

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

dla bloku nr 5 Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku przy ul. Wienieckiej 49

sporządzona w trybie w § 2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpo-
wiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.)



Autorzy ekspertyzy :

mgr inż. Henryk Baranowski
Rzecznik ds. zabezpieczeń
przeciwpożarowych, upr. 436/2001

dr inż. Marek Kapela
Rzecznik budowlany upr. 314/96
wg Centralnego Rejestru Rzeczników Budowlanych

**RZECZOWNICZKA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH**


mgr inż. Henryk Baranowski Nr upr. 436/2001

Rzecznik budowlany
dr inż. Marek Kapela
nr upr. 314/96 wg Centralnego Rejestru
Rzeczników Budowlanych
99-400 Płock, ul. Wyspiańskiego 23a
tel. (0-24) 63-39-81

Zlecniodawca: Szpital Wojewódzki we Włocławku
Włocławek ul. Wieniecka 49

listopad 2009

SZPITAL WOJEWÓDZKI
ul. Wieniecka 49
87-800 WŁOCŁAWEK
tel. 413-12-30, 412-04-38
fax: 412-52-63


**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W TORUNIU**
Województwo Kujawsko-Pomorskie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Techniczno-Explozycyjnych

mgr Józef Mazierski

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.....	3
2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).....	3
3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną ppoż.).....	4
4. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi.....	4
5. Charakterystyka pożarowa.....	6
6. Zakres niezgodności z przepisami.....	11
7. Przyjęte rozwiązania zastępcze (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia).	17
8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa	17
9. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.....	18

Część rysunkowa:

- rys. nr 1 – Plan sytuacyjny
- rys. nr 2 – Rzut parteru
- rys. nr 3 – Rzut I piętra
- rys. nr 4 – Rzut piwnicy

Złączniki:

- Kopia uprawnień rzeczoznawcy budowlanego z listy Wojewody

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

Przedmiotem ekspertyzy technicznej jest wskazanie rozwiązań zastępczych dla budynku - Blok nr 5, w związku ze stwierdzeniem występowania warunków zagrożenia życia ludzi z zespołu budynków Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku, przy ul. Wienieckiej 49. W tym celu została opracowana Ekspertyza techniczna w trybie w § 2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.)

Zadaniem ekspertyzy technicznej jest ocena zagrożenia życia ludzi w budynku - Blok nr 5, w związku ze stwierdzeniem występowania warunków zagrożenia życia ludzi w bloku nr 5 Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku, przy ul. Wienieckiej 49, spowodowana przekroczeniem długości dośń ewakuacyjnych, brakiem zabezpieczenia przed zadymieniem lub oddymiania pionowych dróg ewakuacyjnych, występowaniem zbyt wąskich drzwi zewnętrznych z budynku, oraz wskazanie rozwiązań zastępczych nie powodujących pogorszenie stanu ochrony przeciwpożarowej obiektu i bezpieczeństwa przebywających w nim ludzi.

Podstawy opracowania ekspertyzy technicznej

- § 2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.)
- Inwentaryzacja budowlana Bloku nr 5 – wrzesień 2009
- Wizja lokalna w październiku 2009r.
- Protokół z ustaleń dokonanych w toku czynności kontrolno-rozpoznawczych Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej we Włocławku z dnia 20.05.2009 Bloku nr 5 – Budynek gruźliczy.
- Protokół kontroli Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku ul. Wieniecka 49 przez głównego specjalistę kontroli państwowej w dniach 23 kwietnia do 15 lipca 2009 budynków szpitala.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE.

We Włocławku, przy ul. Wienieckiej 49, zlokalizowany jest zespół budynków (bloków) Wojewódzkiego Szpitala.

Analizowany budynek zlokalizowany jest z prawej strony bloku nr 1 i połączony jest z nim łącznikiem na poziomie parteru i piwnicy. W dalszej części ekspertyzy budynek nazywany jest „blok nr 5”.

- pow. zabudowy 1326 m²
- pow. wewnętrzna 2794 m², w tym piwnice 1010 m²
- kubatura 13671 m³,

Blok nr 5 szpitala przeznaczony jest:

- na parterze - na Oddział Neurologii (33 łóżka dla pacjentów) oraz Zakład rehabilitacji,
- na I piętrze - na Oddział Chorób wewnętrznych (38 łózek dla pacjentów)
- w piwnicy - magazyny, archiwa, szatnia, pom. firmy sprzątajacej i sanitariaty,

Jest to budynek 2 – kondygnacyjny, połączony jest łącznikiem z blokiem nr 1 na parterze oraz w piwnicy, a poprzez blok nr 1 z blokiem nr 2, 3, 4, 5, i 6. oraz poprzez jednokondygnacyjny łącznik ze stacją dializ i kuchnią,

Strop nad konstrukcją dachu jest żelbetowy;

Blok nr 5 wykonany jest technologii tradycyjnej murowanej.

Blok nr 5 nie podlega ochronie konserwatorskiej.

3. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (związany z ochroną przeciwpożarową)

3.1. Konstrukcja i wykończenie budynków

Blok nr 5 wykonany jest w technologii tradycyjnej, murowanej.

- ściany konstrukcyjne – murowane z cegły ceramicznej gr. powyżej 24cm
- ściany osłonowe – murowane z cegły ceramicznej gr. powyżej 24cm
- ścianki działowe - murowane z cegły ceramicznej gr. 12cm
- schody – pomiędzy parterem, a piwnicą w części kuchennej - żelbetowe wylewane,
- schody – obu klatek schodowych i schodów zewnętrznych - żelbetowe wylewane,
- stropy między kondygnacyjne – ceramiczne z płyt żelbetowych,
- dach - płaski dwuspadowy, żelbetowy, wykonany w konstrukcji płytowo-belkowej.

Blok nr 5 stanowi jedną strefę z pozostałymi blokami, przez co znacznie przekracza dopuszczalną powierzchnię strefy pożarowej, która dla rozpatrywanego bloku wynosi 5000 m².

3.2. Stan techniczny budynku

Blok nr 5 znajduje się po remoncie parteru, I piętro nie jest jeszcze wyremontowane..

Stan techniczny murowanych konstrukcji przedmiotowych obiektów – jest dobry.

Nie stwierdzono w elementach żadnych, optycznie zauważalnych uszkodzeń.

3.3. Blok nr 5 wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektryczna,
- alarmowo-przyzywowa,
- odgromowa podstawowa,
- wodociągowa i kanalizacyjna,
- gazów medycznych,
- wewnętrzna hydrantowa,
- telefoniczną,
- wentylacji grawitacyjnej,
- centralnego ogrzewania z własnej kotłowni poza blokiem nr 5,

4. ZAKRES NADBUDOWY, PRZEBUDOWY, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA LUB OCENA WARUNKÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH, w oparciu o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku).

Zgodnie z § 12 ust. 1 rozporządzenia [2], podstawą do uznania użytkowanego budynku istniejącego za zagrażający życiu ludzi, jest nie zapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne, możliwości ewakuacji ludzi.

W analizowanym budynku zagrożenie życia ludzi wynika z:

- nie zabezpieczenia przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób;
- długości przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większej o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- szerokości wyjścia ewakuacyjnego mniejszej o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych;
- braku wymaganego oświetlenia awaryjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL;

Ocenę przeprowadzono na podstawie czynności kontrolno-rozpoznawczych KM PSP we Włocławku, oraz wizji lokalnej i ustaleń przez opracowujących ekspertyzę, przeprowadzonej w październiku 2009.

1. Ocena długości dojścia ewakuacyjnego, czy jest większa o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych.

W chwili projektowania i budowy budynku szpitala dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia wynosiła 20 m, ale mierzona od drzwi pomieszczenia do drzwi klatki schodowej lub do spocznika schodów [1]. Taka długość dojścia ewakuacyjnego została zaprojektowana dla bloku nr 5.

- Zgodnie z nowymi przepisami, tj. § 256 ust. 3 [2] dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia wynosi 10 m, ale mierzona od drzwi z pomieszczenia do drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, z której istnieje wyjście na zewnątrz.

→ Faktyczna długość dojścia ewakuacyjnego dla poszczególnych kondygnacji, mierzona od drzwi z pomieszczeń, poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi do wyjścia na zewnątrz budynku (przy jednym dojściu) wynosi:

- z piętra, od wyjścia z pom. nr 24 do wyjścia przez boczną klatkę schod. - 37 m,
- z piętra, od wyjścia z pom. nr 1 do wyjścia przez główną klatkę schod. - 39 m,
- na parterze od wyjścia z pom. nr 52 na zewnątrz budynku - 21 m,
- na parterze od wyjścia z pom. nr 20 na zewnątrz budynku boczną klatką schod.- 32 m,

Z powyższego wynika, że długość dojść ewakuacyjnych z parteru i piętra bloku nr 5 z wyszczególnionych miejsc, przy jednym dojściu, przekracza o ponad 100 % dopuszczalną długość dojść ewakuacyjnych, co powoduje powstanie zagrożenia dla życia ludzi.

2. Ocena nie zabezpieczenia przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób.

Zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, tj. § 245, w budynkach niskich i średniowysokich zawierających strefę pożarową ZL II, należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Klatki schodowe nie są wyposażone w urządzenia służące do oddymiania, ani nie są zabezpieczane przed zadymieniem.

Z powyższego wynika, że klatki schodowe nie są zabezpieczone przed zadymieniem pionowych dróg ewakuacyjnych w określony sposób w przepisach techniczno-budowlanych, co powoduje powstanie zagrożenia dla życia ludzi.

3. Ocena szerokości wyjść ewakuacyjnych, czy jest mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych

Zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, tj. § 239 ustęp 4, 4. szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 ust. 1 i 2. Dla budynku opieki zdrowotnej szerokość biegu, a więc i drzwi zewnętrznych powinna wynosić 1,40 m. Drzwi zewnętrzne z budynku z bocznej klatki schodowej mają szerokość 0,70 m w świetle ościeżnicy. Dopuszczalna szerokość nie stwarzająca jeszcze zagrożenia życia ludzi wynosi 0,94 m.

Z powyższego wynika, że szerokość drzwi zewnętrznych z budynku, z bocznej klatki schodowej jest o ponad 1/3 mniejsza od określonej w przepisach techniczno-budowlanych, co powoduje powstanie zagrożenia dla życia ludzi.

4. Ocena braku wymaganego oświetlenia awaryjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II

Zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, tj. § 181 ustęp 3 punkt 2, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych w szpitalach i innych budynkach przeznaczonych przede wszystkim do pobytu osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Drogi ewakuacyjne poziome i pionowe bloku nr 5 nie są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Z powyższego wynika, że brak jest wymaganego oświetlenia awaryjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II co powoduje powstanie zagrożenia dla życia ludzi.

Podsumowanie

W związku z tym, że w budynku stwierdzono występowanie zagrożenia życia spowodowane:

- nie zabezpieczeniem przed zadymieniem pionowych dróg ewakuacyjnych,
- przekroczeniem o ponad 100% długości dojść ewakuacyjnych,
- występowaniem drzwi zewnętrznych z budynku o ponad 1/3 mniejszą od wymaganych,
- brakiem awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego dróg ewakuacyjnych,

zarządzający budynkiem zgodnie z § 12 ust. 2 [3] powinien zastosować rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, zgodnie z postanowieniami § 2 ust.1 [2],

a więc podjąć prace budowlane zmierzające do zapewnienia właściwych warunków ewakuacji, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi.

5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA

Wymagania porównawcze ustalono w oparciu o następujące przepisy :

[1] - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie

- warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.)
- [2] - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80/06, poz. 563 z dnia 11.05.2006 r.)
- [3] - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz. 1030)

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Kompleks budynków po wykonaniu zapisów ekspertyzy podzielony został na odrębne budynki (odrębne strefy pożarowe), w którym blok nr 5 stanowi odrębny budynek – odrębną strefę pożarową

Budynek 2-kondygnacyjny, podpiwniczony, z nadbudówką maszynowni windy,

Powierzchnia zabudowy - 1326 m²,

Powierzchnia wewnętrzna - 2794 m², w tym piwnice 1010 m²

Kubatura - 13671 m³,

Wysokość budynku - 8,95 m - budynek niski,

5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

Blok nr 5 połączony jest (z lewej strony) z blokiem nr 1, poprzez łącznik na kondygnacji parteru i piwnicy, stykając się z nim i posiadając układ komunikacyjno-ewakuacyjny i stanowi w chwili obecnej, z pozostałymi blokami (nr 1, 2, 3, 4 i 6) jedną strefę pożarową. Po dokonaniu podziału blok nr 5 stanowił będzie odrębny budynek (odrębną strefę pożarową).

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Substancje pożarowo niebezpieczne nie występują. Pozostałe materiały palne to: tkaniny, płyty drewnopochodne, papier, itp. których temperatura zaplenia waha się od 200 do 300° C.

W bloku nr 5 zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, do wykończenia wewnątrz stosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosuje się materiały niepalne.

5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

W bloku nr 5 pomieszczenia magazynowe związane funkcjonalnie z budynkiem występują w piwnicy budynku. Są to archiwa, szatnia, pom. firmy sprzątajacej i sanitariaty. Gęstość obciążenia ogniowego w piwnicy nie przekracza wartości 500 MJ/m².

5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi;

Zgodnie z § 209 rozporządzenia [1] blok nr 5, zespołu bloków Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

W bloku nr 5:

- na parterze - na Oddział Neurologii (33 łóżka dla pacjentów) oraz Zakład rehabilitacji,
- na I piętrze - na Oddział Chorób wewnętrznych (38 łóżek dla pacjentów)

- w piwnicy - archiwa, szatnia, pom. firmy sprzątajacej i sanitariaty,

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W bloku nr 5 nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe;

Zgodnie z § 227 ustęp 1 i ustęp 5 rozporządzenia [1] zespół bloków po spełnieniu warunków niniejszej ekspertyzy podzielony zostanie na strefy pożarowe (odrębne budynki).

Blok nr 5 stanowił będzie odrębny budynek wraz z częścią łącznika (odrębną strefę pożarową) o powierzchni użytkowej 2794 m².

Oddzielenie przeciwpożarowe stanowią ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120, oraz stanowią będą drzwi do łącznika na poziomie parteru i piwnicy (w klasie odporności ogniowej EI 60 wyposażone w samozamykacze).

W chwili obecnej zespół bloków stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni około 18000 m².

5.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

Dla bloku nr 5 wymaga się klasy odporności pożarowej „B”. Klasy odporności ogniowej elementów są następujące :

Nazwa elementu	Wymagana klasa odporności ogniowej	Nazwy zastosowanych elementów	Ocena
Główna konstrukcja nośna	R 120	Ściany z cegły ceramicznej gr. powyżej 24cm	Spełnia
Stropy	REI 60	Stropy ceramiczne żelbetowe	Spełnia
Ściany zewnętrzne	EI 60	Ściany z cegły ceramicznej gr. powyżej 24 cm	Spełnia
Ściany wewnętrzne	EI 30	Ściany z cegły ceramicznej gr. 12 cm	Spełnia
Konstrukcja biegu schodów	R 60	Schody żelbetowe wylwane lub prefabrykowane	Spełnia
Konstrukcja dachu	R 30	Żelbetowy płytowo-belkowy, płaski	Spełnia

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;

- Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekracza 40 m.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi jest większa od 0,9 m, poza opisanymi w punkcie 6.1 (ale nie stanowi to zagrożenia życia ludzi).
- Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy do pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach wynosi 0,9 m.
- Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej powinna wynosić 1,40m, drzwi są węższe co opisano w punkcie 6.1 oraz punkcie 4. gdzie wykazano zagrożenie życia ludzi dla drzwi z bocznej klatki schodowej na zewnątrz budynku.
- Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku szpitala powinny otwierać się na

zewnątrz, a w dwóch przypadkach otwierają się do środka co wykazano w punkcie 6.1.

- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia klasę odporności ogniowej EI 30, poza jednym przypadkiem, co opisano w punkcie 6.1.
- Podłogi, ściany oraz sufity na drogach ewakuacyjnych są wykonane z materiałów niepalnych.
- Szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) wynoszą minimum 1,40m, oraz minimum 1,20m dla liczby osób, które mogą ewakuować się tymi drogami nie przekraczającej 20 osób, poza przypadkami opisanymi w punkcie 6.1, ale nie stanowi to zagrożenia życia ludzi.
- Skrzydła drzwi z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną po całkowitym otwarciu nie zawężają jej poniżej wymaganej szerokości 1,40 m (1,20), poza jednym przypadkiem opisanym w punkcie 6.1..
- Szerokość biegów schodów klatki schodowej w świetle poręczy jest nieco mniejsza niż 1,40 m, a spoczników nieco mniejsza niż 1,50 m, ale zmniejszenia te nie zagrażają życiu ludzi co opisano w punkcie 6.3.
- Biegi i spoczniki schodów są wykonane z żelbetu i spełniają wymaganą klasę odporności ogniowej R 60.
- Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w strefie ZL II, przy dwóch kierunkach ewakuacji, wynosi 40 m dla dojścia krótszego, a przy jednym dojściu 10 m, poza przypadkami opisanymi w punkcie 6.1. i punkcie 4, co stanowi zagrożenie życia ludzi.
- Długie korytarze na leży dzielić na odcinki nie przekraczające 50 m. Na parterze i w piwnicy korytarze są dłuższe niż 50 m i nie przedzielono ich drzwiami dymoszczelnymi co wykazano w punkcie 6.1.
- Korytarze i klatki schodowe nie są wyposażone w wymagane przepisami awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
- Kierunki i wyjścia ewakuacyjne powinny być oznakowane znakami bezpieczeństwa zgodnie z normą PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu);

- W bloku nr 5 zastosowano instalację wentylacji grawitacyjnej (przedstawiono aktualne protokoły badań z 23.09.2008r.).
- W bloku nr 5 zastosowano centralny system ogrzewania wodnego, zasilany z poza bloku
- Zastosowano instalację elektroenergetyczną do oświetlenia pomieszczeń i zasilania drobnego sprzętu AGD i medycznego.
- Jako zasilanie rezerwowe dla szpitala, zastosowano dwa agregaty prądotwórcze, spalinowe diesla, o mocy 400 kVA każdy (stanowiący niezależne samoczynnie załączające się źródło energii elektrycznej). Agregaty znajdują się w oddzielnym budynku zlokalizowanym przy bloku nr 6 Agregaty zostają włączane automatycznie, w przypadku braku zasilania na przyłączy energetycznym z sieci miejskiej. W przypadku wyłączenia prądu z rozdzielni NN – nie nastąpi automatyczne uruchomienie agregatów prądotwórczych.
- Blok nr 5 jest wyposażony w instalację odgromową (przedstawiono aktualne protokoły badań z 24.04.2009r.).

- Wymagany dla budynku nr 5 jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Budynek nie jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Odłączanie oddziałów szpitalnych i bloków odbywa się z rozdzielni w bloku nr 1

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: (stałych urządzeń gaśniczych, systemów sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej);

- Blok nr 5 wyposażony jest w stare hydranty 52 z węzłem płasko składanym które umieszczone są na ścianach korytarzy na każdej kondygnacji, przy głównej klatce schodowej. Hydranty nie pokrywają swoim zasięgiem całej chronionej powierzchni na każdej kondygnacji.
- System sygnalizacji pożarowej jest wymagany w bloku nr 5, ponieważ zespół bloków nie jest podzielony na strefy pożarowe i dlatego liczba łóżek w zespole budynków przekracza wartość graniczną 200 (w zespole budynków wynosi 700 łóżek).
Blok nr 5 nie jest wyposażony w system sygnalizacji pożaru.
- Dźwiękowy system ostrzegawczy w bloku nr 5 jest wymagany, ponieważ zespół bloków nie jest podzielony na strefy pożarowe i dlatego liczba łóżek w zespole budynków przekracza wartość graniczną 200 (w zespole budynków wynosi 700 łóżek).
Blok nr 5 nie jest wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy.
- Blok nr 5 zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i wymaga klatek schodowych obudowanych ścianami i stropem, zamykanych drzwiami oraz oddymianych lub zabezpieczanych przed zadymieniem. Klatki schodowe nie są wyposażone w system oddymiania ani zabezpieczenia przed zadymieniem.
- Dla bloku nr 5 instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego jest wymagana dla dróg ewakuacyjnych. Budynek nie jest wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
- Długość korytarzy na parterze i w piwnicy przekracza 50 m, a nie są one przedzielane drzwiami dymoszczelnymi.

5.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;

Zgodnie z § 28 ust. 1 i 3 rozporządzenia [2] blok nr 5 wyposażono w gaśnice przenośne, przy czym jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać w budynku zakwalifikowanym do kategorii ZL zagrożenia ludzi na każde 100 m² powierzchni. Ilość i rozmieszczenie gaśnic należy opracować w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla bloku nr 5 Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku wynosi 20 l/s i jest zapewniana z siedmiu hydrantów zewnętrznych nadziemnych znajdujących się na terenie Szpitala. Najbliższe hydranty podziemne, oznakowane, znajdują się w odległości 45 m i 90 m od budynku. Przedstawiono aktualne badania z dnia 20.11.2008, potwierdzające ich sprawność. W odległości 210 m od bloku znajduje się sztuczny, przeciwpożarowy zbiornik wodny z punktem czerpania wody i dojazdem dla straży pożarnej.

5.14. Drogi pożarowe;

Droga pożarowa do bloku nr 5 Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku wymagana jest, zgodnie z § 12 ustępu 7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz. 1030), gdyż blok jest dwukondygnacyjny, a jego wysokość nie przekracza 12m. Zgodnie z tym ustępem dostęp do bloku nr 5 nie musi spełniać wymagań, o których mowa w § 12 ust. 2 i 3, jeżeli jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej.

Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku oraz wzdłuż obu krótszych boków budynku na całej długości w odległości minimum 5m (poza krótkim odcinkiem 10m, gdzie przebiega w odległości 2,5 m). Szerokość tej drogi wynosi 4m. Pomiędzy drogą pożarową, a budynkiem nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa o wysokości powyżej 3 m.

W związku z powyższym wymagania § 12 w zakresie drogi pożarowej zostały spełnione.

6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

6.1. Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi;

1) Minimalne, niezgodne z warunkami technicznymi:

- szerokości biegów schodów w świetle poręczy w klatkach schodowych wynoszą:
 - * w głównej klatce schodowej oba biegi mają szerokość 1,34m,
 - * w bocznej klatce schodowej pierwszy bieg ma szerokość 1,35m, zaś drugi 1,37m przy wymaganej szerokości biegu 1,40m, zaś szerokości spocznika 1,50m określonej w § 68 ust.1 warunków technicznych [1].

2) Klatki schodowe nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, przy wymaganiu, aby w budynku zawierającym strefę pożarową ZL II stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, co określono w § 245 warunków technicznych [1].

3) Minimalne szerokości spoczników schodów:

w bocznej klatce schodowej, dla spocznika na parterze wynosi 1,40m zaś dla spocznika międzykondygnacyjnego wynosi 1,23m i dodatkowo jest zawężany przez zamontowany kaloryfer do szerokości 1,07m, przy wymaganej szerokości spocznika 1,50m, określonej w § 68 ust.1 warunków technicznych [1].

4) Długości dojsć ewakuacyjnych, przy jednym dojściu, z najdalszych pomieszczeń, do wyjścia na zewnątrz budynku z bloku nr 5 na poszczególnych kondygnacjach wynoszą:

- z piętra, od wyjścia z pom. nr 24 do wyjścia przez boczną klatkę schod. - 37 m,
- z piętra, od wyjścia z pom. nr 1 do wyjścia przez główną klatkę schod. - 39 m,
- na parterze od wyjścia z pom. nr 52 na zewnątrz budynku - 21 m.

- na parterze od wyjścia z pom. nr 20 na zewnątrz budynku boczną klatką schod.- 32 m, przy wymaganiu dopuszczalnej długości dojścia w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II przy jednym dojściu wynoszącą 10 m, co jest określone w § 256 ust.1-4 warunków technicznych [1].

5) Szerokość korytarza na parterze zawężana jest przy otwieraniu drzwi z pokoju nr 48 korytarz do szerokości poniżej wartości określonej w warunkach technicznych t.j 1,40m, gdyż drzwi otwierają się na zewnątrz korytarza i nie wykładają się na ścianę (dotyczy to drzwi opisanych na rzutach skrótem „sam.”), przy wymaganiu, aby skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie zmniejszały szerokości tej drogi po ich całkowitym otwarciu poniżej wymaganej szerokości tej drogi, co określono w § 242 ust.4 warunków technicznych [1].

6) Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej:

- na piętrze, przy pomieszczeniu nr 23 korytarz ma szer. 1,18m na długości 3,5m (służy do ewakuacji max. 5 osób),
 - na parterze korytarz przy pom. nr 21,22,23 ma szer. 1,28m na długości 8m,
 - na parterze korytarz przy pom. nr 56 ma lokalne przewężenie szer. 0,89m na dł. 0,6m,
 - na parterze korytarz przy pom. nr 6 ma lokalne przewężenie szer. 1,10m na dł. 1m,
 - na parterze korytarz przy pom. nr 58 ma lokalne przewężenie szer. 0,90m na dł. 0,6m,
- przy wymaganej szerokości minimum 1,40 m, oraz minimum 1,20 m dla ewakuujących się maksymalnie tą drogą 20 osób, określonej w § 242 ust.1 i 2 warunków technicznych [1]

7) Korytarz ewakuacyjny w piwnicy i na parterze długości około 70 m nie są podzielone drzwiami dymoszczelnymi, przy wymaganiu podziału korytarzy stanowiących drogi ewakuacyjne w strefach pożarowych ZL, na odcinki nie przekraczające 50m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urz. technicznych zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu, co jest określone w § 243 ust.1 warunków technicznych [1].

8) Kompleks bloków nr 1, 2, 3, 4, 5, i 6 stanowi jedną strefę pożarową o sumarycznej powierzchni około 18000 m², przy dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II w budynku niskim 5000 m², co jest określone w § 227 ust.1 warunków technicznych [1].

9) W bloku nr 5 nie zapewniono drugiej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, przy wymaganiu, aby ze strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II o powierzchni powyżej 750 m², w budynku wielokondygnacyjnym powinna być zapewniona możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, co jest określone w § 227 ust.5 warunków technicznych [1].

10) Szerokość drzwi:

- po wyjściu z głównej klatki schodowej na zewnątrz budynku wynosi 0,95m,
 - po wyjściu z bocznej klatki schodowej, na poziomie piwnicy, na zewnątrz budynku wynosi 0,70m,
 - z korytarza nr 42 na parterze, na zewnątrz budynku wynosi 1,08m,
- przy wymaganej szerokości drzwi wynoszącej minimum 1,40m, określonej w § 239 ust.4 warunków technicznych [1].



- 11) Jako drzwi do sali udarowej (pom. nr 27) na parterze zastosowano drzwi rozsuwane ręcznie, przy wymaganiu, że drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne jeżeli ich konstrukcja zapewnia otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania, oraz samoczynne ich rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej w razie pożaru lub awarii drzwi w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system sygnalizacji pożaru chroniący strefę pożarową do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi, co określono § 240 ust.4 warunków technicznych [1].
- 12) W bocznej klatce schodowej ma poziomie piwnicy znajduje się zabudowane podchodzie z materiałów drewnopochodnych, a na korytarzu piętra przy bocznej klatce schodowej znajduje się zabudowa drewniana drabiny prowadzącej do maszynowni windy, przy zakazie stosowania na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych, co jest określone w § 258 ust.2 warunków technicznych [1] oraz zakazie składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji, co jest określone w § 4 ustęp 1 punkt 11 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 80, z 2006r. poz.563).
- 13) Drogi ewakuacyjne poziome i pionowe nie są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, przy wymaganiu, aby oświetlenie ewakuacyjne stosować na droga ewakuacyjnych w szpitalach, zaś oświetlenie to należy wykonywać zgodnie z polskimi normami dot. wymagań w tym zakresie, co określono w § 181 ust. 3 i 7 warunków technicznych [1].
- 14) Na każdej kondygnacji zastosowano jeden pion hydrantów 52 z węzem płasko składanym, hydranty swoim zasięgiem nie pokrywają całej chronionej powierzchni, przy wymaganiu, aby hydranty 25 były stosowane na każdej kondygnacji budynku, w strefie pożarowej ZL II o powierzchni wewnętrznej powyżej 200 m², a zasięg hydrantów 25 w poziomie winien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego i efektywnego zasięgu rzutu prądu gaśniczego określonej w normach, co określono w § 15 ust.1 i § 16 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 80, z 2006r. poz.563)
- 15) Budynek nie jest wyposażony w system sygnalizacji pożaru, przy wymaganiu, stosowania systemu sygnalizacji pożaru, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych - w szpitalach, z wyjątkiem psychiatrycznych, oraz w sanatoriach. o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku, co określono w § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 80, z 2006r. poz.563)
- 16) Budynek nie jest wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy, przy wymaganiu, stosowania dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób

przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora – w szpitalach i sanatoriach o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku, co określono w § 25 ust.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 80, z 2006r. poz.563)

- 17) Budynek nie posiada przeciwpożarowego wyłącznika prądu, a odłączenie następuje w rozdzielni NN poszczególnymi oddziałami szpitalnymi (kondygnacjami) lub blokami (blok nr 5) znajdującej się w bloku nr 1 zespołu budynków szpitala, *przy wymaganii, aby przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów stosować w strefach pożarowych o kubaturze powyżej 1.000 m³ oraz, że powinien być on umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany, co określono w § 183 ustęp 2 i 3 warunków technicznych [1].*
- 18) Wyłaz na strych nieużytkowy w klatce schodowej nie jest wykonany w klasie odporności ogniowej EI 15, *przy wymaganii aby wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze było zamykane drzwiami lub klapą wyjściową o klasie odporności ogniowej EI 15 dla budynku niskiego, co określono w § 251 warunków technicznych [1].*
- 19) Piwnice nie zostały oddzielone od części nadziemnej drzwiami w klasie odporności ogniowej (dotyczy obu klatek schodowych), *przy wymaganej aby piwnice były oddzielone od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej R E I 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej minimum EI 30, co określono w § 250 ust.1 warunków technicznych [1].*
- 20) Drzwi z holu nr 42 na parterze oraz drzwi z bocznej klatki schodowej nie otwierają się na zewnątrz, *przy wymaganej aby drzwi stanowiące wyjście z budynku przeznaczonego dla powyżej 50 osób otwierały się na zewnątrz budynku, co określono w § 236 ust.4 warunków technicznych [1].*

6.2. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

- At.2) Klatki schodowe zostaną wyposażone w klapy dymowe uruchamiane automatycznie od czujki dymowej.
- At.3) Kaloryfery znajdujące się na spoczniku bocznej klatki schodowej zostaną zdemontowane lub zawieszone na wysokości powyżej 1,90 m, dzięki czemu szerokość spoczników międzykondygnacyjnych schodów zwiększy się do 1,23m.
- At.4) Długości dojść ewakuacyjnych, przy jednym dojściu, z najdalszych pomieszczeń, do wyjścia na zewnątrz budynku z bloku nr 5 na poszczególnych kondygnacjach zostanie zmniejszona do poniższych wartości dzięki:
- zamknięciu klatek schodowych na każdej kondygnacji drzwiami przeciwpożarowymi

w klasie EI 30 z samozamykaczami oraz zastosowania klap dymowych w klatkach schodowych, uruchamianych automatycznie od czujek dymowych,
- oraz zastosowaniu jako rozwiązanie zamienne drzwi przeciwpożarowych w klasie EI30 pomiędzy korytarzem nr 55 a korytarzem 4:

- * z piętra, od wyjścia z pom. nr 24 do wyjścia na boczną klatkę schodową - 5 m,
- * z piętra, od wyjścia z pom. nr 1 do wyjścia na główną klatkę schodową - 13 m,
- * na parterze od wyjścia z pom. nr 52 do drzwi w klasie EI 30 - 8 m,
- * na parterze od wyjścia z pom. nr 20 na boczną klatkę schodową - 15 m,

At.5) Drzwi z pokoju nr 48 na korytarz zostaną wyposażone w samozamykacz.

At.7) Korytarz ewakuacyjny w piwnicy i na parterze podzielono drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nie przekraczające 50 m.

At.8) At.9) At.15) At.16) Blok nr 5 oddzielony zostanie od bloku nr 1 w połowie łącznika jako odrębny budynek i jako odrębna strefa pożarowa poprzez zamontowanie w piwnicy i na parterze drzwi EIS 60.

Dzięki tym oddzieleniom:

- Zmniejszona zostanie dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w miejscach dylatacji budynków (budynku łącznika oraz bloku nr 1) do wartości 2794m²,
- Zapewnione zostanie przejście na tej samej kondygnacji do drugiej strefy pożarowej,
- nie wymagane stanie się wykonywanie system sygnalizacji pożaru, gdyż w bloku nr-5 jest 71 łóżek
- nie wymagane stanie się wykonywanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, gdyż w bloku nr 4 jest 49 łóżek

At.9) W bloku nr 5 zapewniono wyjście do drugiej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, poprzez podzielenie łącznika w piwnicy i na parterze drzwiami w klasie EI 60, zaś na piętrze wstawienie drzwi w klasie EI 60 przed boczną klatką schodową.

At.10) Drzwi zewnętrzne z bocznej klatki schodowej, na poziomie piwnicy wymienione zostaną na drzwi dwuskrzydłowe o szerokości minimum 1,40m (w tym podstawowe skrzydło minimum 0,90m) otwierane na zewnątrz budynku.

At.12) Zabudowa drewniana podschozia w bocznej klatce schodowej na poziomie piwnicy zostanie zdemonstrowana, zaś obudowa drewniana drabiny na piętrze przy bocznej klatce schodowej zostanie zabezpieczona środkiem ogniochronnym do stanu trydnoszapalności.

At.13) Drogi ewakuacyjne poziome i pionowe zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

At. 14) Hydranty wewnętrzne 52 zostaną wymienione na hydranty 25 z wężem półsztywnym, oraz zaprojektowany zostanie dodatkowy pion hydrantowy przy bocznej klatce schodowej z hydrantami 25 z wężem półsztywnym na każdej kondygnacji.

At.18) Wyłaz na strych nieużytkowy w klatce schodowej zostanie wykonany w klasie odporności ogniowej EI 15.

At.19) Piwnice zostaną oddzielone od kondygnacji nadziemnych drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 (w obu klatkach schodowych).

At.20) Zmieniono kierunek otwierania drzwi z holu nr 42 na parterze oraz drzwi z bocznej klatki schodowej tak, aby otwierały się na zewnątrz budynku.

6.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostały doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

At.1) Minimalne, niezgodne z warunkami technicznymi:

- szerokości biegów schodów w świetle poręczy w klatkach schodowych wynoszą:
 - * w głównej klatce schodowej oba biegi mają szerokość 1,34m,
 - * w bocznej klatce schodowej pierwszy bieg ma szerokość 1,35m, zaś drugi 1,37m

At.3) Minimalne szerokości spoczników schodów:

w bocznej klatce schodowej, dla spocznika na parterze wynosi 1,40m zaś dla spocznika międzykondygnacyjnego wynosi 1,23m.

At.4) Długości dojsć ewakuacyjnych, przy jednym dojściu, z najdalszych pomieszczeń, do wyjścia na zewnątrz budynku lub do klatki schodowej z bloku nr 5 na poszczególnych kondygnacjach wynoszą:

- * z piętra, od wyjścia z pom. nr 1 do wyjścia na główną klatkę schodową - 13 m,
- * na parterze od wyjścia z pom. nr 20 na boczną klatkę schodową - 15 m.

At.6) Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej:

- na piętrze, przy pomieszczeniu nr 23 korytarz ma szer. 1,18m na długości 3,5m (służy do ewakuacji max. 5 osób),
- na parterze korytarz przy pom. nr 21,22,23 ma szer. 1,28m na długości 8m,
- na parterze korytarz przy pom. nr 56 ma lokalne przewężenie szer. 0,89m na dł. 0,6m,
- na parterze korytarz przy pom. nr 6 ma lokalne przewężenie szer. 1,10m na dł. 1m,
- na parterze korytarz przy pom. nr 58 ma lokalne przewężenie szer. 0,90m na dł. 0,6m,

At.10) Szerokość drzwi:

- po wyjściu z głównej klatki schodowej na zewnątrz budynku wynosi 0,95m,
- z korytarza nr 42 na parterze, na zewnątrz budynku wynosi 1,08m.

At.11) Jako drzwi do sali udarowej (pom. nr 27) na parterze zastosowano drzwi rozsuwane ręcznie.

At.17) Budynek nie posiada przeciwpożarowego wyłącznika prądu, a odłączenie następuje w rozdzielni NN poszczególnymi oddziałami szpitalnymi (kondygnacjami) lub blokami (blok nr 5) znajdującej się w bloku nr 1 zespołu budynków szpitala

7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZASTĘPCZE inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów)
– wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.

Zgodnie z § 2 ust.2 i § 207 ust.3 warunków technicznych, proponuje się przyjęcie następujących rozwiązań zastępczych rekompensujących niewłaściwości w zakresie warunków ewakuacji, określonych w punkcie 6.3 ekspertyzy, nie powodujące pogorszenie stanu ochrony przeciwpożarowej obiektu i bezpieczeństwa przebywających w nim ludzi.

- 7.1. Blok nr 5 zostanie wyposażony w system sygnalizacji (ochrona pełna) z monitoringiem sygnału do Państwowej Straży Pożarnej.
- 7.2. Klatki schodowe bloku nr 5 zostaną zamknięte drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażonymi w samozamykacze.
- 7.3. Zamknięto korytarz nr 4 od korytarza nr 55 drzwiami dymoszczelnymi, dając możliwość ewakuacji ludzi z pokoi 49, 52, 53 i 54 do strefy nie zadymionej i dalej drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku.
- 7.4. Sposób odłączania energii elektrycznej z poszczególnych stref pożarowych (bloków) lub kondygnacji (oddziałów) odbywa się w innym budynku (w rozdzielni NN znajdującej się w piwnicy bloku nr 1). Jest to podyktowane istniejącym systemem zarządzania energią w zespole szpitalnym. W zamian za to Zespół szpitalny posiada całodobowy nadzór energetyczny. Elektrycy zatrudnieni w Szpitalu trzymają całodobowy dozór nad instalacjami energetycznymi szpitala. Posiadają mobilne telefony komórkowe, zaś na oddziałach personel zna te telefony i że w taki sposób można odłączyć oddział lub budynek z zasilania energetycznego. Dyrektor Szpitala zarządzeniem wewnętrznym zagwarantował dostępność osób uprawnionych do niezwłocznej możliwości odłączenia prądu z budynku.

8. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH na poziom bezpieczeństwa pożarowego służąca wskazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

W istniejącym budynku doprowadzenie wszystkich długości dojść ewakuacyjnych, przy jednym dojściu jest trudne do zrealizowania i kosztowne, i czasami biorąc pod uwagę stronę ekonomiczną nie uzasadnione.

Długości dojść ewakuacyjnych są przekraczane w dwóch przypadkach, ale w tych końcach korytarza przebywa po kilka osób, wystrój pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych jest niepalny, wyposażenie pomieszczeń nie generuje większego obciążenia ogniowego. Nie przekraczane są wartości zagrożenia życia ludzi. W tych częściach budynku nie ma pomieszczeń łóżkowych, jest tylko pobyt dzienny pod okiem lekarza lub rehabilitanta.

Przekroczenia dopuszczalnych szerokości biegów i spoczników są niewielkie, a stworzenie z klatek schodowych miejsc bezpiecznych (oddzielonych pożarowo i od-dymianych) zrekompensuje te nieprawidłowości.

Przewężenia korytarzy są na niewielkich odcinkach lub na końcowych fragmentach dróg ewakuacyjnych, gdzie ilość osób do ewakuacji jest niewielka, szerokość przewężeń nie przekracza wartości stwarzającej zagrożenie życia ludzi.

Szerokość drzwi zewnętrznych z głównej klatki schodowej wynosi 0,95m, ale ze względu na układ konstrukcyjny i wygląd klatki schodowej trudno byłoby poszerzyć je do wartości zgodniej z przepisami, dlatego proponuje się pozostawić je w nie zmienionej szerokości, tym bardziej, że drzwi są nowe.

Z sali udarowej, która jest gabinetem specjalistycznym może korzystać pacjent pod opieką specjalisty, wymiana drzwi na zgodne z przepisami jest niecelowa.

Budynek wykonany jest elementów niepalnych, wystrój pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych jest niepalny, każda sala posiada ściany murowane grubości 12 cm, rozprzestrzenianie się pożaru będzie w naturalny sposób ograniczone.

Na poziomie parteru i piwnicy można przejść łącznikiem do sąsiedniej strefy pożarowej w bloku nr 1 poprzez łącznik stref pożarowych, a na piętrze do sąsiedniej strefy pożarowej bloku nr 5, przy zachowaniu możliwości ewakuacji pionowej z każdej z tych stref.

Dozór na kondygnacji parteru i piętra, gdzie znajdują się sale łóżkowe jest całodobowy, dyżurna pielęgniarka ma stały wgląd na korytarz.

Dodatkowy montaż systemu sygnalizacji pożaru (ochrona pełna bloku nr 5) zapewni szybką interwencję gaśniczą i ewakuacyjną.

Zapewniony jest monitoring sygnału pożarowego do PSP we Włocławku, której jednostka ratowniczo-gaśnicza znajduje się w odległości ok. 1000 m od budynku co daje gwarancję rozpoczęcia działań ratowniczo-gaśniczych w bardzo krótkim czasie.

Montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu przy wejściu do bloku byłby kosztownym przedsięwzięciem, a do tego ryzykownym, gdyż mógłby powodować nieuzasadnione wyłączenie prądu. Należy wziąć pod uwagę, że do urządzeń ratujących życie (zasilanych energią elektryczną) mogą być podłączeni pacjenci, zaś po wyłączeniu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie załączy się automatycznie awaryjne źródło zasilania. Każdorazowe odłączenie energii elektrycznej z oddziału, czy z bloku musi być skonsultowane z dyżurnymi na oddziałach.

9. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przyjęte rozwiązania zastępcze, przy jednoczesnym dostosowaniu budynku do wymagań przepisów, zdaniem autorów, w pełni zrekompensują niespełnienie wymagań przeciwpożarowych określonych w przepisach techniczno-budowlanych w zakresie ewakuacji, nie pogarszając warunków ochrony przeciwpożarowej dla budynku – blok nr 5 Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku przy ul. Wienieckiej 49.

Powyższe niezgodności z wymaganiami technicznymi nie mogą być usunięte ze względów techniczno-ekonomicznych. W niniejszej ekspertyzie proponuje się zastępcze rozwiązania, które zapewnią wymagany poziom bezpieczeństwa ppoż., mimo istnienia w/w niezgodności.

Proponowane elementy przeciwpożarowych zabezpieczeń budowlanych pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji.

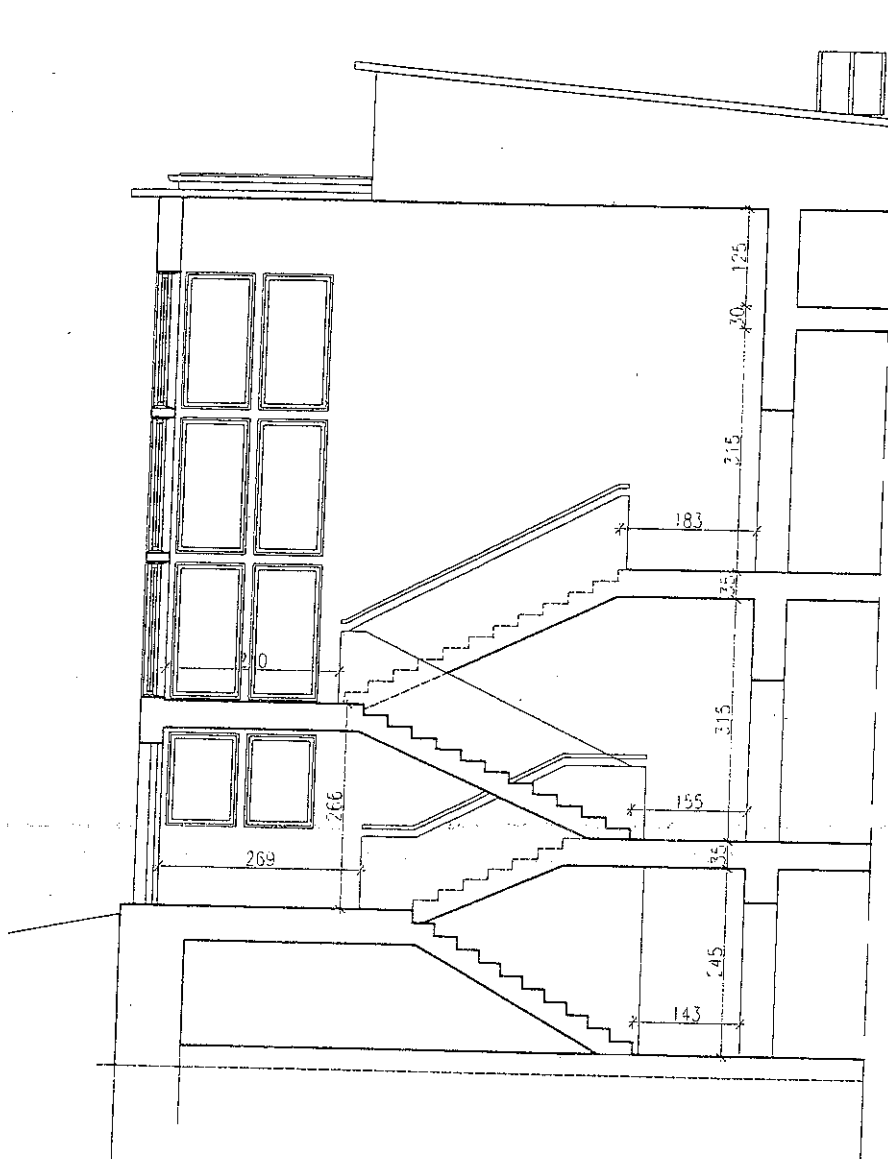
RZECZYZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Henryk Baranowski Nr upr. 436/2001

Rzecznik budowlany
dr inż. Marek Kapela
nr upr. 314/96 wg Centralnego Rejestru
Rzeczników Budowlanych
00-400 Płock, ul. Wyspiańskiego 23a
tel. (0-24) 63 39 81

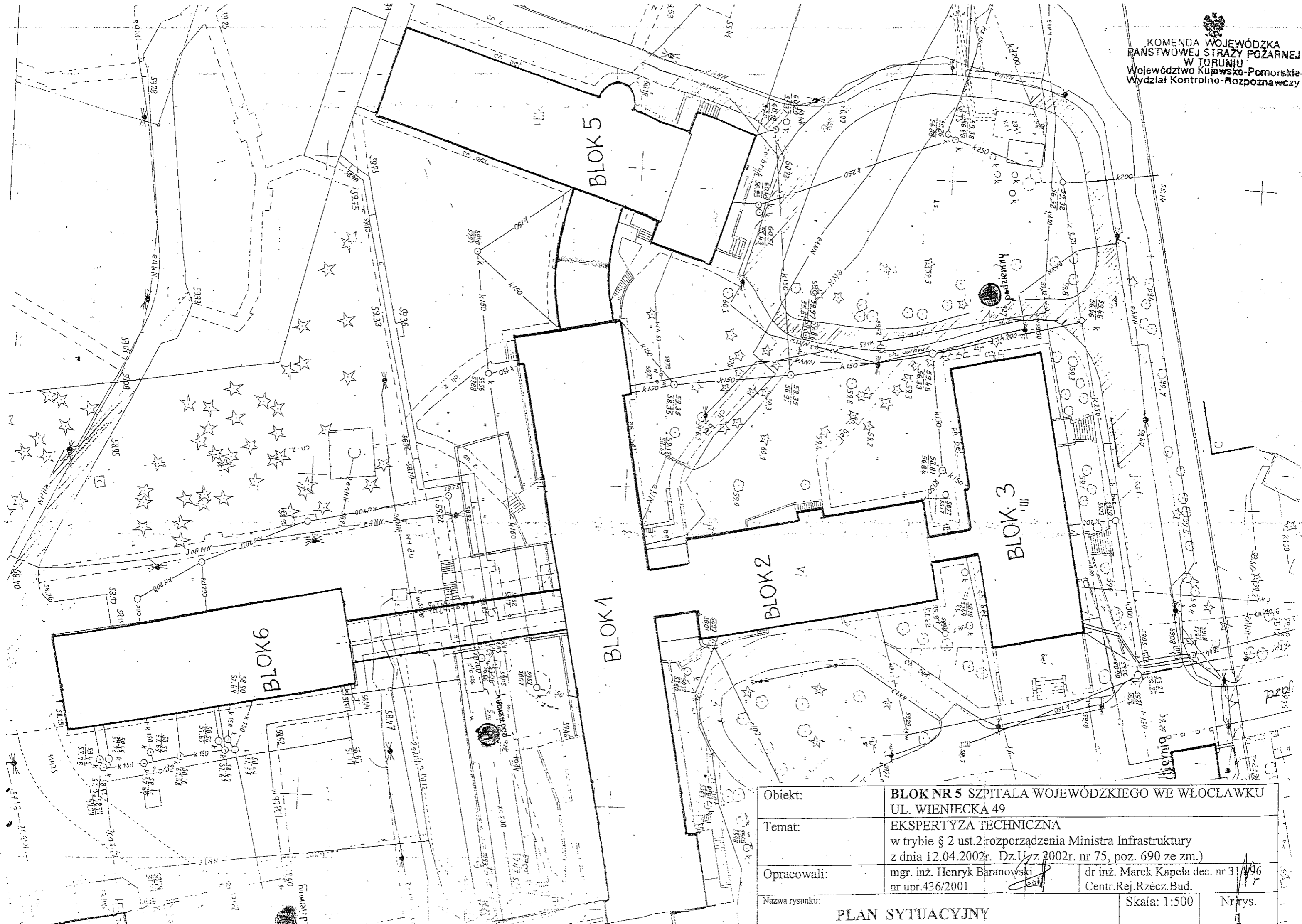
KOMENDA WOJEWÓDZKA
INSTYTUTOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W TORUNIU
Oleśnictwo Kujawsko-Pomorskie
Wydział Kształtowania i Rozwoju

BUDYNEK 5 PRZEKRÓJ A-A

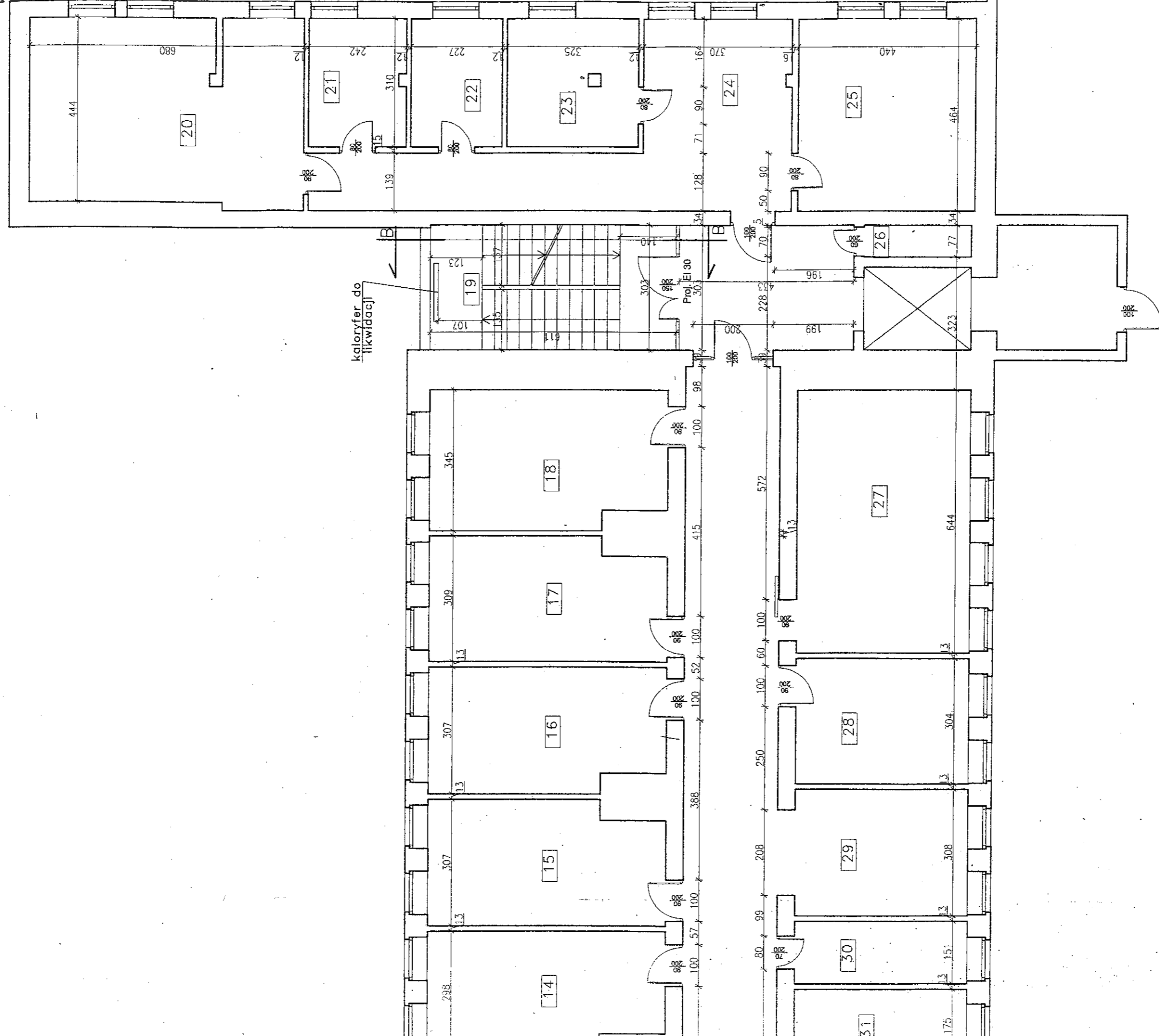


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W TORUNIU
Województwo Kujawsko-Pomorskie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

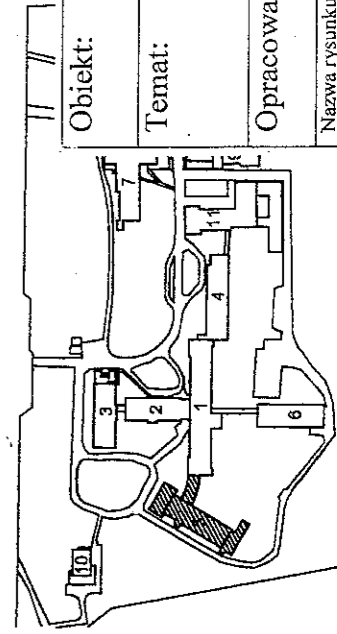
Obiekt:	BLOK NR 5 SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU UL. WIENIECKA 49		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela dec. nr 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	PRZEKRÓJ	Skala: 1:100	Nr rys. 5



Obiekt:	BLOK NR 5 SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU UL. WIENIECKA 49		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.Uz 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela dec. nr 31/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY		Skala: 1:500 Nr rys. 1



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAZY POŻARNEJ
W TORUNIU
Województwo Kujawsko-Pomorskie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



Obiekt:	BLOK NR 5 SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU
Temat:	UL. WIENIECKA 49 EKSPERTYZA TECHNICZNA
Opracowali:	w trybie § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.) mgr. inż. Henryk Baranowski
Nazwa rysunku:	dr inż. Marek Kapela dec. nr 311/19 Centr.Rej.Rzecz.Bud.
Skala:	1:100
Nr rys.	2

RZUT PARTERU

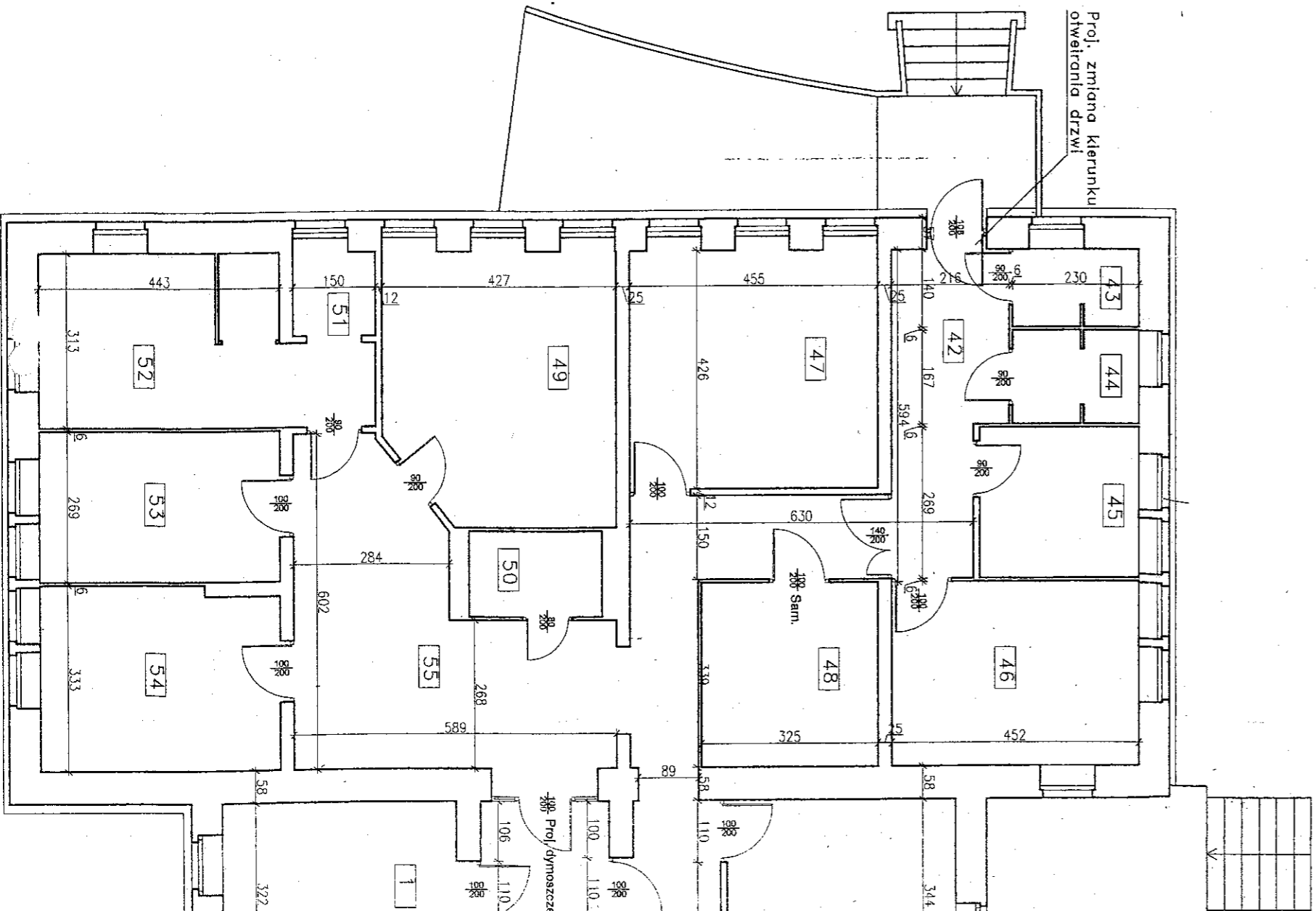


ODDZIAŁ NEUROLOGI (po remoncie) 33 łóżka

1.	SALA CHORYCH	13,8 M2
2.	SALA CHORYCH	13,2 M2
3.	SALA CHORYCH	16,2 M2
4.	KORYTARZ	24,6 M2
5.	WC CHORYCH	3,29 M2
6.	BRUDOWNIK	2,92 M2
7.	WC NPS	4,64 M2
8.	KORYTARZ	18,5 M2
9.	GABINET ORDYNATORA	22,0 M2
10.	SEKRETARIAT, PIELĘGNIARKA ODDZIAŁOWA	17,2 M2
11.	SALA CHORYCH	17,2 M2
12.	SALA CHORYCH	17,4 M2
13.	SALA CHORYCH	16,8 M2
14.	SALA CHORYCH	16,8 M2
15.	SALA CHORYCH	17,3 M2
16.	SALA CHORYCH	17,3 M2
17.	SALA CHORYCH	17,4 M2
18.	SALA CHORYCH	19,6 M2
19.	KLATKA SCHODOWA	18,5 M2
20.	SALA GIMNASTYCZNA	30,2 M2
21.	POKÓJ REHABILITANTÓW	7,44 M2
22.	GABINET MASAZU	7,03 M2
23.	MAGAZYN	10,1 M2
24.	KORYTARZ	28,6 M2
25.	PORADNIA NEUROLOGI	20,4 M2
26.	PRO-MORTE	2,05 M2
27.	SALA UDAROWA	27,6 M2
28.	GABINET ZABIEGOWY	13,1 M2
29.	DYZURKA PIELĘGNIAREK	13,2 M2
30.	POKÓJ SOCJALNY	6,49 M2
31.	BRUDOWNIK	9,81 M2
32.	ŁAZIENKA MĘSKA	10,2 M2
33.	ZMYWALNIA	4,49 M2
34.	KUCHNIA	12,4 M2
35.	GABINET LEKARSKI	17,6 M2
36.	ŁAZIENKA	2,27 M2
37.	ŁAZIENKA DAMSKA	9,57 M2
38.	WC NPS	2,85 M2
39.	KORYTARZ	90,4 M2
40.	PRZEDSIÓNEK	10,7 M2
41.	KLATKA SCHODOWA	24,2 M2

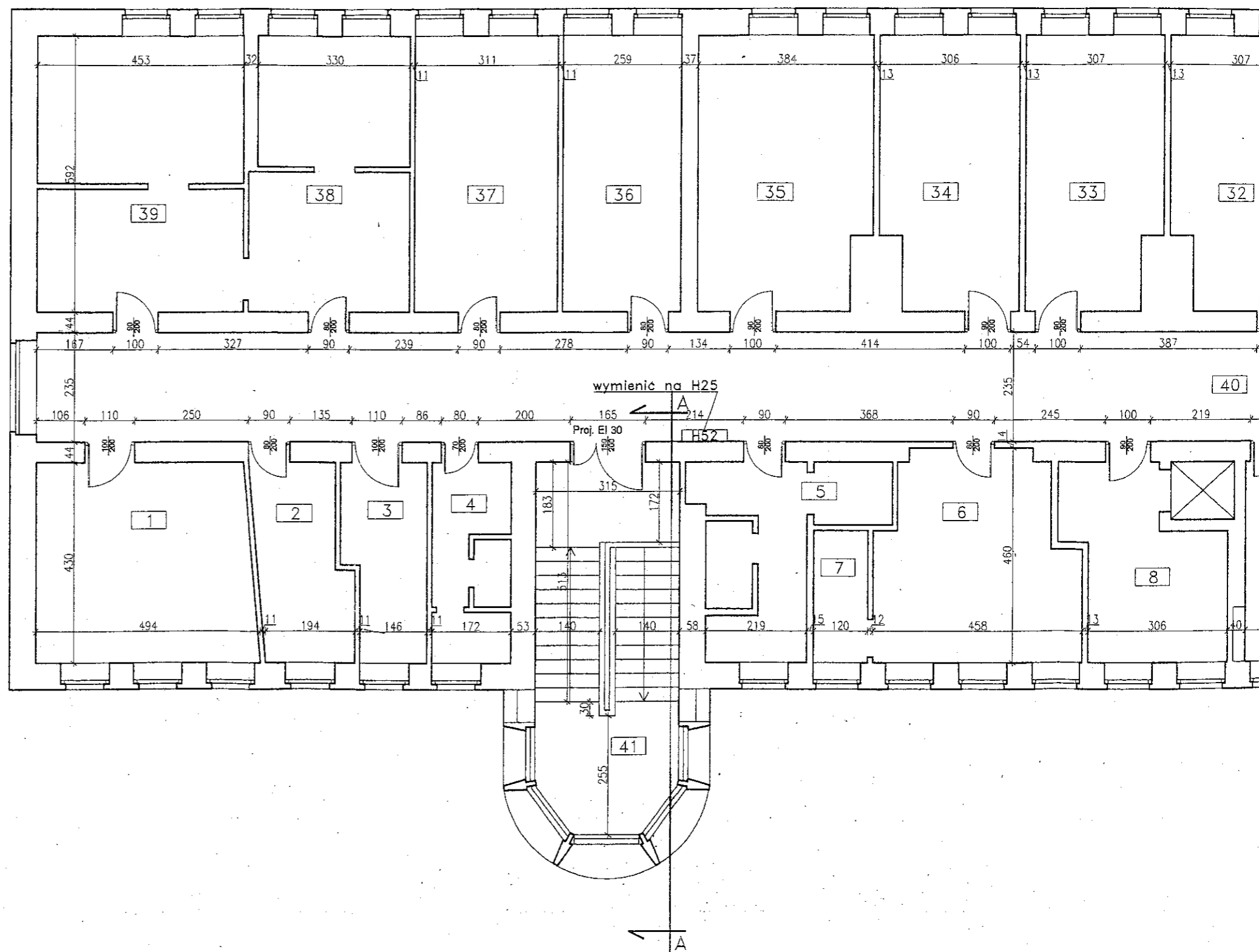
ZAKŁAD REHABILITACJI

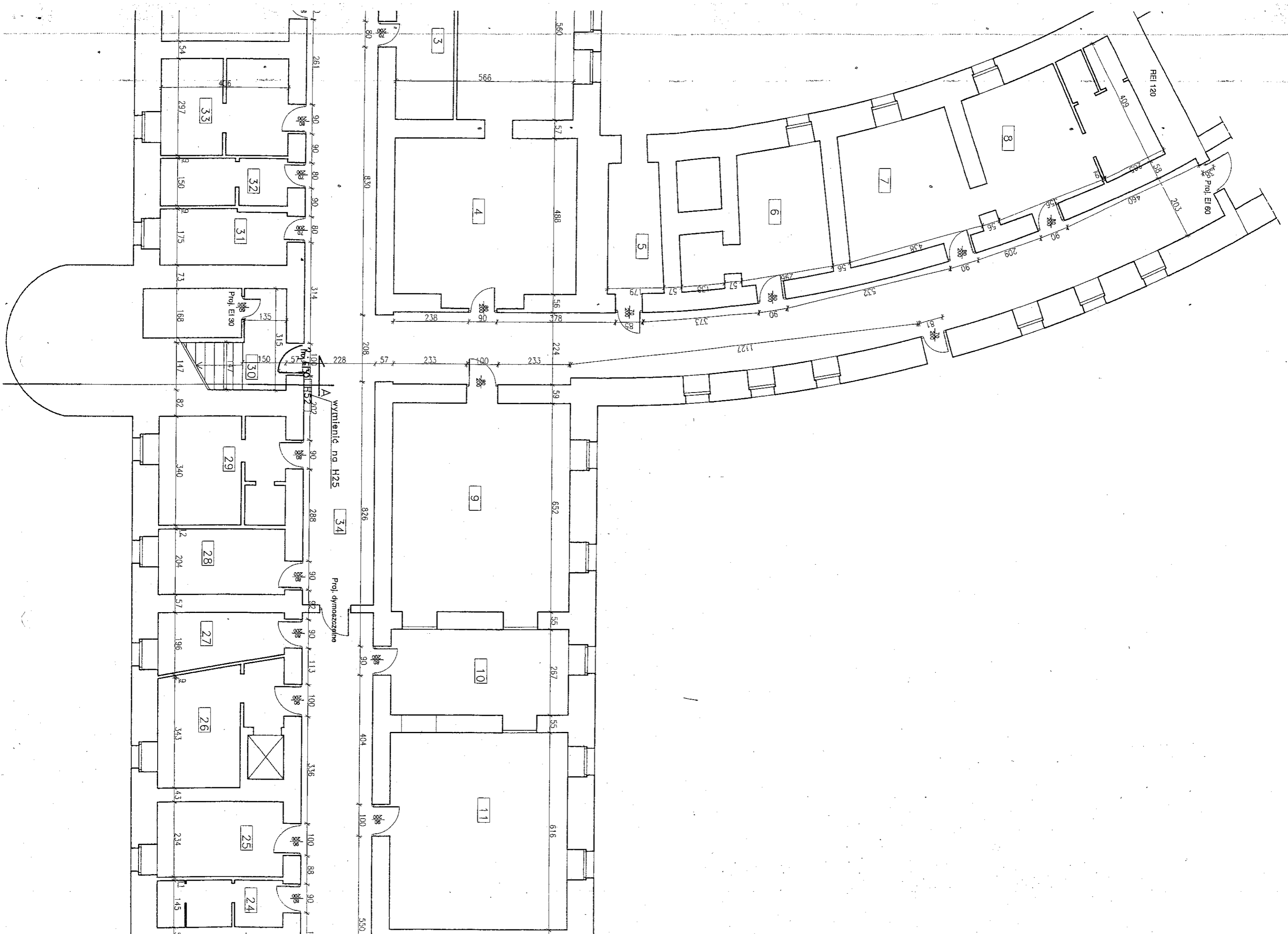
42.	KORYTARZ	10,8 M2
43.	WC DAMSKI	3,13 M2
44.	WC NPS	3,74 M2
45.	POKÓJ ŚWIATŁOLECZ.	7,80 M2
46.	POKÓJ ELEKTROTĘRAPII	14,9 M2
47.	GIMNASTYKA INDYWIDUALNA	19,3 M2
48.	MAGAZYN	10,8 M2
49.	GIMNASTYKA INDYWIDUALNA	20,1 M2
50.	MAGAZYN	3,71 M2
51.	WC	2,26 M2
52.	BICZE WODNE	16,3 M2
53.	PARAFINA	11,9 M2
54.	AQUAVIBRON	14,4 M2
55.	KORYTARZ	24,0 M2
56.	ELEKTROTĘRAPIA	25,2 M2
57.	KORYTARZ	3,71 M2
58.	KOMUNIKACJA	10,2 M2
59.	KORYTARZ	46,9 M2
60.	GABINET LEKARSKI	12,6 M2
61.	POMIESZCZENIE SOCJALNE	7,08 M2
62.	MASAZ	13,8 M2
63.	TERAPIUS	7,69 M2
64.	SZATNIA PERSONELU	6,50 M2
65.	ŁAZIENKA PERSONELU	8,86 M2
66.	PRZYJĘCIE PACJENTÓW	9,76 M2



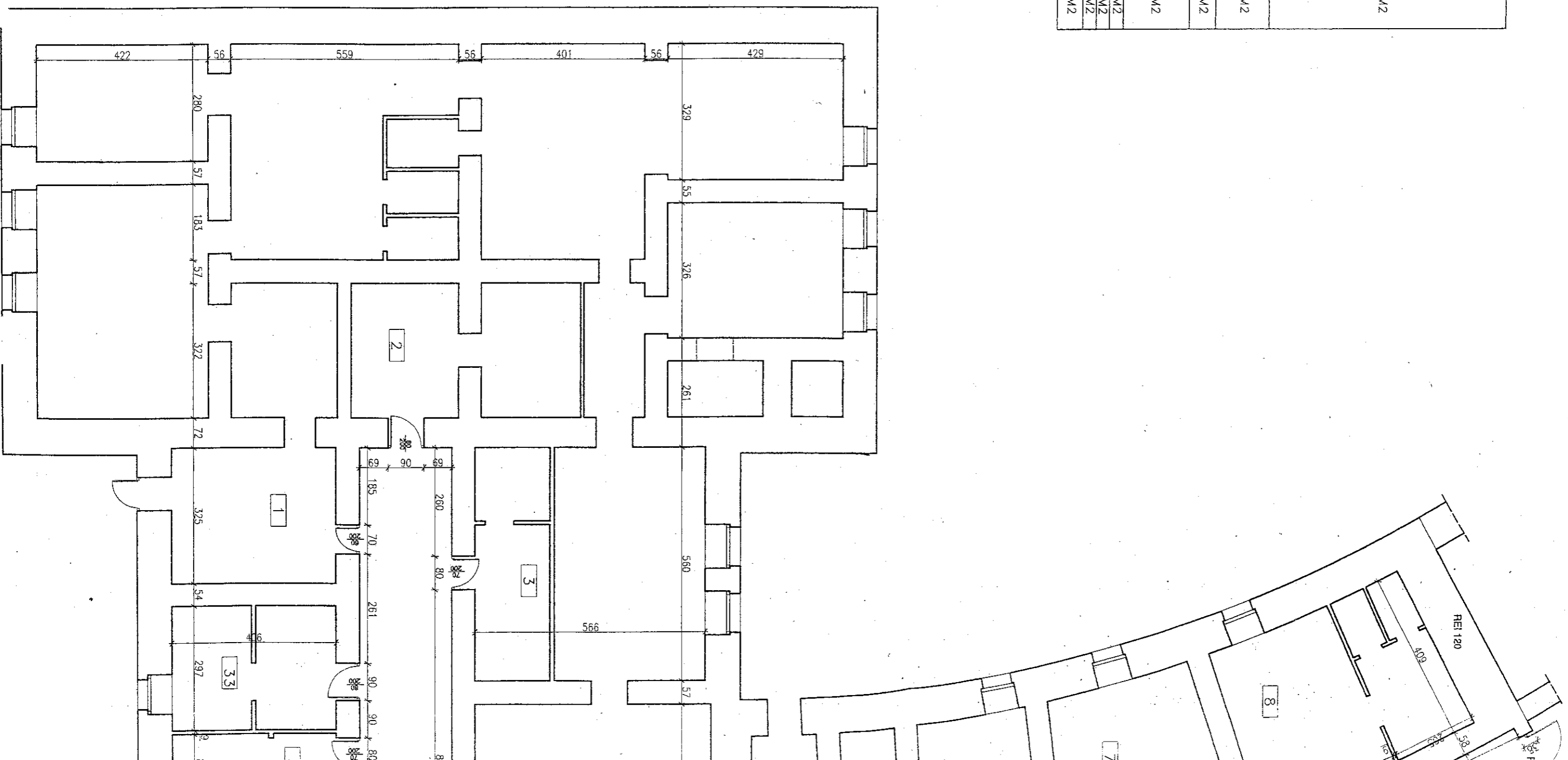
ODDZIAŁ CHOROBY WĘWNETRZNYCH (nie remontowany) 38 łózek

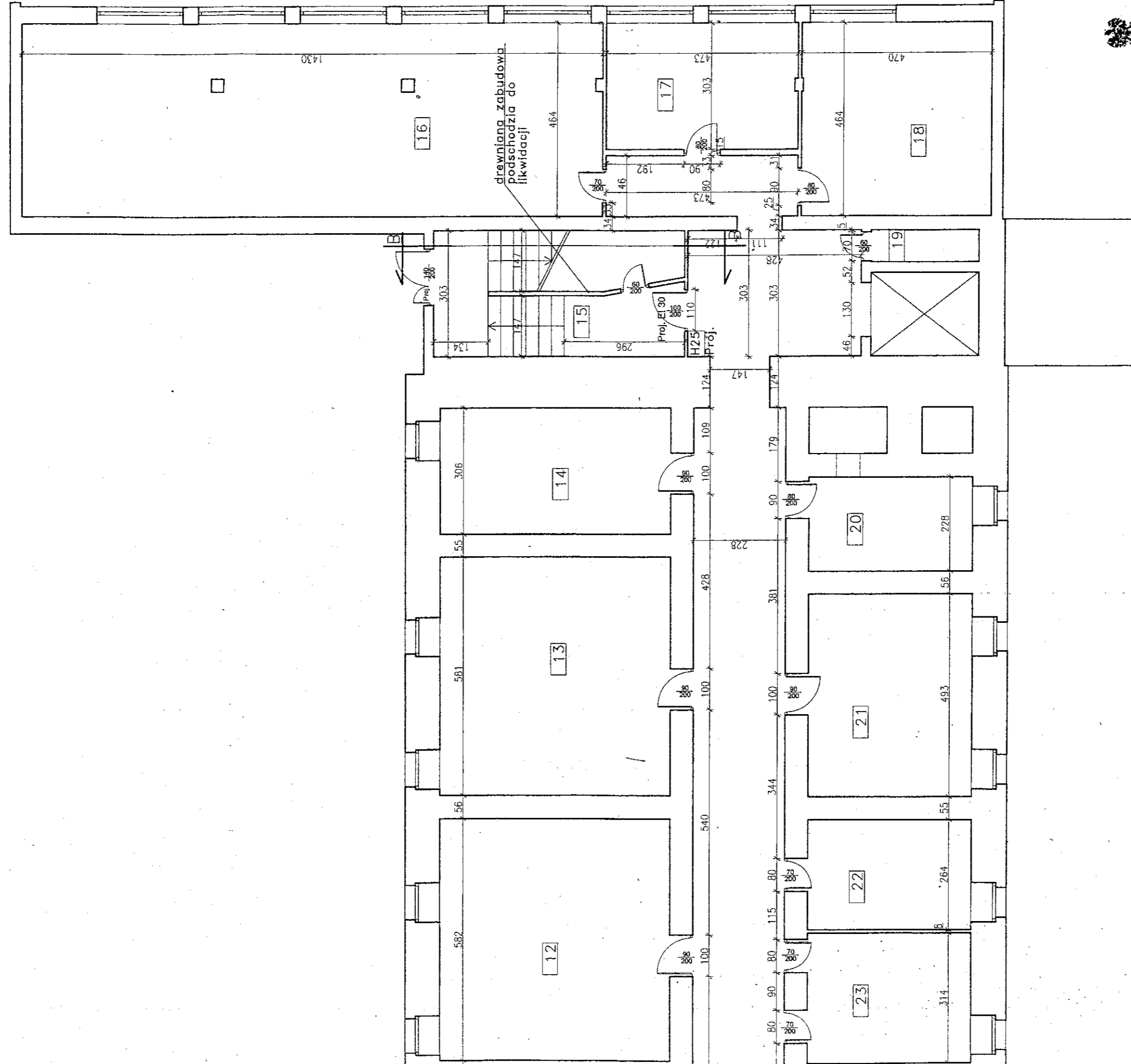
1.	GABINET ZABIEGOWY	20,4 M2
2.	PIELEGIARNIA ODDZIAŁOWA	8,16 M2
3.	SEKRETARIAT	7,24 M2
4.	WC PERSONELU	6,22 M2
5.	ŁAZIENKA DAMSKA	11,6 M2
6.	GABINET LEKARSKI	18,4 M2
7.	ŁAZIENKA LEKARZY	3,39 M2
8.	KUCHNIA	12,1 M2
9.	ZABIEGOWY POMOCNICZY	6,53 M2
10.	ŁAZIENKA MĘSKA	7,86 M2
11.	NATRYSK MĘZCZYZN	9,81 M2
12.	BRUDOWNIK	4,81 M2
13.	DYZURKA PIELEGNIAREK	14,9 M2
14.	SALA CHORYCH	13,2 M2
15.	SALA CHORYCH	13,2 M2
16.	SALA CHORYCH	13,7 M2
17.	PRO-MORTE	2,05 M2
18.	MAGAZYN	14,1 M2
19.	MAGAZYN	8,14 M2
20.	KORYTARZ	12,3 M2
21.	KLATKA SCHODOWA	19,2 M2
22.	KORYTARZ	9,36 M2
23.	MAGAZYN	7,84 M2
24.	SALA CHORYCH	15,4 M2
25.	SZATNIA	13,7 M2
26.	SALA CHORYCH	19,6 M2
27.	SALA CHORYCH	17,5 M2
28.	SALA CHORYCH	17,5 M2
29.	SALA INTENSYWNEGO NADZORU "R"	16,8 M2
30.	SALA INTENSYWNEGO NADZORU "RN"	16,9 M2
31.	SALA CHORYCH	16,9 M2
32.	SALA CHORYCH	17,3 M2
33.	SALA CHORYCH	17,3 M2
34.	SALA CHORYCH	17,2 M2
35.	SALA CHORYCH	21,9 M2
36.	SALA TELEWIZYJNA	15,3 M2
37.	SALA CHORYCH	18,4 M2
38.	GABINET ORDYNATORA	19,8 M2
39.	EDUKACJA CUKRZYCOWA	26,2 M2
40.	POMIESZCZENIE BYŁEJ PRZYCHODNI	11,3 M2
41.	KORYTARZ	24,2 M2
42.	KLATKA SCHODOWA	



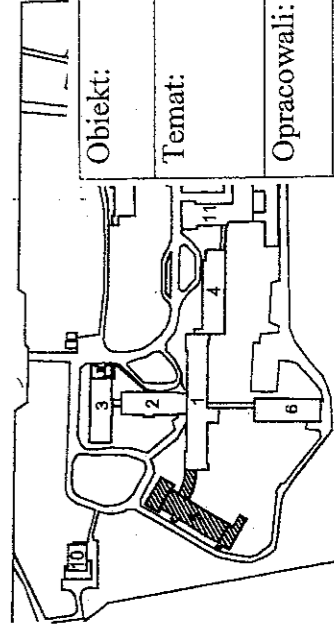


1.	MAGAZYN	
2.	MAGAZYN	
3.	MAGAZYN	
4.	MAGAZYN	
5.	MAGAZYN	
8.	MAGAZYN	
11.	MAGAZYN	
12.	MAGAZYN	
14.	MAGAZYN	
18.	MAGAZYN	
19.	MAGAZYN	
20.	MAGAZYN	
21.	MAGAZYN	
25.	MAGAZYN	
26.	MAGAZYN	
27.	MAGAZYN	
28.	MAGAZYN	
31.	MAGAZYN	
6.	ARCHIWUM	
9.	ARCHIWUM	
16.	ARCHIWUM	
23.	ARCHIWUM	
10.	SZATNIA	
17.	SZATNIA	
13.	POMIESZCZENIE IMPEL	
22.	POMIESZCZENIE IMPEL	
29.	POMIESZCZENIE IMPEL	
32.	POMIESZCZENIE IMPEL	
33.	POMIESZCZENIE IMPEL	
7.	PRACOWNIA AUDIOMEDEYCZNA	
24.	WC	
34.	KOMUNIKACJA	
15.	KLATKA SCHODOWA	
30.	KLATKA SCHODOWA	





KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W TORUNIU
Województwo Kujawsko-Pomorskie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



Obiekt:	BLOK NR 5 SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU UL. WIENIECKA 49		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U. z 2002r. nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela dec. nr 14/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	Nr rys. 4
Nazwa rysunku:	RZUT PIWNICY		
Skala: 1:100		Nr rys. 4	