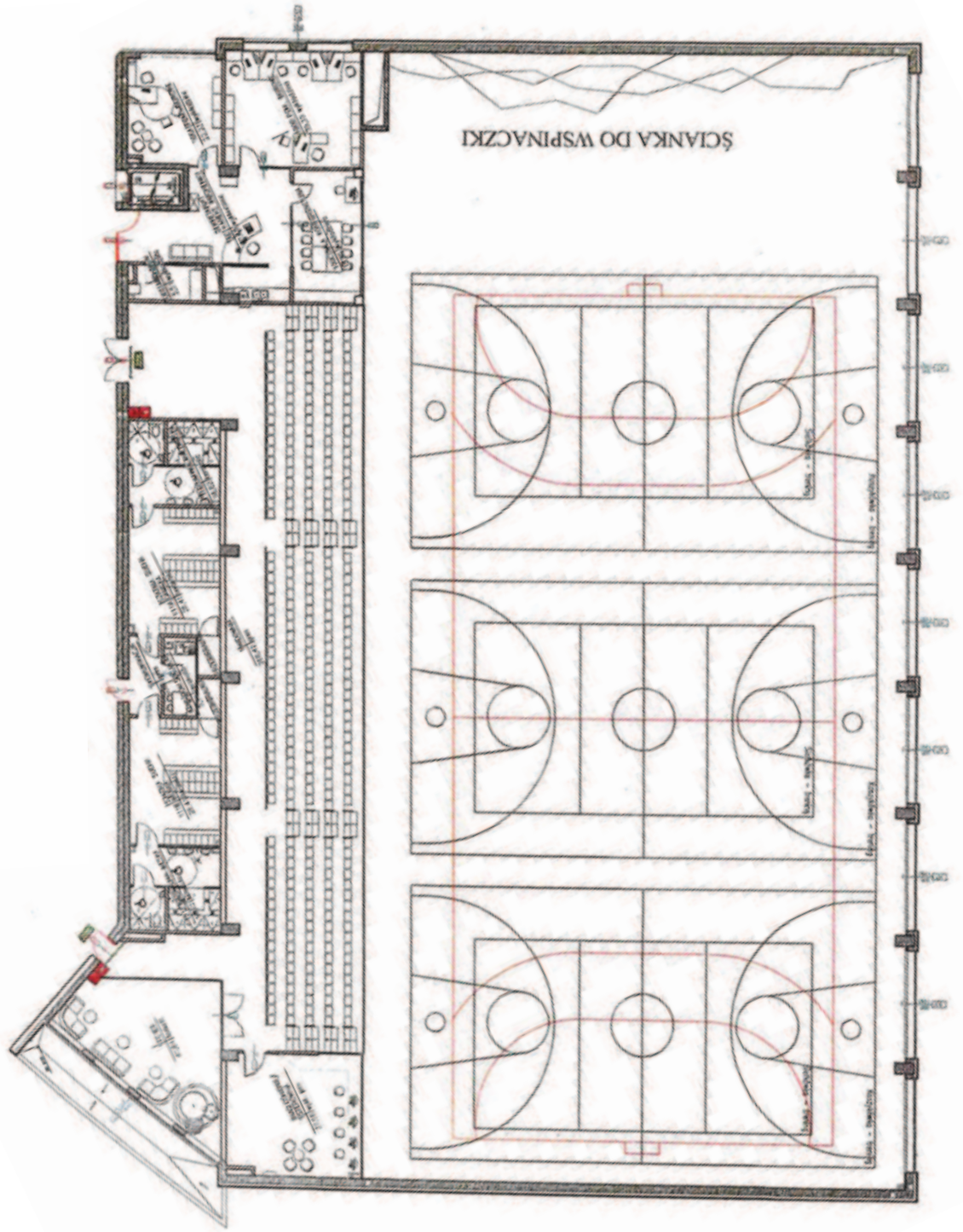
PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
INSTYTUT OCHRONY ZDROWIA
BUDYNEK E i F - PIWNICA - GARAŻ PODZIEMNY



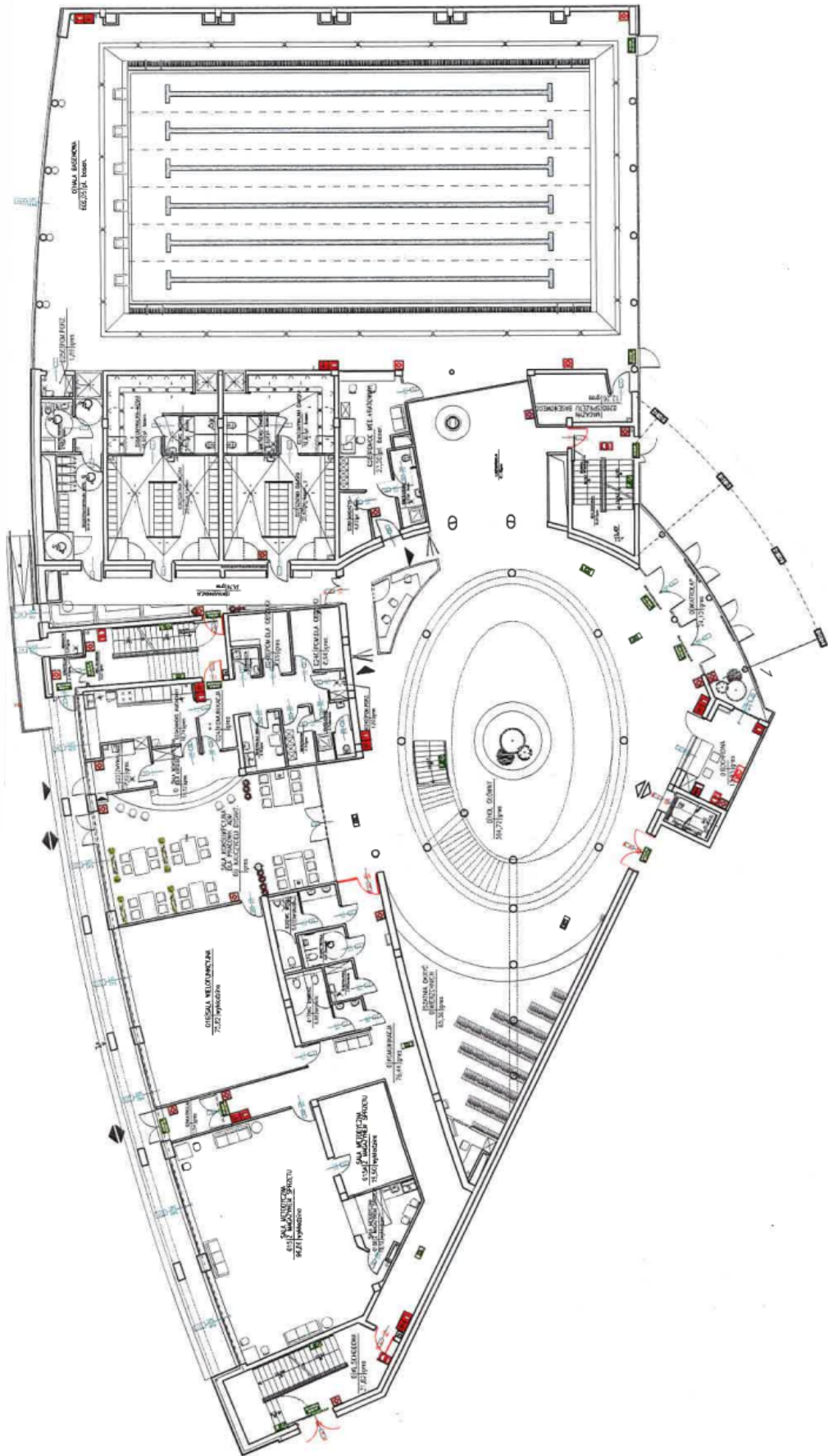
PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
INSTYTUT OCHRONY ZDROWIA
HALA SPORTOWA Z ZAPLECZEM - BUDYNEK E - PARTER



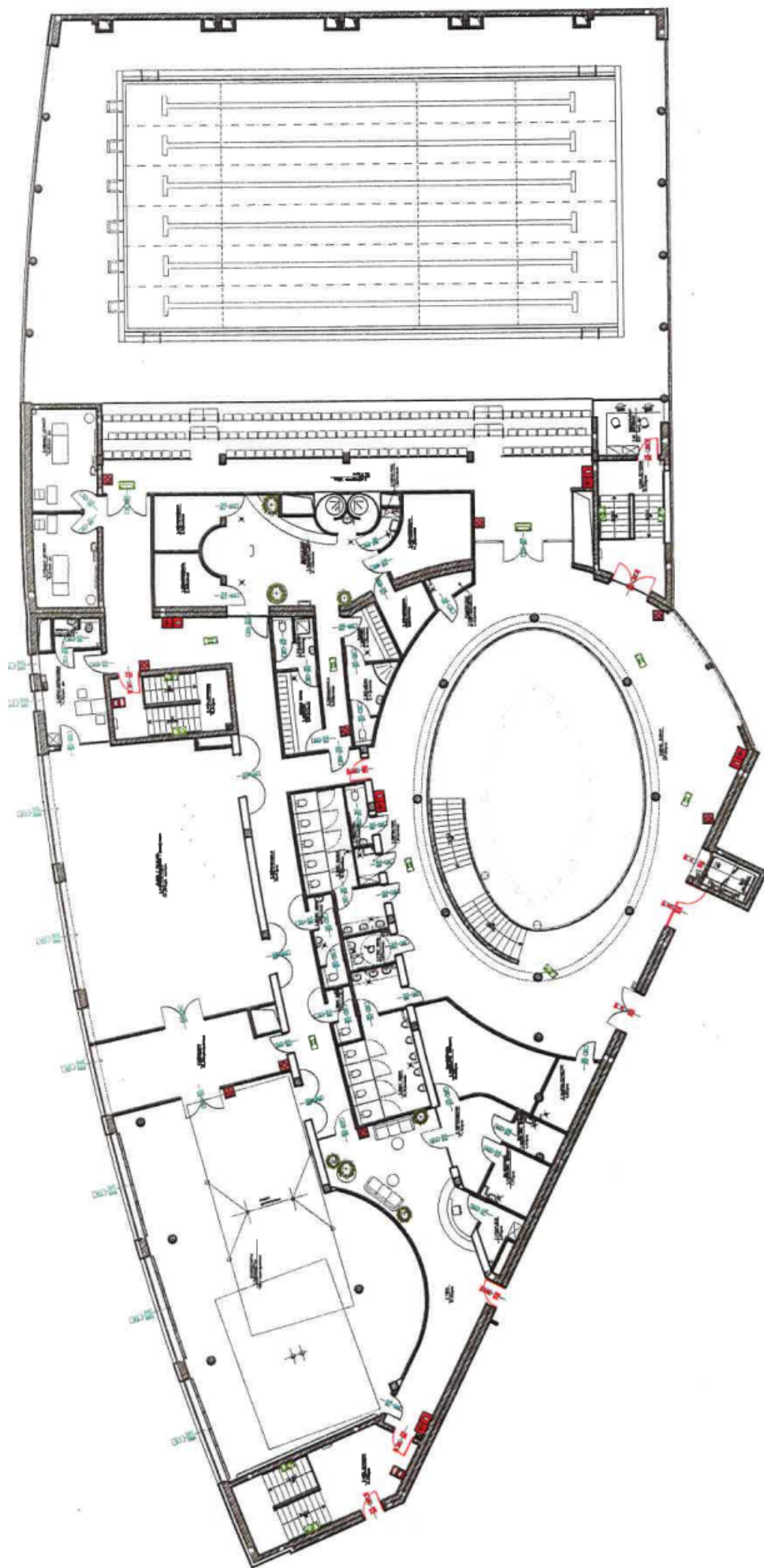
PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
INSTYTUT OCHRONY ZDROWIA
HALA SPORTOWA Z ZAPLECZEM - BUDYNEK E - I PIĘTRO



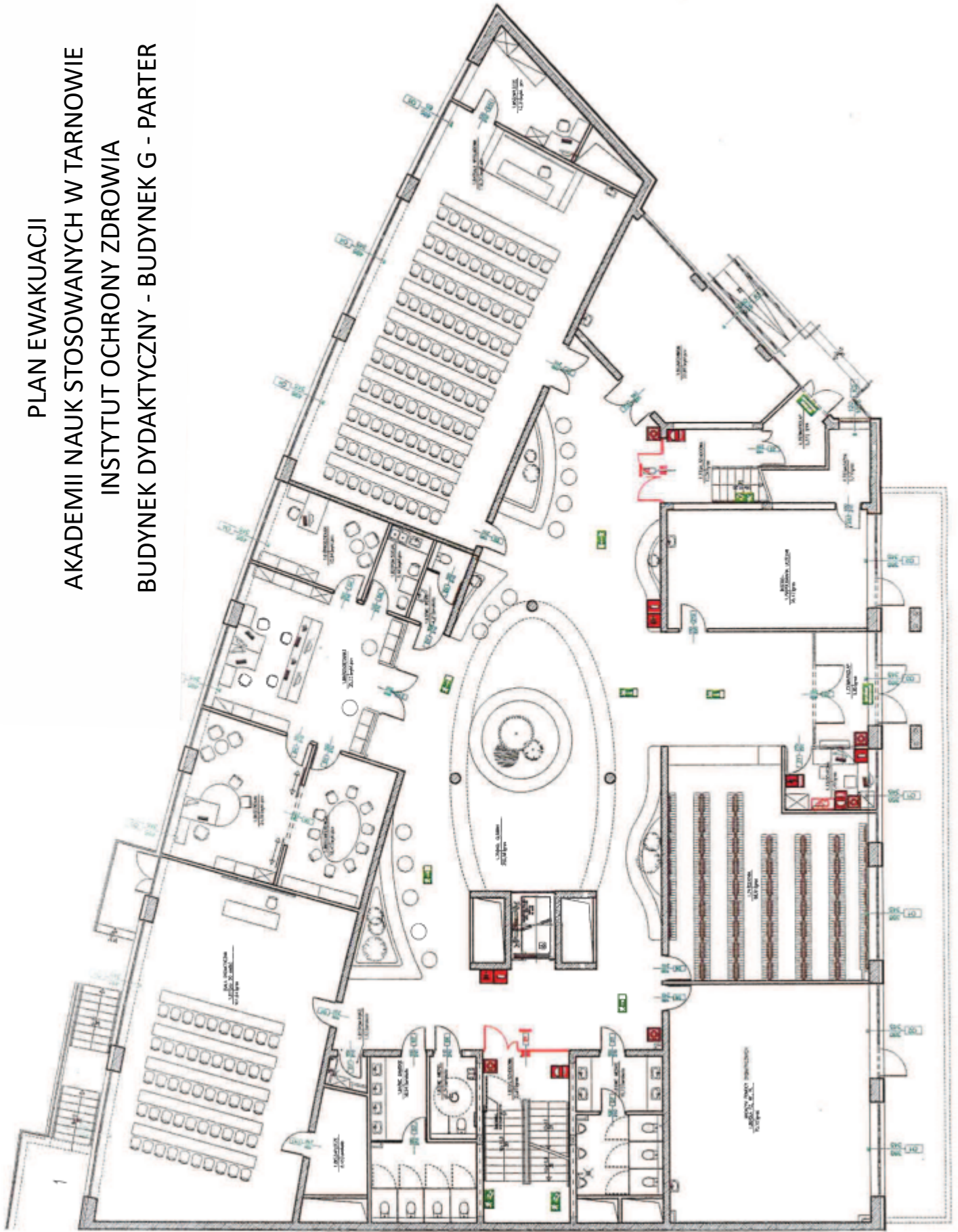
PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
INSTYTUT OCHRONY ZDROWIA
BUDYNEK PŁYWALNI Z CZĘŚCIĄ SANITARNAĄ - BUDYNEK F - PARTER



PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
INSTYTUT OCHRONY ZDROWIA
BUDYNEK PŁYWALNI Z CZĘŚCIĄ SANITARNA – BUDYNEK F - I PIĘTRO



PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
INSTYTUT OCHRONY ZDROWIA
BUDYNEK DYDAKTYCZNY - BUDYNEK G - PARTER



PLAN EWAKUACJI
AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W TARNOWIE
INSTYTUT OCHRONY ZDROWIA
BUDYNEK DYDAKTYCZNY - BUDYNEK G - III PIĘTRO

