

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

*Dla obiektu Wojewódzkiego Szpitala
Psychiatrycznego w Andrychowie,
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów*

OPRACOWAŁ	ZATWIERDZIŁ
specjalista ds. ppż  mgr inż. poż. Marek Szydło	DYREKTOR Wojewódzkiego Szpitala Psychiatrycznego w Andrychowie  Piotr Kopijasz

Data opracowania: KWIECIEŃ 2023

Tabela aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego
dla obiektu Wojewódzkiego Szpitala Psychiatrycznego w Andrychowie

Data aktualizacji	Przyczyna aktualizacji	Podpis
15.01.2022	wprowadzenie zapisów ekspertyzy opracowanej we wrześniu 2021, aktualizacja rzutów parteru segmentu All oraz poddasza segmentu A1	mgr inż. Anna Janeczko <i>A. Janeczko</i> SPECJALNOŚĆ: INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO
12.04.2022	aktualizacja ruchu II piętra segmentu A1	<i>A. Janeczko</i>
lipiec 2022	aktualizacja danych	specjalista ds. ppoż. <i>Marek Szydło</i> mgr inż. ppoż. Marek Szydło
kwiecień 2025	aktualizacja danych	specjalista ds. ppoż. <i>Marek Szydło</i> mgr inż. ppoż. Marek Szydło

Spis treści

Tabela aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego	4
Podstawa prawna	5
1. Postanowienia ogólne	6
2. Podstawowe pojęcia.....	7
3. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu	9
4. Określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym	21
5. Źródła powstania pożaru i możliwości jego rozprzestrzeniania	41
6. Zapobieganie powstaniu pożaru	42
7. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	44
8. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia	46
9. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania	48
10. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami	53
11. Sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji.....	54
12. Znaki graficzne z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz ewakuacyjne z opisem	56
Załącznik nr 1 – tabela zapoznania pracowników z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego	63
Załącznik nr 2 – oświadczenie zapoznania pracowników z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego ...	64
Załącznik nr 3 – zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo.....	65
Załącznik nr 4 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment A piwnica)	67
Załącznik nr 5 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment A 1 parter)	68
Załącznik nr 5.1 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment A 2 parter).....	69
Załącznik nr 6 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment A2 I piętro)	70
Załącznik nr 6.1 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment A1 I piętro)	71
Załącznik nr 7 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment A II piętro)	72
Załącznik nr 7.1 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment A 1 - poddasze)	73
Załącznik nr 8 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment B piwnica).....	74
Załącznik nr 9 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment B parter)	75
Załącznik nr 10 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment C piwnica).....	76
Załącznik nr 11 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment C parter)	77
Załącznik nr 12 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment C I piętro)	78
Załącznik nr 13 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment D piwnica)	79

Załącznik nr 14 – rozmieszczenie urządzeń ppoż. i kierunki ewakuacji (segment D parter).....	80
Załącznik nr 15 – szkic sytuacyjny	81

Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1123).
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 961).
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1196 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009r. Nr 124 poz. 1030).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r. poz. 2117) .
8. PN-N-01256-01:1992 Znaki bezpieczeństwa - Ochrona przeciwpożarowa.
9. PN-N-01256-02:1992 Znaki bezpieczeństwa - Ewakuacja.
10. PN-EN ISO 7010/2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
11. PN-N-01256-04:1997 Znaki bezpieczeństwa - Techniczne środki przeciwpożarowe
12. PN-N-01256-05:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

1. Postanowienia ogólne

Zgodnie z art. 4 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu jest zobowiązany zapewnić jego ochronę przeciwpożarową poprzez:

- przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażenie budynku lub terenu w podręczny sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze,
- zapewnienie konserwacji i napraw sprzętu gaśniczego oraz instalacji, urządzeń przeciwpożarowych zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie,
- zapewnienie osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotowanie budynku, obiektu lub terenu do prowadzenia akcji ratowniczej,
- zaznajamianie pracowników z obowiązującymi w obiekcie przepisami przeciwpożarowymi,
- ustalenie sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego sporządzona została na podstawie § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719 z późn. zm.).

Powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej. Na stronie trzeciej znajdują się tabela, w której należy dokonywać wpisu podczas kolejnych aktualizacji instrukcji.

Wszystkie dane podane w instrukcji dotyczące parametrów technicznych budynku, składowanych w nim oraz poza nim materiałów palnych lub mogących tworzyć atmosferę wybuchową oraz ich ilości budynku pochodzą z dostępnej dla obiektu dokumentacji lub zostały podane przez właściciela bądź zarządcę.

2. Podstawowe pojęcia

2.1 Urządzenia przeciwpożarowe – urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe kłapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych.

2.2 Zagrożenie wybuchem – rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon (iskra, łuk elektryczny, przekroczenie temperatury samozapłonu) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia.

2.3. Materiały niebezpieczne pożarowo – są to następujące materiały niebezpieczne:

1. gazy palne,
2. ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C,
3. materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
4. materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
5. materiały wybuchowe i pirotechniczne,
6. materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi i polimeryzacji,
7. materiały mające skłonności do samozapalenia,
8. inne materiały, jeśli ich sposób składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru.

2.4 Gęstość obciążenia ogniowego - energia cieplna, wyrażona w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie

pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażona w metrach kwadratowych.

2.5. Pomieszczenie techniczne – pomieszczenie przeznaczone dla urządzeń służących do funkcjonowania i obsługi technicznej budynku.

2.6. Strefa pożarowa – budynek lub jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków, określone zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi.

2.7. Podział budynków ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania

- mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi ZL
- produkcyjne i magazynowe PM
- inwentarskie IN

2.8. Podział budynków charakteryzowanych kategorią zagrożenia ludzi ZL

- ZL I – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się
- ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się
- ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II
- ZL IV – mieszkalne
- ZL V – zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II

2.9. Podział budynków ze względu na ich wysokość

- Niskie (N) – do 12m włącznie nad poziomem terenu
- Średniowysokie – ponad 12m do 25m włącznie nad poziomem terenu
- Wysokie (W) – ponad 25m do 55m włącznie nad poziomem terenu
- Wysokościowe – powyżej 55m nad poziomem terenu

Powyższą wysokość mierzy się od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy osłaniającej, bez uwzględniania wniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni

dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyższej położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

3. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu

Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem.

Szczegółowe informacje zwarte są w „Ekspertyzie technicznej w zakresie rozwiązań zamiennych dla segmentów AI, AII, B, C i D Wojewódzkiego Szpitala Psychiatrycznego w Andrychowie przy ul. Dąbrowskiego 19” sporządzonej przez rzeczoznawców: budowlanego – dr inż. arch. Jerzy Kaczorowski oraz ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych - mgr inż. Maciej Chilicki we wrześniu 2021 roku.

3.1 Ogólne informacje o obiekcie

obiekt znajduje się w miejscowości Andrychów przy ulicy Dąbrowskiego 19. Jest to szpital psychiatryczny składający się z 5 segmentów: A, B, C, D i E.

3.2 Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

Segment	Powierzchnia użytkowa (m ²)	Liczba kondygnacji		Wysokość (m)	Kubatura (m ³)
		Podziem.	Nadziem.		
A	3307,65	1	3	17,42	14861,00
B	992,45	1	1	6,28	2876,00
C	2626,55	1	2	11,58	12065,00
D	773,80	1	1	5,24	2128,00
E	2404,40	1	2	14,46	9010,10
Razem	10104,85				40940,10

Powierzchnia użytkowa poszczególnych kondygnacji (stref pożarowych) przedstawia się następująco:

SEGMENT					
KONDYGNACJA	POWIERZCHNIA [m ²]				
	AI	AII	B	C	D
PIWNICA	491,70	417,15	374,30	811,60	454,20
PARTER	471,70	393,25	618,15	879,15	319,60
I PIĘTRO	499,90	316,05	-	835,80	-
II PIĘTRO	480,90	237,00	-	-	-
PODDASZE	96,08	-	-	-	-
RAZEM	1944,20	1363,45	992,45	2626,55	773,80

3.3 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W budynku nie będą przechowywane oraz wykorzystywane materiały niebezpieczne pożarowo.

3.4 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywalna liczba osób na każdej kondygnacji oraz w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

SEGMENT						
KONDYGNACJA	AI	AII	B	C	D	E
PIWNICA	PM Q<500 MJ/m ²	ZL III + PM Q<500 MJ/m ²	ZL III + PM Q<500 MJ/m ²	ZL III + PM Q<500 MJ/m ²	PM Q<500 MJ/m ²	PM Q<500 MJ/m ²
PARTER	ZL II	ZL II	ZL II	ZL II	ZL II	ZL II
I PIĘTRO	ZL II	ZL III		ZL II		ZL II
II PIĘTRO	ZL II	ZL III				
PODDASZE	ZL III					

W budynkach brak jest pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami.

SEGMENT						
KONDYGNACJA	AI	AII	B	C	D	E
PIWNICA	10	10	40	30	5	10
PARTER	30	30	30	35	25	45
I PIĘTRO	30	30		45		40
II PIĘTRO	30	20				
PODDASZE	10					
RAZEM	110	90	70	120	30	95

Zgodnie z § 209 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami) strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, powinny spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii.

W budynku występują pomieszczenia, z których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz – są to pomieszczenia przeznaczone dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

3.5 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W wydzielonych pomieszczeniach technicznych, gospodarczych obiektu przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Metoda obliczeniowa gęstości obciążenia ogniowego:

$$Q = \sum_{i=1}^{i=0} \frac{Q_{ci} \times G_i}{F}$$

Q – gęstość obciążenia ogniowego (MJ/m²)

Q_{ci} – ciepło spalania poszczególnych materiałów (MJ/kg)

G_i – masa poszczególnych materiałów palnych (kg)

n - liczba materiałów palnych, znajdujących się w strefie pożarowej

F - powierzchnia rzutu poziomego strefy pożarowej (m²)

3.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje się składowania oraz przechowywania substancji oraz materiałów stwarzających zagrożenie wybuchowe. W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem.

3.7 Informacja o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla segmentów WSP Andrychów wyznaczono następujące wyznaczone klasy odporności pożarowej :

SEGMENT	KLASA
A	B
B	B
C	C
D	C
E	B

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO) oraz powinny odpowiadać wymaganiom w zakresie odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia w sposób przedstawiony 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]
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	E 30
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 [4]	E30
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15 [4]	E 15
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(-) – nie stawia się wymagań.

- 1) 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 między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 warunków technicznych), 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) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Drzwi do piwnic znajdują się poniżej poziomu terenu, dlatego schody prowadzące z tego poziomu należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).

3.8 Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Podział na strefy pożarowe przedstawia się następująco:

Strefa nr 1: piwnice segmentu AI

Strefa nr 2: parter segmentu AI

Strefa nr 3: I piętro segmentu AI

Strefa nr 4: II Piętro segmentu AI

Strefa nr 5: piwnice segmentu AII i piwnice segmentu B

Strefa nr 6: parter segmentu AII

Strefa nr 7: I piętro segmentu AII

Strefa nr 8: II piętro segmentu AII

Strefa nr 9: parter segmentu B

Strefa nr 10: I połowa piwnicy segmentu C

Strefa nr 11: II połowa piwnicy segmentu C

Strefa nr 12: parter segmentu C i parter segmentu D

Strefa nr 13: I piętro segmentu C

Strefa nr 14: piwnica segmentu E

Strefa nr 15: parter segmentu E

Strefa nr 16: I Piętro segmentu E

Strefa nr 17: Poddasze segmentu A1

W obiektach występuje 5 klatek schodowych, które zostały wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu, zostały również obudowane ścianami w klasie odporności ogniowej REI60 oraz zamknięta drzwiami w klasie EI30.

Wszystkie pomieszczenia kotłowni są pomieszczeniami przeznaczonymi wyłącznie do tego celu oraz zlokalizowane przy zewnętrznej ścianie budynku. Zostały wydzielone jako odrębne strefy pożarowe oraz zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi EI 30, otwierającymi się na zewnątrz. Pomieszczenia kotłowni zostały wyposażone w oprawy oświetleniowe o klasie min. IP 65 oraz system wykrywania gazu (urządzenia sygnalizujące – odcinające) połączony z sygnalizatorem optyczno – akustyczny, działającym w przypadku przekroczenia stężenia gazu odpowiadającego 10% dolnej granicy wybuchowości oraz zaworem automatycznie odłączającym dopływ gazu.

3.9 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących

Odległości od sąsiednich budynków kształtują się następująco:

- Od strony północnej do najbliższego zlokalizowanego budynku gospodarczego (posadowionego na działce będącej własnością szpitala) odległość w najbliższym punkcie wynosi 16,14 m
- Od strony wschodniej do najbliższego zlokalizowanego budynku na sąsiedniej działce odległość w najbliższym punkcie wynosi 31,49 m
- Od strony południowej do najbliższego zlokalizowanego budynku na sąsiedniej działce odległość w najbliższym punkcie wynosi 5,04 m

- Od strony zachodniej do najbliższej zlokalizowanego budynku na sąsiedniej działce odległość w najbliższym punkcie wynosi 28,32 m

3.10 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w strefach pożarowych ZL wynosi 40 m i jest zachowana. Przejście ewakuacyjne nie jest prowadzone przez ponad trzy pomieszczenia. W obiekcie są miejsca, z których występuje tylko jeden kierunek ewakuacji, są też takie gdzie jest więcej niż jeden kierunek ewakuacji. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego dla budynku o kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 10 metrów (przy jednym dojściu) oraz 40 m (przy dwóch dojściach).

Kierunki ewakuacji przedstawione zostały w załącznikach.

3.11 Informacje o sposobach zabezpieczenia instalacji użytkowych

Przewody wentylacyjne

Zgodnie z Art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane przynajmniej raz w roku instalacja wentylacyjna powinna być poddana kontroli polegającej na sprawdzeniu jej stanu technicznego. Kontrolę stanu technicznego przewodów wentylacyjnych powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim.

Zgodnie z § 34 ust. 2 rozporządzenia z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z przewodów wentylacyjnych należy usuwać zanieczyszczenia przynajmniej raz w roku, jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych.

Zgodnie z postanowieniami ekspertyzy techniczno – budowlanej, przewody wentylacyjne należy poddawać okresowej kontroli stanu technicznego z częstotliwością co najmniej dwa razy w roku.

Instalacja elektryczna

Zgodnie z Art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane przynajmniej raz na 5 lat instalacja elektryczna powinna być poddana badaniu w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów. Kontrole stanu technicznego instalacji elektrycznych mogą

przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych i gazowych.

Zgodnie z postanowieniami ekspertyzy techniczno – budowlanej instalację elektryczną należy poddawać okresowej kontroli stanu technicznego z częstotliwością co najmniej raz na trzy lata.

Instalacja piorunochronna

Zgodnie z Art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane przynajmniej raz na 5 lat instalacja piorunochronna powinna być poddana badaniu w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów. Kontrole stanu technicznego instalacji piorunochronnej mogą przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych i gazowych.

Zgodnie z postanowieniami ekspertyzy techniczno – budowlanej instalację piorunochronną należy poddawać okresowej kontroli stanu technicznego z częstotliwością co najmniej raz na trzy lata.

Instalacja gazowa

W celu zabezpieczenia hali magazynowej przed niekontrolowanym wypływem gazu przyjęto „Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej” firmy GAZEX. W skład systemu wchodzi zawory odcinające, moduł sterujący, głowice detekcyjne, sygnalizatory optyczno – akustyczne. System w razie niekontrolowanego wypływu gazu odcina jego dopływ oraz informuje o wypływie poprzez sygnalizatory.

Zgodnie z Art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane przynajmniej raz w roku instalacja gazowa powinna być poddana kontroli polegającej na sprawdzeniu jej stanu technicznego. Kontrole stanu technicznego instalacji gazowej mogą przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych i gazowych.

Instalacja grzewcza

W budynku w części socjalnej i biurowej przewidziano kotłownię gazowe do ogrzewania pomieszczeń i do uzyskania ciepłej wody użytkowej. Wszystkie pomieszczenia kotłowni są pomieszczeniami przeznaczonymi wyłącznie do tego celu oraz zlokalizowane przy zewnętrznej ścianie budynku. Zostały wydzielone jako odrębne strefy pożarowe oraz zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi EI 30, otwierającymi się na zewnątrz. Pomieszczenia kotłowni zostały wyposażone w oprawy oświetleniowe o klasie min. IP 65 oraz system wykrywania gazu (urządzenia sygnalizujące – odcinające) połączony z sygnalizatorem optyczno – akustyczny, działającym w przypadku przekroczenia stężenia gazu odpowiadającego 10% dolnej granicy wybuchowości oraz zaworem automatycznie odłączającym dopływ gazu.

Przewody dymowe i spalinowe

Zgodnie z Art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane przynajmniej raz w roku przewody kominowe (dymowe, spalinowe i wentylacyjne) powinny być poddane kontroli polegającej na sprawdzeniu ich stanu technicznego. W przypadku budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000m² powyższą kontrolę wykonuje się co najmniej dwa razy w roku w okresach do 31 maja oraz do 30 listopada (osoba dokonująca kontroli jest obowiązana bezzwłocznie pisemnie zawiadomić organ nadzoru budowlanego o przeprowadzonej kontroli).

Kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych powinny przeprowadzać:

- 1) osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim – w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych;
- 2) osoby posiadające uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności –
- 3) w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych oraz do kominów przemysłowych, kominów wolno stojących oraz kominów lub przewodów kominowych, w których ciąg kominowy jest wymuszony pracą urządzeń mechanicznych.

Zgodnie z § 34 ust. 2 rozporządzenia z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów w obiektach lub ich częściach, w których odbywa się proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego, usuwa się zanieczyszczenia z przewodów dymowych i spalinowych w okresach ich użytkowania:

- Od palenisk zakładów zbiorowego żywienia i usług gastronomicznych – co najmniej raz w miesiącu, jeżeli przepisy miejscowe nie stanowią inaczej
- Od palenisk opalanych paliwem stałym (z wyjątkiem zakładów żywienia i usług gastronomicznych) – co najmniej raz na 3 miesiące
- Od palenisk opalanych paliwem płynnym lub gazowym (z wyjątkiem zakładów żywienia i usług gastronomicznych) – co najmniej raz na 6 miesięcy

Zgodnie z postanowieniami ekspertyzy techniczno – budowlanej, przewody dymowe i spalinowe należy poddawać okresowej kontroli stanu technicznego z częstotliwością co najmniej dwa razy w roku.

Przepusty instalacyjne

- W elementach oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy) wszystkie przepusty instalacyjne powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
- Zgodnie z postanowieniami ekspertyzy techniczno budowlanej, należy zapewnić gęstość wszystkich przepustów instalacyjnych przechodzących przez ściany i strop pomieszczenia kotłowni.
- Dopuszcza się nieinstalowanie w/w przepustów dla pojedynczych rur i instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

3.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

W obiekcie zastosowano następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm (DN25)
- Przeciwpożarowe wyłączniki prądu
- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne
- Instalacje oddymiające klatki schodowe
- System sygnalizacji pożarowej z monitoringiem do KP PSP Wadowice
- Stałe urządzenie gaśnicze – system gaszenia aerozolem w pomieszczeniu serwerowni

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe zostały dokładnie opisane w punkcie 4 niniejszej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

3.13. Wyposażenie w gaśnice.

Wyposażenie w gaśnice zostało pisane szczegółowo w punkcie 4.1. niniejszej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

3.14 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Dla budynku ZL II wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Wymóg został spełniony przez dwa hydranty zewnętrzne nadziemne DN80 zainstalowane na sieci wodociągowej w odległości nie mniejszej niż 5m i nie większej niż 75m (pierwszy hydrant) oraz nie większej niż 150 m (drugi hydrant) od chronionego obiektu. Miejsce usytuowania w/w hydrantów przedstawiono w załączniku.

Droga pożarowa jest wymagana. Szczegóły w części rysunkowej.

4. Określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym

4.1 Podręczny sprzęt gaśniczy

Wymagana jest jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach:

- Na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej
 - zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZLV
 - produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$
 - zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem
- Na każde 300m² powierzchni strefy pożarowej nie wymienionej powyżej, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV (m.in. produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$)

Rozmieszczenie gaśnic w strefach pożarowych przedstawiono w załącznikach.

Przy rozmieszczaniu podręcznego sprzętu gaśniczego należy przestrzegać następujących zasad:

- ① sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych przy wejściach do budynków i klatkach schodowych, przy przejściach, na korytarzach. W pomieszczeniach przy wyjściach na zewnątrz.
- ② w budynkach wielokondygnacyjnych sprzęt umieszcza się w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeśli jest taka możliwość.
- ③ miejsca wyznaczone na sprzęt należy oznakować zgodnie z Polską Normą PN-92/N-01256/01.
- ④ do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości, co najmniej 1m.
- ⑤ sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki, miejsca silnie nasłonecznione),
- ⑥ odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m.

Podręczny sprzęt gaśniczy przeznaczony jest do gaszenia pożarów w pierwszej fazie ich powstawania. Do podręcznego sprzętu gaśniczego zalicza się wszelkiego rodzaju gaśnice (płynowe, pianowe, proszkowe, śniegowe), gaśnice przewoźne (do 25 kg. środka gaśniczego) oraz koce gaśnicze. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. W zależności od rodzaju palącego się materiału i sposobu jego spalania, pożary zostały podzielone na następujące grupy:

	grupę tę stanowią pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których, obok innych zjawisk występuje żarzenie, np. pożary drewna, papieru, tworzyw sztucznych, tkanin itp.;
	grupę tę stanowią pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wydzielanego przy pożarze, np. pożary benzyn, alkoholu, lakierów, olejów, rozpuszczalników, tłuszczów, smarów itp.;
	grupę tę stanowią pożary gazów palnych, np. pożary metanu, acetyleny, wodoru, gazu ziemnego i in.;
	grupę tę stanowią pożary metali lekkich i innych substancji reagujących z wodą, np. pożary sodu, magnezu, itp.;
	grupę tę stanowią pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Sposób użycia gaśnicy proszkowej:

Gaśnica jest bardzo prostym urządzeniem, poniżej opisany został najczęstszy sposób jej użycia. Na każdej gaśnicy znajdują się piktogramy, które opisują dokładny sposób użycia każdej gaśnicy.



1. Ściągnij gaśnicę z wieszaka, sprawdź na manometrze ciśnienie i wyciągnij wąż z uchwytu.



2. Odbezpiecz zawleczkę zabezpieczającą.



3. Skieruj wąż na źródło ognia i naciśnij dźwignię. Trzymaj cały czas gaśnicę w pozycji pionowej.

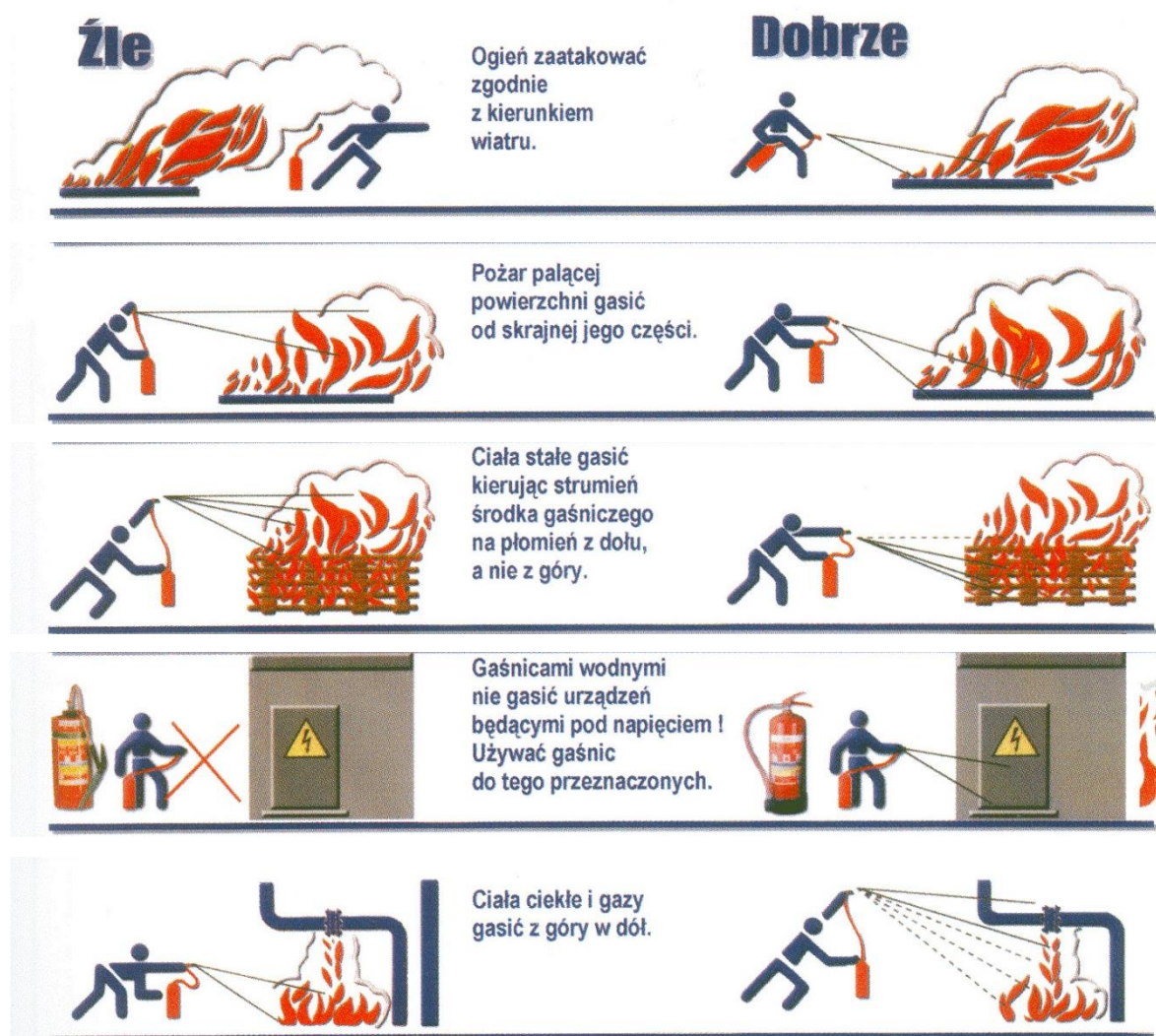


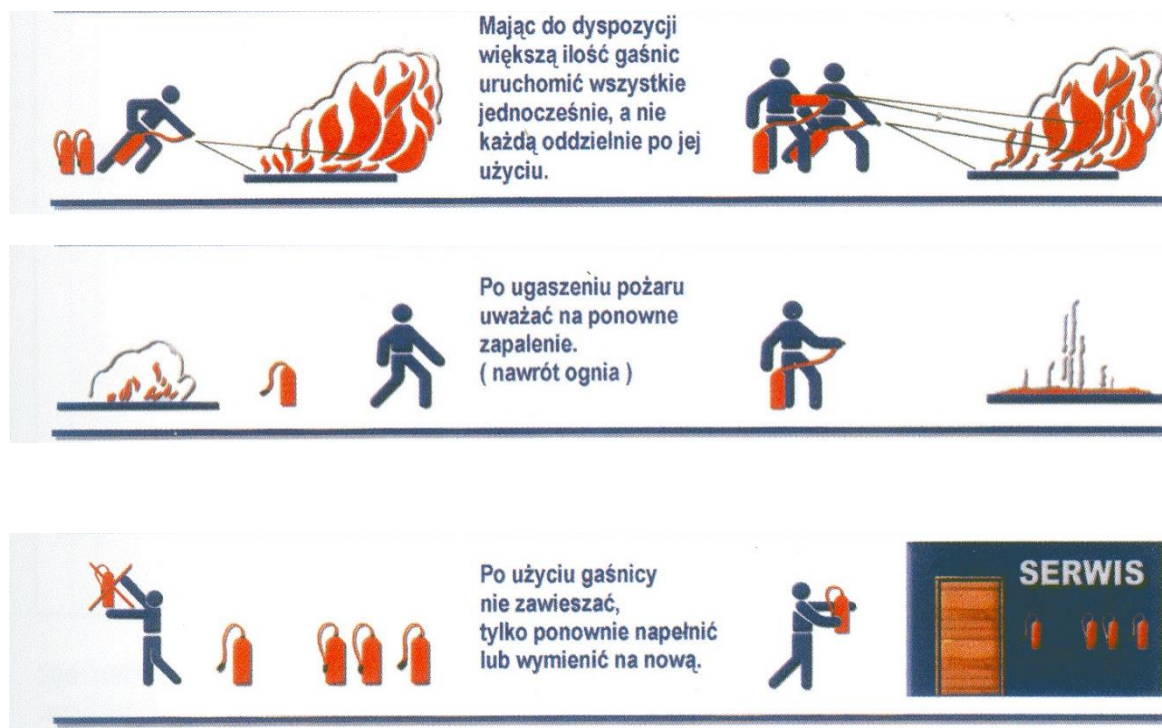
4. Po użyciu odstaw opróżnione gaśnice w jedno miejsce w celu ponownego napełnienia.

Sposób użycia gaśnicy śniegowej:

Na każdej gaśnicy znajdują się piktogramy, które opisują dokładny sposób użycia każdej gaśnicy. Należy zachować szczególną ostrożność, gdyż wypływający strumień CO₂ ma bardzo niską temperaturę.

1. Ściągnij gaśnicę z wieszaka
2. Wyciągnij zabezpieczenie
3. Chwyć za wąż
4. Po podejściu do źródła ognia naciśnij dźwignię zaworu przystępując do gaszenia

Dodatkowe wskazówki dotyczące gaszenia przy pomocy gaśnic:



Sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym:

Gaśnice przenośne i przenośne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach, dokumentacji techniczno – ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów. Przeglądy te powinny być prowadzone w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Zgodnie z Polskimi Normami rozróżniamy:

A. Przeglądy gaśnic

Gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach, w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. W ramach przeglądu wykonywane są następujące czynności:

- oględziny zewnętrzne (uszkodzenia mechaniczne, korozja, stan plomb i zawleczek),
- dla gaśnic o pojemności zbiornika powyżej 6 dm³ sprawdzenie ważności legalizacji UDT,
- sprawdzenie stopnia napełnienia środkiem gaśniczym i stanu czynnika wyrzutowego,
- naklejenie kontrolki z datą następnego badania.

B. Naprawa gaśnic

Co 5 lat gaśnica musi przejść rozszerzone przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne (tzw. naprawę gaśnicy). Podczas "naprawy" oprócz prac wykonywanych w trakcie corocznego przeglądu gaśnicy realizowane są następujące czynności:

- sprawdzenie stanu technicznego wszystkich części oraz wymiana uszczelek,
- wymiana środka gaśniczego na nowy i utylizacja starego
- wymiana lub napełnienie naboju i butli z czynnikiem napędowym (w razie potrzeby),
- naklejenie kontrolki z datą naprawy i następnego przeglądu.

4.2 Hydranty wewnętrzne

Stosowanie hydrantów 25 (czyli hydrantów wewnętrznych z węzem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25mm) wymagane jest w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL:

- Na każdej kondygnacji budynku wysokiego i wysokościowego, z wyjątkiem kondygnacji obejmującej wyłącznie strefę pożarową zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV
- Na każdej kondygnacji budynku innego niż tymczasowy niskiego i średniowysokiego:
 - w strefie pożarowej o powierzchni przekraczającej 200m², zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V,
 - w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III
 - o powierzchni przekraczającej 200m² w budynku średniowysokim, przy czym jeżeli jest to strefa pożarowa tylko pierwszą kondygnację nadziemną, a nad nią znajdują się wyłącznie strefy pożarowe ZL IV, jedynie wtedy, gdy powierzchnia tej strefy pożarowej przekracza 1000m²,
 - o powierzchni przekraczającej 1000m² w budynku niskim

Rozmieszczenie hydrantów w strefach pożarowych przedstawiono w załącznikach.

Skuteczne sposoby użycia hydrantów wewnętrznych DN 25 z węzem półsztywnym

1. Upewnij się, że w pobliżu pożaru została odłączona instalacja elektryczna. Pamiętaj, że nie wolno gasić wodą urządzeń i instalacji pod napięciem – grozi to porażeniem prądem.
2. Otwórz szafkę hydrantową
3. Rozwiń znajdujący się tam wąż w kierunku pożaru jednak w miejsce bezpieczne (nie narażone na wysoką temperaturę i bezpośrednie działanie płomienia).
4. Złącz prądownicę z końcem węża.
5. Poproś drugą osobę o odkręcenie zaworu hydrantu, który znajduje się w szafce hydrantowej, po odkręceniu popłynie w węzu woda.

Skieruj wodę w kierunku źródła pożaru, możesz użyć prądu rozproszonego lub zwartego (zmiana jest możliwa przez przekręcenie główki prądownicy)

Przy rozmieszczaniu hydrantów wewnętrznych należy przestrzegać następujących zasad:

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

- długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego
- efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych:
 - 3m - w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, znajdujących się w budynkach o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej -przyjmowanego dla prądów rozproszonych stożkowych
 - 10m – w pozostałych budynkach

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi:

- dla hydrantu 25 - $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$
- dla hydrantu 52 - $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

Sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym:

- ① Hydranty wewnętrzne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach, dokumentacji techniczno – ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów. Przeglądy te powinny być prowadzone w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

- ② Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze.

Coroczne przeglądy i konserwacje

Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną, czyli osobę z niezbędnym przeszkoleniem i doświadczeniem, która ma dostęp do wymaganych narzędzi, wyposażenia i informacji, instrukcji i wiedzy o procedurach zalecanych przez producentów, zdolną do wykonania konserwacji i napraw zgodnie z Polską Normą.

Hydrant powinien być poddany ciśnieniu. Należy sprawdzić czy:

- urządzenia nie są zastawione lub uszkodzone, elementy nie są skorodowane, nie ma przecieków
- instrukcja obsługi jest czysta i czytelna
- miejsce umieszczenia jest wyraźnie oznakowane
- mocowania do ściany są odpowiednie, nie są obruszone i trzymają pewnie
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia)
- miernik ciśnienia (jeżeli jest zastosowany) pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym
- wąż na całej długości nie wykazuje uszkodzeń, zniekształceń, zużycia czy pęknięć.
Jeżeli wąż wykazuje jakieś uszkodzenia powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze.
- zaciski lub taśmowanie węża są prawidłowe i właściwie zaciśnięte
- bęben węża obraca się lekko w obu kierunkach
- dla bębnow z wychylnym zwijadłem obraca się łatwo i czy bęben wychyla się o 180o,
- przy bębnach ręcznych sprawdzić czy zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo,
- przy bębnach automatycznych sprawdzić pracę zaworu automatycznego oraz sprawdzić właściwą pracę serwisowego zaworu odcinającego
- sprawdzić stan przewodów zasilających w wodę (rurociągów), szczególną uwagę zwrócić na odcinki elastyczne czy nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia

- jeżeli hydrant wyposażony jest w szafkę, czy nie nosi oznak uszkodzenia i czy drzwiczki łatwo się otwierają
- sprawdzić, czy prądownica jest właściwego typu i czy prawidłowo pracuje
- sprawdzić pracę prowadnic węża, upewnić się, że są właściwie i pewnie zamocowane
- pozostawić hydranty i instalację w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy zawór hydrantowy lub hydrant powinien być oznakowany "NIECZYNNY" i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika/właściciela.

Okresowe przeglądy i konserwacje instalacji

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

Dokumentowanie przeglądów i konserwacji

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych prac konserwacyjnych hydranty i instalacja powinny być przez kompetentne osoby oznakowane "SPRAWDZONE". Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać zapisy o wszystkich przeglądach instalacji. Zapis taki powinien zawierać:

1. datę (miesiąc i rok) przeglądu i testów
2. zapis wyników testów
3. wykaz i datę zainstalowania części zamiennych
4. wykaz dodatkowych testów, jeśli jest to wymagane
5. data (miesiąc i rok) następnego przeglądu i testów
6. wykaz wszystkich hydrantów i zaworów hydrantowych

Zabezpieczenie przeciwpożarowe w czasie kontroli i konserwacji

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

- zależnie od przewidywanego zagrożenia pożarowego, tylko określona liczba (ograniczona część) hydrantów powinna podlegać równocześnie remontowi na danej powierzchni

- należy zapewnić dodatkowe (zastępcze) przedsięwzięcia zabezpieczające oraz przeprowadzić dodatkowy instruktaż na czas remontu oraz na okres braku zasilania w wodę.

Usuwanie usterek

Do naprawy instalacji można używać tylko części zamienne (np. węże, prądownice, zawory) posiadające stosowne aprobaty i dopuszczenia pochodzące od dostawcy urządzenia.

Uwaga: Podstawą jest usunięcie wszystkich stwierdzonych usterek niezwłocznie, tak by instalacja gaśnicza jak najszybciej była we właściwym stanie.

Etykiety kontroli i konserwacji

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

Na wywieszce (naklejce) należy umieścić:

- słowo "SPRAWDZONE"
- nazwę i adres dostawcy urządzenia
- jednoznaczna identyfikacja osoby kompetentnej (konserwatora)
- datę (miesiąc i rok) przeprowadzenia konserwacji

4.3 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

W budynku przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Instalacja powinna spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne” oraz Polskiej Normy PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”. Zgodnie z postanowieniami ekspertyzy techniczno – budowlanej zapewniono wyposażenie korytarzy i klatek schodowych w segmencie A1, A2, B, C i D w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o ponadnormatywnym natężeniu oświetlenia: co najmniej 2 luksy wewnątrz klatek schodowych i korytarzy oraz 5 luksów w obrębie przejść do innych stref pożarowych oraz wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz obiektów.

Sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym:

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego powinna być poddawana przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich

Normach, dokumentacji techniczno – ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów. Przeglądy te powinny być prowadzone w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Test codzienny

Wskaźniki prawidłowości działania centralnego zasilania powinny być sprawdzane wzrokowo, jeśli wskaźnik nie działa należy zgłosić ten fakt administratorowi obiektu.

Test comiesięczny

Norma zaleca wykonywanie tych testów w następujący sposób:

- włączenie trybu awaryjnego każdej oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego oraz sprawdzenie, czy wszystkie oprawy oświetlenia funkcjonują prawidłowo i są czyste
- przywrócenie zasilania i sprawdzenie, czy wszystkie lampki kontrolne świecą prawidłowo
- w przypadku centralnych akumulatorów należy dodatkowo sprawdzić działanie systemu monitorowania

Test coroczny

Należy wykonać czynności z testu comiesięcznego oraz ponad to:

- po zaniku napięcia w zasilającej sieci elektrycznej osoba dokonująca przeglądu sprawdza, czy wszystkie lampy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego włączają się samoczynnie najpóźniej po 2 sekundach i świecą co najmniej przez 1 godzinę
- przeprowadza się również pomiary natężenia oświetlenia ewakuacyjnego
- wyniki oględzin i pomiary natężenia oświetlenia powinny być ujęte w protokole

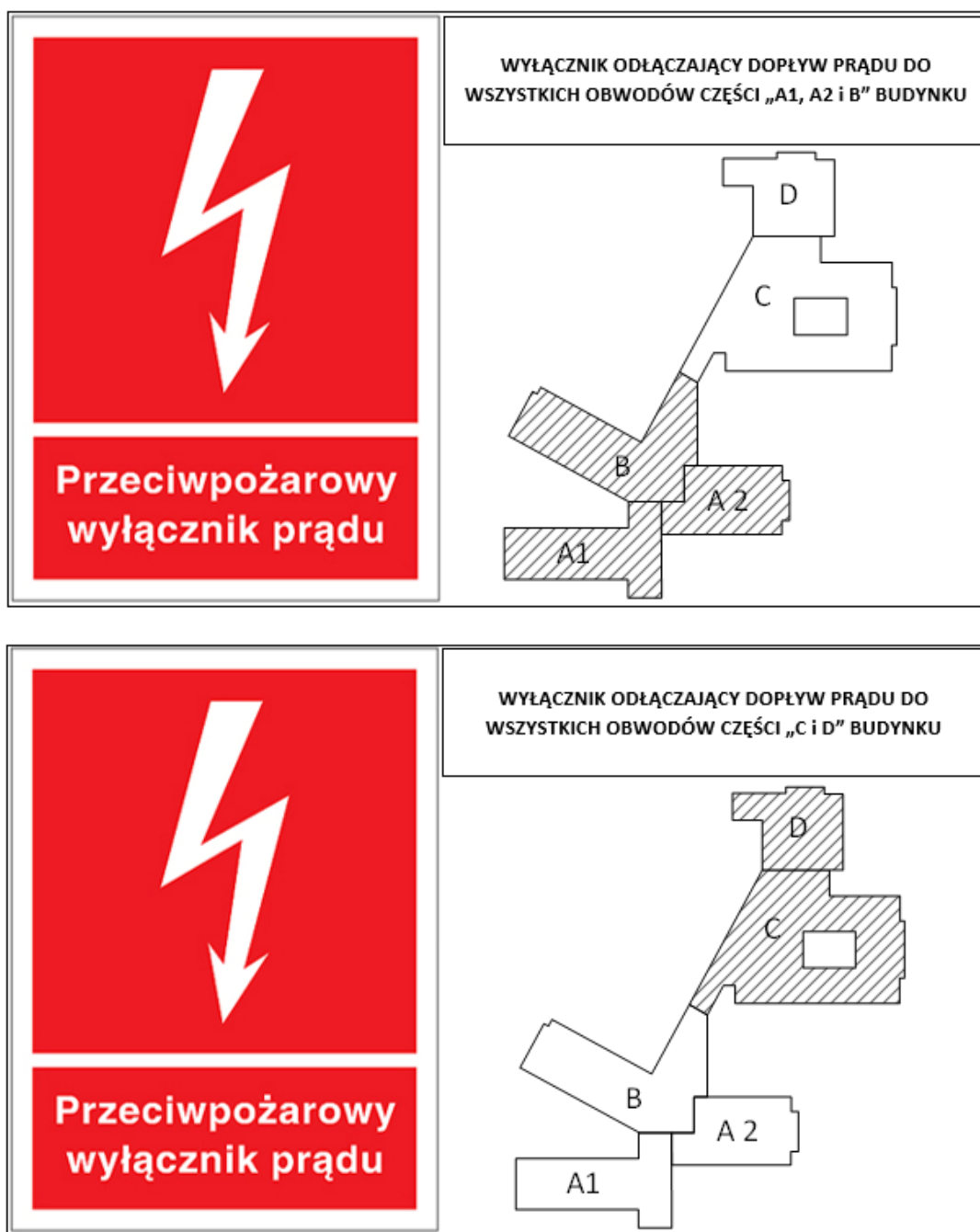
4.4 Przeciwpozarowy wyłącznik prądu

Przeciwpozarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i oznakowany zgodnie z Polską Normą. Jego funkcją jest odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Odcięcie dopływu prądu przeciwpozarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego

źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje w budynku.

Część „A1, A2 i B” budynku została wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz 6 przycisków sterujących, które odłączają dopływ prądu do części „A1, A2 i B”. Część „C i D” budynku została wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz 3 przyciski sterujące, które odłączają dopływ prądu do części „C i D”.

Przyciski sterujące zostały oznakowane w następujący sposób:



Lokalizację przeciwpożarowych wyłączników prądu przedstawiono w załączniku.

Sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym:

Przeciwpożarowe wyłączniki prądu powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach, dokumentacji techniczno – ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów. Przeglądy te powinny być prowadzone w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Wyniki sprawdzenia przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinny być ujęte w protokole.

4.5 Urządzenia oddymiające

System oddymiający jest złożonym elektronicznym systemem czuwającym nad bezpieczeństwem ewakuujących się ludzi. Urządzenie to odprowadza dym i gorące gazy pożarowe na zewnątrz budynku. Znacząco zostaje podniesione bezpieczeństwo ludzi przebywających w zagrożonym obiekcie, poprzez umożliwienie ich ewakuacji. System zostaje wyzwolony przy pomocy czujki dymowej lub przycisku oddymiania.

Budynek został wyposażony w system grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła z klatek schodowych zlokalizowanych w segmentach A1, A2 oraz C. System może zostać uruchomiony automatycznie poprzez wykrycie dymu przez czujki zlokalizowane w obszarze klatek schodowych, bądź ręcznie poprzez wciśnięcie Ręcznego Ostrzegacza Pożarowego zlokalizowanego na klatce schodowej.

Sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym:

Urządzenia oddymiające powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach, dokumentacji techniczno – ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów. Przeglądy te powinny być prowadzone w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

4.6 System sygnalizacji pożarowej

W całości budynku zainstalowano system sygnalizacji pożarowej, cały obiekt wyposażony jest w czujki dymu oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Instalacja została połączona. Rozmieszczenie czujek i lokalizacja Centrali Pożarowej znajduje się w załącznikach.

Wprowadzono dwustopniową organizację alarmowania w obiekcie: alarm I stopnia (czas potwierdzenia komunikatu dla obsługi 60 sekund), alarm II stopnia (czas 8 minut na sprawdzenie).

Z uwagi na charakter obiektu – szpital psychiatryczny (zwiększone ryzyko generowania przez pacjentów częstych, złośliwych fałszywych alarmów) instalację wykonano w następujący sposób:

- ręczne ostrzegacze pożarowe zlokalizowane na oddziałach generują alarm I stopnia,
- wygenerowanie alarmu II stopnia możliwe jest przez bezpośrednie zadziałanie ROPów znajdujących się w pomieszczeniu portierni oraz na klatkach schodowych, a także poprzez koincydencję dwóch lub więcej czujek.

Centrala sygnalizacji pożarowej (CSP) przekazuje sygnały sterujące następującymi urządzeniami technicznymi budynku:

- 1) Klapami pożarowymi odcinającymi, w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego
- 2) Systemem klimatyzacji i wentylacji ogólnej
- 3) Sprowadzaniem windy na poziom parteru i otwarciem drzwi.
- 4) Otwieraniem klap oddymiających na klatkach schodowych oraz napowietrzaniem
- 5) Zamykaniem drzwi przeciwpożarowych
- 6) Podnoszeniem krat rolowanych na wszystkich poziomach klaki schodowej w segmencie A1
- 7) Opuszczaniem rolet ppoż. w segmencie B

Pełny opis systemu sygnalizacji pożaru znajduje się w dokumentacji projektowej oraz scenariuszu rozwoju zdarzeń.

Sposoby poddawania przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym:

System sygnalizacji pożarowej powinien być poddawany przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach, dokumentacji techniczno – ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów. Przeglądy te powinny być prowadzone w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po zakończeniu montażu, niezależnie od tego, czy obiekt jest użytkowany, czy też nie. Na ogół, umowa powinna być zawarta pomiędzy użytkownikiem i/lub właścicielem a producentem, dostawcą lub inną osobą prawną lub fizyczną, kompetentną w zakresie kontroli, obsługi technicznej i naprawy. Umowa powinna określać sposób zapewnienia dostępu do obiektu oraz czas usunięcia uszkodzenia. Nazwa i numer telefonu konserwatora powinny być wyraźnie uwidocznione przy CSP.

Przeglądy i obsługa techniczna – informacje ogólne

Baterie akumulatorów powinny być wymieniane w odstępach czasu nie przekraczających zaleceń producenta baterii. Należy dopilnować, aby po kontroli wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozoru.

Obsługa codzienna

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

- a) czy każda CSP wskazuje stan dozoru, lub czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce eksploatacji, i czy we właściwy sposób został zawiadomiony konserwator;
- b) czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- c) czy, jeżeli instalacja była wyłączana, przeglądana lub miała wykasowaną sygnalizację, to została przywrócona do stanu dozoru.

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

Obsługa miesięczna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz w miesiącu:

- a) przeprowadzono próbny rozruch awaryjnego zespołu prądotwórczego, oraz sprawdzono zapas paliwa i – w razie potrzeby – uzupełniono go;
- b) zagwarantowano wystarczający zapas papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki;

- c) przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali, a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji.

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

Obsługa kwartalna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej jeden raz na każde trzy miesiące, osoba kompetentna:

- a) sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podejmie niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- b) spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze;

UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapobiegają niepożądanym sytuacjom.

- c) sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń CSP funkcjonuje prawidłowo;
- d) sprawdziła zdolność CSP do uaktywnienia wszystkich trzymaczy i zwalniaczy drzwi;
- e) tam, gdzie jest to możliwe, spowodowała zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum alarmowego;
- f) przeprowadziła wszystkie inne próby, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta;
- g) dokonała rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych i – jeżeli tak – dokona oględzin

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

Obsługa roczna

Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku, specjalista:

- a) przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
- b) sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta;

UWAGA: Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej.

- c) sprawdził zdatność CSP do uaktywniania wszystkich wyjść funkcji pomocniczych;

UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapobiegą niepożądanym sytuacjom.

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

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

Unikanie alarmów fałszywych w czasie prób

Przeglądy okresowe i obsługa techniczna nie mogą powodować alarmów fałszywych. Jeżeli podczas przeglądów będzie kontrolowane łącze do oddalonego centrum alarmowego, to przed przeprowadzeniem próby należy powiadomić to centrum. Gdy transmisja sygnałów do oddalonego centrum alarmowego na czas prób jest blokowana, to stan ten musi być sygnalizowany optycznie przez CSP. Jeżeli sygnalizacja ta nie następuje automatycznie, to na CSP powinna widnieć ręcznie naniesiona informacja o braku połączenia z oddalonym centrum stałej obserwacji. Ludzie przebywający w obiekcie powinni być powiadomieni przed każdą próbą instalacji, która może spowodować zadziałanie urządzeń alarmowych.

Unikanie niepożądanego uruchomienia w czasie prób

Przeglądy okresowe i obsługa techniczna nie mogą powodować niepożądanego uruchomienia przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających. Jeżeli przewidziane jest łącze do innych urządzeń zabezpieczenia przeciwpożarowego, to przed przystąpieniem do prób łącze to powinno zostać zablokowane, albo też inne urządzenia powinny zostać wyłączone,

chyba że próba ma na celu również sprawdzenie tych urządzeń. Jeżeli instalacja sygnalizacji pożarowej automatycznie uruchamia drzwi pożarowe lub podobne wyposażenie, należy zadbać o to, aby ludzie znajdujący się w obiekcie zostali poinformowani o możliwych skutkach prób.

Obsługa techniczna w sytuacjach specjalnych.

Celem zwykłej obsługi technicznej jest zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w czasie normalnych warunków eksploatacji. Jednakże mogą zaistnieć okoliczności specjalne, wymagające szczególnej uwagi i powiadomienia konserwatora.

Takie okoliczności to m.in.:

- pożar (wykryty automatycznie lub nie);
- wszystkie przypadki alarmów fałszywych;
- rozbudowa, zmiana lub renowacja obiektu;
- zmiany przeznaczenia lub działalności na obszarze objętym instalacją;
- zmiany poziomu szumu otoczenia (hałasu) lub tłumienia dźwięku, mogące prowadzić do zmiany wymagań dotyczących urządzeń alarmowych;
- uszkodzenie instalacji, także wtedy, gdy wada nie zostanie wykryta natychmiast;
- każda zmiana urządzeń pomocniczych;
- uruchomienie instalacji jeszcze przed zakończeniem prac budowlanych i przed odbiorem budynku.

Naprawa i modyfikacja

W przypadku:

- każdego zasygnalizowania uszkodzenia instalacji,
- uszkodzenia jakiegokolwiek części instalacji,
- jakiegokolwiek zmiany rozkładu budynku lub jego przeznaczenia,
- jakiegokolwiek zmiany działalności w zabezpieczonym obszarze, która mogłaby zmienić ryzyko pożaru

użytkownik i/lub właściciel powinien natychmiast powiadomić konserwatora, tak aby można było podjąć niezbędne działania.

Dokumentacja

Prace przeprowadzone przy instalacji należy odnotować w książce eksploatacji. Szczegóły prac powinny być zapisane, albo w książce eksploatacji, albo oddzielnie i przechowywane razem z dokumentacją instalacji.

Po zakończeniu kwartalnej i rocznej kontroli, instytucja odpowiedzialna za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej podpisany protokół przeprowadzenia zalecanych prób wraz z informacją, że o wykrytych wadach instalacji została zawiadomiona osoba odpowiedzialna.

Odpowiedzialność

Należy określić odpowiedzialność za konserwację instalacji sygnalizacji pożarowej. Zwykle spoczywa ona na użytkowniku i/lub właścicielu instalacji.

Kwalifikacje

Konserwacja powinna być prowadzona wyłącznie przez osoby właściwie przeszkolone, które są również specjalistami w zakresie kontroli, obsługi technicznej i napraw instalacji.

4.7 Stałe urządzenie gaśnicze – system gaszenia gazem

Pomimo braku wymogu w pomieszczeniu serwerowni zlokalizowanym na poziomie piwnicy segmentu A2 zainstalowano stałe urządzenia gaśnicze. Zastosowano instalację gaśniczą aerozolową FIRECOM AUTOMOTIVE SRL na bazie centrali SmartLine, w której czynnikiem gaśniczym jest azotan potasu KN03. Instalacja posiada dwa generatory środka gaśniczego (1 x 0,715 kg oraz 1 x 4,42 kg). Zadziałanie instalacji następuje po uruchomieniu czujek na dwóch liniach gaszenia lub poprzez wciśnięcie przycisku „Start gaszenia”.

Sposoby poddawania przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym:

Stałe urządzenia gaśnicze powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach, dokumentacji techniczno – ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów. Przeglądy te powinny być prowadzone w okresach ustalonych przez

producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Końcowa data użytkowania generatorów to grudzień 2039 r.

4.8 Pozostałe urządzenia mające wpływ na ewakuację

Na każdym poziomie klatki schodowej segmentu A1 zastosowano kraty rolowane K/AEG56 z napędem elektrycznym Kraftmaster 5012 NHK, sterowaniem ClickME Shutter Box by ble BOX, o konstrukcji i parametrach technicznych zapewniających ich samoczynne podniesienie się i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący budynek, uruchamiany automatycznie z systemu sygnalizacji pożaru obejmującego segment A1.

Zgodnie z dokumentacją techniczną opracowaną przez mgr inż. arch. Anna Laskowska – Łapa w lipcu 2021 - kraty te, w trakcie normalnego użytkowania, będą rozwinięte, oddzielając spocznik od biegów schodowych. Dzięki takiemu rozwiązaniu żaden z oddziałów nie będzie podzielony na dwie części, co stanowiłoby duże utrudnienie w pracy personelu.

Kraty te, wyposażone w napęd elektryczny, podłączone są również do systemu wykrywania dymu chroniącego budynek szpitala przed pożarem. W razie zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu nastąpi samoczynne zwinięcie się krat i pozostanie w pozycji otwartej. Takie rozwiązanie pozwoli na bezpieczną ewakuację ludzi ze strefy zagrożonej pożarem, uniemożliwi jednocześnie niekontrolowane przemieszczanie się pacjentów pomiędzy oddziałami oraz wyeliminuje możliwość wyrządzenia sobie krzywdy przez pacjentów np. poprzez skok ze schodów.

Otwieranie krat odbywać się będzie za pomocą urządzeń sterujących kontrolą dostępu, do których dostęp będzie miała tylko uprawniony personel. W przypadku wykrycia pożaru przez system sygnalizacji pożaru zainstalowany w segmencie A1 i wejścia systemu w stan alarmu II stopnia nastąpi automatyczne podniesienie krat - pozostaną one w pozycji otwartej do momentu skasowania alarmu pożarowego na centrali systemu sygnalizacji pożaru. Istnieje również możliwość ręcznego otwarcia krat za pomocą korby z hakiem.

W przypadku zauważenia uszkodzeń mechanicznych krat lub ich prowadnic i/lub alarmu uszkodzeniowego w centrali należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Dział Techniczny WSP oraz dokonać ręcznego podniesienia krat - zostawić je w pozycji otwartej do czasu usunięcia usterki.

5. Źródła powstania pożaru i możliwości jego rozprzestrzeniania

5.1 Możliwości powstania pożaru mogą wynikać z:

- ① wad oraz awaryjnego stanu pracy instalacji i urządzeń elektrycznych:
 - a) niewłaściwego wykonania,
 - b) braku okresowej konserwacji,
 - c) stosowanie prowizorycznych instalacji i urządzeń,
 - d) przeciążania poprzez włączanie dużej ilości odbiorników energii do jednego obwodu elektrycznego,
 - e) stosowanie niewłaściwych urządzeń zasilających,
 - f) stosowanie urządzeń grzewczych niezgodnie z zaleceniami producenta
- ② używania otwartego ognia:
 - a) palenia tytoniu w miejscach gdzie mogą znajdować się materiały palne,
 - b) zaprószenia ognia spowodowanego pozostawieniem żarzących się materiałów np. papieros, zapałka.
 - c) wykorzystywania urządzeń z otwartym ogniem, urządzeń grzewczych, które mogą powodować iskrzenie, przy jednoczesnym występowaniu w tych pomieszczeniach materiałów palnych
- ③ niewłaściwego magazynowania cieczy łatwopalnych oraz rozlewania ich w miejscach do tego celu nieprzystosowanych,
- ④ rozszczelnienia przewodów kominowych,
- ⑤ prowadzenia prac remontowych polegających na spawaniu, cięciu, malowaniu, klejeniu z użyciem materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- ⑥ celowego podpalenia.

5.2 Rozprzestrzenianie ognia może następować poprzez:

- ① palne elementy wykończenia wnętrz,
- ② palne elementy wystroju oraz wyposażenia pomieszczeń: meble, elementy dekoracyjne na ścianach, zasłony, firanki,
- ③ systemy instalacji użytkowych: wentylacyjnej, elektrycznej,
- ④ nieszczelne przewody kominowe.

5.3 Rozprzestrzenianie się dymu oraz gazów pożarowych

Oprócz rozprzestrzeniania się ognia, istotne jest również przenikanie na poszczególne kondygnacje oraz do pomieszczeń dymów i gazów pożarowych – w budynkach mogą one rozprzestrzeniać się przez:

- 1) otwarte drogi komunikacyjne (korytarze, klatki schodowe),
- 2) przewody wentylacyjne.

6. Zapobieganie powstaniu pożaru

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

- ① używanie ognia otwartego, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników, które mogą zainicjować zapłon w miejscach niedozwolonych, odpowiednio oznakowanych,
- ② użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź nie poddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia
- ③ garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;
- ④ podgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od budynku, przyległego do niego niskiego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze

- ⑤ rozpalanie ognisk lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m;
- ⑥ składowanie poza budynkami, w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki, materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu;
- ⑦ użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- ⑧ przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100 °C,
 - b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;
- ⑨ stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- ⑩ instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- ⑪ składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości;
- ⑫ składowanie materiałów palnych na nieużytkowych poddaszach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach;
- ⑬ zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;

- ⑭ lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- ⑮ uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - b) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - c) wyjść ewakuacyjnych,
 - d) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej;
- ⑯ używanie i przechowywanie materiałów niebezpiecznych pożarowo w niedozwolonej ilości.
- ⑰ napełnianie gazem płynnym butli na stacjach paliw, stacjach gazu płynnego i innych obiektach nieprzeznaczonych do tego celu
- ⑱ dystrybucja i przeładunek ropy naftowej i produktów naftowych w obiektach i na terenach nieprzeznaczonych do tego celu

7. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

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

7.2 Rozpoczęcie prac niebezpiecznych pożarowo może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu przez wykonawcę pisemnego zezwolenia na ich przeprowadzenie. Wzór zezwolenia określa załącznik nr 4

7.3 Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo wykonawca jest zobowiązany:

- ① ocenić zagrożenie pożarowe miejsca, w którym te prace będą wykonywane,
- ② ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu nie dopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- ③ należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną za zabezpieczenie miejsca po zakończonych pracach,
- ④ zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- ⑤ zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,
- ⑥ sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac według załącznika.

7.4 Wytyczne zabezpieczania prac pożarowo niebezpiecznych.

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

- ① oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń,
- ② odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych,
- ③ zabezpieczeniu przed działaniem rozprysków spawalniczych, wszelkich materiałów i urządzeń palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich arkuszami blachy, płytami gipsowymi, kocem gaśniczym,
- ④ sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego, lub rozprysków spawalniczych, nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- ⑤ uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzonych prac,
- ⑥ zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją o ile

znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami pożarowo niebezpiecznymi,

- ⑦ w miejscu prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo powinien znajdować się sprzęt gaśniczy umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru. Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo należy poddać kontroli miejsca, w którym prace były wykonywane oraz rejony przyległe.

Prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego uprawnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje.

- ⑧ sprzęt używany do wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

8. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

8.1 Alarmowanie

Każdy, kto zauważył pożar lub uzyskał informację o pożarze, obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki natychmiast zaalarmować:

- ① osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki,
- ② właściciela będącego głównym użytkownikiem obiektu lub budynku,
- ③ Państwową Straż Pożarną tel. **998**,
- ④ alarmowanie straży pożarnej należy przeprowadzić z najbliższego telefonu.

Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- ① gdzie się pali - dokładny adres nr budynku i jego nazwę,
- ② co się pali - np. pokój biurowy, magazyn,
- ③ czy istnieje zagrożenie życia ludzkiego,
- ④ czy w rejonie objętym pożarem lub w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały łatwopalne lub wybuchowe itp.
- ⑤ należy podać numer telefonu, z którego mówimy, swoje imię i nazwisko.

W razie potrzeby (wypadek lub awaria) zaalarmować:

Pogotowie Ratunkowe - **999**

Policję - **997**

Pogotowie Gazowe – **992**

8.2 Akcja ratowniczo – gaśnicza

- ① Równoległe z alarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się w obiekcie o ile nie zagraża to zdrowiu i życiu osoby podejmującej próbę gaszenia pożaru
- ② Do czasu przybycia jednostek straży pożarnej, kierownictwo akcją sprawuje najstarsza osoba funkcją, odpowiedzialna za bezpieczeństwo osób i mienia w obiekcie.
- ③ Każda osoba biorąca udział w akcji ratowniczo-gaśniczej powinna:
 - a) w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając ewakuację z zagrożonych pomieszczeń,
 - b) wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do strefy pożaru (nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem),
 - c) usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenne urządzenia, ważne dokumenty oraz nośniki informacji itp.,
 - d) pozamykać drzwi oddzielające pomieszczenia objęte pożarem od pomieszczeń sąsiednich.
 - e) ostatnia osoba opuszczająca obiekt zamyka pokoje na klucz. Klucz zostaje w drzwiach.

8.3 Zabezpieczenie pogorzeliska.

Właściciel, zarządca, użytkownik obiektu jest odpowiedzialny za:

- ① zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku na pogorzelisku, aby zapobiec powstaniu wtórnego pożaru,
- ② przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po uzgodnieniu z policją i po zakończeniu działalności komisji powołanej dla ustalenia okoliczności i przyczyn powstania i rozprzestrzenienia się pożaru.

9. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania

9.1 Informacje ogólne

Nadrzędnym celem, któremu muszą być podporządkowane inne zadania, jest ratowanie życia ludzkiego. Każdy pracownik powinien dokładnie znać wszystkie drogi ewakuacyjne oraz możliwości wydostania się z pomieszczenia, w którym pracuje lub przebywa. Drogi ewakuacyjne są to korytarze, klatki schodowe, drzwi na drogach ewakuacyjnych, schody i wyjścia ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej.

9.2 Ewakuacja

W przypadku zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji osób i mienia z obiektu decyzję wydaje osoba kierująca oddziałem (kierownik/ordynator) bądź osoba ją zastępująca, odpowiedzialna za bezpieczeństwo osób i mienia, znajdująca się aktualnie w budynku. Decyzja ta musi zawierać informacje o zakresie ewakuacji, sposobach i kolejności opuszczania obiektu.

9.3 Przed ogłoszeniem alarmu i rozpoczęciem ewakuacji należy ustalić:

- ① źródła zagrożenia, lokalizację pożaru, kierunek rozprzestrzeniania się ognia, dymów i gazów toksycznych będących produktami spalania,
- ② ilość osób bezpośrednio zagrożonych, przewidzianych do ewakuacji w pierwszej kolejności,
- ③ stan fizyczny i psychiczny osób przewidzianych do natychmiastowej ewakuacji,
- ④ ilość osób zagrożonych pośrednio, przewidzianych do ewakuacji w późniejszym terminie,
- ⑤ drogi i kierunki ewakuacji.

!!! Niezwłocznie powiadomić wszystkie osoby przebywające w budynku o powstałym zagrożeniu, jego charakterze oraz konieczności ewakuacji.

!!! Alarm o niebezpieczeństwie i konieczności rozpoczęcia ewakuacji powinien być ogłoszony za pomocą dostępnych środków łączności.

Po ogłoszeniu alarmu personel oddziału kieruje wszystkie osoby do wyjścia z budynku lub do innej strefy pożarowej. 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. Należy dążyć też do tego, aby wśród ewakuowanych w pierwszej kolejności były osoby o ograniczonej (z różnych względów) zdolności poruszania się. Natomiast zamykać strumień ruchu powinny osoby, które mogą poruszać się o własnych siłach.

9.4 Kierujący akcją – Dyrektor Szpitala, a poza godzinami jego pracy **Lekarz Dyżurny**, wyznacza osoby odpowiedzialne za przebieg ewakuacji poszczególnych grup ewakuowanych. Ponadto ustala ewentualną potrzebę ewakuacji mienia, określając sposoby, kolejność i rodzaj ewakuowanego mienia. Ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ratowania ludzi. Ewakuację mienia należy rozpocząć od najcenniejszych przedmiotów, urządzeń i dokumentacji.

9.5 Osoby wyznaczone do prowadzenia ewakuacji powinny ściśle współpracować z kierującym akcją i wykonywać jego polecenia.

9.6 W przypadku odcięcia dróg wyjścia dla ewakuowanych, znajdujących się w strefie zagrożenia, należy zebrać ludzi w miejscu najbardziej oddalonym od źródła pożaru i w miarę istniejących warunków ewakuować na zewnątrz, przy pomocy sprzętu ratowniczego, przybyłych jednostek straży pożarnej lub innych jednostek ratowniczych.

9.7 Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji nachylonej 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 zmoczoną w wodzie - sposób ten ułatwia oddychanie. Podczas ruchu przez silnie zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian by nie stracić orientacji, co do kierunku ruchu.

9.8 Po zakończeniu ewakuacji należy w miarę możliwości dokładnie sprawdzić czy wszyscy pracownicy opuścili obiekt.

9.9 Z chwilą przybycia jednostek straży pożarnej w trakcie akcji ewakuacyjnej, kierujący ewakuacją zobowiązany jest do złożenia krótkiej informacji o przebiegu akcji - dowódcy przybyłej jednostki taktycznej straży pożarnej, a następnie podporządkowanie się poleceniom wydanym przez tegoż dowódcę.

9.10 Obowiązki osób przebywających w obiekcie na wypadek ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego:

- ① przerwać natychmiast pracę.
- ② wyprowadzić pracowników i inne osoby na korytarze komunikacyjne i skierować ich do najbliższego wyjścia z budynku (Wyjście Ewakuacyjne).
- ③ w czasie trwania ewakuacji zachować ciszę i spokój.
- ④ należy iść szybko, ale nie wyprzedzać innych, aby nie powodować zamieszania.

- ⑤ nie wolno zatrzymywać się, ani poruszać w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji.

9.11 Ewakuacja i zjawisko paniki.

Szczególnego znaczenia nabiera zapobieganie skutkom paniki, której możliwość istnieje zawsze, nie tylko w przypadku powstania pożaru, wybuchu lub katastrofy, czy innego wypadku, ale i w przypadku niewielkiego zadymienia. Ludzie wchodzący w skład grupy ogarniętej paniką całkowicie tracą swoje indywidualne cechy osobowości i stają się elementem groźnego, niszczącego tłumu, który nie kieruje się żadnymi przesłankami logicznego myślenia i rzeczywistej oceny sytuacji. Grupa ogarnięta paniką może sparaliżować i uniemożliwić prowadzenie akcji ratowniczej i zorganizowanego działania. Może w ślepych instynktach szukania ratunku spotęgować zagrożenie własne, ratowników i przyczynić się do innych groźnych wypadków. Przeciwdziałanie panice jest niezmiernie trudne. Dokonać tego mogą tylko ludzie o dużej indywidualności i autorytecie wśród ogarniętych paniką.

Przykładami środków przeciwdziałania panice są:

- a) osobisty przykład,
- b) zdecydowany nakaz,
- c) wykazanie nierealności niebezpieczeństwa,
- d) przeciwstawienie groźby większego niebezpieczeństwa,
- e) zagrożenia użyciem siły,
- f) użycie siły
- g) unieszkodliwienie przywódcy paniki.

Opanowanie tłumu ogarniętego paniką, prącego naprzód, jest bardziej możliwe do wykonania dla osób znajdujących się z tyłu tłumu, niż na jego czele. W czasie akcji ratowniczej najczęściej występują małe formy paniki, której ulegają grupy lub pojedyncze osoby, znajdujące się w rzeczywistym lub urojonym niebezpieczeństwie, tracąc poczucie rzeczywistości i podejmując nieprzemyślane, bezcelowe i niebezpieczne działanie, np. wyskakiwanie z okien czy chowanie się w trudno dostępnych miejscach. Przybycie ratownika z zewnątrz powoduje przekonanie, że zagrożenie nie jest niebezpieczne i istnieją drogi ratunku.

9.12 Obowiązki osób na wypadek ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego.

Dyrektor Szpitala / Dyrektor ds. leczenia, a pod ich nieobecność Lekarz Dyżurny:

- a) zarządza przygotowanie pracowników i pacjentów do ewakuacji,
- b) wydaje polecenie ewakuacji,
- c) wyznacza osoby odpowiedzialne za ewakuację,
- d) wydaje polecenie ewakuacji mienia ruchomego, a w szczególności przedmiotów wartościowych, dokumentów, materiałów łatwopalnych i wybuchowych z rejonów zagrożonych pożarem,
- e) przed opuszczeniem budynku sprawdza czy wszystkie osoby zostały wyprowadzone,

Obowiązki pozostałych pracowników w przypadku ogłoszenia alarmu pożarowego:

- a) natychmiastowego przerwania pracy,
- b) brania czynnego udziału w akcji ewakuacyjnej,
- c) wykonywania poleceń prowadzącego akcję ratowniczo - gaśniczą.

9.13 Praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji.

Właściciel lub zarządca obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, niezakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, powinien co najmniej raz na dwa lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji ewakuacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.

W przypadku budynków zawierających strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, zakres i obszar budynku objęty praktycznym sprawdzeniem warunków i organizacji ewakuacji należy uzgodnić z Komendantem Powiatowym Państwowej Straży Pożarnej w Wadowicach.

O terminie przeprowadzenia powyższych działań należy powiadomić Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

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

10.1 Obowiązki właściciela, zarządcy

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat zobowiązani są do:

- ① utrzymywania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej
- ② wyposażenie obiektu w przeciwpożarowe wyłączniki prądu zgodnie z przepisami techniczno - budowlanymi
- ③ umieszczenia w widocznym miejscu instrukcji postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych
- ④ oznakowania znakami zgodnymi z Polskimi Normami:
 - drogi i wyjścia ewakuacyjne oraz pomieszczenia, w których zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi są wymagane co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
 - miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
 - miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - miejsca usytuowania nasady umożliwiającej zasilanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - pomieszczenia i tereny z materiałami niebezpiecznymi pożarowo,
 - drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami ucieczkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
 - dźwigi dla straży pożarnej,
 - przeciwpożarowe zbiorniki wodne, zbiorniki technologiczne stanowiące uzupełniające źródło wody do celów przeciwpożarowych, punkty poboru wody, stanowiska czerpania wody,
 - drzwi przeciwpożarowe,
 - drogi pożarowe,
 - miejsca zaklasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem;

- ⑤ utrzymywania znajdujących się na terenie dróg pożarowych w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej zgodnie z przepisami dotyczącymi przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

10.2 Obowiązki pracowników

Wszyscy pracownicy bez względu na zajmowane stanowisko powinni:

- ① znać zagrożenie pożarowe budynku i na stanowisku pracy oraz sposoby przeciwdziałania możliwości powstania pożarów;
- ② znać i przestrzegać zapisów niniejszej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego;
- ③ znać zasady postępowania w przypadku powstania pożaru;
- ④ znać rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych, a także posiadać umiejętność ich obsługi;
- ⑤ znać warunki przeprowadzenia sprawnej ewakuacji osób i mienia;
- ⑥ w razie powstania pożaru brać czynny udział w akcji ratowniczo – gaśniczej i podporządkować się poleceniom kierującego akcją;
- ⑦ brać udział w szkoleniach przeciwpożarowych;
- ⑧ niezwłocznie zgłaszać usterki mogące spowodować pożar osobom odpowiedzialnym za bezpieczeństwo pożarowe w budynku;
- ⑨ przestrzegać obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

11. Sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji

11.1 Zapoznanie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego

Przed rozpoczęciem pracy:

- wszyscy pracownicy zatrudnieni w obiekcie,
- pracownicy firm obcych wykonujących w obiekcie lub na terenie przyległym prace budowlane, remontowe lub inne,

zobowiązani są do zapoznania się z niniejszą instrukcją i przestrzegania jej ustaleń.

Zapoznanie się z niniejszą instrukcją pracownik powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem w tabeli lub na zaświadczeniu, które dołączane jest do akt osobowych pracownika. Wzory znajdują się w załącznikach.

11.2 Szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej należy zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi. Obowiązek ten należy zrealizować poprzez szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej, które ma na celu zapoznanie pracowników z obowiązkami i zadaniami w zakresie zapobiegania powstawaniu pożaru oraz zadaniami na wypadek powstania pożaru. Po szkoleniu każdy pracownik powinien znać:

- ① zagrożenia pożarowe występujące w budynku,
- ② przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- ③ treść niniejszej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego,
- ④ przepisy przeciwpożarowe,
- ⑤ miejsca rozmieszczenia, przeznaczenie oraz obsługę podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych
- ⑥ zasady postępowania na wypadek pożaru i zadania poszczególnych pracowników.

Zgodnie z postanowieniami ekspertyzy techniczno – budowlanej należy zapewnić szkolenie personelu

- w zakresie praktycznego prowadzenia ewakuacji pacjentów z poszczególnych segmentów Wojewódzkiego Szpitala Psychiatrycznego z częstotliwością co najmniej 1 raz w roku,
- w zakresie obsługi centrali systemu sygnalizacji pożaru z częstotliwością co najmniej 1 raz w roku

Na podstawie art. 4 ust. 2a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej szkolenie mające na celu zapoznanie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi powinny posiadać :

- tytuł zawodowy inżynier pożarnictwa lub
- ukończone w Szkole Głównej Służby Pożarniczej studia wyższe w zakresie inżynierii bezpieczeństwa w specjalności inżynieria bezpieczeństwa pożarowego lub
- wykształcenie średnie i uprawnienia inspektora ochrony przeciwpożarowej lub
- kwalifikacje do wykonywania zawodu technik pożarnictwa

12. Znaki graficzne z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz ewakuacyjne z opisem

Zgodnie z postanowieniami ekspertyzy techniczno – budowlanej w budynku zapewniono podświetlane znaki ewakuacyjne pracujące w trybie „na jasno” wykonane zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012.

12.1 Znaki zgodne z normą PN-N-01256-01:1992

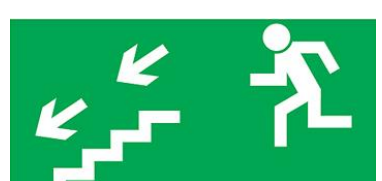
Norma ta została zastąpiona normą PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa, jednak znaki, które zostały do tej pory założone w obiekcie są obowiązujące.

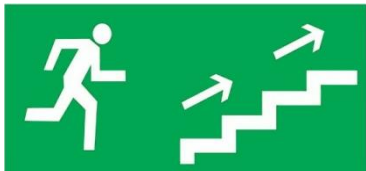
Znak graficzny	Znaczenie (opis) znaku
	Palenie tytoniu zabronione
	Zakaz używania otwartego ognia - palenie tytoniu zabronione
	Zestaw sprzętu pożarowego
	Hydrant wewnętrzny
	Gaśnica
	Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządz. ostrzegającego

	Przeciwpowozarowy wylacznik pradu
---	-----------------------------------

12.2 Znaki zgodnie z norma PN-N-01256-02:1992

Norma ta obowiazuje rownolegle norma PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczenstwa i znaki bezpieczenstwa.

Znak graficzny	Znaczenie (opis) znaku
	Wyjscie ewakuacyjne
	Kierunek do wyjscia drogi ewakuacyjnej
	Kierunek do wyjscia drogi ewakuacyjnej
	Kierunek do wyjscia drogi ewakuacyjnej schodami w dół
	Kierunek do wyjscia drogi ewakuacyjnej schodami w dół

	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę
	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę
	Kierunek drogi ewakuacyjnej
	Drzwi ewakuacyjne
	Kierunek drogi ewakuacyjnej
	Ciągnąć aby otworzyć
	Pchać aby otworzyć

12.3 Znaki zgodne z normą PN-EN ISO 7010:2012

Zaleca się stosowanie znaków zgodnych z tą właśnie normą. Ich zaletą jest międzynarodowy charakter i duża rozpoznawalność. Nawet w miejscach, w których już zastosowano oznakowanie ewakuacyjne, czy też ochrony przeciwpożarowej według wzorów z 1992 roku, warto promować stosowanie nowych znaków, które są bardziej intuicyjne i mogą skuteczniej przyczynić się do ratowania życia ludzi.

Znak graficzny	Znaczenie (opis) znaku
	Gaśnica – wskazanie miejsca, w którym znajduje się gaśnica
	Hydrant wewnętrzny – wskazanie miejsca, w którym znajduje się wąż pożarniczy
	Zestaw sprzętu ochrony przeciwpożarowej – wskazanie miejsca, w którym znajduje się sprzęt pożarniczy
	Alarm pożarowy – wskazanie miejsca, w którym znajduje się przycisk alarmowy
	Wyjście ewakuacyjne (lewostronne) – wskazuje drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca
	Wyjście ewakuacyjne (prawostronne) – wskazuje drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca
	Miejsce zbiórki do ewakuacji – wskazuje miejsce zbiórki do ewakuacji

	Pchać, aby otworzyć drzwi (lewe) – wskazuje, iż po naciśnięciu drzwi otwierają się na lewo
	Pchać, aby otworzyć drzwi (prawe) – wskazuje, iż po naciśnięciu drzwi otwierają się na prawo
	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w górę
	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w dół
	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w lewo

	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w prawo
	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w górę w lewo
	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w górę w prawo
	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w dół w lewo
	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego – w dół w prawo

Załącznik nr 1 – tabela zapoznania pracowników z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego

Data zapoznania	Imię i nazwisko	Podpis

Załącznik nr 2 – oświadczenie zapoznania pracowników z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego

.....
(pieczęć zakładu pracy)

.....
(miejscowość, data)

OŚWIADCZENIE

Imię i nazwisko:

Stanowisko:

Oświadczam, że w dniu zostałem/am zapoznany/a z zasadami ochrony przeciwpożarowej podanymi w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, a w szczególności z:

- przepisami przeciwpożarowymi
- rozmieszczeniem gaśnic oraz urządzeń przeciwpożarowych
- sposobami postępowania na wypadek pożaru
- warunkami i organizacją ewakuacji
- zadaniami i obowiązkami w zakresie ochrony przeciwpożarowej

.....
(podpis osoby przeprowadzającej szkolenie)

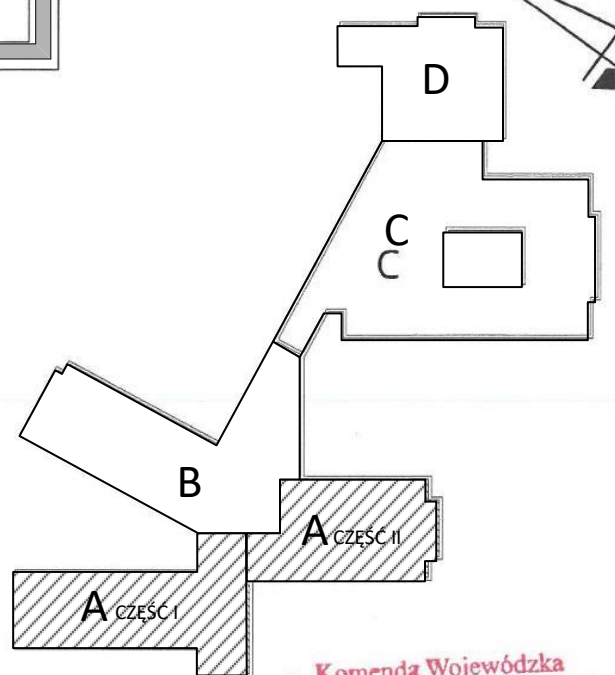
.....
(podpis osoby przeszkolonej)

Załącznik nr 3 – zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo

ZEZWOLENIE Nr.....
na prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo prowadzonych

01	Planowana data oraz godz. rozpoczęcia i zakończenia prac	
02	Wykonawca	☐ Pracownicy wewnętrzni (imię i nazwisko): ☐ Firmy zewnętrzne (nazwa firmy, siedziba, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej z ramienia firmy).....
03	Osoby odpowiedzialne	A. Osoby odpowiedzialne za ocenę zagrożenia pożarowego w miejscu, w którym prace będą wykonywane, za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy i jej przebieg B. Osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy
04	Miejsce wykonywanych prac	A. Nazwa budynku i adres: B. Lokalizacja pomieszczenia:
05	Opis rodzaju wykonywanych prac (np. spawanie, prace przy użyciu otwartego ognia)	
06	Ocena zagrożenia pożarowego w miejscu, w którym prace będą wykonywane	Należy wskazać mogące stworzyć zagrożenia pożarowe materiały palne w pobliżu miejsca wykonywania prac, elementy konstrukcji budynku, instalacje techniczne itp.

07	Rodzaje przedsięwzięć mających na celu nie-dopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu	Opis przedsięwzięć (np. odsunięcie materiałów palnych na bezpieczną odległość, okrycie kocem gaśniczym palnych elementów konstrukcyjnych, itp.)
08	Czy wykonawca prac posiada odpowiednie kwalifikacje? TAK / NIE	
09	Zapewnienie sprzętu umożliwiającego likwidację wszelkich źródeł pożaru	☐ Gaśnice (ile, jaki typ i wielkość): ☐ Koce gaśnicze: ☐ Inne (jakie ?)
10	System sygnalizacji pożarowej	☐ Brak systemu w obiekcie ☐ ☐ Obiekt wyposażony w system sygnalizacji poż. Czy jest potrzeba czasowego odłączenia systemu ? (TAK / NIE) Jeśli TAK: osoba odpowiedzialna za przeprowadzenie procedury czasowego odłączenia ssp wg odrębnych wytycznych:
11	Przeprowadzenie instruktażu dla osób wykonujących prace	Zaznajomienie osób wykonujących prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu. Osoba dokonująca instruktażu: Podpis: Osoba wykonująca prace: Podpis:
12	Uzyskanie zezwolenia	Zezwalam na prowadzenie powyższych prac niebezpiecznych pod względem pożarowym: (pieczętka i podpis)
13	Data oraz godz. zakończenia prac	
14	Kontrola po zakończeniu prac	Po zakończeniu prac poddałem kontroli miejsca, w których były wykonywane oraz rejon przyległe i nie stwierdziłem zagrożenia pożarowego Podpis osoby wyznaczonej w wierszu 03: Podpis osoby wyznaczonej w wierszu 03:



Komenda Wojewódzka
Państwowej Straży Pożarnej
w Krakowie

Wojewódzki Kontroler Rzeczoznawca

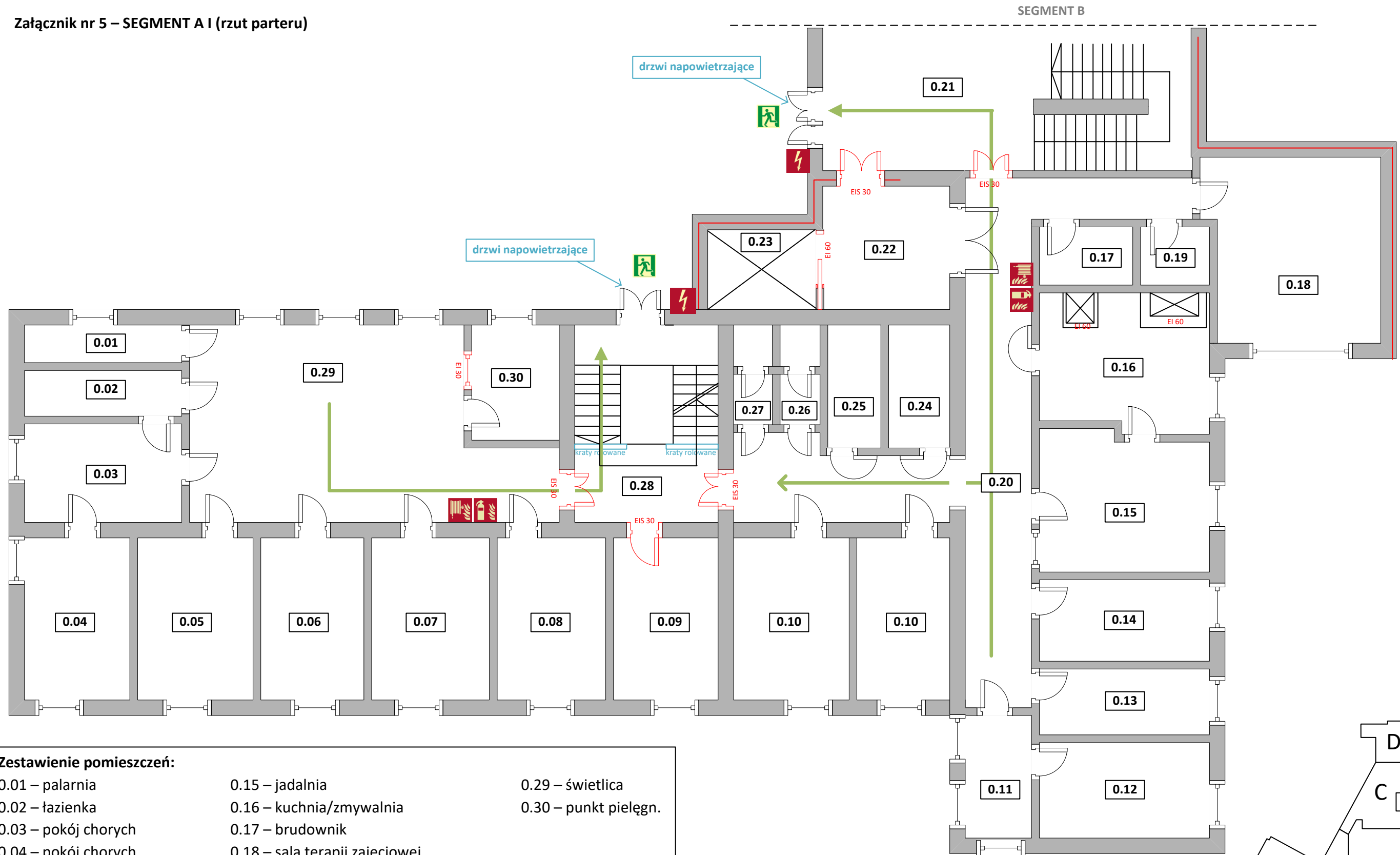
BIURO USŁUG SPECIALISTYCZNYCH "AZC"

Kondygnacja: **SEGMENT A (rzut piwnic)**

Obiekt: **Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie**
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: **mgr inż. poż. Marek Szydło**

Załącznik nr 5 – SEGMENT A I (rzut parteru)



Zestawienie pomieszczeń:

0.01 – palarnia	0.15 – jadalnia	0.29 – świetlica
0.02 – łazienka	0.16 – kuchnia/zmywalnia	0.30 – punkt pielęg.
0.03 – pokój chorych	0.17 – brudownik	
0.04 – pokój chorych	0.18 – sala terapii zajęciowej	
0.05 – pokój chorych	0.19 – pom. porządkowe	
0.06 – pokój chorych	0.20 – komunikacja	
0.07 – pokój chorych	0.21 – klatka schodowa	
0.08 – pokój chorych	0.22 – komunikacja	
0.09 – gab. Zabiegowy	0.23 – dźwig szpitalny	
0.10 – pokój chorych	0.24 – łaz. pacjentów K	
0.11 – sekretariat	0.25 – łaz. pacjentów K	
0.12 – gab. Lekarza	0.26 – łaz. pacjentów M	
0.13 – gab. Psychologa	0.27 – łaz. pacjentów M	
0.14 – pokój chorych	0.28 – komunikacja	

LEGENDA:

-  kierunek ewakuacji
-  gaśnica
-  hydrant

Kondygnacja: **SEGMENT A I (rzut I piętra)**

Obiekt: **Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie**
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: **mgr inż. Anna Janeczko**

Załącznik nr 6– SEGMENT A I (rzut I piętra)

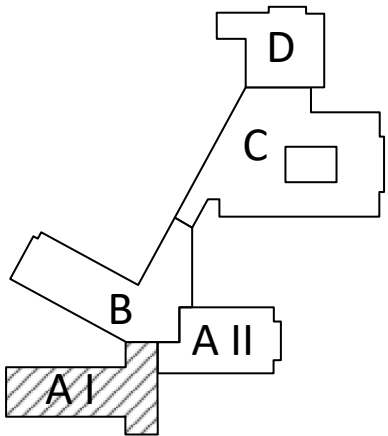


Zestawienie pomieszczeń:

1.01 – palarnia	1.15 – jadalnia	1.29 – komunikacja
1.02 – łazienka	1.16 – kuchnia/zmywalnia	1.30 – komunikacja
1.03 – pokój chorych	1.17 – brudownik	1.31 – punkt pielęgn.
1.04 – pokój chorych	1.18 – sala terapii zajęciowej	
1.05 – pokój chorych	1.19 – pom. porządkowe	
1.06 – pokój chorych	1.20 – komunikacja	
1.07 – pokój chorych	1.21 – klatka schodowa	
1.08 – pokój chorych	1.22 – komunikacja	
1.09 – pokój chorych	1.23 – dźwig szpitalny	
1.10 – gab. Zabiegowy	1.24 – łaz. pacjentów K	
1.11 – sekretariat	1.25 – łaz. pacjentów K	
1.12 – gab. Lekarza	1.26 – WC personelu	
1.13 – gab. Psychologa	1.27 – łaz. pacjentów M	
1.14 – pom. socjalne	1.28 – łaz. pacjentów M	

LEGENDA:

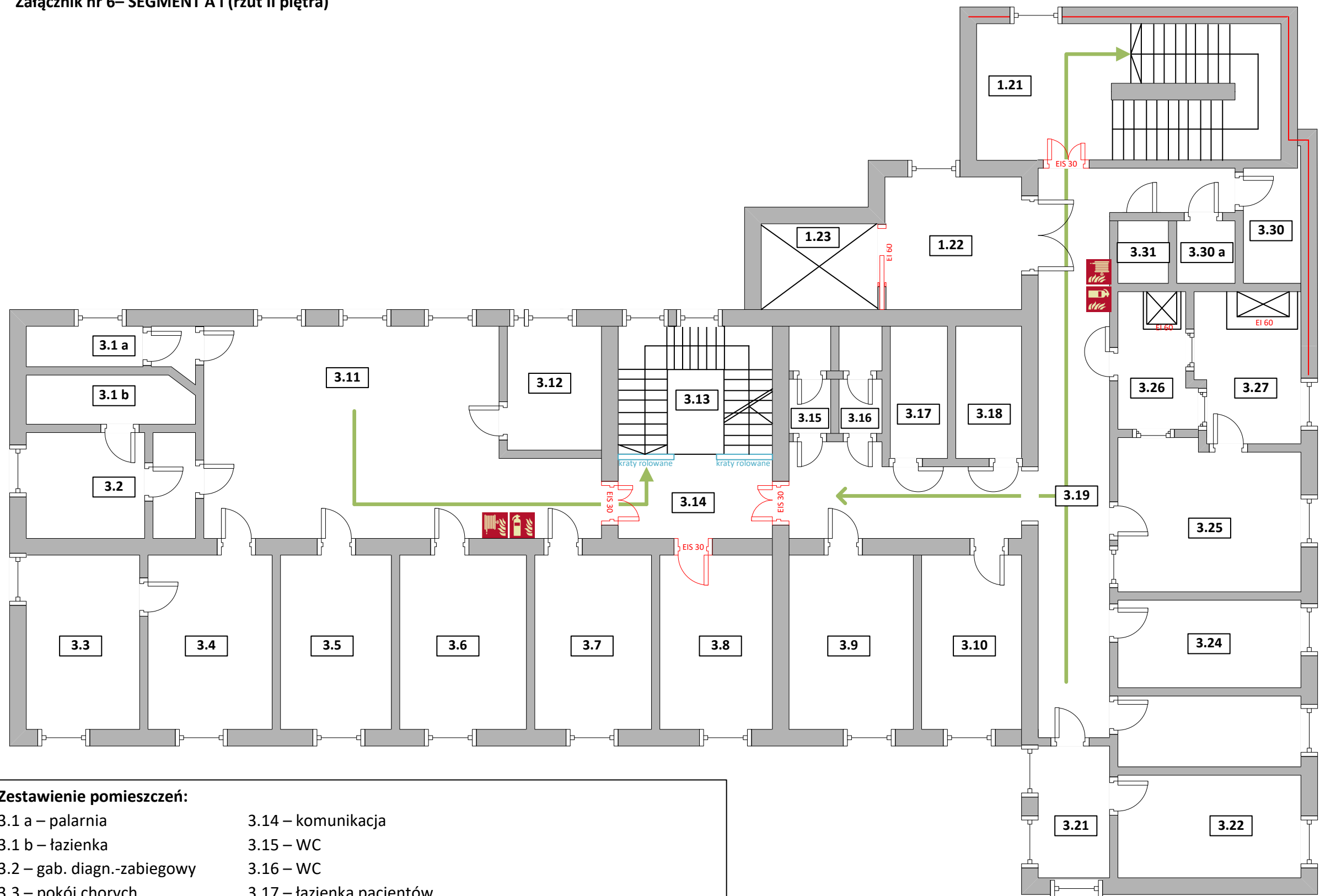
-  kierunek ewakuacji
-  gaśnica
-  hydrant



Kondygnacja: **SEGMENT A I (rzut I piętra)**

Obiekt: **Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie**
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: **mgr inż. Anna Janeczko**



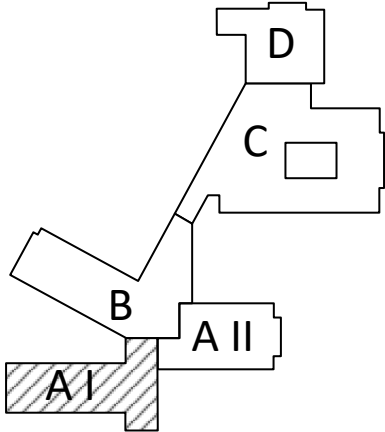
Zestawienie pomieszczeń:	
3.1 a – palarnia	3.14 – komunikacja
3.1 b – łazienka	3.15 – WC
3.2 – gab. diagn.-zabiegowy	3.16 – WC
3.3 – pokój chorych	3.17 – łazienka pacjentów
3.4 – pokój chorych	3.18 – łazienka pacjentów
3.5 – pokój chorych	3.21 – sekretariat
3.6 – pokój chorych	3.22 – pokój lekarzy
3.7 – pokój chorych	3.24 – sala terapii
3.8 – pokój przygot. pielęgniarek	3.25 – jadalnia
3.9 – sala chorych	3.26 – kuchnia czysta
3.10 – sala chorych	3.27 – zmywalnia
3.11 – świetlica	3.30 – brudownik
3.12 – gab. diagn.-zabiegowy	3.30 a – łaz. personelu
3.13 – klatka schodowa	3.31 – magazyn

LEGENDA:

 kierunek ewakuacji

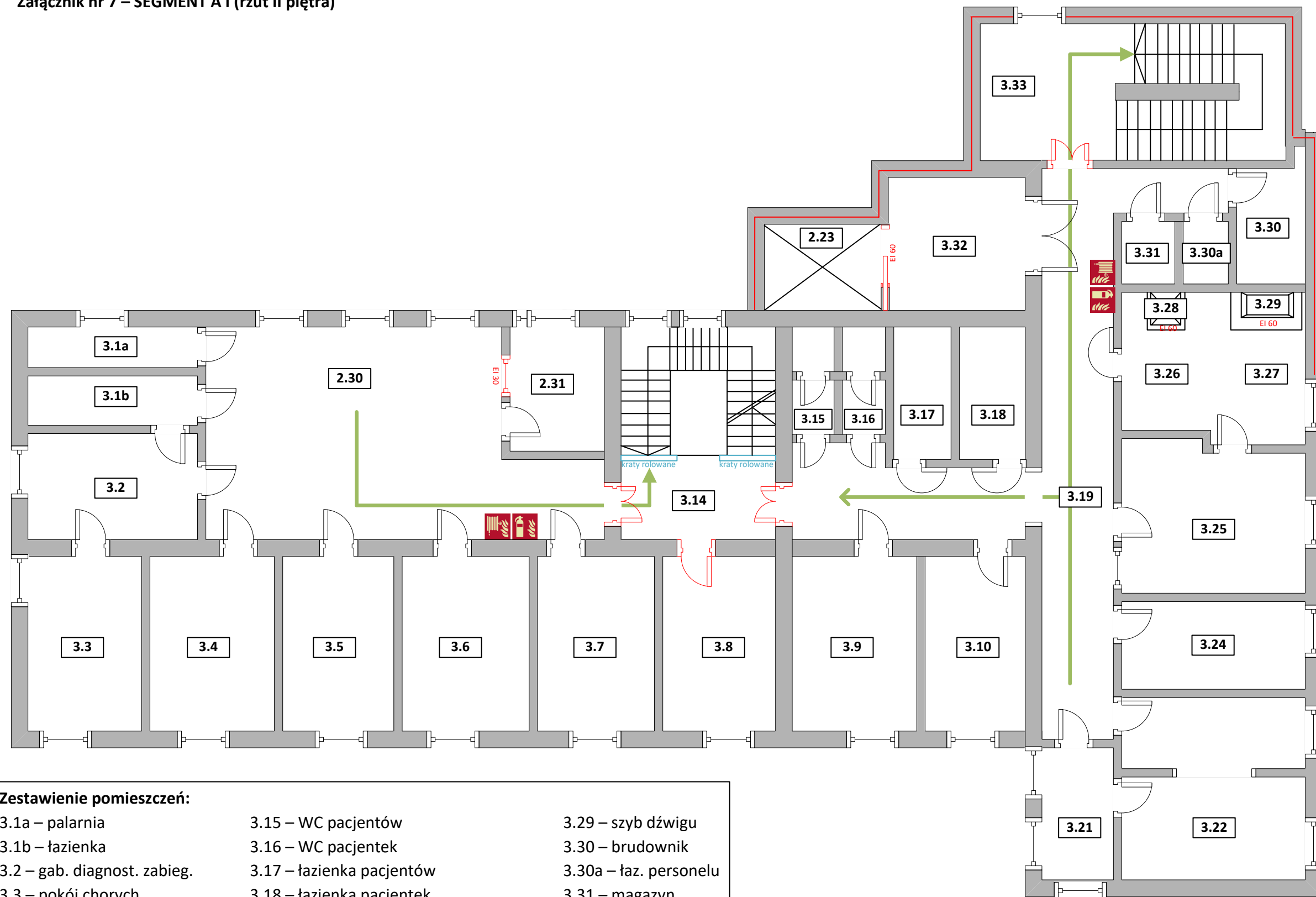
 gaśnica

 hydrant



Kondygnacja: SEGMENT A I (rzut II piętra)
Obiekt: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów
Wykonał: mgr inż. Anna Janeczko

Załącznik nr 7 – SEGMENT A I (rzut II piętra)



Zestawienie pomieszczeń:

3.1a – palarnia	3.15 – WC pacjentów	3.29 – szyb dźwigu
3.1b – łazienka	3.16 – WC pacjentek	3.30 – brudownik
3.2 – gab. diagnost. zabieg.	3.17 – łazienka pacjentów	3.30a – łaz. personelu
3.3 – pokój chorych	3.18 – łazienka pacjentek	3.31 – magazyn
3.4 – pokój chorych	3.19 – komunikacja	3.32 – komunikacja
3.5 – pokój chorych	3.20 – brak pom.	3.33 – klatka schod.
3.7 – pokój chorych	3.21 – sekretariat	
3.8 – pokój przygot. pielęgn.	3.22 – pokój lekarzy	
3.9 – pokój chorych	3.23 – pokój lekarzy	
3.10 – pokój chorych	3.24 – terapia	
3.11 – świetlica	3.25 – jadalnia	
3.12 – gab. diagn. zab.	3.26 – kuchnia czysta	
3.13 – kl. schodowa	3.27 – zmywalnia	
3.14 – komunikacja	3.28 – szyb dźwigu	

LEGENDA:



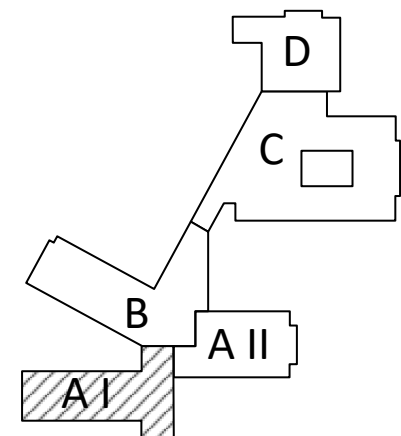
kierunek ewakuacji



gaśnica



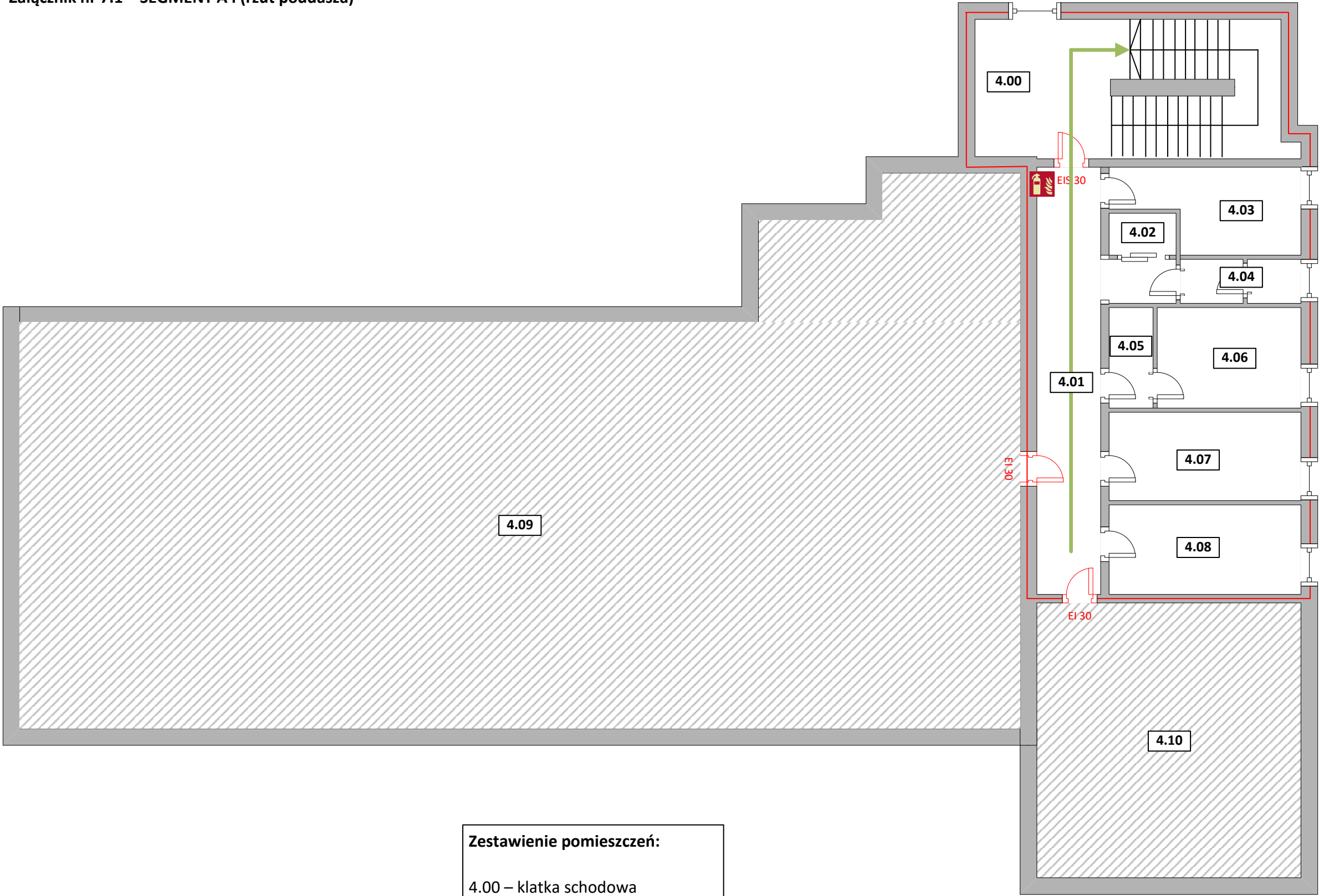
hydrant



Kondygnacja: **SEGMENT A I (rzut II piętra)**

Obiekt: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

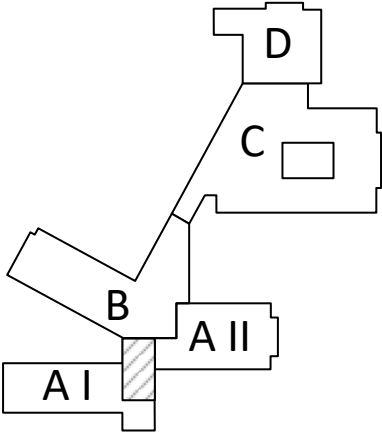
Wykonał: mgr inż. Anna Janeczko



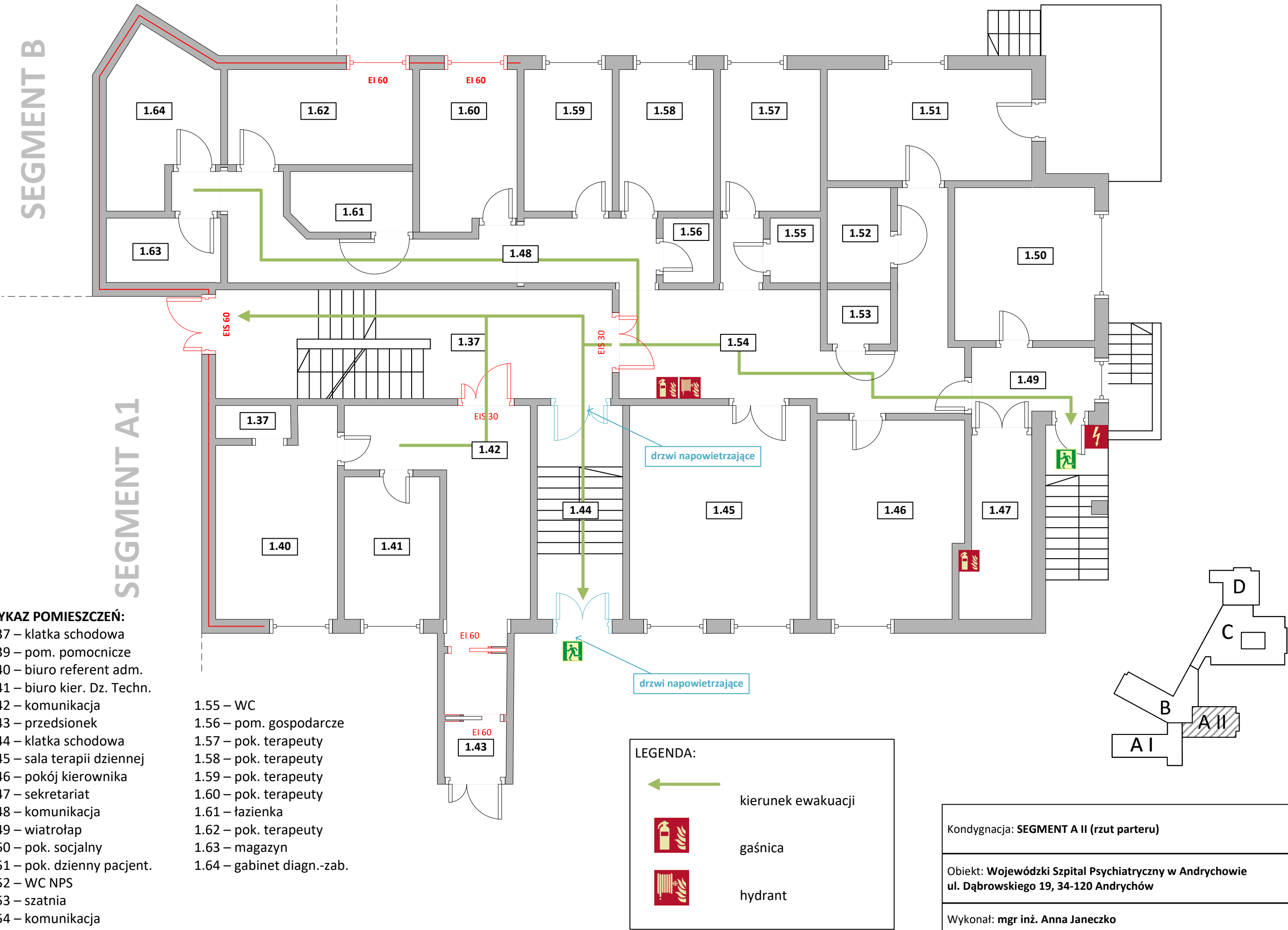
- Zestawienie pomieszczeń:**
- 4.00 – klatka schodowa
 - 4.01 – komunikacja
 - 4.02 – aneks kuchenny
 - 4.03 – biuro
 - 4.04 – WC
 - 4.05 – komunikacja
 - 4.06 – biuro
 - 4.07 – biuro
 - 4.08 – biuro
 - 4.09 – poddasze nieużytkowe
 - 4.10 – poddasze nieużytkowe

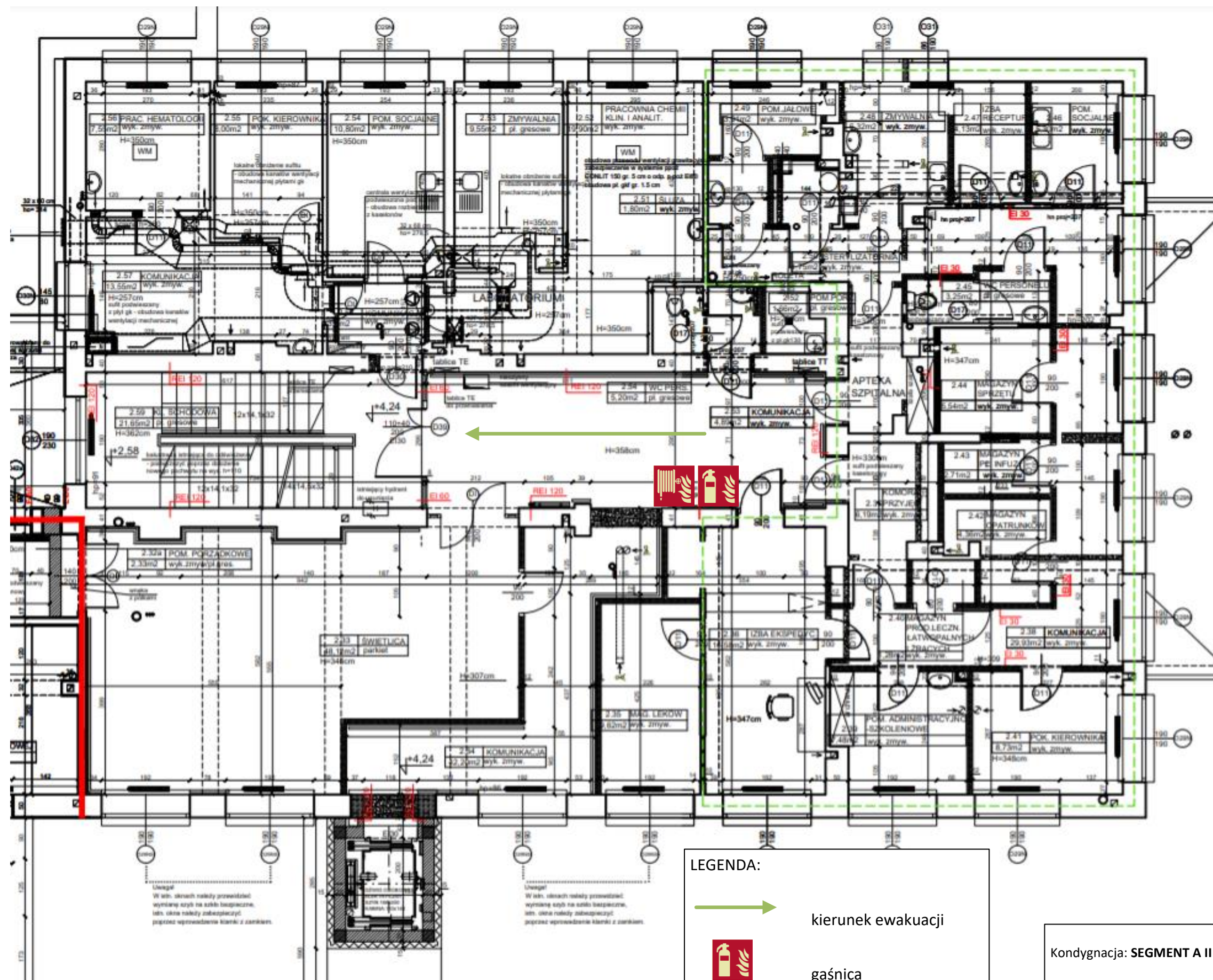
LEGENDA:

- kierunek ewakuacji
- gaśnica
- hydrant



Kondygnacja: SEGMENT A I (rzut poddasza)
Obiekt: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów
Wykonał: mgr inż. Anna Janeczko





LEGENDA:



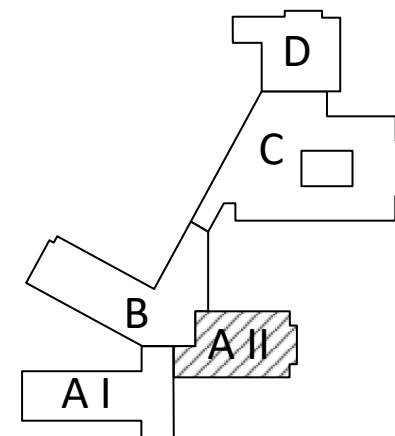
kierunek ewakuacji



gaśnica



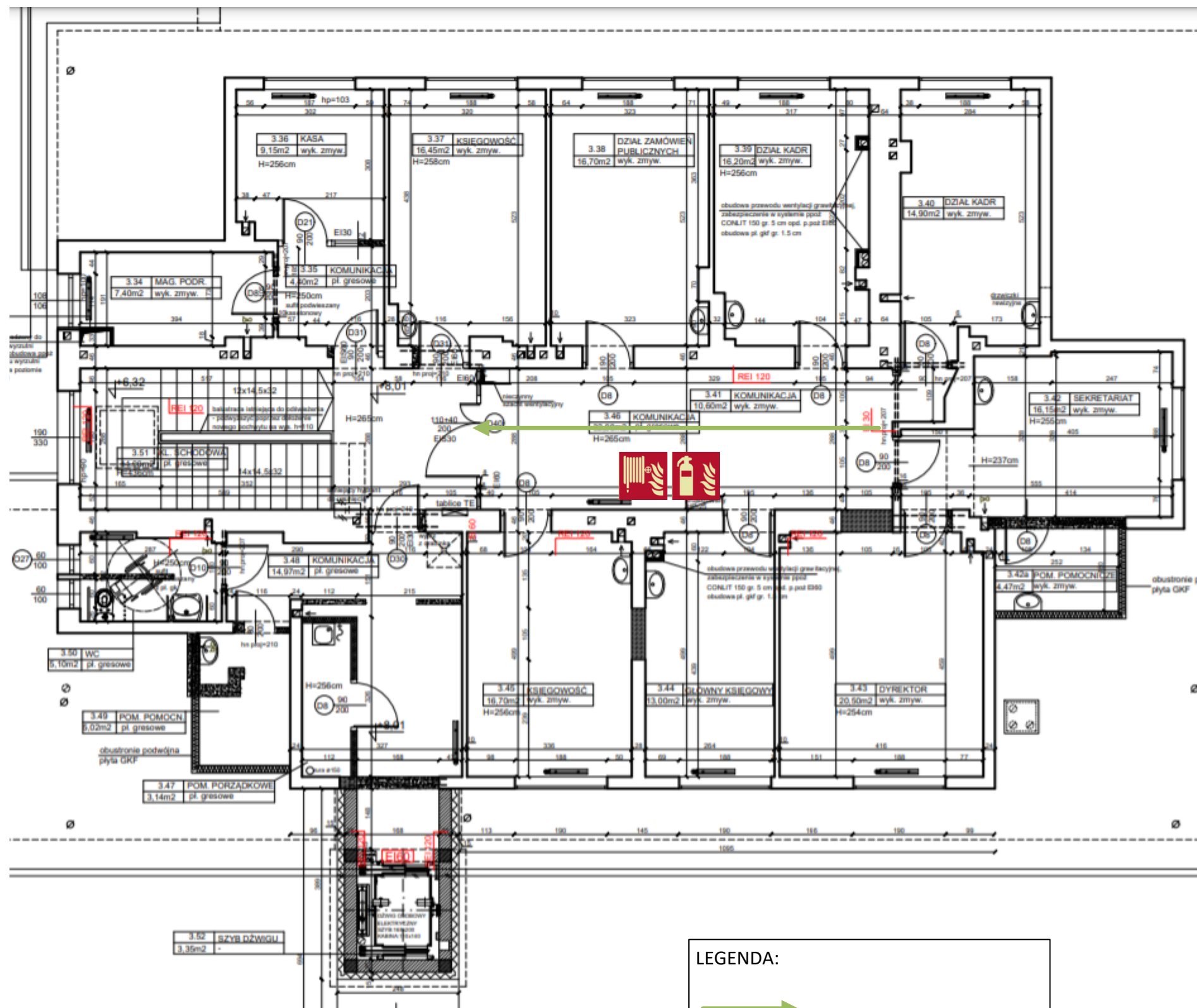
hydrant



Kondygnacja: SEGMENT A II (rzut I piętra)

Obiekt: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: mgr inż. Anna Janeczko



LEGENDA:



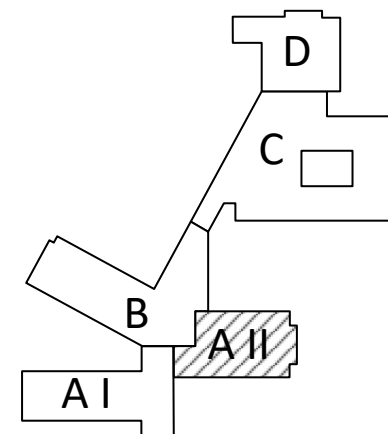
kierunek ewakuacji



gaśnica



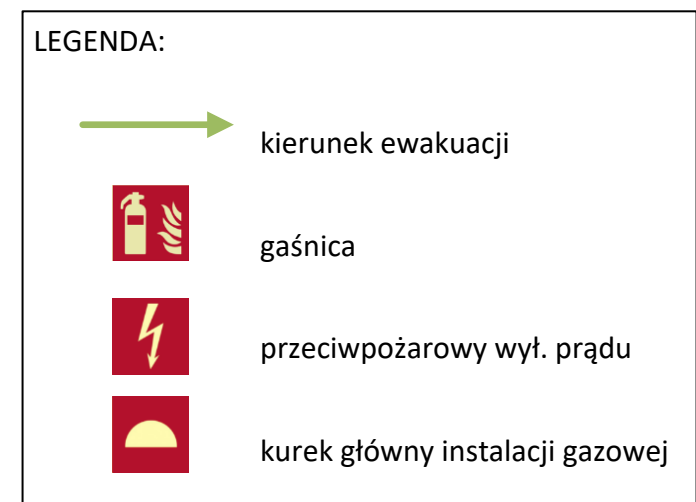
hydrant



Kondygnacja: **SEGMENT A II** (rzut II piętra)

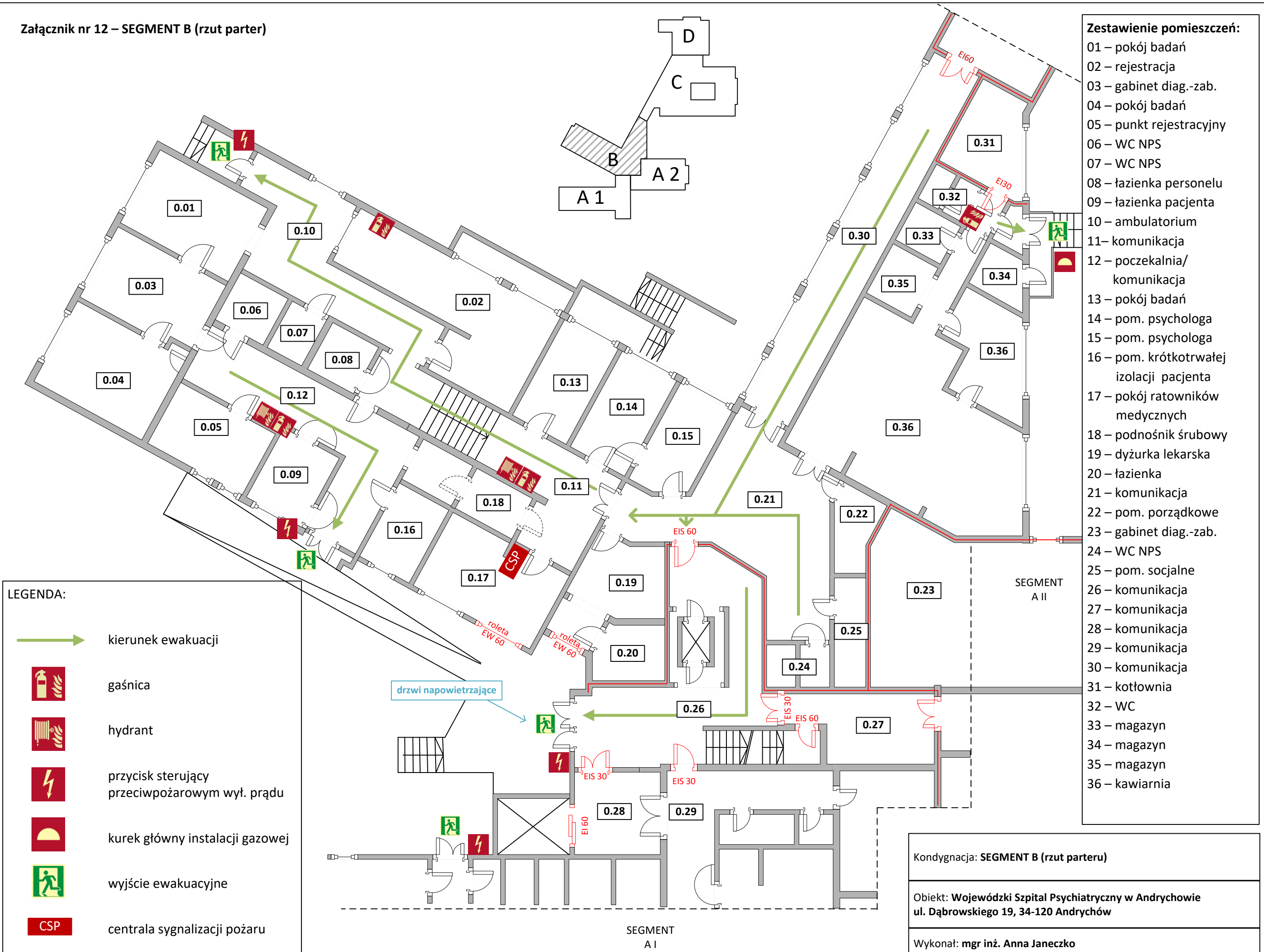
Obiekt: **Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie**
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: mgr inż. Anna Janeczko



Wykonał: mgr inż. poż. Marek Szydło

Załącznik nr 12 – SEGMENT B (rzut parter)



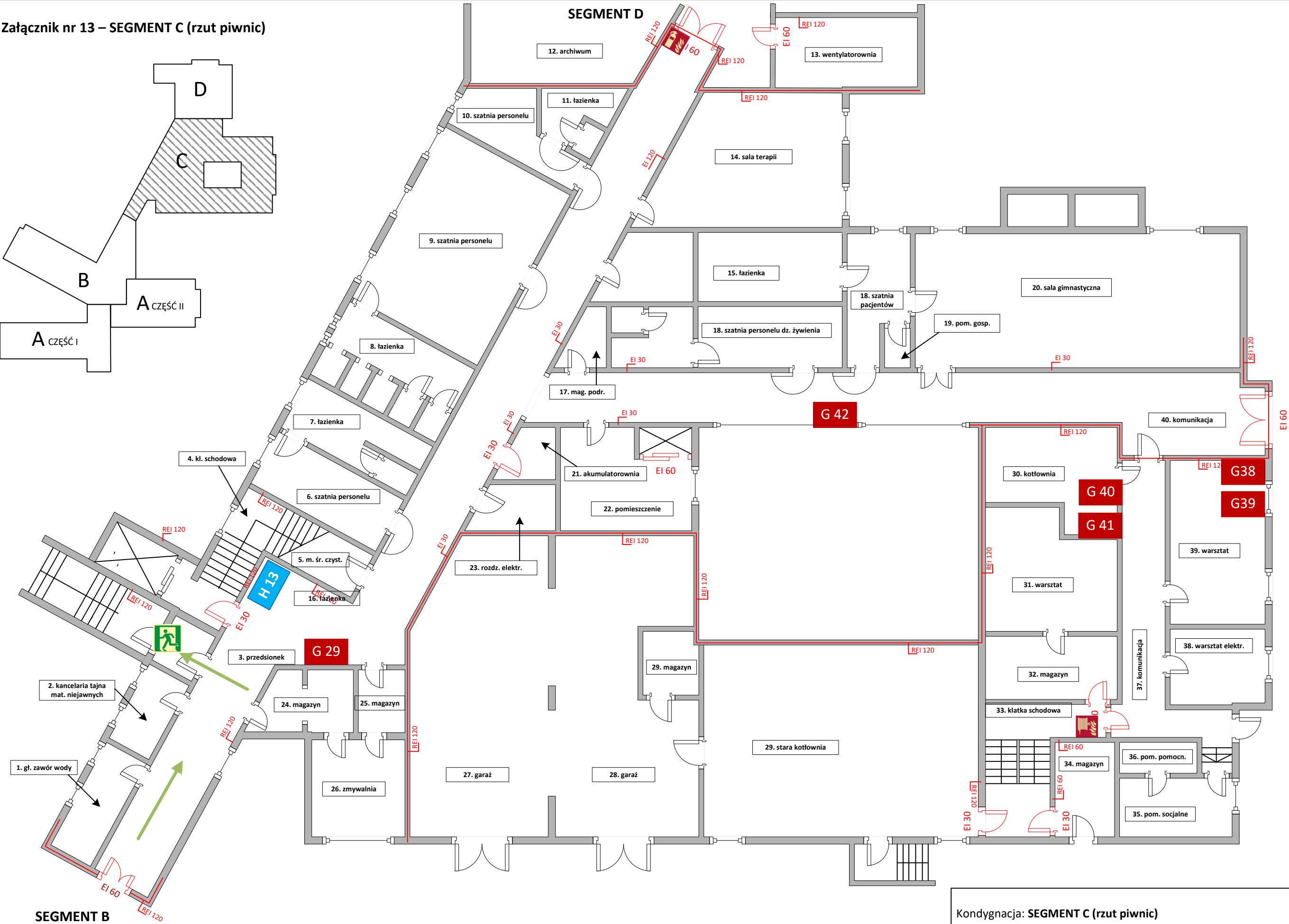
- Zestawienie pomieszczeń:**
- 01 – pokój badań
 - 02 – rejestracja
 - 03 – gabinet diag.-zab.
 - 04 – pokój badań
 - 05 – punkt rejestracyjny
 - 06 – WC NPS
 - 07 – WC NPS
 - 08 – łazienka personelu
 - 09 – łazienka pacjenta
 - 10 – ambulatorium
 - 11– komunikacja
 - 12 – poczekalnia/
komunikacja
 - 13 – pokój badań
 - 14 – pom. psychologa
 - 15 – pom. psychologa
 - 16 – pom. krótkotrwałej
izolacji pacjenta
 - 17 – pokój ratowników
medycznych
 - 18 – podnośnik śrubowy
 - 19 – dyżurka lekarska
 - 20 – łazienka
 - 21 – komunikacja
 - 22 – pom. porządkowe
 - 23 – gabinet diag.-zab.
 - 24 – WC NPS
 - 25 – pom. socjalne
 - 26 – komunikacja
 - 27 – komunikacja
 - 28 – komunikacja
 - 29 – komunikacja
 - 30 – komunikacja
 - 31 – kotłownia
 - 32 – WC
 - 33 – magazyn
 - 34 – magazyn
 - 35 – magazyn
 - 36 – kawiarnia

Kondygnacja: **SEGMENT B (rzut parteru)**

Obiekt: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: mgr inż. Anna Janeczko

Załącznik nr 13 – SEGMENT C (rzut piwnic)

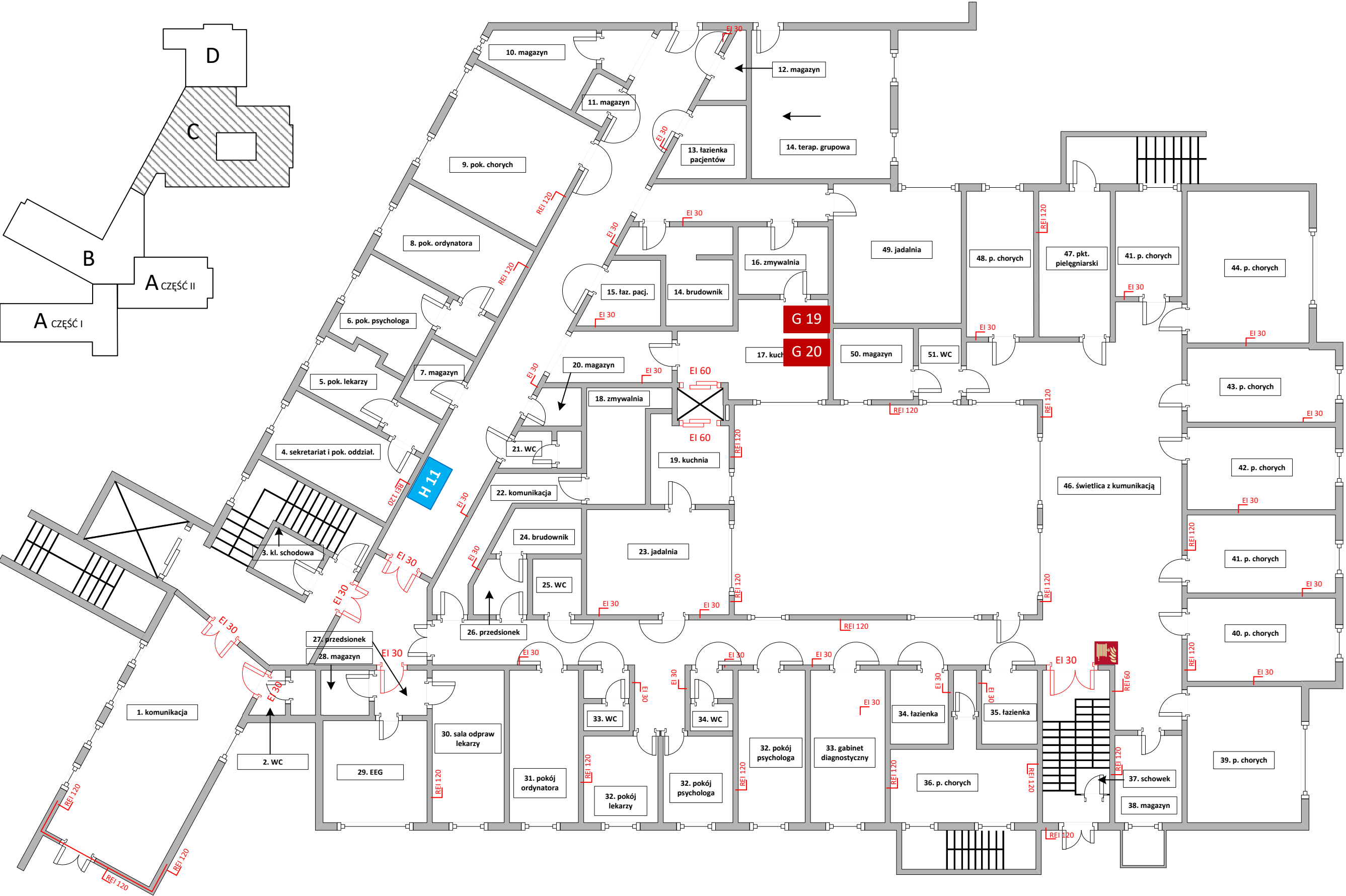


Kondygnacja: SEGMENT C (rzut piwnic)

Obiekt: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: mgr inż. poż. Marek Szydło

Załącznik nr 14 – SEGMENT C (rzut parteru)



SEGMENT B

SEGMENT D

Kondygnacja: SEGMENT C (rzut parteru)

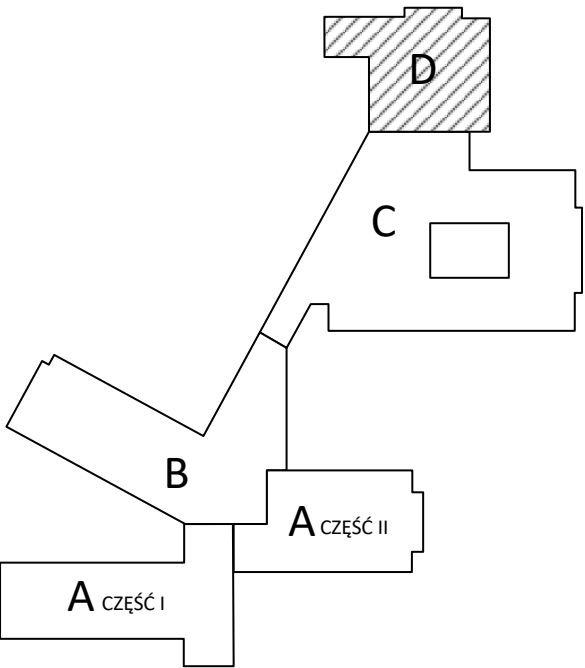
Obiekt: Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: mgr inż. poż. Marek Szydło

Architectural floor plan of a hospital ward, showing 42 numbered rooms and various functional areas. The plan includes a central corridor system with fire-rated doors (EI 30, EI 60, REI 120) and fire-rated windows (EI 30, EI 60). Rooms are labeled with numbers and names, such as '4. pokój chorych', '13. pokój terapeuty', '20. łazienka', and '42. jadalnia'. A central staircase is labeled '1. klatka schodowa'. A fire alarm control panel is located in the central corridor. The plan also shows a fire escape route from the central staircase to the exterior. The building is divided into sections A, B, C, and D. Section A is further divided into 'A CZĘŚĆ I' and 'A CZĘŚĆ II'. Section B is labeled 'B'. Section C is labeled 'C'. Section D is labeled 'D'. The plan includes a fire alarm control panel and a fire escape route. The fire alarm control panel is located in the central corridor. The fire escape route is indicated by a red line and arrows. The fire escape route starts from the central staircase and leads to the exterior. The fire escape route is labeled 'WYJŚCIE'.

Wykonał: mgr inż. poż. Marek Szydło

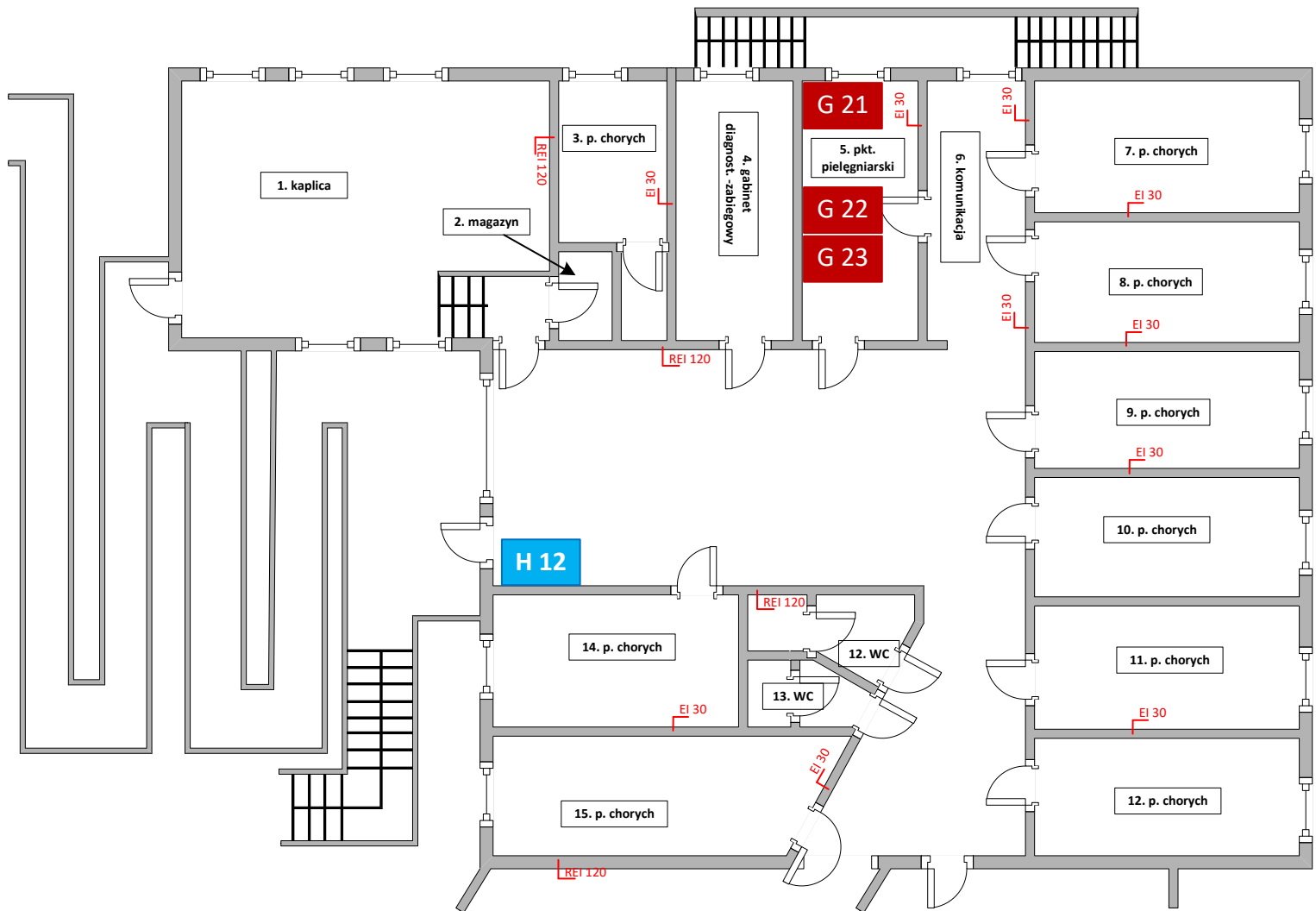
Załącznik nr 16 – SEGMENT D (rzut piwnic)



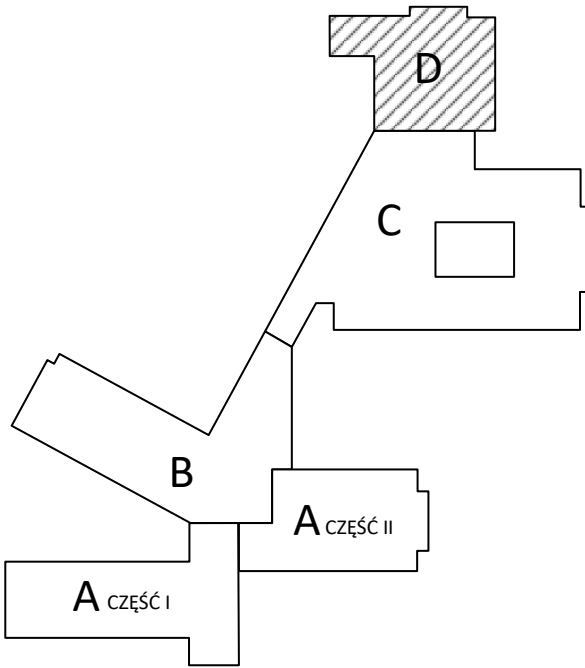
Kondygnacja: **SEGMENT D (rzut piwnic)**

Obiekt: **Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie**
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: **mgr inż. poż. Marek Szydło**



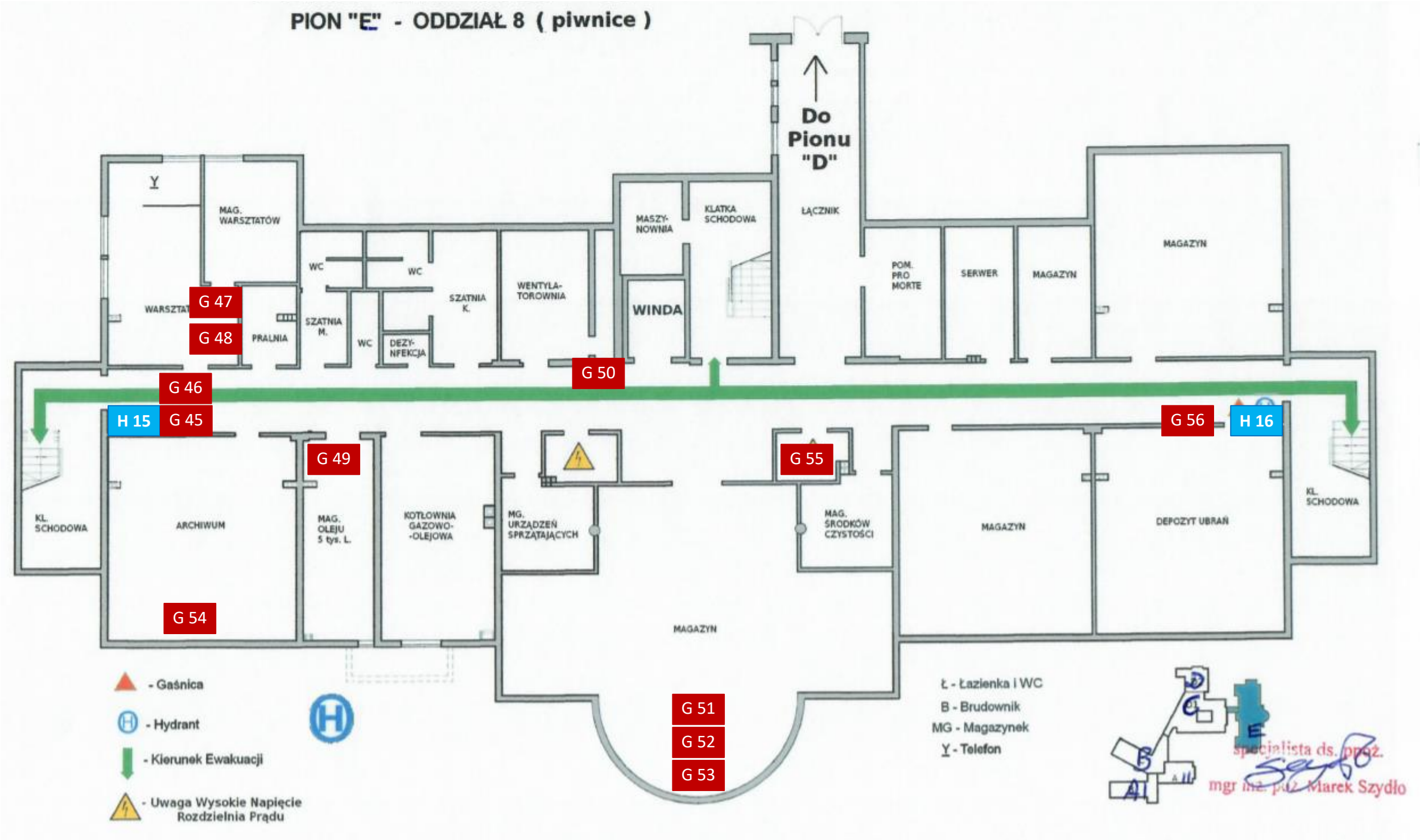
SEGMENT C



Kondygnacja: **SEGMENT D (rzut parteru)**

Obiekt: **Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie**
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: **mgr inż. poż. Marek Szydło**



Kondygnacja: **SEGMENT E (rzut piwnicy)**

Obiekt: **Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie**
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

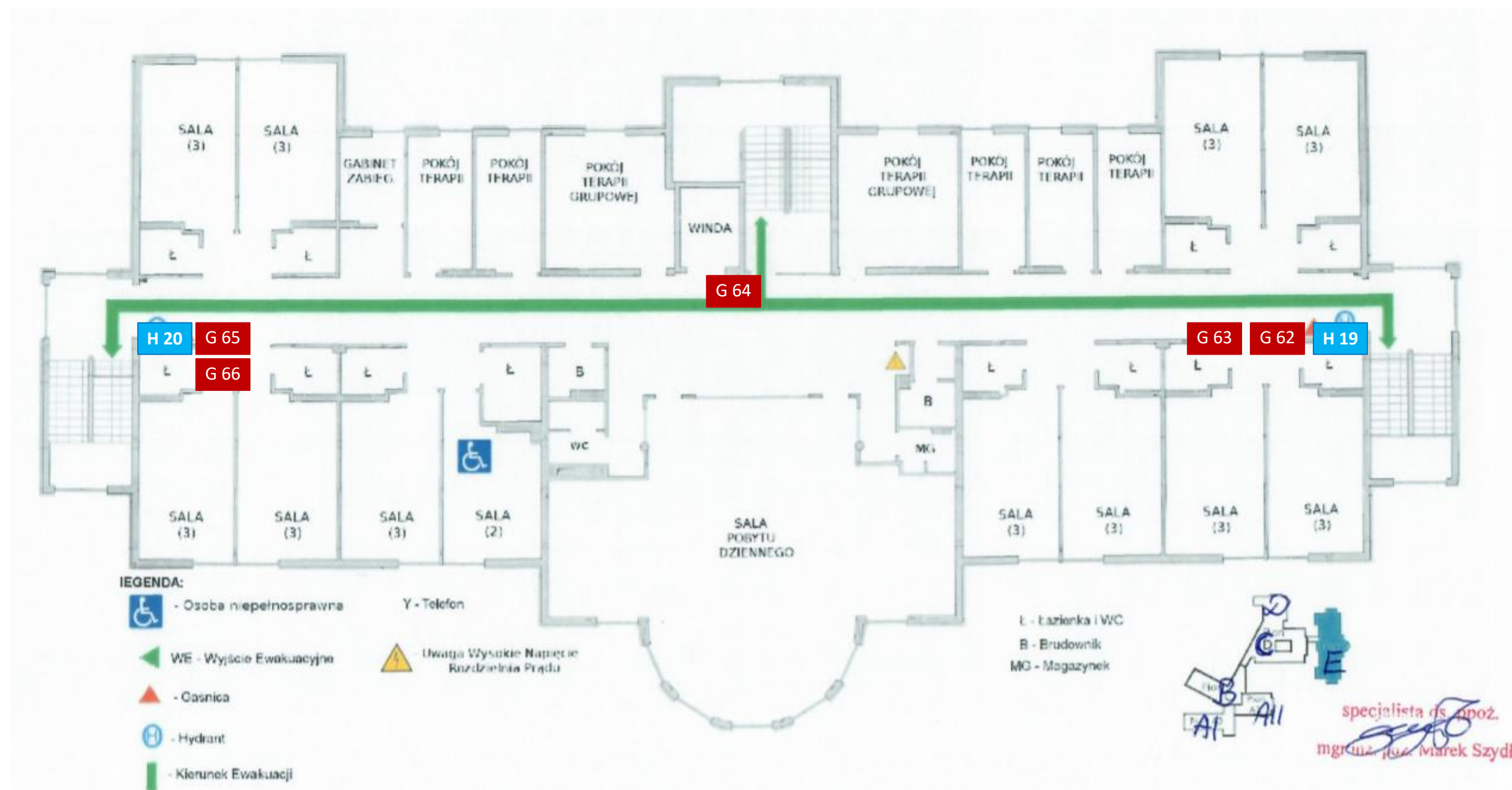
Wykonał: **mgr inż. poż. Marek Szydło**



Kondygnacja: **SEGMENT E (rzut parteru)**

Obiekt: **Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie**
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: **mgr inż. poż. Marek Szydło**



Kondygnacja: **SEGMENT E (rzut piętra)**

Obiekt: **Wojewódzki Szpital Psychiatryczny w Andrychowie**
ul. Dąbrowskiego 19, 34-120 Andrychów

Wykonał: **mgr inż. poż. Marek Szydło**

Załącznik nr 21 – plan sytuacyjny

