

TEMAT OPRACOWANIA:

Ocena (ekspertyza) dotycząca możliwości:

- występowania dośść ewakuacyjnych o długości do 15 m przy jednym kierunku ewakuacji,
- występowania drzwi prowadzących na zewnątrz obiektu z klatek schodowych o szerokości 1,2 m,
- występowania spoczników klatek schodowych o szerokości nie mniejszej niż 1 m,
- występowania biegów klatek schodowych o szerokości nie mniejszej niż 1m,
- występowania lokalnego obniżenia środkowej klatki schodowej na poziomie parteru do wysokości 1,9 m na odcinku do 5 m,
- wykonania podziału korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki o długości nieprzekraczającej 56 m,
- zrezygnowania z wykonania pionowych pasów o szerokości 4 m i odporności ogniowej EI 120 pomiędzy częściami obiektu należącymi do różnych stref pożarowych,
- przyjęcia obudowy klatek schodowych zgodnie z załącznikiem rysunkowym do ekspertyzy,

pod warunkiem wyposażenia budynku głównego szpitala w KUP w adresowalny system sygnalizacji pożarowej oraz połączenie tego systemu z systemem monitoringu pożarowego Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Opolu.

OBIEKT:

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ SZPITALI PULMONOLOGICZNO-REUMATOLOGICZNYCH Z SIEDZIBĄ W KUP
BUDYNEK GŁÓWNY SZPITALA W KUP

ADRES:

UL. KAROLA MIARKI 6, 46-082 KUP

Opracował:

RZECZOZNAWCA d/s ZABEZPIECZEN
PRZECIWPÓŻAROWYCH
[Podpis]
st. brzoj. woj. spocz. mgr inż. Józef Zdobychak
182/03

mgr inż. Dariusz Bajno
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w spec. konstrukcyjno-budowlanej ORR Nr 115/08/9
Rzeczoznawca/PzITB Nr 2573 oraz zaśw. nr 20/87
Wojewódzkiego Gódzietu Państwowej
Służby Ochrony Zabytków
46-070 Komprachcice, Żerkowice, ul. Spacerowa 11

OPOLE, PAŹDZIERNIK 2005 ROK

Wstęp

Zgodnie z art. 4 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. /Dz. U. z 1991 r. Nr 81, poz. 351/ właściciel, zarządca, lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu jest zobowiązany zapewnić jego ochronę przeciwpożarową poprzez:

- przestrzeganie przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażenie budynku, obiektu lub terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze,
- zapewnienie osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- przygotowanie budynku obiektu lub terenu do prowadzenia akcji ratowniczej,
- ustalenie sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Zgodnie z § 207 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690/ budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi,

a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Zgodnie z § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690/ przy nadbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania budynków istniejących lub ich części, wymagania dotyczące m.in. bezpieczeństwa pożarowego, mogą być spełnione w sposób inny niż podany w rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej właściwej jednostki badawczo rozwojowej albo rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej lub państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym odpowiednio do przedmiotu ekspertyzy.

SPIS TREŚCI	STRONA
1. Podstawa opracowania	4
2. Cel opracowania	5
3. Przedmiot i zakres opracowania	5
4. Dane ogólne obiektu	6
5. Klasyfikacja pożarowa obiektu	7
6. Wnioski	11
7. Załączniki	12

1. Podstawa opracowania.

Podstawę prawną do niniejszego opracowania stanowią:

I. Akty prawne, jak:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej /Dz. U. z 1991 r. Nr 81, poz. 351/.
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej /Dz. U. z 1991 r. Nr 88, poz. 400 z późna. zm./.
3. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn. zm. /.
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1138/.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690/.

II. Dokumentacja techniczna:

1. Inwentaryzacja budowlana budynku opracowana przez mgr inż. Jacek Geront.
2. Książka obiektu budowlanego.

III. Informacje i materiały zebrane przez autora opracowania.

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest dokonanie oceny dotyczącej możliwości:

- występowania dojsć ewakuacyjnych o długości do 15 m przy jednym kierunku ewakuacji,
- występowania drzwi prowadzących na zewnątrz obiektu z klatek schodowych o szerokości 1,2 m,
- występowania spoczników klatek schodowych o szerokości nie mniejszej niż 1 m,
- występowania biegów klatek schodowych o szerokości nie mniejszej niż 1 m,
- występowania lokalnego obniżenia środkowej klatki schodowej na poziomie parteru do wysokości 1,9 m na odcinku do 5 m,
- wykonania podziału korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki o długości nieprzekraczającej 56 m,
- zrezygnowania z wykonania pionowych pasów o szerokości 4 m i odporności ogniowej EI 120 pomiędzy częściami obiektu należącymi do różnych stref pożarowych,
- przyjęcia obudowy klatek schodowych zgodnie z załącznikiem rysunkowym do ekspertyzy,

pod warunkiem wyposażenia budynku głównego szpitala w Kup w adresowalny system sygnalizacji pożarowej oraz połączenie tego systemu z systemem monitoringu pożarowego Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Opolu.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki ochrony przeciwpożarowej występujące w budynku głównym Samodzielnego Publicznego Zespołu Szpitali Pulmonologiczno-Reumatologicznych z siedzibą w Kup, usytuowanego w miejscowości Kup przy ul. Karola Miarki 6.

4. Dane ogólne obiektu.

Obiekt główny szpitala w Kup jest czterokondygnacyjnym, podpiwniczonym budynkiem wykonanym w kształcie litery T.

Wokół głównego obiektu szpitalnego znajdują się budynki towarzyszące jak: portiernia, stolarnia i warsztaty, budynek biurowy, budynek hotelowo-administracyjny, budynki magazynowe i techniczne, prosektorium, kotłownia, garaże.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej.

Główna konstrukcja nośna – murowana i żelbetowa.

Stropy – gęstożebrowe typy Ackermana,

Klatki schodowe – żelbetowe,

Ściany nośne i działowe – murowane.

Stropodach – typu Ackermana z płytą żelbetową.

Wysokość – ok. 15 m (budynek średniowysoki).

Powierzchnia ogółem – 8748,6 m²

Liczba łóżek ogółem - 198.

Instalacje znajdujące się w obiekcie:

- elektroenergetyczna,
 - odgromowa,
 - wodna,
 - kanalizacyjna,
 - sanitarna,
 - wentylacyjna,
 - CO wodne,
 - tlenowa.
-

5. Klasyfikacja pożarowa obiektu.

5.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI.

Powierzchnia wewnętrzna - 8748,6 m².
Wysokość budynku - 15 m - budynek ŚREDNIOWYSOKI.
Liczba kondygnacji - 4 nadziemne oraz częściowe podpiwniczenie.

5.2. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.

W obiekcie występują materiały palne typowe dla wystroju i wyposażenia wnętrz pomieszczeń szpitalnych. W obiekcie przechowuje się materiały niebezpieczne pożarowo w jednostkowych opakowaniach wykorzystywanych w służbie zdrowia.

W obiekcie nie prowadzi się konfekcjonowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

5.3. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI.

Budynki lub ich części przeznaczone na pobyt ludzi zalicza się do jednej z pięciu kategorii zagrożenia ludzi ZL.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690/ budynki, w których przebywają ludzie o ograniczonej zdolności poruszania się (budynki szpitalne) zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

W obiekcie nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób (ZL I).

W obiekcie szpitala występuje 198 łóżek dla pacjentów.

5.4. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.

W budynku głównym szpitala nie wyznacza się pomieszczeń i stref zagrożenia wybuchem.

5.5. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE.

Zgodnie z PN-91/B-02840 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Nazwy i określenia.” strefa pożarowa to przestrzeń w budynku wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni.

Obecnie budynek główny szpitala znajduje się w jednej strefie pożarowej o powierzchni 8748,6 m² przy dopuszczalnej dla tego typu obiektów powierzchni 3500 m².

Przewidziano wykonanie podziału obiektu na 3 zasadnicze strefy pożarowe o powierzchniach nieprzekraczających 3500 m². Jako odrębne strefy pożarowe wydzielono każde z trzech skrzydeł obiektu.

Przewidziano także możliwość ewakuacji ludzi w ramach jednej kondygnacji do sąsiedniej strefy pożarowej.

Szczegółowe zasady wydzielenia stref pożarowych przedstawiono na załącznikach rysunkowych do niniejszej ekspertyzy.

Z uwagi na istniejący układ budynku, przy wydzielaniu stref pożarowych nie zachowano pionowych pasów o szerokości 4 m i odporności ogniowej EI 120 pomiędzy częściami obiektu należącymi do różnych stref pożarowych.

Dodatkowo przewidziano wydzielenie jako odrębnej strefy pożarowej pomieszczenia rozdzielni głównej prądu usytuowanej na kondygnacji piwnic. Przejścia instalacyjne występujące w ścianach i stropach stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowych zostaną zabezpieczone do odporności ogniowej wymaganej dla przegrody, w której występują.

5.6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Klasa odporności pożarowej budynku.

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

Klasa odporności ogniowej poszczególnych części budynku

- a) główna konstrukcja nośna nie rozprzestrzeniająca ognia; odporność ogniowa co najmniej R 120 – w obiekcie spełnione jest to wymaganie;
- b) konstrukcja dachu nie rozprzestrzeniająca ognia; odporność ogniowa co najmniej R 30 - w obiekcie spełnione jest to wymaganie;

- c) stropy nie rozprzestrzeniające ognia; odporność ogniowa co najmniej REI 60 – w obiekcie spełnione jest to wymaganie;
- d) ściany zewnętrzne nie rozprzestrzeniające ognia; odporność ogniowa co najmniej E 60 – w obiekcie spełnione jest to wymaganie;
- e) ściany wewnętrzne EI 30 – w obiekcie spełnione jest to wymaganie;
- f) przekrycie dachu o odporności ogniowej E 30 – w obiekcie spełnione jest to wymaganie,
- g) ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego; wymagana odporność ogniowa odpowiednio co najmniej REI 120 i REI 60 – przewidziany sposób wykonania tych elementów przedstawiono w części rysunkowej opracowania,
- h) biegi klatek schodowych wykonano z materiałów niepalnych; wymagana odporność ogniowa co najmniej R 60 – w obiekcie spełnione jest to wymaganie;

5.7. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE.

Istniejące obecnie w obiekcie warunki ewakuacji nie zapewniają możliwości bezpiecznego jej przeprowadzenia z uwagi na przekroczenie dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych o więcej niż o 100 % oraz niezabezpieczenie przed zadymieniem wszystkich ewakuacyjnych klatek schodowych.

W obiekcie występują 4 ewakuacyjne klatki schodowe:

- klatka 1 usytuowana od strony głównego wjazdu na teren szpitala,
- klatka 2 usytuowana w środkowej części obiektu w sąsiedztwie dźwigów,
- klatka 3 usytuowany przy pomieszczeniach kuchni,
- klatka 4 usytuowana przy izbie przyjęć.

Klatki 1 i 3 zostały wydzielone od korytarzy i pomieszczeń drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 30. Klatki te posiadają także urządzenia służące do usuwania dymu.

Klatki 2 i 4 obecnie nie są wydzielone od korytarzy i pomieszczeń oraz nie posiadają urządzeń do usuwania dymu.

Na załącznikach rysunkowych do niniejszego opracowania przedstawiono istniejący sposób wydzielania klatek schodowych 1 i 3 oraz proponowany sposób wydzielania klatek schodowych 2 i 4.

Biegi i spoczniki klatek schodowych nie zachowują w części przypadków wymaganych obecnie szerokości tj. odpowiednio 1,4 m i 1,5 m. Niemniej jednak w żadnym przypadku szerokości te nie są mniejsze niż 1 m w związku, z czym nie powodują one zagrożenia dla życia ludzi w przypadku konieczności prowadzenia ewakuacji.

Drzwi wyjściowe prowadzące na zewnątrz obiektu z klatek schodowych nie posiadają wymaganej obecnie szerokości 1,4 m. Ich szerokość wynosi 1,2 m

i nie powoduje zagrożenia dla życia ludzi w przypadku konieczności prowadzenia ewakuacji.

Na poziomie parteru środkowej klatki schodowej (klatka 2) występuje lokalne obniżenie wysokości na odcinku 5 m. Obniżenie to występuje na fragmencie klatki od strony dźwigu osobowego. Przewiduje się, że w wyniku przeprowadzonych prac modernizacyjnych wysokość obniżenia wynosić będzie nie mniej niż 1,9 m.

Długości dojść ewakuacyjnych w wyniku zaproponowanego podziału obiektu na 3 strefy pożarowe oraz w wyniku zapewnienia obudowanych i oddymianych klatek schodowych zostaną zapewnione zgodnie z obowiązującymi wymaganiami niemalże w całym obiekcie. Wyjątek stanowią dojścia ewakuacyjne dla skrajnych pomieszczeń skrzydła obiektu zawierającego klatkę schodową nr 1. Długości dojść ewakuacyjnych nie przekroczą tam 15 m w związku, z czym nie będą powodowały zagrożenia dla życia ludzi w przypadku konieczności prowadzenia ewakuacji.

W obiekcie przewidziano wykonanie podziału korytarzy drzwiami dymoszczelnymi.

Z uwagi na przyjęty podział obiektu na 3 zasadnicze strefy pożarowe proponuje się, aby właściwość dymoszczelności posiadały drzwi o odporności ogniowej EI 60 przewidziane do zabudowania w ścianach stanowiących granice stref pożarowych. W związku z powyższym część korytarzy dzielonych drzwiami dymoszczelnymi będzie posiadało długość do 56 m.

W obiekcie szpitala przewidziano wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego.

5.8. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Obiekt wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach stanowiących granice stref pożarowych oraz obudowę ewakuacyjnych klatek schodowych, a także stanowiących wydzielenie piwnic zostaną zabezpieczone do odporności ogniowej wymaganej dla elementu, w którym występują.

5.9. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE

Budynek główny szpitala z uwagi na liczbę łóżek poniżej 200 (jest 198) nie wymaga wyposażenia w system sygnalizacji pożarowej.

Przewiduje się wyposażenie obiektu w adresowalny system sygnalizacji pożarowej przyłączony do systemu monitoringu pożarowego Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Opolu.

Przewiduje się wyposażenie wszystkich ewakuacyjnych klatek schodowych w urządzenia do usuwania dymu.

Obiekt wyposażony jest w instalację hydrantową z hydrantami 52 mm.

Przewiduje się wymianę istniejących hydrantów na hydranty 25 mm z wężem półsztywnym.

6. Wnioski.

Biorąc pod uwagę istniejący układ budynku oraz wprowadzony podział na 3 strefy pożarowe należy uznać, że:

pod warunkiem wyposażenia budynku w adresowalny system sygnalizacji pożarowej przyłączony do systemu monitoringu pożarowego Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Opolu,

- występowanie dojsć ewakuacyjnych o długości do 15 m przy jednym kierunku ewakuacji,
- występowanie drzwi prowadzących na zewnątrz obiektu z klatek schodowych o szerokości 1,2 m,
- występowanie spoczników klatek schodowych o szerokości nie mniejszej niż 1 m,
- występowanie biegów klatek schodowych o szerokości nie mniejszej niż 1 m,
- występowanie lokalnego obniżenia środkowej klatki schodowej na poziomie parteru do wysokości 1,9 m na odcinku do 5 m,
- wykonanie podziału korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki o długości nieprzekraczającej 56 m,
- zrezygnowanie z wykonania pionowych pasów o szerokości 4 m i odporności ogniowej EI 120 pomiędzy częściami obiektu należącymi do różnych stref pożarowych,
- przyjęcie obudowy klatek schodowych zgodnie z załącznikiem rysunkowym do ekspertyzy,

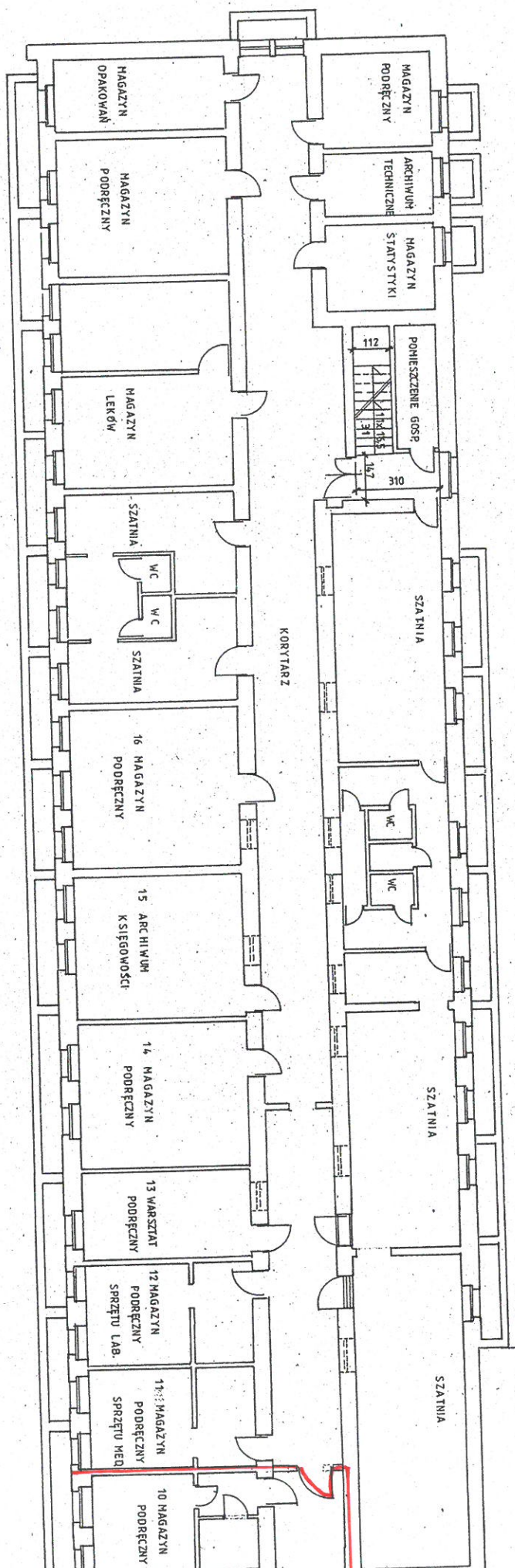
nie wpłynie ujemnie na:

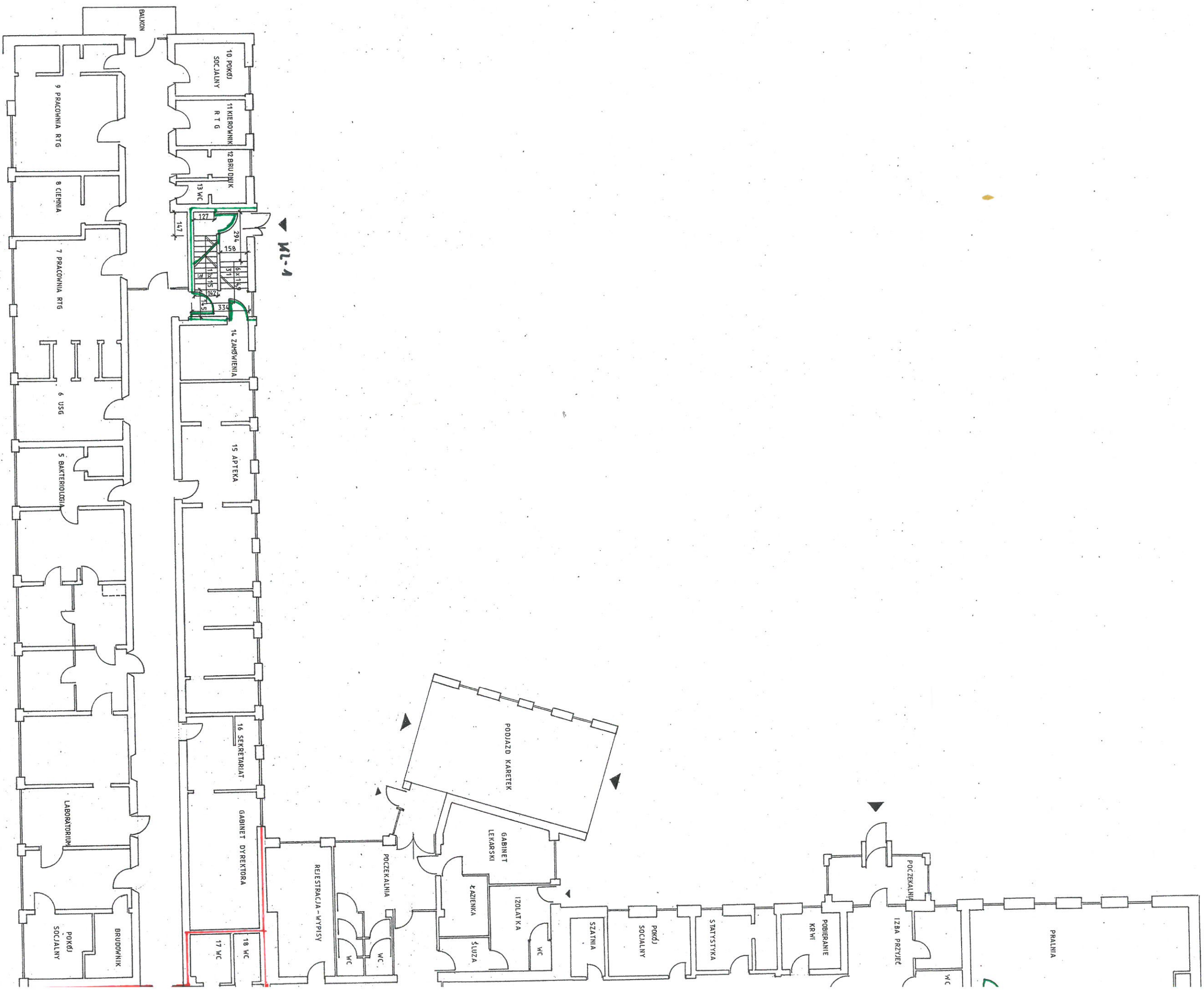
- nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- możliwość rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- możliwość rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi,
- prowadzenie akcji ratowniczej,

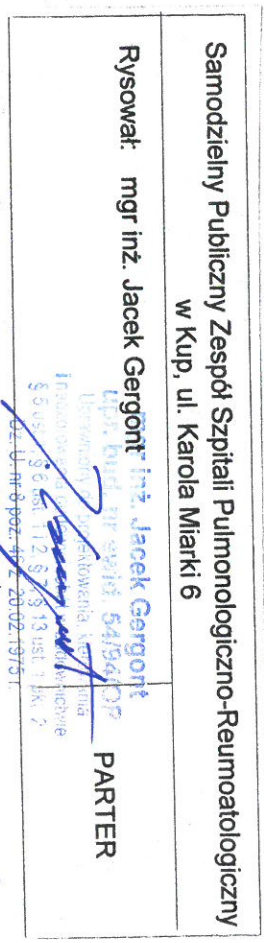
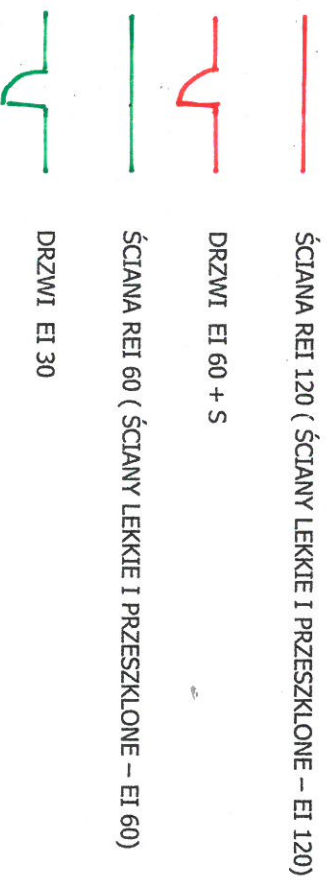
a tym samym może zostać zaakceptowane w trybie przewidzianym w § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690/.

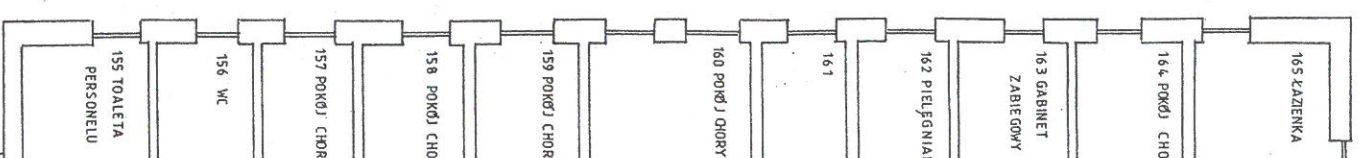
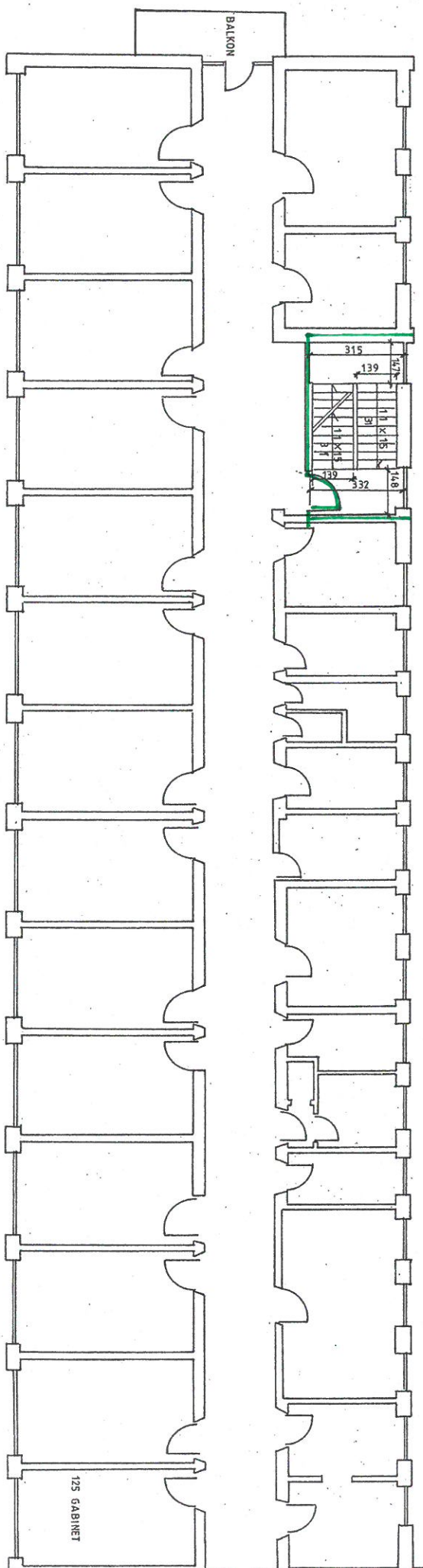
7. Załączniki.

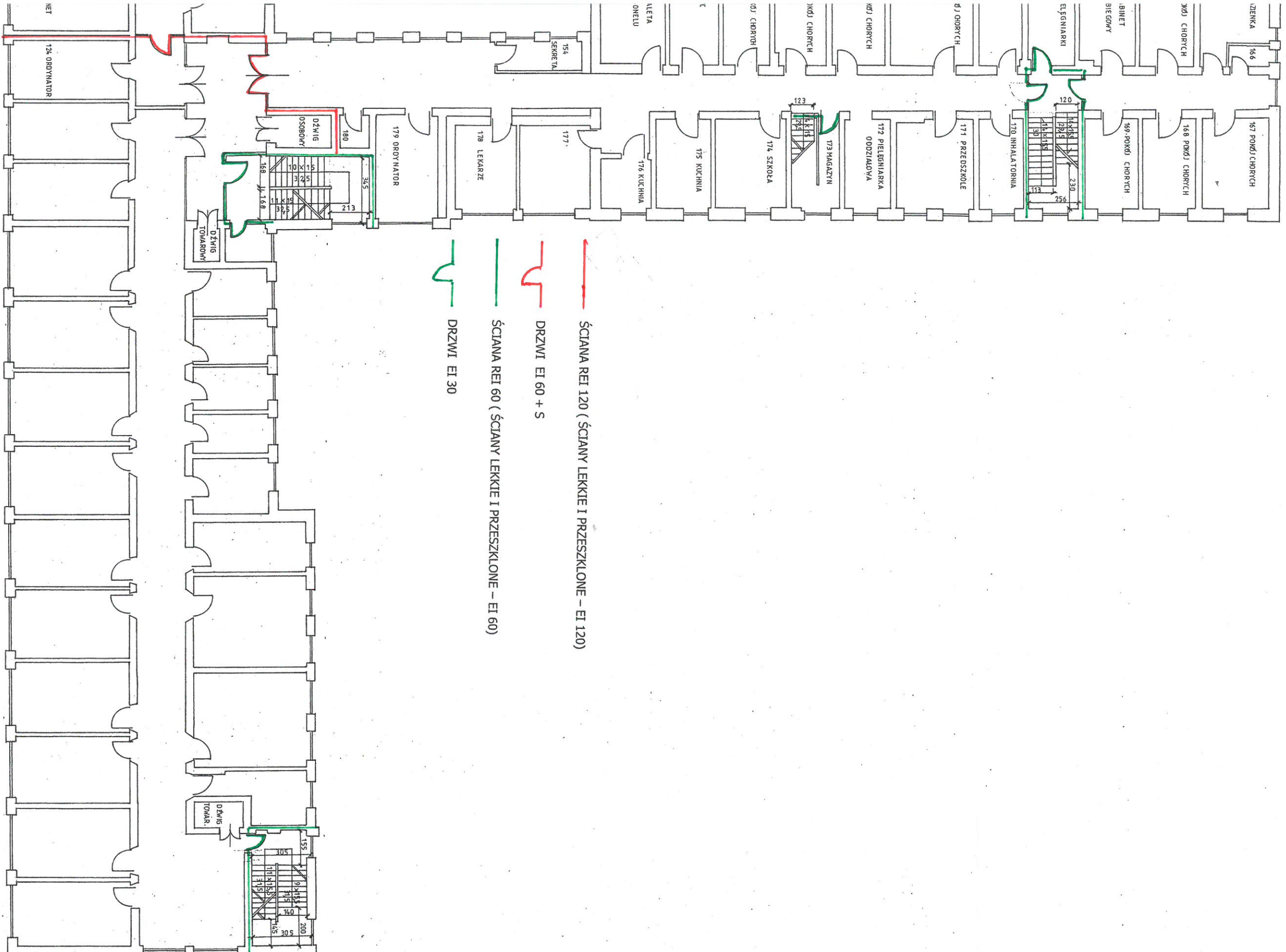
1. Rzut piwnic.
2. Rzut parteru.
3. Rzut 1-go piętra.
4. Rzut 2-go piętra.
5. Rzut 3-go piętra.







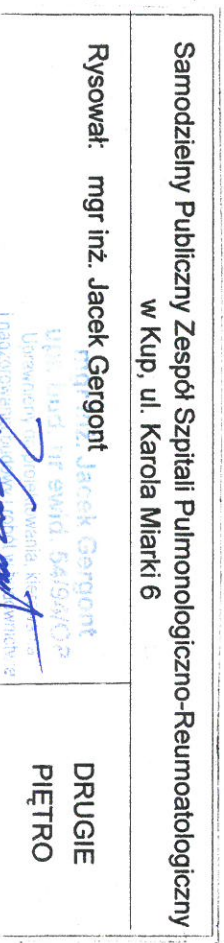




Samodzielny Publiczny Zespół Szpitali Pulmonologiczno-Reumatologiczny
w Kup, ul. Karola Miarki 6

Rysował: mgr inż. Jacek Gergont Jacek Gergont
upr. bud. nr ewid. 54/54/73
Uprawniony do projektowania, nadzoru
i nadzorowania budowy obiektu inwestycyjnego
§ 5 ust. 1, § 6 ust. 11.2, § 7 § 13 ust. 1 pkt 2
Dz.U.m. 8 poz. 40 z 20.02.1975 r.

PIERWSZE
PIĘTRO



DRUGIE
PIĘTRO

Jacek Gergont

