

Dynów, 2011-08-05

EKSPERTYZA

techniczna w sprawie warunków bezpieczeństwa pożarowego – Dostosowanie Drugiego Pawilonu Szpitala tj. budynków A,B,B1 do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych.

Adres inwestycji:

⇒ 37-450 Stalowa Wola, ul. Staszica 4 dz. nr 2294/6 obr. 3.

Inwestor:

⇒ Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli
37-450 Stalowa Wola, ul. Staszica 4

Opracował zespół:

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPOŻAROWYCH

Lucjan Gładysz
mgr inż. Lucjan Gładysz
Nr upr. 322/95

mgr inż. Helena KRZYCH
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specjalności konstr.-budowl.
decyzja GINB nr 114/99

data opracowania – czerwiec 2011

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Spis treści:

1.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.	4
2.	PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA.	4
3.	PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.	4
4.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE).	4
5.	WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPÓŻAROWĄ).	6
6.	ZAKRES PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA.	6
6.1	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE DLA BLOKU PORODOWEGO.	6
6.2	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE DLA ODDZIAŁ POŁOŻNICZO – NEONATOLOGICZNEGO.	7
7.	CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.	8
7.1	POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI;.	8
7.2	ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.	8
7.3	PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH, WARTOŚĆ ŚREDNIEJ GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO;.	8
7.4	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH;.	8
7.5	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH;.	9
7.6	PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE;.	9
7.7	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH;.	10
7.8	WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (EWAKUACYJNE);.	11
7.8.1	<i>Wyjścia ewakuacyjne z budynku.</i>	12
7.8.2	<i>Komunikacja pionowa.</i>	12
7.8.3	<i>Komunikacja pozioma.</i>	14
7.8.4	<i>Długości dojsć ewakuacyjnych.</i>	14
7.9	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH;.	15
8.	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH W OBIEKCIE;.	16
9.	WYPOSAŻENIE W GAŚNICE;.	16

10.	ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.	16
11.	DROGI POŻAROWE.	16
12.	ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.	16
12.1	WSKAZANIE WSZYSTKICH WYSTĘPUJĄCYCH W BUDYNKU NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANYMI I PRZECIWPOŻAROWYMI.	16
12.2	WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.	19
12.3	WSKAZANIE NIEZGODNOŚCI W ZAKRESIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH I PRZECIWPOŻAROWYCH, KTÓRE NIE ZOSTAŁY DOPROWADZONE W BUDYNKU DO STANU ZGODNEGO Z PRZEPISAMI.	20
13.	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.	21
14.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIEPOGORSZENIU WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	22
14.1	SCENARIUSZ POŻAROWY.	23
14.2	WYBRANE PARAMETRY POŻARU DECYDUJĄCE O CZASIE EWAKUACJI.	23
14.2.1	<i>Moc pożaru</i>	23
14.2.2	<i>Wysokość płomienia</i>	24
14.2.3	<i>Szybkość wytwarzania warstwy dymu z pożarów i temperatura warstwy dymu</i>	25
14.2.4	<i>Czas potrzebny do wypełnienia dymem pomieszczenia</i>	26
14.2.5	<i>Bezpieczne warunki ewakuacji</i>	26
15.	WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WRAZ Z UZASADNIENIEM.	28
16.	ZAŁĄCZNIKI.	28

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest analiza spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych i o ochronie przeciwpożarowej dla planowanego zadania pn: „Dostosowanie Drugiego Pawilonu Szpitala tj. budynków A,B,B1 do obowiązujących przepisów p.poż”.

Zakres opracowania obejmuje analizę warunków z zakresu wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej w związku z planowanym zakresem prac.

Celem ekspertyzy jest analiza warunków ochrony przeciwpożarowej ze szczególnym uwzględnieniem warunków ewakuacji w istniejącym obiekcie oraz wskazanie niezbędnych rozwiązań technicznych zapewniających odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku tak jak określono w przepisach dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.

2. Podstawy formalne opracowania.

- Zlecenie Inwestora,
- Projekt architektoniczno - budowlany: inwentaryzacja budowlana z elementami koncepcji modernizacji i przebudowy Oddziału Położniczego i Neonatologicznego oraz Bloku Porodowego w Drugim Pawilonie Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli.

3. Podstawy prawne opracowania.

Wymagania przeciwpożarowe wynikające z obowiązujących norm i przepisów prawnych, a w szczególności z następujących przepisów:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719).
4. 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).

4. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w centralnej części działki na terenie Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli. Budynek został zrealizowany w latach osiemdziesiątych XX wieku. Kompleks jest połączony ze starszymi obiektami szpitala a zaprojektowano go w formie litery U. Głównym elementem kompleksu jest sześciu kondygnacyjny budynek. W tym budynku znajduje się oddział położnictwa i neonatologii. Do tego trzonu dołączony jest niższy dwu kondygnacyjny budynek, w którym na pierwszym piętrze zlokalizowano trakt porodowy. Tak więc oddział położnictwa i neonatologii oraz trakt porodowy są zlokalizowane na jednej kondygnacji. Zarówno położnictwo

i neonatologia jak i trakt porodowy posiadają osobne wejścia z węzła komunikacji ogólnej. Żaden z oddziałów nie jest oddziałem przechodnim dla komunikacji. W budynku wyższym w trakcie komunikacji pionowej znajdują się dwa piony dźwigowe natomiast w budynku niższym w trakcie komunikacyjnym jest jeden szyb windy.

Na pierwszej kondygnacji znajduje się także oddział centralnej sterylizatorni ale oddział ten nie jest objęty niniejszym opracowaniem.

Cały ten kompleks szpitalny jest podpiwniczony. Wszystkie połączone obiekty pełnią funkcje wyłącznie związane ze szpitalnictwem.

Dane dotyczące całego obiektu

Pow. całkowita	-	10 388,84 m ²
w tym:		
- segment A	-	7 968,17 m ²
- segment B	-	1 221,30 m ²
- segment B1	-	1 199,37 m ²
Pow. wewnętrzna	-	9588,55 m ²
w tym:		
- segment A	-	7 378,00 m ²
- segment B	-	1 104,72 m ²
- segment B1	-	1 105,83 m ²
Pow. zabudowy	-	1 912,65 m ²
w tym:		
- segment A	-	1117,58 m ²
- segment B	-	403,20 m ²
- segment B1	-	391,87 m ²
Wysokość budynku:		
- segment A	-	21,62 m
- segment B	-	9,55 m
- segment B1	-	9,14 m
Ilość kondygnacji nadziemnych i podziemnych:		
- segment A	-	6 + 1
- segment B	-	2 + 1
- segment B1	-	2 + 1

Dane dotyczące modernizowanych oddziałów

Powierzchnia netto	-	1281,57 m ²
w tym:		
- Trakt porodowy	-	328,00 m ²
- Oddział położnictwa i neonatologii	-	953,50 m ²

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w Rzeszowie

Powierzchnia użytkowa	- 838,60 m ²
w tym:	
- Trakt porodowy	- 240,70 m ²
- Oddział położnictwa i neonatologii	- 597,90 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	- 1308,68 m ²
w tym:	
- Trakt porodowy	- 370,61 m ²
- Oddział położnictwa i neonatologii	- 938,07 m ²
Wysokość pomieszczeń w świetle konstrukcji	- 2,97 m

5. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).

Budynek jest w dobrym stanie technicznym – część przebudowywana zgodnie z przyjętą koncepcją bezpieczeństwa pożarowego wydzielona zostanie jako odrębna strefa pożarowa – wszystkie instalacje w części dobudowywanej zostaną zmodernizowane, spełniające wymagania obecnie obowiązujących przepisów. Zgodnie ze wskazaniami niniejszej ekspertyzy również zupełnie nową instalacją będzie system wykrywania i sygnalizacji pożaru – jako instalacja ponadstandardowa rekompensująca nieprawidłowości w stosunku do obecnie wymaganych przepisami prawa.

6. Zakres przebudowy i zmiany sposobu użytkowania.

Nie zmienia się formy i funkcji istniejącego obiektu. Przedmiotem opracowania jest dostosowanie Drugiego Pawilonu Szpitala tj. budynków A,B,B1 do obowiązujących przepisów p.poż.

Zakres prac objętych opracowaniem nie wykraczają poza obręb budynku, dotyczą przebudowy pomieszczeń I piętra budynku i części parteru (rozbiórka biegów schodów z piętra na parter). Szczegółowy plan wykorzystania pomieszczeń zawarty jest na załączonych rzutach. Ponadto przebudowany zostanie blok porodowy znajdujący się w obrębie Drugiego Pawilonu Szpitala.

6.1 Założenia projektowe dla bloku porodowego.

Blok porodowy jest dostępny komunikacyjnie dla personelu i pacjentów z dwóch stron. Obydwie drogi komunikacji prowadzą przez słuzy fartuchowo - umywalkowe.

Pierwsze wejście prowadzi od strony holu z dźwigiem i klatki schodowej, gdzie tuż przy wejściu na blok porodowy znajdować się będzie pokój przyjęć rodzących. Wejście to, jest przewidziane dla pacjentek przyjmowanych na blok z rozpoczętą akcją porodową. Drugą możliwą drogą jest skorzystanie z wind znajdujących się przy oddziale łóżkowym. Wówczas droga na blok porodowy prowadzi przez łącznik. Wejście na oddział z kontrolą dostępu.

Dodatkowo zaprojektowano słuzy dla porodów rodzinnych połączoną bezpośrednio z salą porodów rodzinnych.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w Rzeszowie

Oddział bloku porodowego składa się z:

- pokoju przedporodowego – pełniącego funkcję oczekiwania kobiet we wstępnym czasie stanie rozpoczęcia procesu porodowego,
- pokoju porodów rodzinnych - z możliwością odbycia porodu w wannie;
- dwustanowiskowej sali porodowej;
- sali cesarskich cięć;
- dwułożkowej sali dla matek i dzieci po porodach;
- dyżurki personelu,
- brudownika;
- magazynów;
- zaplecza sanitarnego.

W skład zespołu sali cięć cesarskich wchodzi:

- śluza szatniowa personelu;
- pokój przygotowawczy /śluza dla pacjentek (tego rodzaju zabieg nie wymaga przygotowania pacjenta);
- pokój przygotowania dla personelu;
- instrumentarium;

6.2 Założenia projektowe dla Oddział położniczo – neonatologicznego.

Po modernizacji oddział będzie liczyć 16 łóżek działających w systemie „rooming in”. W obrębie projektowanego obszaru będzie funkcjonować jeden pokój przeznaczony dla pacjentek po ciężkich porodach (wzmoczonego nadzoru) oraz 9 stanowisk dla noworodków wymagających szczególnej opieki medycznej oraz 2 stanowiska dla noworodków wymagających opieki pośredniej i ciągłej.

Zespół pomieszczeń dla noworodków obserwowanych jest wydzielony z powierzchni oddziału. Dostęp do znajdujących się tam pomieszczeń odbywa się przez służbę fartuchową.

Szczególne troską objęte będą dzieci w pomieszczeniach:

- noworodków obserwowanych;
- wcześniaków;
- intensywnej opieki noworodka.

Ze względu na ograniczenie powierzchniowe modernizowanego obszaru w czterech pokojach położnic zaprojektowano węzły sanitarne w bezpośrednim sąsiedztwie sal położnic w pozostałych sześciu pokojach nie ma możliwości zaprojektowania węzłów bezpośrednio przy pokojach i zaprojektowano centralny zespół węzłów sanitarnych dla tych sal.

W obrębie oddziału będą się znajdować następujące pomieszczenia dla obsługi medycznej:

- pokój zabiegowy;
- punkt pielęgniarstwa z zapleczem;
- brudownik;
- pokój odwiedzin;
- pokoje administracyjne oddziału;
- kuchenka oddziałowa dwudzielna;
- zaplecze sanitarne dla pacjentek z uwzględnieniem węzła dla pacjentek leżących;
- zaplecze socjalne i sanitarne dla personelu;

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w Rzeszowie 7/28

Nie projektowano kuchenki mlecznej ze względu na stosowanie na oddziale neonatologicznym jednorazowych, gotowych opakowań mieszanek.

Nie przewiduje się żadnych zmian w istniejącym ukształtowaniu terenu.

7. Charakterystyka pożarowa.

7.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Zestawienie powierzchni:

- Powierzchnia zabudowy całego budynku wynosi: 1 912,65 m²,
- powierzchnia wewnętrzna całego budynku 9 588,55 m²
- kubatura: 34 858 m³,
- powierzchnia wewnętrzna przebudowywanej części 1 308,68 m²
- wysokość: średniowysoki,
- liczba kondygnacji nadziemnych: 6
- kondygnacji podziemnych : 1

7.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.

Rozpatrywany budynek jest częścią kompleksu budynków Szpitalnych połączonych ze sobą łącznikami. Odległość od najbliższych budynków przekracza 8 metrów. Wymagana odległość od sąsiednich obiektów jest zachowana.

7.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych, wartość średniej gęstości obciążenia ogniowego;

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie w niewielkich ilościach typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny, papier, PCV oraz drewno (wyposażenie pomieszczeń). W związku z powyższymi podstawowymi surowcami palnymi będą tworzywa sztuczne, drewno (płyty drewnopochodne) i papier. Występować też mogą takie urządzenia techniczne jak sprzęt medyczny, komputery itp. W budynku nie przewiduje się stosowania i przechowywania substancji niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości.

7.4 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach;

Rozpatrywany obiekt jest obiektem, który zgodnie z § 209 warunków technicznych (Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002 r. z późniejszymi zmianami) [3.2] zakwalifikowany został do kategorii ZL II zagrożenia ludzi. Niezależnie od kwalifikacji budynku do kategorii zagrożenia ludzi zakłada się, że występujące obciążenie ogniowe w poszczególnych pomieszczeniach nie przekroczy 500MJ/ m².

REKOMENDA WÓJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Planowana liczba osób w części objętej opracowaniem – dane o ilościach osób przebywających na oddziałach przy maksymalnym natężeniu ruchu na jednej zmianie:

Piętro - Blok Porodowy	13 osób
w tym:	
pacjenci	7 osób
personel medyczny	6 osób
Piętro - Oddział Położniczy i Neonatologiczny	40 osób
w tym:	
pacjenci	27 osób
personel medyczny	10 osób
Razem	50 osób

W analizowanej części obiektu (segment A, B i B1) przebywać może do 300 osób – w tym jest 156 miejsc łóżkowych – po zrealizowaniu wskazań niniejszej ekspertyzy tę część obiektu traktować będzie można jak odrębny budynek zgodnie z zapisami § 210 warunków technicznych [3.2].

7.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W rozpatrywanym budynku – strefie pożarowej objętej opracowaniem – nie przewiduje się występowania przestrzeni zagrożonych wybuchem.

7.6 Podział obiektu na strefy pożarowe;

Przedmiotem przebudowy budynku jest jedna część obiektu o powierzchni wewnętrznej 1308,68 m² obejmująca segment Trakt Porodowy oraz Oddział Położniczy i Neonatologiczny wraz z łącznikiem.

Zgodnie z koncepcją zabezpieczenia przeciwpożarowego zakłada się podział istniejącej części kompleksu szpitalnego na następujące strefy pożarowe:

- 1) I strefa pożarowa – piwnice budynku z wyłączeniem części segmentu A (segment B1, B i część segmentu A do ściany biegnącej wzdłuż pomieszczeń 0/8 i 0/21)
- 2) II strefa pożarowa – piwnice budynku – część segmentu A niewchodząca do I strefy pożarowej,
- 3) III strefa pożarowa – część segmentu A (prawa strona) wydzielona ścianą oddzielenia pożarowego „w pionie od fundamentu po dach” (ściana wydzielenia pożarowego w poziomie parteru biegnie wzdłuż pomieszczeń 1/8 i 1/26),
- 4) IV strefa pożarowa: parter i I piętro segmentu B1, B oraz lewa strona segmentu A (do ściany oddzielenia pożarowego biegnącej w pionie od fundamentu po dach),
- 5) V strefa pożarowa – kondygnacje II, III, IV i V piętra części segmentu A (lewa strona)

Powierzchnie wewnętrzne stref pożarowych nie przekraczają 3 500 m². Na każdej kondygnacji zapewniono możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej.

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Pomiędzy Drugim Pawilonem Szpitala (tj. segmentami A,B,B1) a pozostałą częścią obiektu szpitala znajdować się będzie ściana oddzielenia pożarowego wydzielająca segmenty A, B i B1 jako odrębne budynki – wydzielenie „w pionie od fundamentu po dach” – szczegóły pokazano na rzucie parteru (istniejącą ścianę należy doprowadzić do spełnienia wymagań ściany oddzielenia pożarowego klasy REI 120).

7.7 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Na podstawie § 212.3 warunków technicznych wymaganą klasą dla analizowanego obiektu jest "B" klasa odporności pożarowej.

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej 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
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
- E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw ,
- I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw .

- ¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- ²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- ³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- ⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.
- ⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budowlane budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia, a odporność ogniowa elementów budowlanych występujących w budynku powinna wynosić:

- główna konstrukcja nośna: R 120,
- ściany zewnętrzne: EI 60
- ściany zewnętrzne u styku ze ścianą oddzielenia ppoż. powinny na całej wysokości posiadać pionowy pas z materiałów nie palnych o szerokości, co najmniej 2m w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60,

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- ściany wewnętrzne: EI 30,
- stropy REI 60,
- biegi i spoczniki schodów R 60,
- ściany oddzielania ppoż.: REI 120, stropy oddzielenia ppoż. REI 60,
- na dachu nad segmentem B i łącznikiem między segmentem A i B1 w pasie 8 m od ścian segmentu A zostanie zmienione przekrycie – obecnie dla papy stanowiącej krycie wierzchnie brak jest dokumentu potwierdzającego klasę reakcji na ogień

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia ppoż.	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie		
	będącej obudową ewakuacyjnej	drogi	innej
REI 120	E I 60		E 60

- ścianę oddzielenia ppoż. należy wznosić na własnym fundamencie lub stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej ściany; należy ją wysunąć co najmniej 0,3m poza lico ściany zewnętrznej lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI 60
- elementy budowlane wykonywane na budowie muszą spełniać, co najmniej wymagania w zakresie odporności ogniowej określone instrukcją nr 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej projektowanie elementów żelbetowych i murowanych z uwagi na odporność ogniową,
- W ścianach zewnętrznych budynku ZL II dopuszcza się zastosowanie izolacji cieplnej palnej, jeżeli osłaniająca ją od wewnątrz okładzina jest niepalna i ma klasę odporności ogniowej co najmniej E I 30.

Po wykonaniu zamierzeń budowlanych obiekt spełniał będzie wymagania „B” klasy odporności pożarowej.

7.8 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne);

Zgodnie z § 237. 1. warunków technicznych w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „prześciem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczającej:

- 1) w strefach pożarowych ZL - 40 m,

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

W celu spełnienia warunków w zakresie nieprzekroczenia dopuszczalnej długości przejść ewakuacyjnych wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych dla użytkowników obiektu zaprojektowano tak, aby w żadnym przypadku odległość od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekroczyła 40 m. Przejście ewakuacyjne w żadnym przypadku nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
1	2	3
ZL I, II i V	10	40

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

7.8.1 Wyjścia ewakuacyjne z budynku.

Minimalna szerokość drzwi ewakuacyjnych prowadzących z każdej ewakuacyjnej klatki schodowej na zewnątrz budynku powinna wynosić w świetle co najmniej 1,4 m, przy czym drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć, co najmniej jedno, nie blokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m – **zgodnie z koncepcją niniejszej ekspertyzy wszystkie drzwi niespełniające tego warunku zamienione zostaną na drzwi o parametrach zgodnych z wymaganiami przepisów – szczegóły pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji.**

Nie zakłada się, że w części szpitala, której dotyczy ekspertyza znajdować się będą pomieszczenia przeznaczone dla ponad 6 osób ograniczonej zdolności poruszania się.

Wszystkie drzwi są otwierane na zewnątrz.

7.8.2 Komunikacja pionowa.

Komunikację pionową zapewniają klatki schodowe – biegi każdej klatki schodowej żelbetowe. Na rzutach poszczególnych kondygnacji zaznaczono wymiary każdej klatki schodowej – podano minimalne szerokości biegów i spoczników.

Klatka schodowa K1 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie A (prawa strona) posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 150 cm (szerokość zgodna z przepisami),

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy 12/2023

- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 77 cm (spocznik klatki na zejściu do piwnicy) oraz 103 cm dla biegów w części nadziemnej,

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K2 jest klatką komunikacyjną (nie brana pod uwagę przy ewakuacji) – klatka zamykana będzie w poziomie piwnicy drzwiami klasy EI 30.

Klatka schodowa K3 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie A (lewa strona) posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 150 cm (szerokość zgodna z przepisami),
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 73 cm (spocznik klatki na zejściu do piwnicy) oraz 103 cm dla biegów w części nadziemnej,

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K4 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie B (oraz służąca do ewakuacji segmentu B1) posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 109 cm (bieg do piwnicy) oraz 134 cm dla biegów kondygnacji nadziemnych,
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 72 cm (spocznik na zejściu do piwnicy) oraz nie mniej niż 103 cm dla spoczników kondygnacji nadziemnych

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K5 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie B posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 102 cm (bieg do piwnicy) oraz 118 cm dla biegów kondygnacji nadziemnych,
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 65 cm (spocznik na zejściu do piwnicy) oraz nie mniej niż 117 cm dla spoczników kondygnacji nadziemnych

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Klatka schodowa K6 łącząca piwnicą z parterem w segmencie B1 posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 141 cm (szerokość zgodna z przepisami),
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 123 cm,

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

7.8.3 Komunikacja pozioma.

Zgodnie z § 242.3. warunków technicznych [3.2] wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m. W przedmiotowym budynku nie stwierdzono nieprawidłowości w tym zakresie.

Zgodnie z § 242.3, § 242.1. i § 242.2. warunków technicznych [3.2] szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,40 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m pod warunkiem, że jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Nie stwierdzono nieprawidłowości w tym zakresie.

Zgodnie z § 237.10. warunków technicznych [3.2] szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, z zastrzeżeniem § 261, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m – nie stwierdzono nieprawidłowości w tym zakresie.

Zgodnie z § 243. 1. warunków technicznych [3.2]: korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu – praktycznie na każdej kondygnacji występują korytarze o długości przekraczającej 50 m.

7.8.4 Długości dojsć ewakuacyjnych.

Zgodnie z § 256 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych [3.2], długość dojsć ewakuacyjnego w budynku zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, wynosić powinna przy jednym kierunku dojsć - 10 m.

Obecnie długości dojsć ewakuacyjnych przekraczają wartości dopuszczalne – szczególnie dotyczy to przypadków dojsć przy jednym kierunku – ze względu na brak pożarowego wydzielenia

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

klatek schodowych występują przekroczenia długości dojść kilkakrotnie (przekroczenia pięciokrotne). Jednak po zrealizowaniu postanowień niniejszej ekspertyzy długości dojść ewakuacyjnych spełniać będą wymagania przepisów.

Budynek zostanie ponadto wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oznakowanie ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne wyposażone zostaną w znaki zgodnie z odpowiednimi polskimi normami tj.

- a) PN - 92/N - 01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
- b) PN - 92/N - 01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- c) PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych,

7.9 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych;

- 1) Dla obiektu zapewniony będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł rezerwowych np. agregatów prądotwórczych lub UPS) oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru (np. instalacja oddymiająca/zabezpieczająca przed zadymieniem, stała instalacja gaśnicza, hydranty wewnętrzne itp.). Przeciwpożarowy wyłącznik należy umieścić w pobliżu głównego wejścia do budynku i odpowiednio oznakować zgodnie z wymaganiami odpowiedniej polskiej normy.
- 2) Przewody instalacyjne prowadzone przez elementy oddzielenia ppoż. (ściany i stropy wydzielające projektowane strefy pożarowe od sąsiednich stref pożarowych zostaną wykonane w przepustach instalacyjnych zapewniających odporność ogniową taką jak dla tych elementów tj. odpowiednio EI60 (dla stropów) i EI 120 (dla ścian),
- 3) Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego¹, 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. Dla przejść instalacji wentylacyjnych wymaga się zabezpieczenia klapami klasy EIS wymaganej dla danej przegrody.
- 4) Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS60 i EIS 120), z zastrzeżeniem punktu 5.
- 5) Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność

¹ Np. pomieszczenia wentylatorni i kotłowni

ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z punkt 4.

6) obiekt należy chronić instalacją odgromową.

Szczegóły zabezpieczenia instalacji określone zostaną w projektach wykonawczych.

8. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie;

W projektowanym obiekcie przewiduje się następujące instalacje przeciwpożarowe:

- 1) instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- 2) przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 3) instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru jako instalacja ponadstandardowa – rekompensująca nieprawidłowości – zawężenia dróg ewakuacyjnych,
- 4) wewnętrzna instalacja hydrantowa.

9. Wyposażenie w gaśnice;

Zgodnie § 32.1 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie przekracza 30 m.

10. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru służy sieć hydrantowa biegnąca w pobliżu analizowanego obiektu - najbliższy hydrant zlokalizowany jest w odległości do 75 m od ściany budynku, drugi w odległości do 150 m od budynku (sieć hydrantowa biegnąca w pobliżu obiektów szpitalnych).

11. Drogi pożarowe.

Do analizowanego obiektu doprowadzona jest droga pożarowa zgodna z obowiązującymi przepisami. Droga pożarowa umożliwi przejazd bez zawracania.

12. Zakres niezgodności z przepisami.

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

Komunikacja pionowa

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

W przedmiotowym budynku niezgodnością z wymaganiami przepisów są przede wszystkim warunki określone dla dróg ewakuacyjnych – w szczególności klatek schodowych.

Zgodnie § 68 ust. 1. rozporządzenia, minimalne graniczne wymiary schodów w budynku użyteczności publicznej – w budynkach zakwalifikowanych do kategorii ZL II zagrożenia ludzi wynoszą:

- szerokość biegu -140 cm,
- szerokość spocznika – 150 cm,

W istniejących klatkach schodowych ustalono następujące wymiary niezgodne z obowiązującymi przepisami:

Klatka schodowa K1 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie A (prawa strona) posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 150 cm (szerokość zgodna z przepisami),
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 77 cm (spocznik klatki na zejściu do piwnicy) oraz 103 cm dla biegów w części nadziemnej,

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K2 jest klatką komunikacyjną (nie brana pod uwagę przy ewakuacji) – klatka zamykana będzie w poziomie piwnicy drzwiami klasy EI 30.

Klatka schodowa K3 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie A (lewa strona) posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 150 cm (szerokość zgodna z przepisami),
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 73 cm (spocznik klatki na zejściu do piwnicy) oraz 103 cm dla biegów w części nadziemnej,

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K4 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie B (oraz służąca do ewakuacji segmentu B1) posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 109 cm (bieg do piwnicy) oraz 134 cm dla biegów kondygnacji nadziemnych,

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
17/28
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 72 cm (spocznik na zejściu do piwnicy) oraz nie mniej niż 103 cm dla spoczników kondygnacji nadziemnych

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K5 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie B posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 102 cm (bieg do piwnicy) oraz 118 cm dla biegów kondygnacji nadziemnych,
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 65 cm (spocznik na zejściu do piwnicy) oraz nie mniej niż 117 cm dla spoczników kondygnacji nadziemnych

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K6 łącząca piwnicą z parterem w segmencie B1 posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 141 cm (szerokość zgodna z przepisami),
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 123 cm,

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

Komunikacja pozioma – brak podziału drzwiami dymoszczelnymi korytarzy o długości ponad 50 m – zakłada się podział korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nieprzekraczające długości 50 m. Szerokość drzwi ewakuacyjnych – stwierdzono nieprawidłowości w zakresie szerokości drzwi oraz skrzydeł drzwiowych – zakłada się wymianę tych drzwi na drzwi o parametrach zgodnych z wymaganiami przepisów – szczególnie na rzutach poszczególnych kondygnacji

Długości dojsć ewakuacyjnych – obecnie długości dojsć ewakuacyjnych z V piętra przy jednym kierunku są przekroczone pięciokrotnie – po zrealizowaniu zaleceń niniejszej ekspertyzy długości dojsć ewakuacyjnych spełniać będą wymagania przepisów.

Pozostałe parametry budynku zgodne są z wymaganiami przepisów.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w Rzeszowie 18/28

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

- 1) Klatki ewakuacyjne K1, K3, K4 i K5 wydzielone zostaną pożarowo tj. zamknięte drzwiami klasy EI 30 oraz wyposażone w system oddymiania,
- 2) Szyby windowe w budynku wydzielone zostaną zgodnie z wymaganiami § 256 .2 warunków technicznych [3.2] – drzwi do szymbów windowych klasy EI 30 oraz każdy szyb oddymiany,
- 3) Klatka schodowa K2 zostanie w poziomie piwnicy zamknięta drzwiami klasy EI 30,
- 4) Klatka schodowa K6 zostanie w poziomie piwnicy zamknięta drzwiami klasy EI 60,
- 5) Zaprojektowane zostanie awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wszystkich dróg ewakuacyjnych.
- 6) Zakłada się podział korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki o długości nieprzekraczającej 50 m

Zdecydowanej poprawie ulegną również parametry klatek schodowych (mimo niespełnienia minimalnych wymiarów) w szczególności poszerzone zostaną spoczniki klatek schodowych – zakłada się przeniesienie kaloryferów zawężających szerokości spoczników, przerobienie parapetów oraz balustrad (również zawężających spoczniki):

Zakłada się, że po zrealizowaniu wskazań zawartych w niniejszej ekspertyzie tj. przeniesienia kaloryferów zawężających szerokości spoczników oraz przebudowie istniejącej balustrady szerokości poszczególnych klatek schodowych wzrosną do następujących parametrów:

Klatka schodowa K1 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie A (prawa strona) posiadać będzie następujące wymiary:

- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 97 cm (spocznik klatki na zejściu do piwnicy), co spełnia wymagania dla schodów do piwnicy oraz 130 cm dla ~~biegów~~ w części nadziemnej, *spoczniki*

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2] .

Klatka schodowa K3 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie A (lewa strona) posiadać będzie następujące wymiary:

- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 97 cm (spocznik klatki na zejściu do piwnicy), co spełnia wymagania dla schodów do piwnicy oraz 130 cm dla ~~biegów~~ w części nadziemnej, *spoczniki*

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2] .

Klatka schodowa K4 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie B (oraz służąca do ewakuacji segmentu B1) posiadać będzie następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – 134 cm dla biegów kondygnacji nadziemnych,

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
19/28
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 108 cm (spocznik na zejściu do piwnicy), co spełnia wymagania dla schodów do piwnicy oraz nie mniej niż 127 cm dla spoczników kondygnacji nadziemnych

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K5 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie B posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – 118 cm dla biegów kondygnacji nadziemnych,
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 65 cm (spocznik na zejściu do piwnicy) oraz nie mniej niż 130 cm dla spoczników kondygnacji nadziemnych

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K6 łącząca piwnicą z parterem w segmencie B1 posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 141 cm (szerokość zgodna z przepisami),
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 123 cm,

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

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

Ze względów konstrukcyjno-budowlanych w analizowanym budynku po dokonanych pracach niezachowane będą parametry dróg ewakuacyjnych:

Klatka schodowa K1 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie A (prawa strona) posiadać będzie następujące wymiary:

- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 130 cm dla ~~biegów~~ w części nadziemnej, *spocznik*

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K3 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie A (lewa strona) posiadać będzie następujące wymiary:

- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 130 cm dla ~~biegów~~ w części nadziemnej, *spocznik*

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K4 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie B (oraz służąca do ewakuacji segmentu B1) posiadać będzie następujące wymiary:

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w Rzeszowie 20/28

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – 134 cm dla biegów kondygnacji nadziemnych,
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 127 cm dla spoczników kondygnacji nadziemnych

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K5 łącząca wszystkie kondygnacje w segmencie B posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – 118 cm dla biegów kondygnacji nadziemnych,
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 65 cm (spocznik na zejściu do piwnicy) oraz nie mniej niż 130 cm dla spoczników kondygnacji nadziemnych

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Klatka schodowa K6 łącząca piwnicą z parterem w segmencie B1 posiada następujące wymiary:

- minimalna szerokość biegów (w świetle) – nie mniej niż 141 cm (szerokość zgodna z przepisami),
- minimalna szerokość spoczników (w świetle) – nie mniej niż 1123 cm,

co jest niezgodne z § 68 ust. 1 warunków technicznych [3.2].

Ponadto klatka schodowa nie jest oddymiana (lub zabezpieczona przed zadymieniem), co jest niezgodne z § 245 warunków technicznych [3.2].

Pozostałe parametry – w tym dopuszczalna wielkość strefy pożarowej, klasa odporności pożarowej budynku oraz ogniowej poszczególnych przegród budowlanych zostaną spełnione.

13. 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.

Dla zrekomensowania występujących nieprawidłowości proponuje się następujące rozwiązania:

- 1) Zamknięcie w poziomie piwnicy klatki schodowej K6 drzwiami klasy EI 60 – obudowa klatki schodowej K6 spełnia wymagania klasy REI 120
- 2) Wyposażenie całego obiektu w system wykrywania i sygnalizacji pożaru wraz z wyposażeniem poszczególnych kondygnacji w sygnalizatory optyczno – akustyczne – sygnalizatory umieszczone zostaną w pomieszczeniach personelu pełniącego

całodobowy dyżur. W poziomie piwnicy sygnalizatory optyczno – akustyczne rozlokowane zostaną na drogach ewakuacyjnych.

14. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej

Po przeanalizowaniu możliwości zapewnienia właściwego stanu bezpieczeństwa pożarowego z uwzględnieniem specyfiki obiektu, uwarunkowań architektonicznych uznano, że decydujące znaczenie dla warunków ewakuacji będą miały warunki techniczno – budowlane oraz czas podjęcia ewakuacji.

Przeprowadzenie bezpiecznej ewakuacji zależy od wielu czynników. W analizowanym przypadku istotne są uwarunkowania techniczno-budowlane dające możliwość bezpiecznej ewakuacji, a będą to przede wszystkim:

- wydzielenie pożarowe zgodnie z wymaganiami § 256.2 warunków technicznych [3.2] (za wyjątkiem klatki K6 łączącej piwnicę z parterem w segmencie B1) każdej ewakuacyjnej klatki schodowej: zamknięcie drzwiami klasy EI 30 oraz i automatyczne oddymianie,
- umożliwienia wejścia w obrębie tej samej kondygnacji do innej (niż wydzielona pożarowo klatka schodowa) strefy pożarowej – dotyczy to wszystkich kondygnacji położonych od piwnicy do ostatniej kondygnacji,
- spełnienie przez budynek wymaganej klasy odporności pożarowej,
- wyposażenie budynku w system wykrywania i sygnalizacji pożaru uruchamiający sygnalizatory akustyczne w wybranych pomieszczeniach personelu.

Powyższe uwarunkowania oraz spełnienie wymagań odporności ogniowej wszystkich elementów budynku, spowodują, że pożar będzie się rozwijał stosunkowo wolno. Wydzielone pożarowe i oddymiane klatki schodowe zapewnią skuteczną możliwość ewakuacji. Zgodnie z wymaganiami przepisów zapewniona będzie również możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej w obrębie tej samej kondygnacji. Drogi ewakuacyjne stanowiące wyjścia z pożarowo wydzielonych klatek schodowych w kondygnacji parteru obudowane będą ścianami klasy REI 60 oraz zamykane drzwiami klasy EI 30. Długość przejścia w żadnym z pomieszczeń zlokalizowanych w obiekcie nie przekracza dopuszczalnych wielkości.

Występujące nieprawidłowości nie będą miały również żadnego wpływu na pogorszenie się warunków działań dla ekip jednostek straży pożarnej.

Zakłada się, że zagrożenie powstanie w wyniku pożaru - pożar powstać może w dowolnym pomieszczeniu - prawdopodobieństwo powstania pożaru w poszczególnych pomieszczeniach jest porównywalne.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

14.1 Scenariusz pożarowy.

Zakłada się, że pożar powstać może w dowolnym pomieszczeniu - prawdopodobieństwo powstania pożaru w poszczególnych pomieszczeniach jest porównywalne.

14.2 Wybrane parametry pożaru decydujące o czasie ewakuacji.

14.2.1 Moc pożaru.

Energia wytwarzana przez pożar, zwana inaczej mocą pożaru wpływa znacząco na temperaturę w pomieszczeniu objętym pożarem. Szybkość wytwarzania tej energii równa jest szybkości straty masy paliwa podczas jego ciepła spalania, co wyraża wzór [a]:

$$Q = m_f \cdot \Delta h_c$$

gdzie:

Q – moc pożaru (kW)

m_f – szybkość ubytku masy paliwa (kg/s)

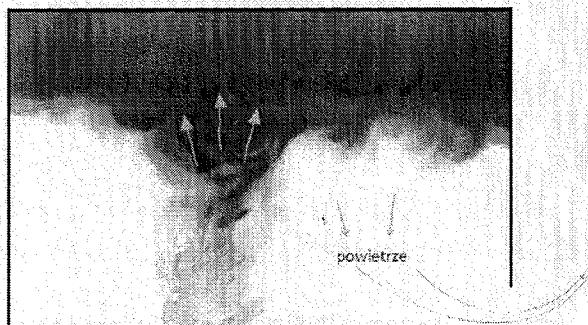
Δh_c – ciepło spalania paliwa (kJ/kg)

Tabela 1. Średnia moc pożaru wytwarzana podczas pożaru wybranych obiektów i pomieszczeń

Rodzaj obiektu/pomieszczenia	Średnia wartość mocy pożaru na jednostkę powierzchni [kW/m ²]
Pomieszczenie – pokój szpitalny	250

Zakłada się, że średnia moc pożaru powstałego w pomieszczeniu rozpatrywanego obiektu wynosić będzie do 250 kW/m².

Wzrost wartości mocy pożaru w dużym stopniu zależy od przyjętej krzywej pożaru, tzw. gorącej warstwy podsufitowej oraz geometrii pomieszczenia. W większości pożarów ok. 35% wypromieniowanej energii opuszcza kolumnę konwekcyjną ognia jako promieniowanie. W pożarach wewnątrz pomieszczeń część energii zasila podsufitową warstwę dymu. Głównym zjawiskiem związanym z mocą pożaru jest konwekcja energii do górnej warstwy dymu w pomieszczeniu za pomocą kolumny konwekcyjnej ognia (rysunek 1).



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Rysunek 1. Konwekcja energii podczas pożaru do górnej warstwy dymu w pomieszczeniu.

Jeżeli kolumna ognia wzrasta, to tym samym zasysane jest powietrze z dolnej warstwy pomieszczenia, ograniczając temperaturę i podnosząc szybkość przepływu masy. Zmiana mocy pożaru w czasie, przebiegająca według ustalonego wzorca, ma na celu określenie jego przybliżonego przebiegu w odniesieniu do pożarów rzeczywistych. Dla pożaru rozprzestrzeniającego się w poziomie, ilość ciepła może być określona wzorem, a mianowicie [b]:

$$q = \gamma \cdot t^2$$

gdzie:

q - ilość wydzielającego się ciepła (kW)

γ - stała określająca przebieg krzywej pożaru (kW s⁻²)

t - czas od momentu inicjacji (s).

Takie założenia zostały zaakceptowane w kilku światowych standardach dotyczących zagadnień związanych z usuwaniem dymu pożarowego (np. amerykańskie normy NFPA, British Standards, itp.), gdzie klasyfikuje się pożary według szybkości ich rozprzestrzeniania się, jako wolne, średnie, szybkie i bardzo szybkie. Wartości stałej γ dla poszczególnych szybkości rozwoju pożaru przedstawione zostały w Tabeli 2. W celu praktycznego zastosowania tych wartości, w Tabeli 3 podano przykładowe szybkości rozprzestrzeniania się pożaru w zależności od rodzaju obiektu i pomieszczenia.

Tabela 2. Pożary rozprzestrzeniające się z różną szybkością.

Rozprzestrzenianie się pożaru	Czas do osiągnięcia mocy 1000 kW (s)	Stała γ (kW s ⁻²)
wolne	584	0,00293
średnie	292	0,01172
szybkie	146	0,04689
bardzo szybkie	73	0,18760

Tabela 3. Pożary rozprzestrzeniające się z różną szybkością w zależności od rodzaju obiektu lub pomieszczenia.

Rodzaj obiektu/pomieszczenia	Rozprzestrzenianie się pożaru
Pomieszczenie szpitalne	średnie

14.2.2 Wysokość płomienia.

Obliczenia dotyczące wysokości płomienia podczas pożaru w pomieszczeniach według Alperta i Warda (1963r.) można uzyskać za pomocą wzoru [c]:

$$H_f = 0,011(k \cdot Q)^{0,4}$$

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Pleszewie

gdzie:

H_f - wysokość płomienia (m),

k - współczynnik dotyczący ścian w narażonym przez pożar pomieszczeniu:

$k=1$ - gdy w pomieszczeniu blisko źródła pożaru nie ma ścian,

$k=2$ - gdy paliwo zgromadzone jest blisko ściany,

$k=4$ - gdy paliwo zgromadzone jest w narożniku ścian,

Q - moc pożaru przypadająca na jednostkę powierzchni (kW/m^2) – dla pokoju biurowego : 290 kW/m^2 .

Obliczenia wysokości płomienia:

Współczynnik równania	Q	k	H_f
0,011	250	1	0,100131031
0,011	250	2	0,132123688
0,011	500	4	0,230040702

Wysokość płomienia jest < 1.

14.2.3 Szybkość wytwarzania warstwy dymu z pożarów i temperatura warstwy dymu.

Podczas wczesnej fazy pożaru w pomieszczeniu, produkty spalania materiałów palnych unoszą się do górnej warstwy pomieszczenia tworząc warstwę gorących gazów pożarowych. Jeżeli pomieszczenie, w którym powstał pożar jest szczelne i zamknięte, uniemożliwia to przemieszczanie się warstwy dymu do sąsiednich pomieszczeń. Szybkość warstwy dymu zależy częściowo od szybkości spalania, ale także od dopływu powietrza, które zasysane jest przez kolumnę ognia przed powstaniem warstwy dymu. Szybkość wytwarzania warstwy dymu w każdej wysokości nad źródłem pożaru może być wyrażona wzorem [d]:

$$M = 0,071 \cdot Q^{1/3} \cdot z^{5/3} \cdot (1 + 0,026 \cdot Q^{2/3} \cdot z^{-5/3})$$

gdzie:

M – szybkość wytwarzania warstwy dymu nad źródłem pożaru

Q - moc pożaru przypadająca na jednostkę powierzchni (kW/m^2),

z - wysokość warstwy dymu nad źródłem pożaru (m).

W roku 1963 Thomas wyprowadził równanie, które na szeroką skalę było wykorzystywane w Wielkiej Brytanii do obliczeń związanych z wentylacją pomieszczeń. We wzorze tym wykorzystano fakt, iż całkowity dopływ powietrza do kolumny ognia jest proporcjonalny do jego powierzchni [e].

$$M = 0,096 \cdot P_f \cdot \rho_0 \cdot y^{3/2} \left(g \frac{T_0}{T_f} \right)^{1/2}$$

gdzie:

P_f - średnica pożaru (m),

y - odległość między podłogą a warstwą dymu, poniżej poziomu sufitu pomieszczenia (m),

ρ_0 - gęstość powietrza (kg/m^3),

T_0 - temperatura powietrza (K),

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w Rzeszowie 25/28

Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

T_f - temperatura kolumny ognia (K),
 g - przyspieszenie ziemskie = 9,81 m/s²

Zakładając, że $\rho_0 = 1,22 \text{ kg/m}^3$, $T_0 = 290 \text{ K}$ oraz $T_f = 1100 \text{ K}$, otrzymuje się wówczas wzór w postaci [f]:

$$M = 0,53 \cdot P_f$$

Wzór ten sprawdza się jedynie przy pożarach, w których wartość wysokości płomienia równa jest 1 lub mniejsza – **wobec powyższego zastosowany został do prowadzonej analizy:**

Średnica pożaru	współczynnik	M
1	0,53	0,53
2	0,53	1,06
3	0,53	1,59

Maksymalna średnica pożaru w obrębie jednego pomieszczenia w żadnym przypadku nie przekroczy 3 m.

14.2.4 Czas potrzebny do wypełnienia dymem pomieszczenia.

W celu obliczenia czasu potrzebnego do wypełnienia dymem pomieszczenia zaangażowano szereg modeli matematycznych. Dzięki wielu pracom badawczym, jakie przeprowadzono udało się określić tę zależność. Ustalono, iż wzór określający czas niezbędny do wypełnienia kubatury pomieszczenia warstwą dymu od wierzchołka płonącego materiału według Coopera (1982r.) należy wyrazić jako [g]:

$$t_f = 200 \cdot \frac{A}{Q^{0,6}}$$

gdzie:

t_f - czas wypełnienia (s)

A - powierzchnia podłogi pomieszczenia (m²) – przyjmuje się średnią powierzchnię pojedynczego pomieszczenia – 15 m²

Q - moc pożaru - 250 kW/m².

A	Q	Q ^{0,6}	t _f
15	250	27,46	109,23

Czas wypełnienia dymem pokoju o powierzchni 15 m² wynosi około 109 sekund.

14.2.5 Bezpieczne warunki ewakuacji.

Określenie bezpiecznych warunków ewakuacji ludzi w budynku i z budynku polegać powinno przede wszystkim na porównaniu dwóch czasów [h]:

- dostępnego czasu bezpiecznej ewakuacji – DCBE²
- wymaganego czasu bezpiecznej ewakuacji – WCBE³

² z ang. ASET – available safe evacuation time.

³ z ang. RSET – required safe escape time.

Dostępny czas bezpiecznej ewakuacji DCBE jest czasem, po którym warunki panujące w obiekcie lub rozpatrywanej jego części stają się krytyczne dla przebywających tam użytkowników. DCBE określa parametr, który jako pierwszy osiągnie wartość uznawaną za zagrażającą zdrowiu lub życiu człowieka. W zależności od rodzaju pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz charakterystyki budynku może to być:

- temperatura lub strumień promieniowania ciepłego,
- grubość podsufitowej warstwy dymu,
- gęstość optyczna dymu,
- stężenie gazów toksycznych,
- czas potrzebny do wypełnienia dymem pomieszczenia,
- moc pożaru,
- itp.

Biorąc pod uwagę, że pracownicy (personel szpitala) znają dobrze rozkład pomieszczeń **jako kryterium bezpiecznej ewakuacji przyjęto czas wypełnienia się dymem pojedynczego pomieszczenia – sali o powierzchni około 15 m², w którym powstał pożar DCBE = 109 sekund + 60s (czas od wykrycia pożaru do rozgorzenia)**. Zakłada się, że wstępna faza pożaru z wydzielaniem niewielkiej ilości dymu trwać będzie około 60 do 90 sekund od jego wykrycia i zasygnalizowania. Ponieważ na korytarzach brak jest jakichkolwiek materiałów palnych wyklucza się palenie materiałów w przestrzeni dróg ewakuacyjnych.

Wymagany czas bezpiecznej ewakuacji WCBE jest czasem, który trwa od początku powstania pożaru do momentu, w którym założona ilość osób zdoła się ewakuować na zewnątrz budynku lub w zależności od przyjętej strategii ewakuacji do innej części obiektu uznanej za bezpieczną. WCBE określa się za pomocą wzoru:

$$WCBE = t_d + t_a + t_{rozp} + t_{reak} + t_p$$

gdzie:

- t_d – czas detekcji pożaru,
- t_a – czas zaalarmowania,
- t_{roz} – czas rozpoznania sytuacji,
- t_{reak} – czas reakcji na zdarzenie,
- t_p – czas przemieszczenia się ewakuowanych osób.

Przy analizie proponowanych rozwiązań zamiennych nie pogarszających warunków ochrony przeciwpożarowej uwzględniono całość specyfiki analizowanego obiektu tj.:

- a) wiek i sprawność przebywających w budynku osób – ludzie w różnym wieku oraz o różnej kondycji fizycznej,
- b) drogę przebycia z pomieszczenia do strefy bezpiecznej – maksymalna droga – 20 m,
- c) czas detekcji pożaru – zakłada się swobodny rozwój pożaru praktycznie do 15 sekund + zwłoka 60 sekund do fazy rozgorzenia – w każdym pomieszczeniu zainstalowane będą czujki dymu (obiekt wyposażony w instalację sygnalizacyjno – alarmową),
- d) czas zaalarmowania innych osób – niezwłoczny po wykryciu pożaru – na parterze i piętrze zainstalowane będą sygnalizatory optyczno - akustyczne

e) czas reakcji do 60 sekund.

Przy założeniu, że występować będą osoby w różnym wieku – sprawni ruchowo – do obliczeń przyjmuję 1 m/s) to t_p - czas potrzebny do opuszczenia pomieszczeń osób kondygnacji na której powstał pożar do strefy bezpiecznej wynosi nie więcej niż $20 \text{ m} * 1,3 \text{ m/s} \approx 26 \text{ s}$.

Wobec powyższego otrzymujemy:

$$WCBE = 26 \text{ s} + 15 \text{ s} + 60 \text{ s} = 101 \text{ s}.$$

Aby warunki ewakuacji mogły zostać uznane za bezpieczne, spełniony musi zostać warunek opisany wzorem:

$$DCBE > WCBE$$

W tym przypadku ewakuacja ze strefy, w której powstał pożar do strefy bezpiecznej zostanie zakończona zanim powstaną warunki zagrażające jego użytkownikom.

15. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem.

Analizując całość zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową obiektu oraz biorąc pod uwagę istniejący układ dróg ewakuacyjnych a także liczbę osób mogących przebywać w budynku stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych opisanych w ekspertyzie, stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku. Przepustowość istniejących dróg ewakuacyjnych pozwala na swobodną ewakuację wszystkich osób przebywających w budynku. Jak już podkreślono wcześniej na każdej kondygnacji budynku zapewniono możliwość wejścia do innej strefy pożarowej w obrębie tej samej kondygnacji. Wyposażenie obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami w oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych, znaki ewakuacyjne a także wymaganą ilość sprzętu gaśniczego oraz wewnętrzna instalacja wodna przeciwpożarowa dają podstawy by uznać, że stworzone zostaną bezpieczne warunki eksploatacji obiektu. Istotne znaczenia dla bezpieczeństwa pożarowego budynku i przebywających w nim ludzi będzie miał (szczególnie w porze nocnej) fakt zainstalowania instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru – pozwoli ta na automatyczne wykrycie i zasygnalizowanie dymu w pomieszczeniu z potencjalnym pożarem już w jego minimalnym stężeniu, pozwalającym na bezpieczną ewakuację przebywających w budynku osób ze strefy pożarowej, w której wykryto pożar. Reasumując stwierdzić należy, iż po zrealizowaniu zamierzeń projektowych opisanych w ekspertyzie stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku. Analizując powyższe rozwiązania zamiennie należy stwierdzić, że zaproponowane rozwiązania w pełni rekompensują występujące nieprawidłowości z zakresu bezpieczeństwa pożarowego. Na zakres robót budowlanych należy opracować stosowną dokumentację projektową w postaci projektu budowlanego oraz projektów wykonawczych (w stosunku do wszystkich instalacji służących ochronie przeciwpożarowej) oraz uzyskać wymagane prawem zgody i pozwolenia.

16. Załączniki.

- 1) Plan zagospodarowania,
- 2) Rzuty kondygnacji budynku,

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

SKALA 1:500

LEGENDA:

A. ISTNIEJĄCY PAWILON SZPITALNY

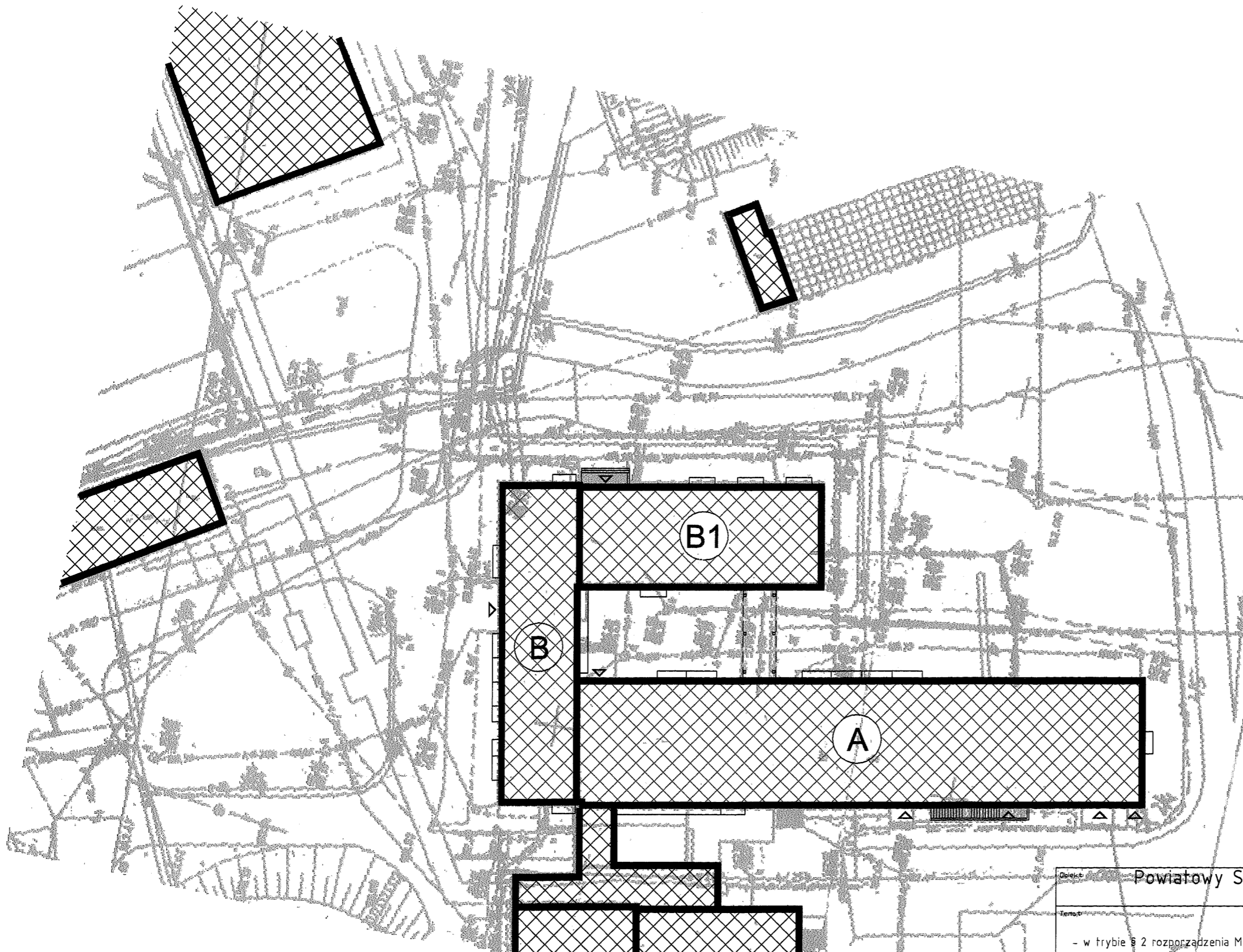
B. ISTNIEJĄCY PAWILON SZPITALNY

B1. ISTNIEJĄCY PAWILON SZPITALNY

▷ **WEJŚCIA DO BUDYNKU**

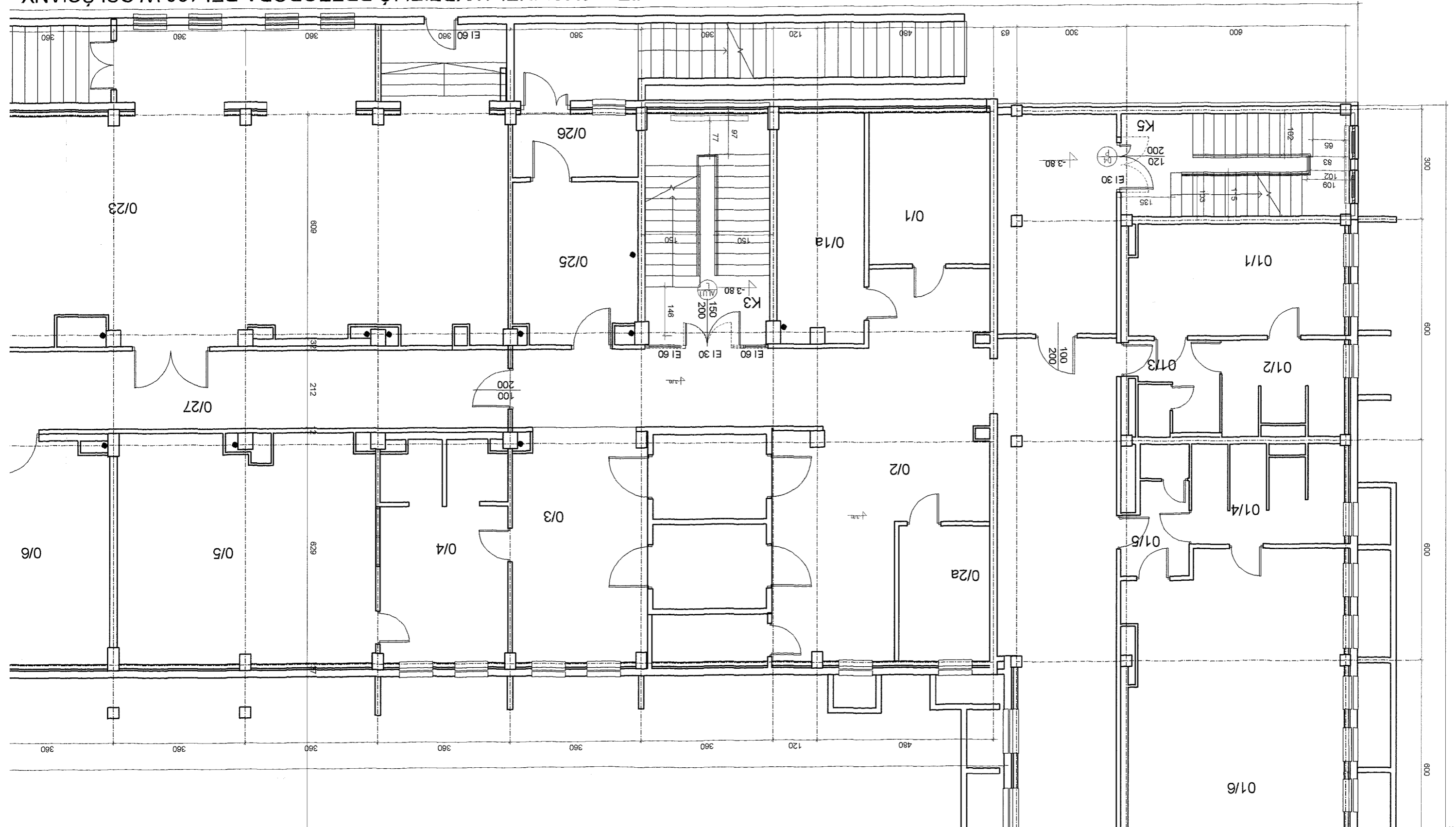
 **ISTNIEJĄCA ZABUDOWA**

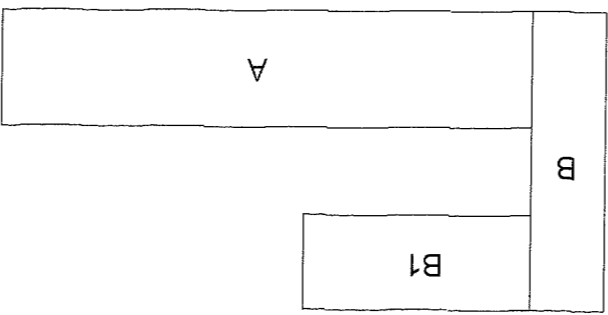
 **ODDZIAŁY MODERNIZOWANE**



Obiekt: Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli Ul. Staszica 4, 37-450 Stalowa Wola		
Tytuł: EKSPERTYZA TECHNICZNA - w trybie § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)		
Opracował: mgr inż. Lucjan Gładysz uprawniony rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż. Nr uprawnień: 322/95		KOMENDA PAŃSTWOWA W STALOWEJ WOLI Rzeczoznawca ds. budowlanych w Rzeczoznawstwo ds. budowl. Wydział Kontrolno-Rzeczoznawczy Decyzja GINDB - Nr 114/99
Nazwa Rysunku: Plan Zagospodarowania	Skala: 1:100	Nr rys. 1

ISTNIEJĄCY TUNEL WYDZIELIĆ PRZEGRODĄ REI 120 W OSI ŚCIANY





Nozwa Rysunku:

Rzut piwnic

1:11

Opracował:

mgr inż. Lucjan Gładysz
 ds. zabezpieczeń poż.
 uprawniony rzeczoznawca
 Nr uprawnień: 322/95

Mgr inż. Hei
 Rzeczoznawca budowl.
 konstr. -
 Decyzja GIND.

Temat:

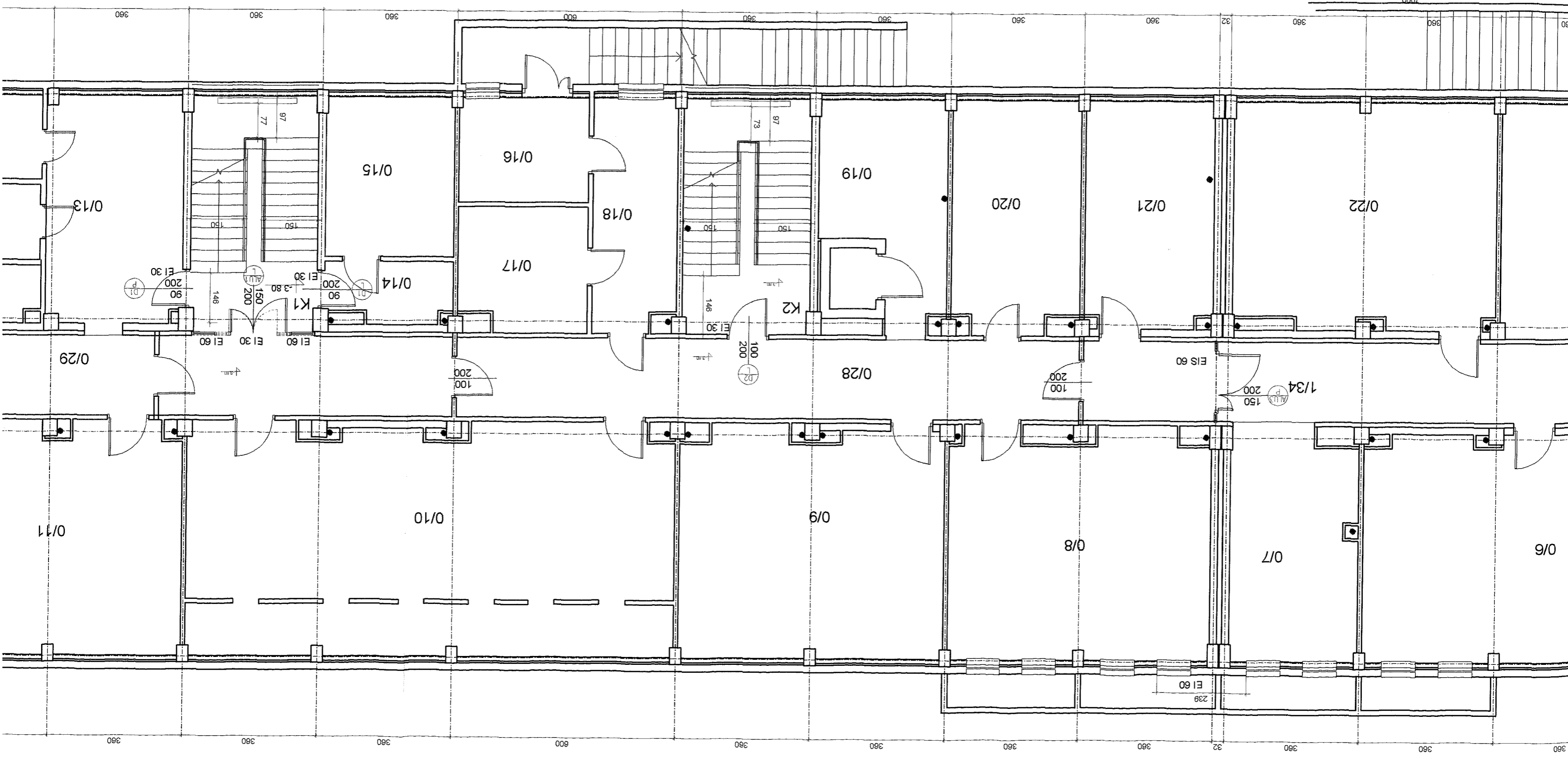
EKSPERTYZA TECHNICZNA

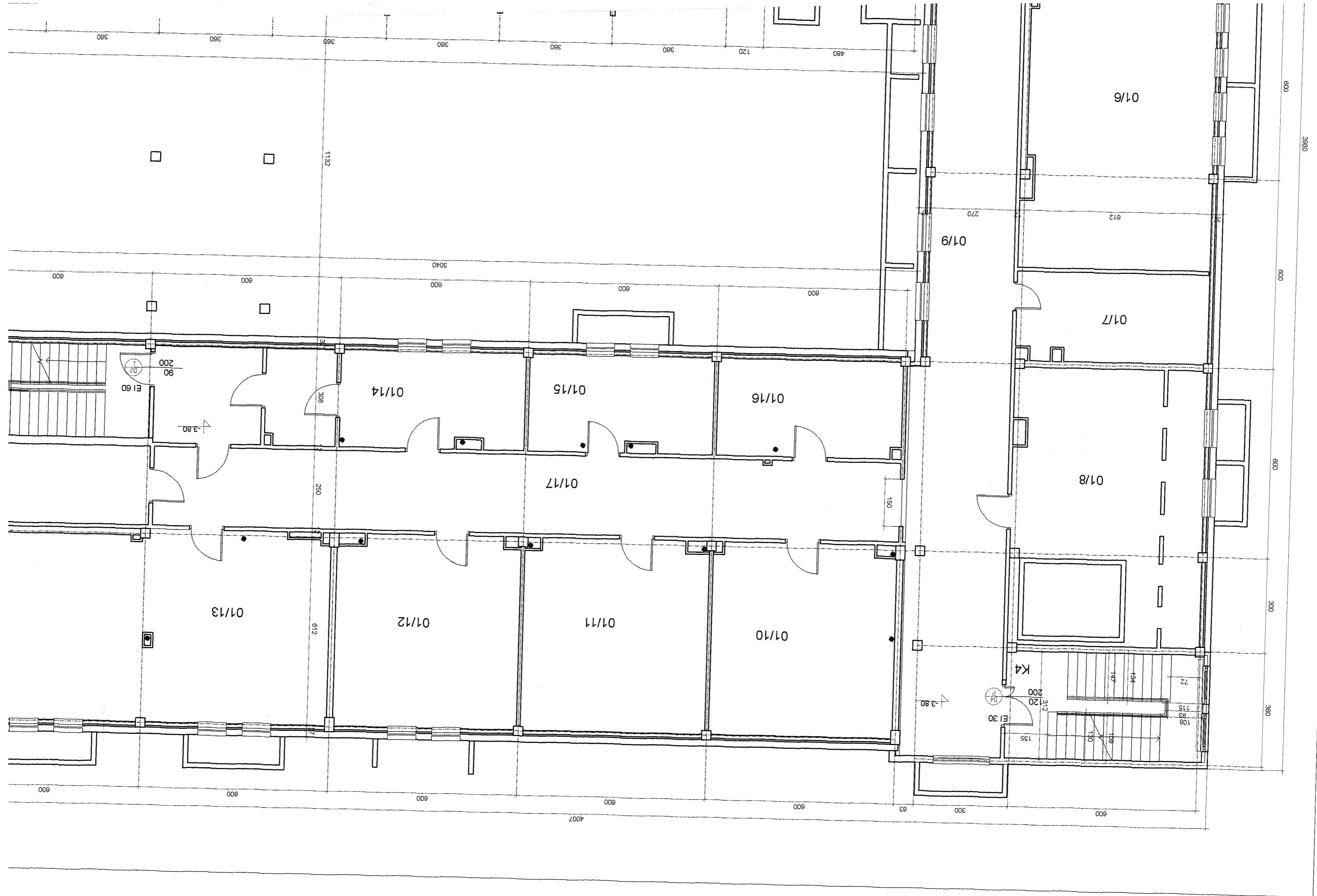
- w trybie § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U.

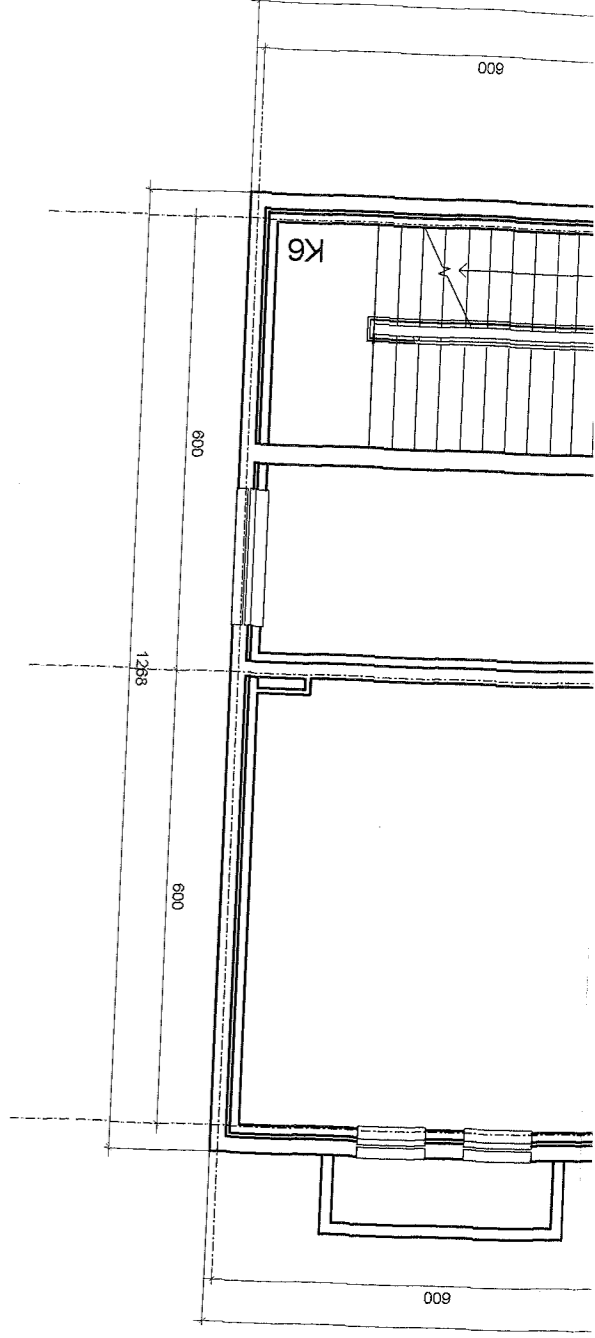
Objekt:

Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Starym
 ul. Staszica 4, 37-450 Stalowa Wola
 Wydział Kontroli

KOMENDA V







Piętnica A - Zestawienie pomieszczeń

Numer	Nazwa	Pow.
0/1	Pomieszczenie instalacyjne	12.9 m ²
0/2a	Hall	14.9 m ²
0/2	Palarnia	61.6 m ²
0/3	Przedsiónek	9.6 m ²
0/4	Przyj. i wyd. garderoby	23.0 m ²
0/5	Depozyt garderoby	19.9 m ²
0/6	Depozyt garderoby	42.5 m ²
0/7	Rozdzielnia elektryczna	41.7 m ²
0/8	Wnęka dośw.	20.8 m ²
0/9	Magazyn leków płynnych	41.9 m ²
0/10	Magazyn szkła	42.2 m ²
0/11	Wentylatornia	77.8 m ²
0/12	Magazyn specjalny	41.6 m ²
0/13	Magazyn gospodarczy	13.3 m ²
0/13a	Hall dźwigu	22.3 m ²
0/14	Magazyn	14.0 m ²
0/14a	Przedsiónek	5.1 m ²
0/15	Akumulatory	10.4 m ²
0/16	Magazyn materiałów	14.5 m ²
0/17	Magazyn środków żrących	10.9 m ²
0/18	Przedsiónek	13.6 m ²
0/19	Komora dźwig. aptecz.	16.6 m ²
0/20	Magazyn opakowań	20.9 m ²
0/21	Magazyn gospodarczy	20.4 m ²
0/22	Magazyn gospodarczy	41.5 m ²
0/23	Wymiennikownia	110.2 m ²
0/25	Poko Pro-Morte	14.4 m ²
0/26	Przedsiónek	5.8 m ²
0/27	Korytarz	53.5 m ²
0/28	Korytarz	34.7 m ²
0/29	Komunikacja	29.8 m ²
K1	Klatka schodowa	20.6 m ²
K2	Klatka schodowa	21.4 m ²
K3	Klatka schodowa	21.5 m ²

975.3 m²

Piętnica B - Zestawienie pomieszczeń

Numer	Nazwa	Pow.
01/1	Magazyn gospodarczy	17.7 m ²
01/2	Natrysk	7.9 m ²
01/3	W.C. Męskie	5.7 m ²
01/4	Natrysk	10.4 m ²
01/5	W.C. Kobiet	5.5 m ²
01/6	Magazyn gospodarczy	68.8 m ²
01/7	Pomieszczenie gospodarcze	16.7 m ²
01/8	Wentylatornia	44.3 m ²
01/9	Korytarz	124.5 m ²
K4	Klatka schodowa	21.3 m ²
K5	Klatka schodowa	17.6 m ²

340.3 m²

Piętnica B1 - Zestawienie pomieszczeń

Numer	Nazwa	Pow.
01/10	Klatka schodowa	16.8 m ²
01/11	Magazyn	35.0 m ²
01/12	Magazyn	35.1 m ²
01/13	Magazyn rezerwowowy	69.0 m ²
01/14	Magazyn	24.6 m ²
01/15	Magazyn	17.4 m ²
01/16	Magazyn	17.7 m ²
01/17	Korytarz	58.7 m ²

309.3 m²

7032

E1 60

360

360

360

600

360

360

360

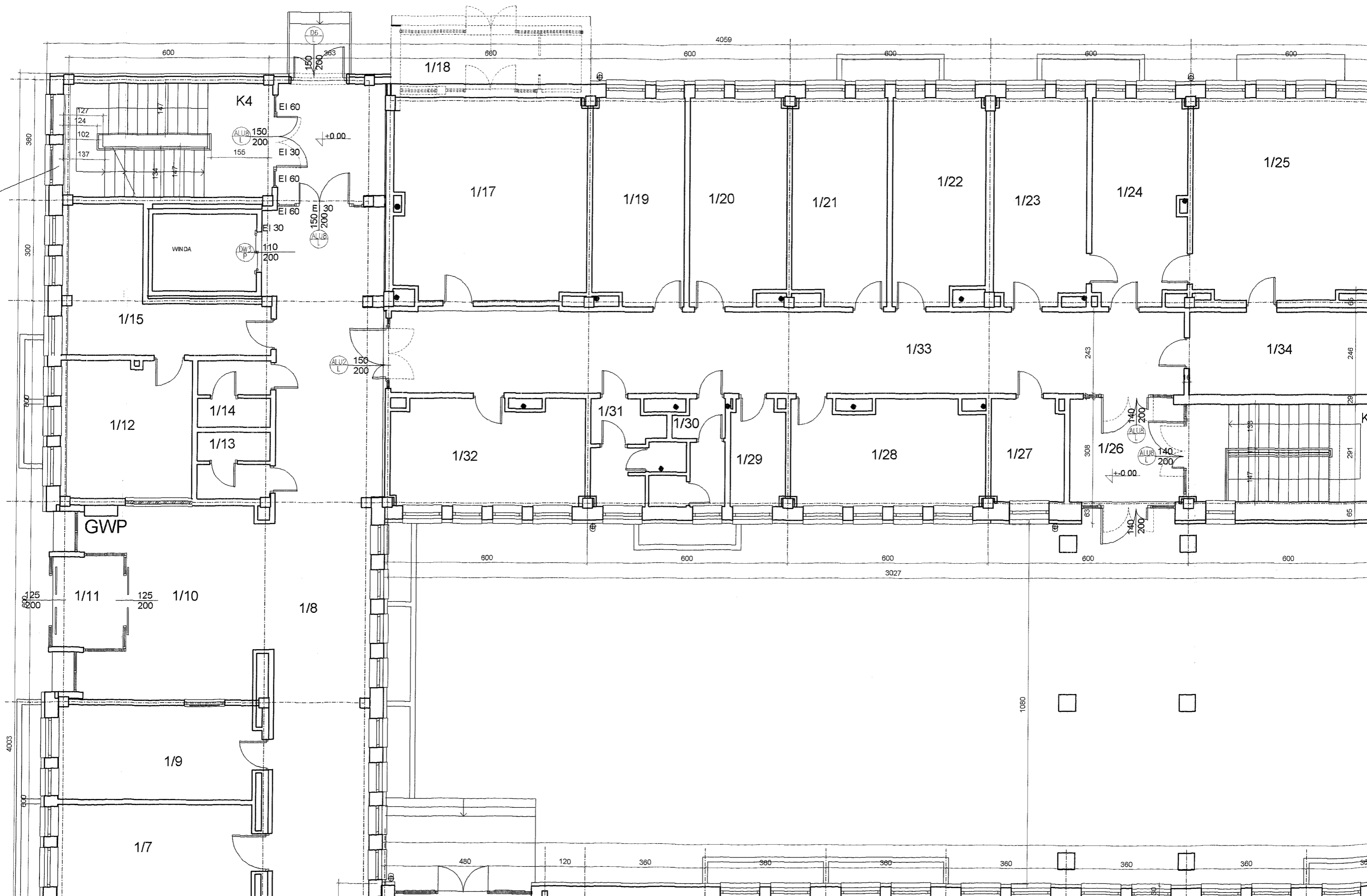
360

32

360

360

NAPOWIERZANIE KLATKI
SCHODOWEJ PRZEZ OKNA



Zestawienie pomieszczeń parteru niskiego A

Numer	Nazwa	Pow.
1/1	Hall	96.5 m ²
1/2	Hall eksped.	31.4 m ²
1/3	Skład eksped.	20.8 m ²
1/4	Magazyn leków gotowych	43.2 m ²
1/6	Magazyn płynów infuzyjnych	20.8 m ²
1/7	Kierownik apteki	21.1 m ²
1/8	Pokój socjalny	21.1 m ²
1/9	Szatnia personelu apteki	12.7 m ²
1/9a	Natrysk	1.8 m ²
1/9b	W.C.	2.4 m ²
1/10	przedsionek	2.7 m ²
1/11	Pokój kierownika działu analiz	21.0 m ²
1/12	Archiwum	20.8 m ²
1/13	Pomieszczenie	17.7 m ²
1/13a	Informatycy	17.6 m ²
1/14	Główny księgowy	20.8 m ²
1/14b	Płace	21.7 m ²
1/15	Pokój hotelowy	13.0 m ²
1/16	Pokój hotelowy	12.7 m ²
1/17	Przedpokój	9.0 m ²
1/17a	W.C.	3.1 m ²
1/17b	Natrysk	1.7 m ²
1/18	Przedsionek	13.8 m ²
1/19	Kasa	8.3 m ²
1/19a	Pomieszczenie	6.5 m ²
1/19b	Pomieszczenie	7.3 m ²
1/20	Hall	16.9 m ²
1/21	Wiatrołap	4.6 m ²
1/22	Księgowość	20.5 m ²
1/23	Księgowość	27.6 m ²
1/23a	Serwerownia	7.3 m ²
1/24	Komora przyjęć	32.8 m ²
1/25	Wiatrołap	5.0 m ²
1/26	Pracownia analityczna	20.7 m ²
1/27	Pracownia galenowa	20.3 m ²
1/28	Destylatornia	35.2 m ²
1/29	Produkcja płynów infuzyjnych	23.1 m ²
1/30	Boks lek. jałowych	1.5 m ²
1/31	Śluza	10.9 m ²
1/32	Zmywalnia czysta	20.3 m ²
1/33	Zmywalnia brudna	31.2 m ²
1/34	Korytarz	60.7 m ²
1/34a	Korytarz	35.1 m ²
K1	Klatka schodowa	21.0 m ²
K2	Klatka schodowa	22.0 m ²
K3	Klatka schodowa	22.0 m ²
		908.4 m ²

Zestawienie pomieszczeń parteru niskiego B

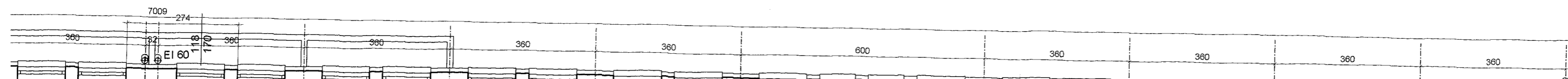
Numer	Nazwa	Pow.
1/1	Poczekalnia izby przyjęć dzieci	19.2 m ²
1/2	Wiatrołap	2.4 m ²
1/3	Pokój badań dzieci	16.7 m ²
1/4	Korytarz wew. izby przyjęć	18.8 m ²
1/5	Łazienka przyjęć dzieci	16.4 m ²
1/6	Łazienka przyjęć dorosłych	16.6 m ²
1/7	Pokój badań dorosłych	34.6 m ²
1/8	Poczekalnia izby przyjęć dorosłych	85.1 m ²
1/9	Wpisy i wypisy	17.0 m ²
1/10	Hall wejściowy	28.7 m ²
1/11	Wiatrołap	6.2 m ²
1/12	Izba przyjęć	16.2 m ²
1/13	W.C. Męskie	4.3 m ²
1/14	W.C. Kobiety	4.3 m ²
1/15	Pokój administracji i dozoru	16.9 m ²
K4	Klatka schodowa	21.4 m ²
K5	Klatka schodowa	17.3 m ²
		342.2 m ²

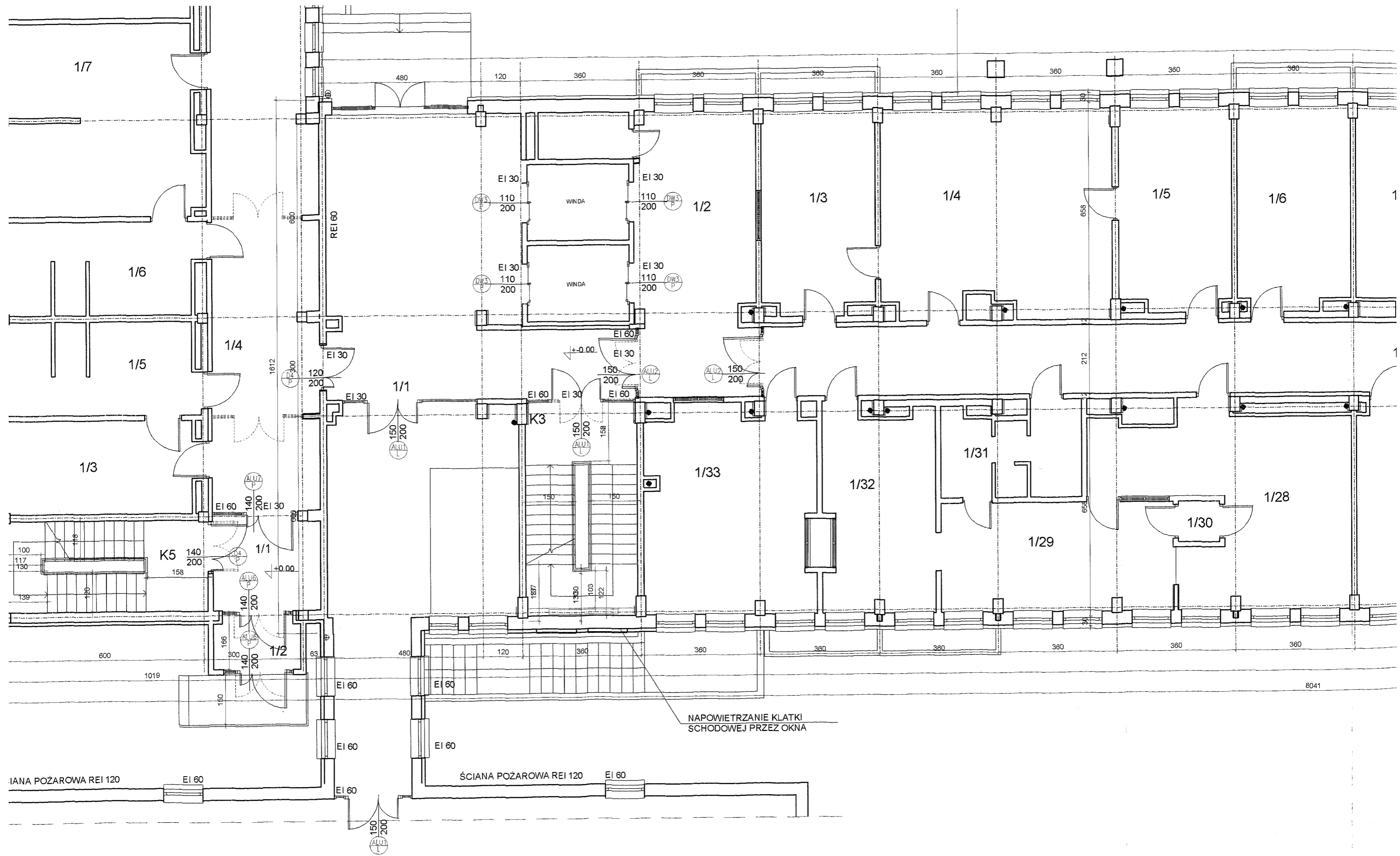
Zestawienie pomieszczeń parteru niskiego B1

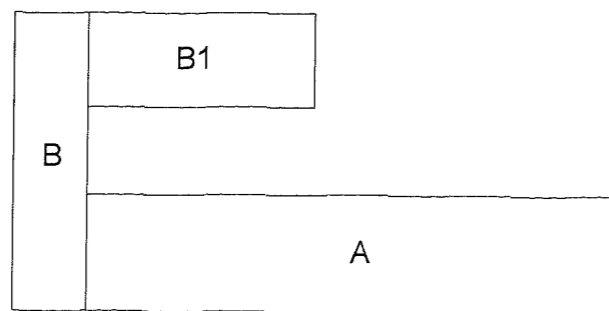
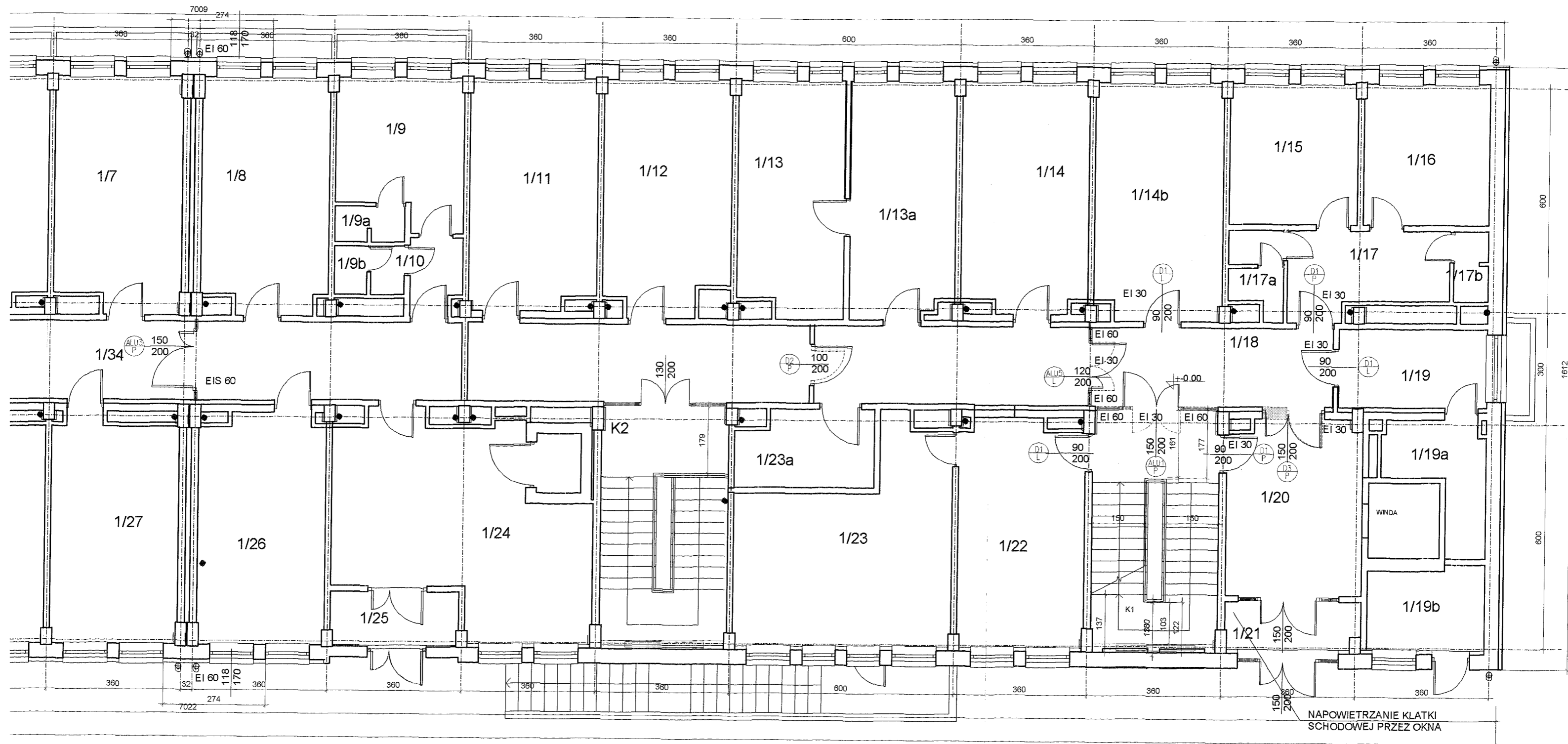
Numer	Nazwa	Pow.
1/17	Pom. magazynowe	34.6 m ²
1/18	Wiatrołap	9.0 m ²
1/19	Dział służby pracowniczej	16.9 m ²
1/20	Dział służby pracowniczej	17.4 m ²
1/21	Dział służby pracowniczej	17.1 m ²
1/22	Pokój nac. pielęgn.	16.7 m ²
1/23	Z-ca dyrektora ds. spraw leczn.	16.8 m ²
1/24	Sekretariat	17.0 m ²
1/25	Dyrektor	33.7 m ²
1/26	Hall	11.0 m ²
1/27	Ksero	6.6 m ²
1/28	Z-ca dyrektora ds. admin.	17.7 m ²
1/29	Składzik porz.	5.0 m ²
1/30	W.C. Kobiety	6.0 m ²
1/31	W.C. Męskie	5.6 m ²
1/32	Z-ca dyrektora ds. finansowych	18.0 m ²
1/33	Korytarz	57.9 m ²
1/34	Kancelaria	12.3 m ²
K6	Klatka schodowa	17.2 m ²
		336.6 m ²

1320

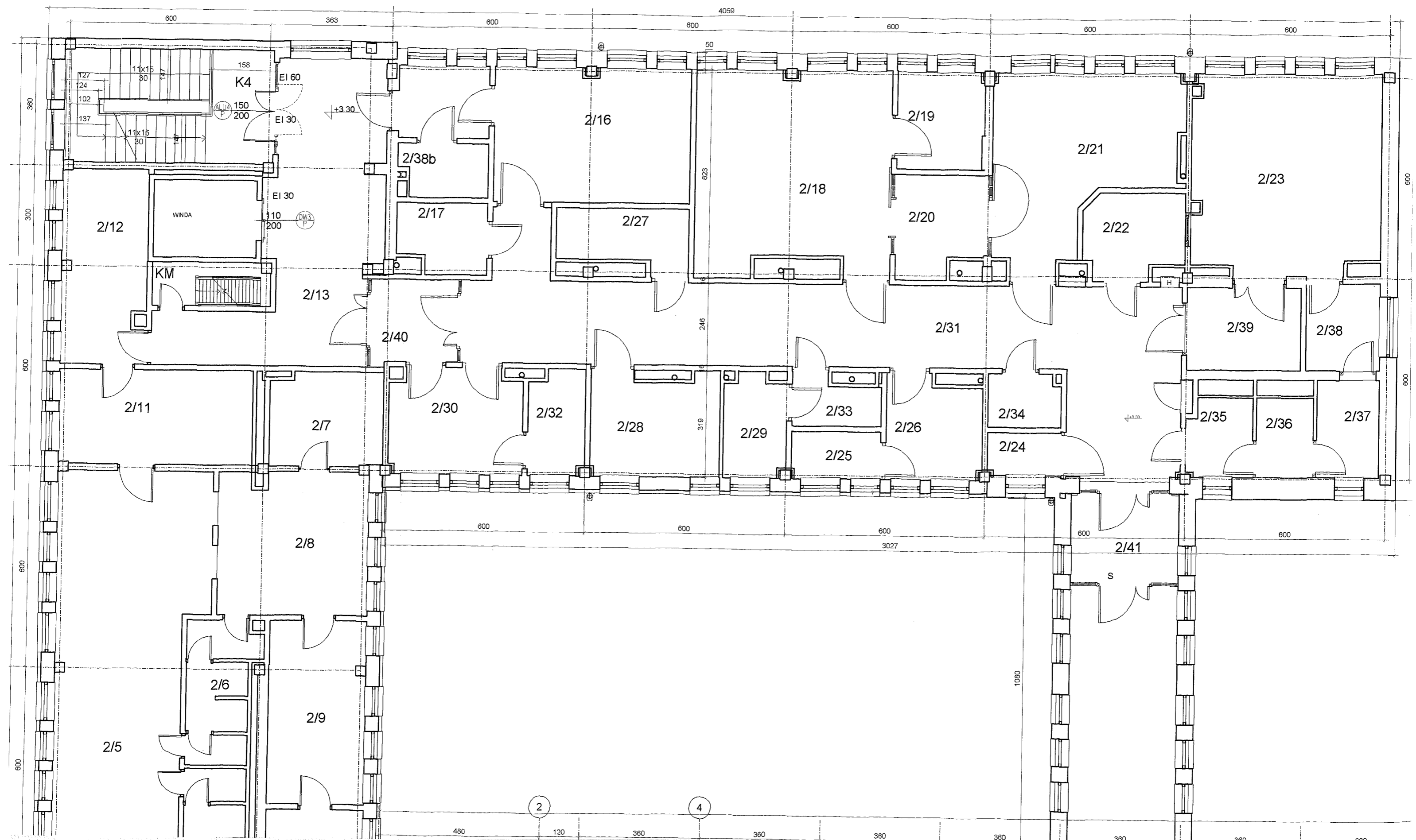
BIEGI SCHODÓW DO LIKWIDACJI
OD POZIOMU PARTERU DO
POZIOMU PIĘTRA







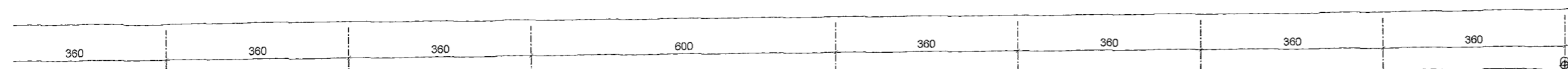
Obiekt: Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli KOMENDA WOJEWÓDZKA ul. Staszica 4, 37-450 Stalowa Wola w Rzeszowie WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY	
Temat: EKSPERTYZA TECHNICZNA - w trybie § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)	
Opracowali: mgr inż. Lucjan Gładysz uprawniony rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż. Nr uprawnień: 322/95	
Mgr inż. Helena Krzych Rzeczoznawca budowlany w specjalności konstr. - budowl. Decyzja GINDB Nr 114/99	
Nazwa Rysunku: Rzut parteru	Skala: 1:100
Nr.rys 3	

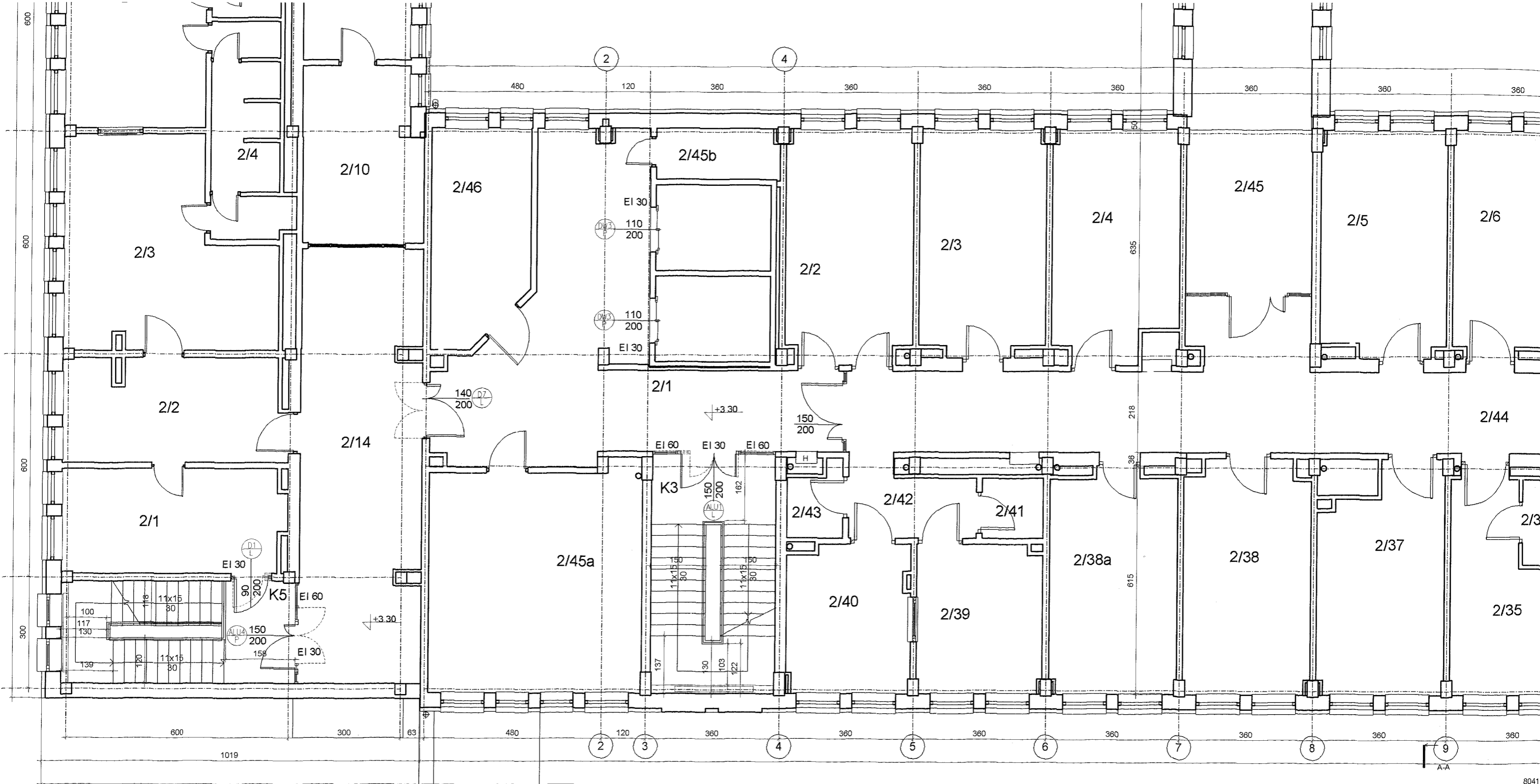


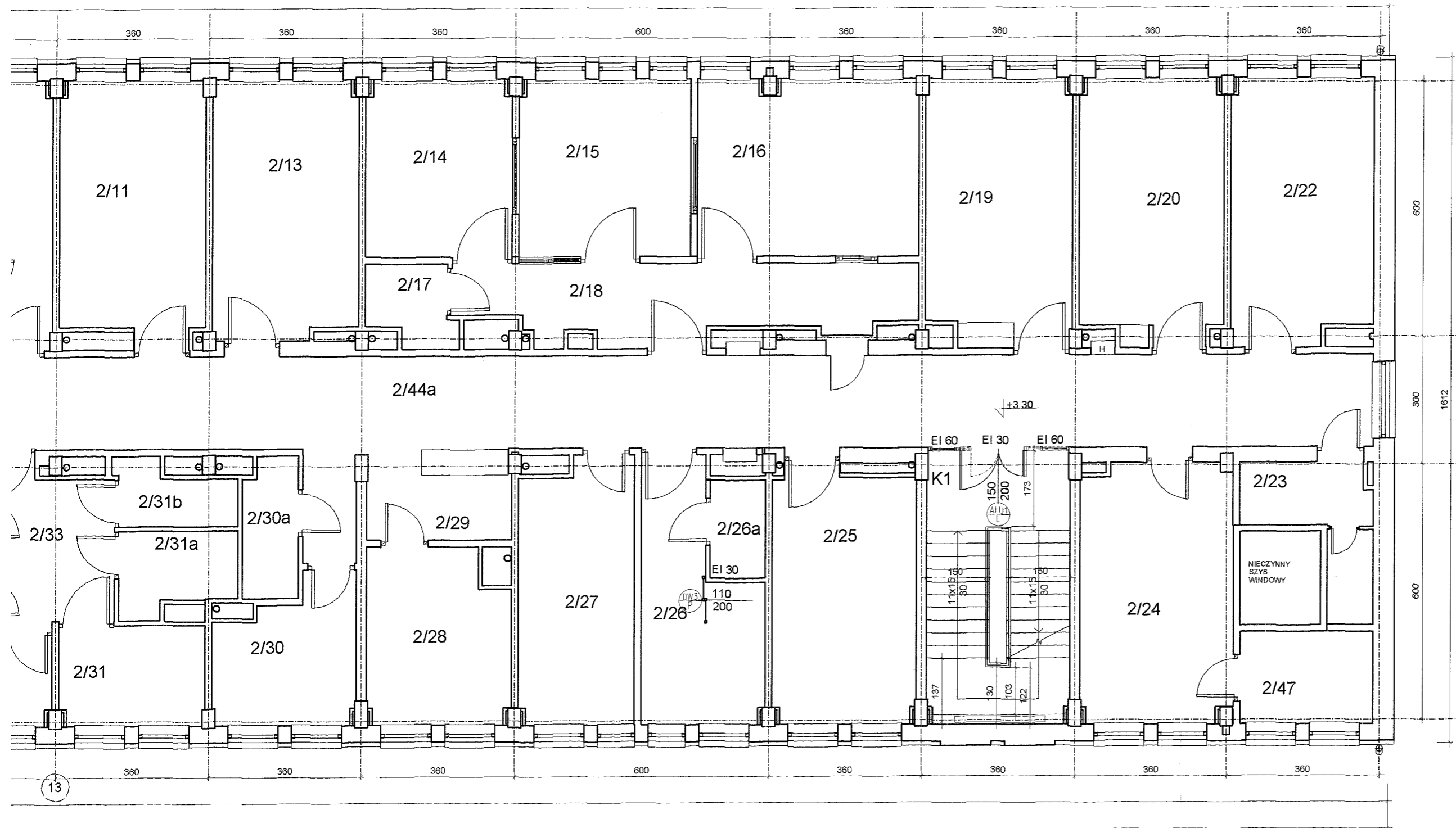
B1 - Zestawienie pomieszczeń	
Nazwa	Pow.
za rodzin	5.9 m ²
a porodów rodzinnych	23.5 m ²
ś. pacjentów	5.3 m ²
a porodowa	34.4 m ²
kt pierwszej pielęgnacji orodka	7.8 m ²
a położnej	7.7 m ²
a po porodach wikłanych	26.0 m ²
umentarium	7.2 m ²
a cięć cesarskich	33.2 m ²
azyn sprzętu	2.8 m ²
ś.	3.7 m ²
urka	8.6 m ²
azyn czysty	6.6 m ²
ój Przedporodowy	11.6 m ²
downik + mag. brudny	5.5 m ²
ój badań i przyjęć rodz.	12.3 m ²
ytarz	69.2 m ²
ś.	5.1 m ²
za	3.6 m ²
n. Gosp.	3.4 m ²
tnia brudna	4.5 m ²
ś.	4.0 m ²
tnia czysta	5.5 m ²
ygotowanie personelu	5.5 m ²
ś.	4.1 m ²
ygotowanie pacjenta	8.4 m ²
za umywalkowo uchowa	6.8 m ²
za umywalkowo uchowa	8.9 m ²
331.2 m ²	

I Piętro B - Zestawienie pomieszczeń		
Numer	Nazwa	Pow.
2/1	Pokój socjalny	16.7 m ²
2/2	Przyj. mat.	16.5 m ²
2/3	Mycie i sortowanie	27.7 m ²
2/4	Śluza	11.1 m ²
2/5	Kompletowanie i pakowanie	49.0 m ²
2/6	Śluza	8.5 m ²
2/7	Magazyn rezerwowo	9.3 m ²
2/8	Sterylizacja strona czysta	18.9 m ²
2/9	Magazyn materiałów sterylnych	15.9 m ²
2/10	Wydawanie puszek po ster.	14.7 m ²
2/11	Cięcie mat. tekstylnych	16.4 m ²
2/12	Magazyn materiałów tekstylnych	14.7 m ²
2/13	Korytarz	35.1 m ²
2/14	Korytarz	37.3 m ²
K4	Klatka schodowa	20.0 m ²
K5	Klatka schodowa	17.3 m ²
KM	Wyjście do maszynowni	4.5 m ²
		333.6 m ²

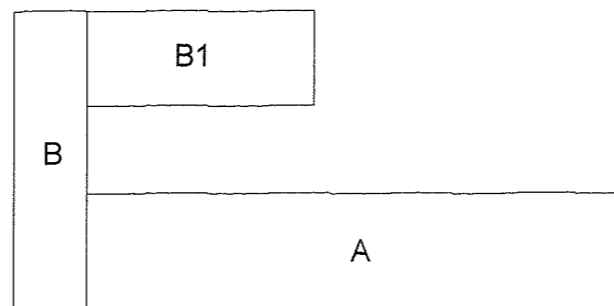
I Piętro A - Zestawienie pomieszczeń		
Numer	Nazwa	Pow.
2/1	Hall	48.5 m ²
2/2	Sekretariat medyczny noworodków i położnictwa	21.3 m ²
2/3	Gabinet ordynatora - noworodków	20.5 m ²
2/4	Pokój lekarzy noworodków	20.4 m ²
2/5	Gabinet piel. oddz. noworodków	20.3 m ²
2/6	Sala 2 łóżka	20.4 m ²
2/8	Dyżurka pielęgniarek	15.6 m ²
2/9	W.C. Personelu	4.5 m ²
2/10	Sala 1 łóżko	16.8 m ²
2/10a	W.S. pacjentów	3.5 m ²
2/11	Sala 2 łóżka	20.6 m ²
2/13	Wzmoczony nadzór	20.7 m ²
2/14	Wcześniaki	14.2 m ²
2/15	Obserwacja	16.9 m ²
2/16	Pokój intensywnej opieki noworodka	21.6 m ²
2/17	Brudownik	3.6 m ²
2/18	Śluza	17.7 m ²
2/19	Pokój opieki pośredniej i ciągłej	21.3 m ²
2/20	Sala 2 łóżka	20.9 m ²
2/22	Pokój odwiedzin	20.7 m ²
2/23	Magazyn brudnej bielizny	7.0 m ²
2/24	Poczekalnia	21.9 m ²
2/25	Sala 2 łóżka	20.0 m ²
2/26	Sala 1 łóżko	14.3 m ²
2/26a	W.S.	3.0 m ²
2/27	Pokój diagnostyczno-zabiegowy	16.7 m ²
2/28	Pokój zab. pielęgn.	13.4 m ²
2/29	Punkt pielęgn.	6.8 m ²







2/25	Sala 2 łóżka	20.0
2/26	Sala 1 łóżko	14.3
2/26a	W.S.	3.0 m
2/27	Pokój diagnostyczno-zabiegowy	16.7
2/28	Pokój zab. pielęgn.	13.4
2/29	Punkt pielęgn.	6.8 m
2/30	Pokój socjalny położnych	10.2
2/30a	W.C. Presonelu	4.2 m
2/31	Łazienka leżącego / niepełnosprawnego	8.1 m
2/31a	W.C. niepełnosprawnych	5.0 m
2/31b	W.S. pacjentów	3.7 m
2/32	Brudownik	6.7 m
2/33	Przedśionek	11.4
2/33a	W.S. pacjentów	2.5 m
2/33b	W.S. pacjentów	2.8 m
2/34	Sala 1 łóżko	16.3
2/34a	W.S. pacjentów	3.5 m
2/35	Sala 1 łóżko	16.5
2/35a	W.S. pacjentów	3.5 m
2/37	Sala 2 łóżka	19.7
2/38	Gabinet lekarzy położnictwa	21.2
2/38a	Gabinet piel. oddz. położnictwa	20.3
2/39	Zmywalnia	13.6
2/40	Kuchnia oddziałowa	13.1
2/41	Magazyn bielizny czystej	2.7 m
2/42	Przedśionek	6.3 m
2/43	Pomieszczenie porządkowe	2.7 m
2/44	Korytarz	52.1
2/44a	Korytarz	81.7
2/45	Komunikacja	43.3
2/45a	Szatnia odzieży wierzchniej	34.6
2/45b	Magazynek	4.5 m
2/46	USG	14.9
2/47	Gabinet badania słuchu	6.8 m
K1	Klatka schodowa	20.5
K3	Klatka schodowa	21.7
		947.2



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWY URZĄD WYKONAWCZY
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Obiekt: **Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli**
Ul. Staszica 4, 37-450 Stalowa Wola

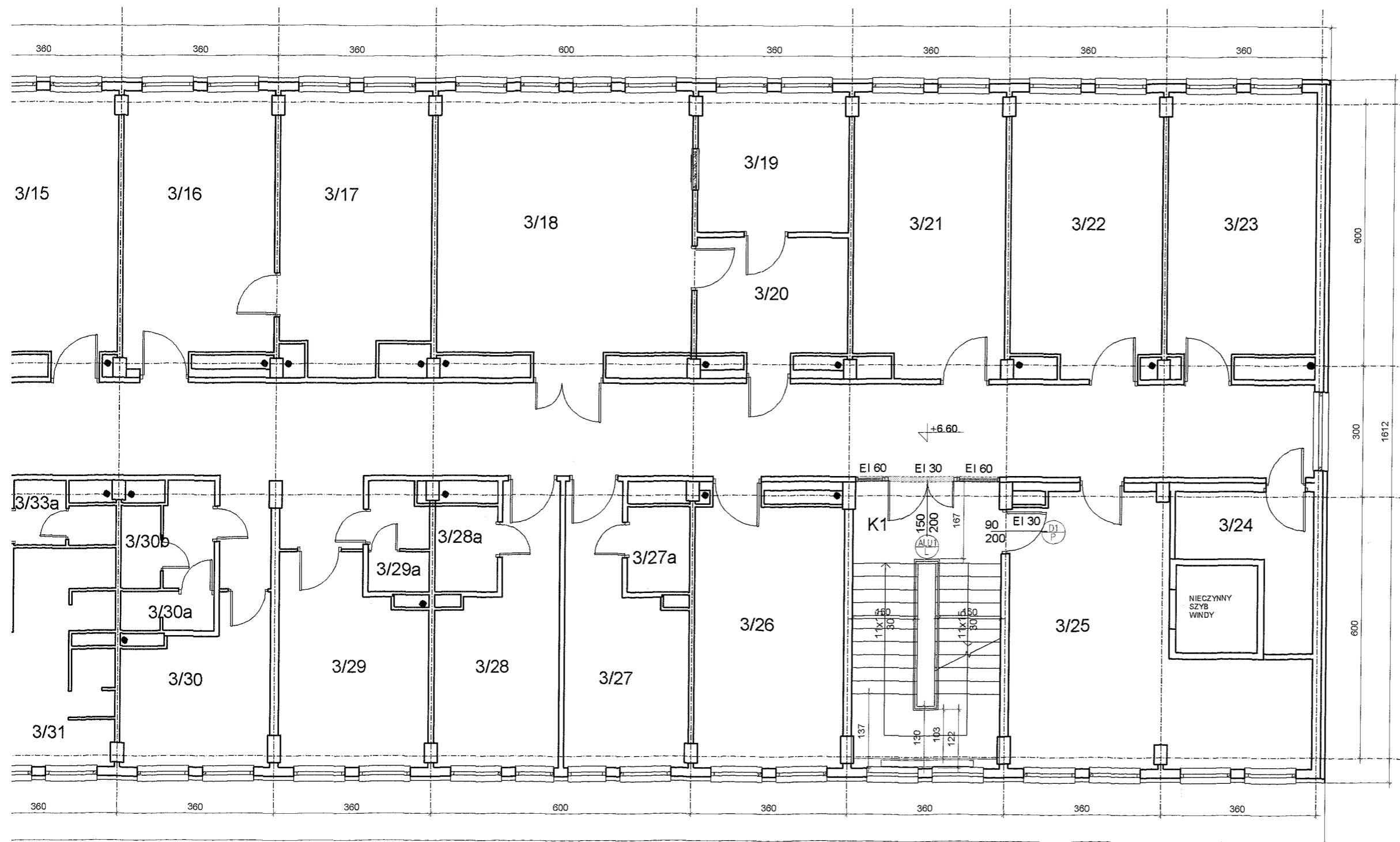
Temat: **EKSPERTYZA TECHNICZNA**
- w trybie § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690)

Opracowali:

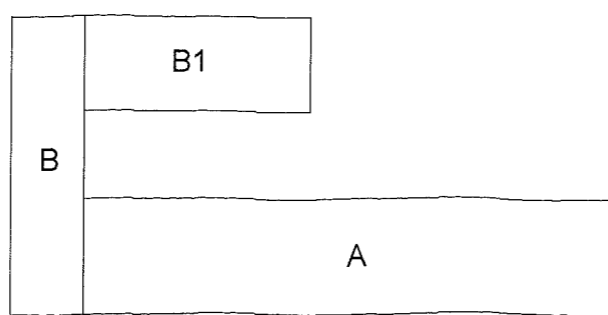
mgr inż. Lucjan Gładysz
uprawniony rzeczoznawca
ds. zabezpieczeń ppoż.
Nr uprawnień: 322/95

Mgr inż. Helena Krzych
Rzeczoznawca budowlany w specj.
konstr. - budowl.
Decyzja GINDB Nr 114/99

Nozwa Rysunku: **Rzut I piętra** Skala: **1:100** Nr rys:



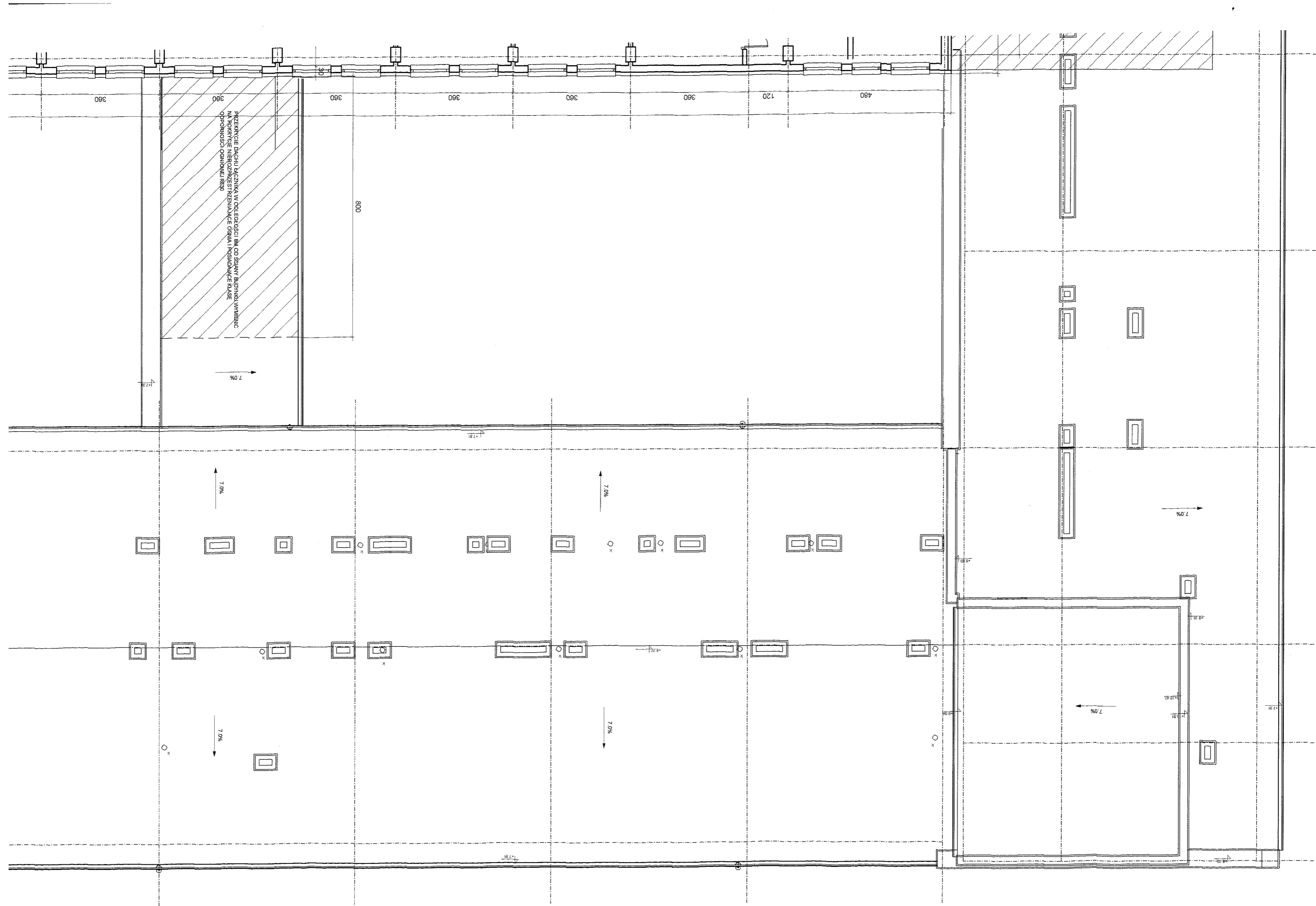
№	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m ²)
3/29	W.C.	3.2
3/30	Pokój salowych	10.5
3/30a	Natrysk	1.8
3/30b	W.C.	4.5
3/31	Łazienka ch.	13.6
3/32	Brudownik	8.2
3/33	Przedsiónek	7.6
3/33a	W.C.	2.7
3/33b	W.C.	2.1
3/33c	Natrysk	4.0
3/34	Pokój 3 łóżka	20.3
3/35	Pokój 3 łóżka	20.6
3/36	Pokój 3 łóżka	20.7
3/37	Pobyt dzienny	43.2
3/38	Kuchnia	13.9
3/39	Zmywalnia	13.4
3/40	Magazyn bielizny czystej	2.8
3/41	Przedsiónek	6.1
3/42	Magazyn porz.	3.2
3/43	Korytarz	132.7
K1	Klatka schodowa	21.8
K3	Klatka schodowa	22.0
		922.8



Obiekt: Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli
 ul. Staszica 4, 37-450 Stalowa Wola
 Temat: EKSPERTYZA TECHNICZNA
 - w trybie § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)

Opracowali:
mgr inż. Lucjan Gładysz
 uprawniony rzeczoznawca
 ds. zabezpieczeń ppoż.
 Nr uprawnień: 322/95

Mgr inż. Helena Krzych
 Rzeczoznawca budowlany w specjalności
 konstr. - budowl.
 Decyzja GINDB Nr 114/99



PRZEKRYCIE DACHU ŁĄCZNIKA W ODLEGŁOŚCI 8M OD SZPIRY BUDYNKA WYMIERU
NA ROKRYCIE NIEROZPRZESTRZENIAJĄCE OSIĄGI I POSIADAJĄCE KILKIE
OPORNOŚCI OSIOWEJ R=30

360 360 360 360 360 120 480

800

7.0%

7.0%

7.0%

7.0%

7.0%

7.0%

7.0%

7.91

+10.83

+11.91

-18.10

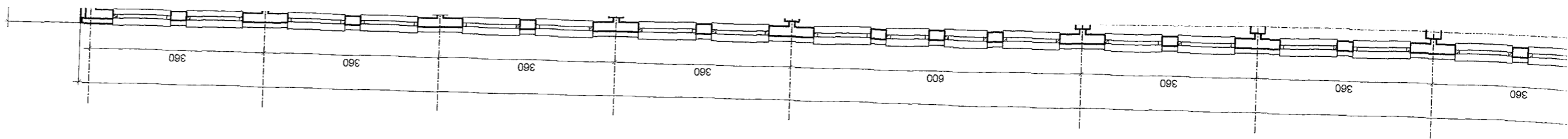
+8.83

+8.92

+7.91

+7.91

30



II piętro - Zestawienie pomieszczeń

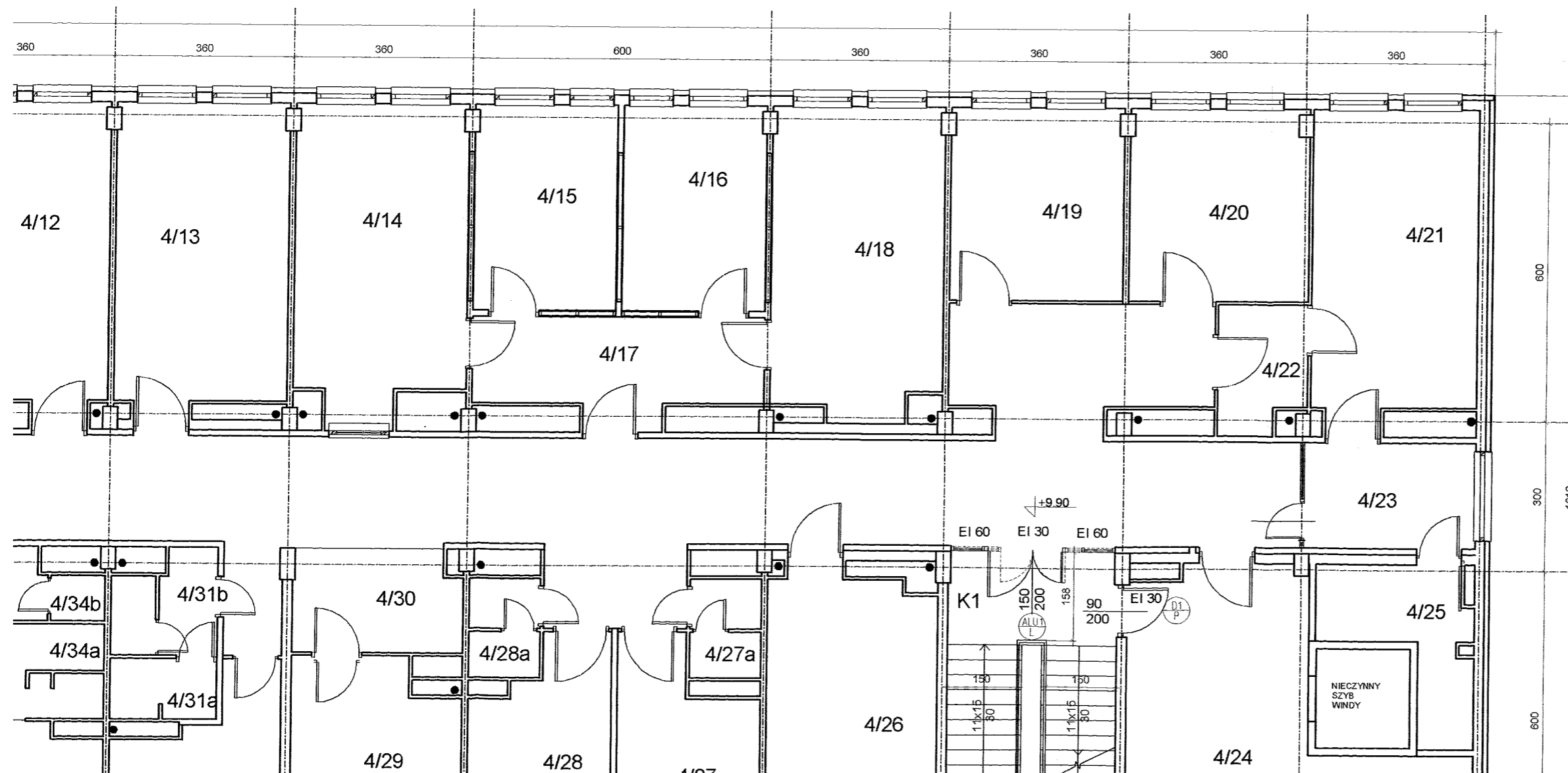
Numer	Nazwa	Pow.
-------	-------	------

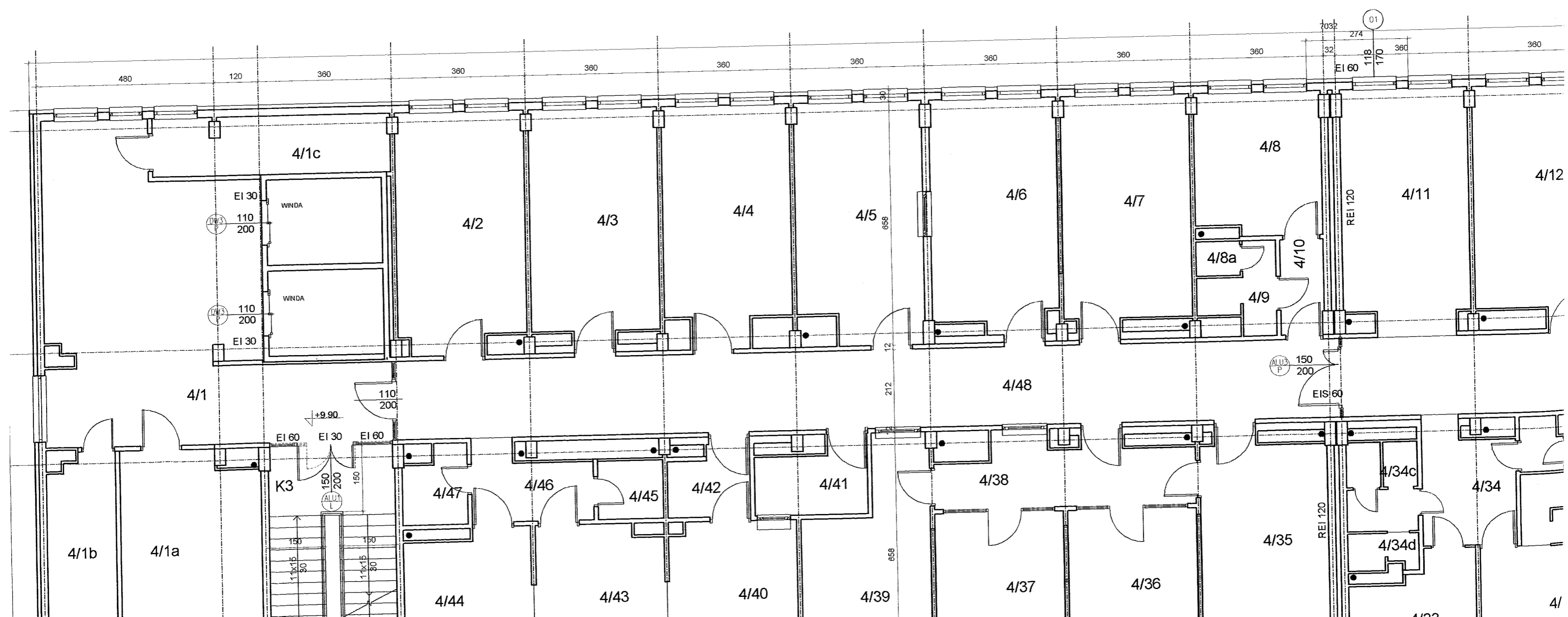
3/1	Pomieszczenie	46,2 m ²
3/1a	Sala konferencyjna	36,4 m ²
3/1b	Gabinet	15,1 m ²
3/2	Pokój ordynatora	21,4 m ²
3/3	Pokój lekarzy	20,4 m ²
3/4	Pok. piel. oddz.	20,5 m ²
3/5	Pokój 1 łózko	14,6 m ²
3/6	Śluza	3,5 m ²
3/6a	W.C.	1,8 m ²
3/7	Pokój 1 łózko	14,6 m ²
3/8	Śluza	2,8 m ²
3/8a	W.C.	2,3 m ²
3/9	Pokój 1 łózko	14,7 m ²
3/10	Śluza	2,9 m ²
3/10a	W.C.	2,3 m ²
3/11	Pokój pielęgniarek	12,3 m ²
3/12	Przedstonek	2,9 m ²
3/12a	W.C.	1,0 m ²
3/12b	Natrysk	3,3 m ²
3/13	Pokój zab. pielęgn.	14,6 m ²
3/14	Punkt pielęgn.	6,4 m ²
3/15	Pokój 3 łózka	20,6 m ²
3/16	Pokój przyg.	20,6 m ²
3/17	Gab. badań ginekologicznych	20,4 m ²
3/18	Sala operacyjno zabiegowa	34,9 m ²
3/19	Sterylizacja	10,5 m ²
3/20	Mycie lek.	9,4 m ²
3/21	Pokój 3 łózka	21,5 m ²
3/22	Pokój 3 łózka	21,0 m ²
3/23	Pokój 3 łózka	20,2 m ²
3/24	Magazyn bieżący brudnej	7,2 m ²
3/25	Hall	30,0 m ²
3/26	Pokój 3 łózka	20,3 m ²
3/27	Pokój 1 łózko	13,8 m ²
3/27a	W.C.	2,7 m ²
3/28	Pokój 1 łózko	13,8 m ²
3/28a	W.C.	2,7 m ²
3/29	Pokój 1 łózko	14,5 m ²
3/29a	W.C.	3,2 m ²
3/30	Pokój salowych	10,5 m ²
3/30a	Natrysk	1,8 m ²
3/30b	W.C.	4,5 m ²
3/31	Łazienka ch.	13,6 m ²
3/32	Brudownik	8,2 m ²
3/33	Przedstonek	7,6 m ²
3/33a	W.C.	2,7 m ²
3/33b	W.C.	2,1 m ²

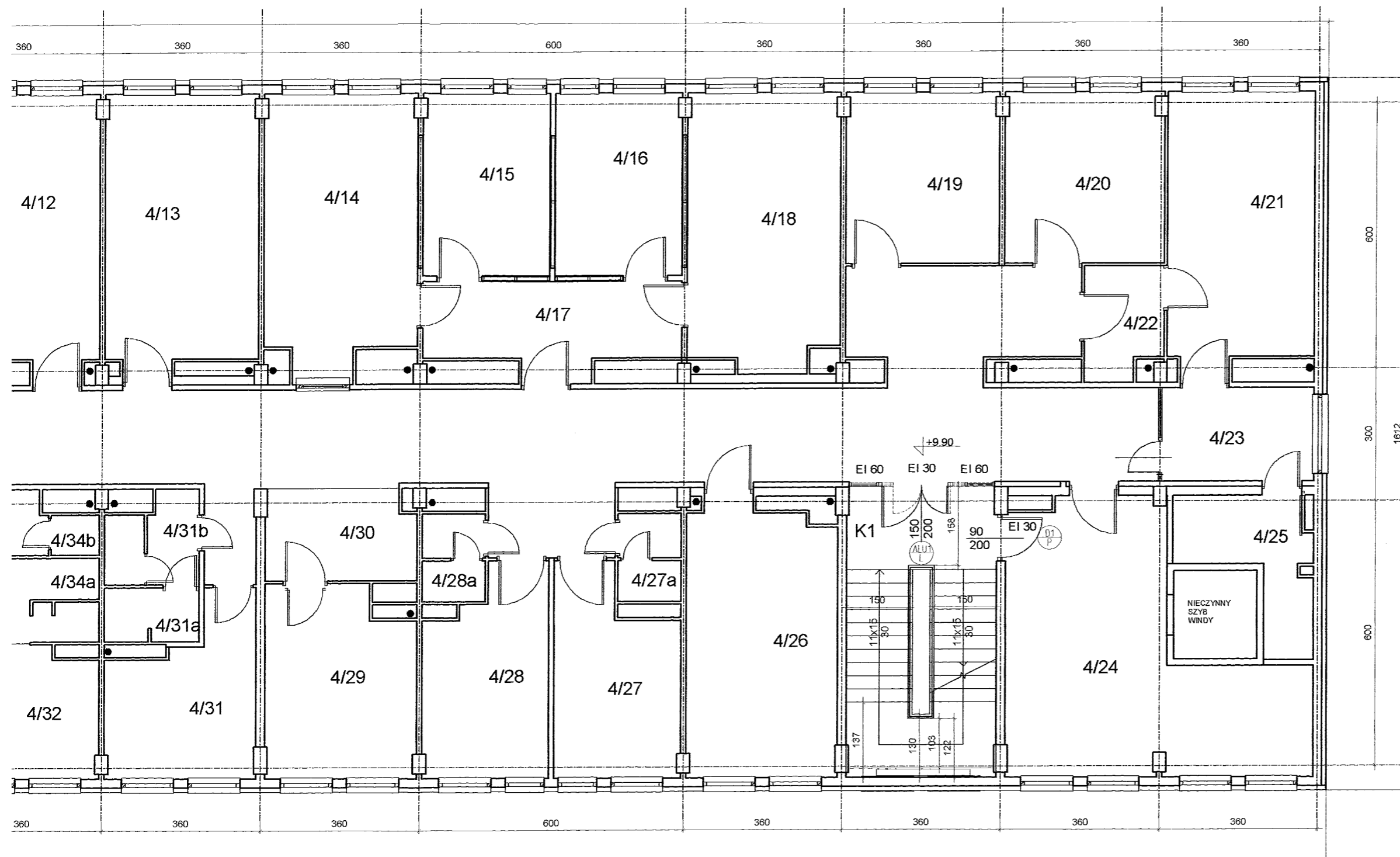
III piętro - Zestawienie pomieszczeń

Numer	Nazwa	Pow.
-------	-------	------

4/1	Hall	52.6 m ²
4/1a	EEG dzieci	24.5 m ²
4/1b	Szatnia pielęgniarek	10.2 m ²
4/1c	Szatnia lekarzy	9.0 m ²
4/2	Pokój ordynatora	21.2 m ²
4/3	Pokój lekarzy	20.4 m ²
4/4	Pokój piel. oddz.	20.3 m ²
4/5	Pokój 3 łóżka	20.9 m ²
4/6	Pokój 3 łóżka	20.4 m ²
4/7	Pokój 3 łóżka	20.4 m ²
4/8	Dyżurka lekarska	12.3 m ²
4/8a	W.C.	1.0 m ²
4/9	Natrysk	3.3 m ²
4/10	Przedsiónek	2.9 m ²
4/11	Świetlica	21.4 m ²
4/12	Pokój 3 łóżka	20.6 m ²
4/13	Pokój reanimacji	20.4 m ²
4/14	Pokój 4 łóżka	20.2 m ²
4/15	Pokój 2 łóżka	11.2 m ²
4/16	Pokój 2 łóżka	11.2 m ²
4/17	Punkt pielęgniarski	10.8 m ²
4/18	Pokój 4 łóżka	20.4 m ²
4/19	Separatka	12.7 m ²
4/20	Separatka	13.2 m ²
4/21	Pokój badań	19.7 m ²
4/22	Śluza	4.2 m ²
4/23	Przedsiónek	11.7 m ²
4/24	Hall	29.9 m ²
4/25	Magazyn bielizny brudnej	6.9 m ²
4/26	Pokój zabiegowy	20.1 m ²
4/27	Separatka	11.5 m ²
4/27a	W.C.	2.7 m ²
4/28	Separatka	11.7 m ²
4/28a	W.C.	2.7 m ²
4/29	Pokój socjalny pers. med.	13.6 m ²
4/30	Punkt pielęgniarski	6.8 m ²
4/31	Pokój socjalny salowych	10.8 m ²
4/31a	Natrysk	2.4 m ²
4/31b	W.C.	3.8 m ²
4/32	Łazienka ch.	9.6 m ²
4/33	Pokój 3 łóżka	8.1 m ²
4/34	Przedsiónek	7.7 m ²
4/34a	Natrysk	4.1 m ²
4/34b	W.C.	2.6 m ²
4/34c	W.C.	4.4 m ²
4/34d	Nocnicznia	1.7 m ²
4/35	Pokój 2 łóżka	20.3 m ²
4/36	Pokój 2 łóżka	14.4 m ²
4/37	Pokój 2 łóżka	14.4 m ²
4/38	Punkt pielęgniarski	11.2 m ²
4/39	Kuchnia mlecz.	17.6 m ²
4/40	Kuchenka mlecz.	14.1 m ²

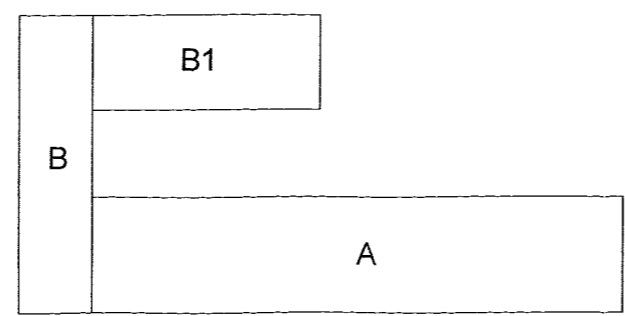






4/12	Pokój 3 łóżka	20.6 m ²
4/13	Pokój reanimacji	20.4 m ²
4/14	Pokój 4 łóżka	20.2 m ²
4/15	Pokój 2 łóżka	11.2 m ²
4/16	Pokój 2 łóżka	11.2 m ²
4/17	Punkt pielęgniarski	10.8 m ²
4/18	Pokój 4 łóżka	20.4 m ²
4/19	Separatka	12.7 m ²
4/20	Separatka	13.2 m ²
4/21	Pokój badań	19.7 m ²
4/22	Śluza	4.2 m ²
4/23	Przedśionek	11.7 m ²
4/24	Hall	29.9 m ²
4/25	Magazyn bielizny brudnej	6.9 m ²
4/26	Pokój zabiegowy	20.1 m ²
4/27	Separatka	11.5 m ²
4/27a	W.C.	2.7 m ²
4/28	Separatka	11.7 m ²
4/28a	W.C.	2.7 m ²
4/29	Pokój socjalny pers. med.	13.6 m ²
4/30	Punkt pielęgniarski	6.8 m ²
4/31	Pokój socjalny salowych	10.8 m ²
4/31a	Natrysk	2.4 m ²
4/31b	W.C.	3.8 m ²
4/32	Łazienka ch.	9.6 m ²
4/33	Pokój 3 łóżka	8.1 m ²
4/34	Przedśionek	7.7 m ²
4/34a	Natrysk	4.1 m ²
4/34b	W.C.	2.6 m ²
4/34c	W.C.	4.4 m ²
4/34d	Nocniczarnia	1.7 m ²
4/35	Pokój 2 łóżka	20.3 m ²
4/36	Pokój 2 łóżka	14.4 m ²
4/37	Pokój 2 łóżka	14.4 m ²
4/38	Punkt pielęgniarski	11.2 m ²
4/39	Kuchnia mlecz.	17.6 m ²
4/40	Kuchotka mlecz.	14.1 m ²
4/41	Wydawanie	5.2 m ²
4/42	Śluza	3.8 m ²
4/43	Zmywalnia	14.0 m ²
4/44	Kuchotka oddz.	13.4 m ²
4/45	Magazyn bielizny czystej	2.7 m ²
4/46	Przedśionek	5.8 m ²
4/47	Magazyn porz.	3.2 m ²
4/48	Korytarz	134.7 m ²
K1	Klatka schodowa	21.1 m ²
K3	Klatka schodowa	22.0 m ²

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ



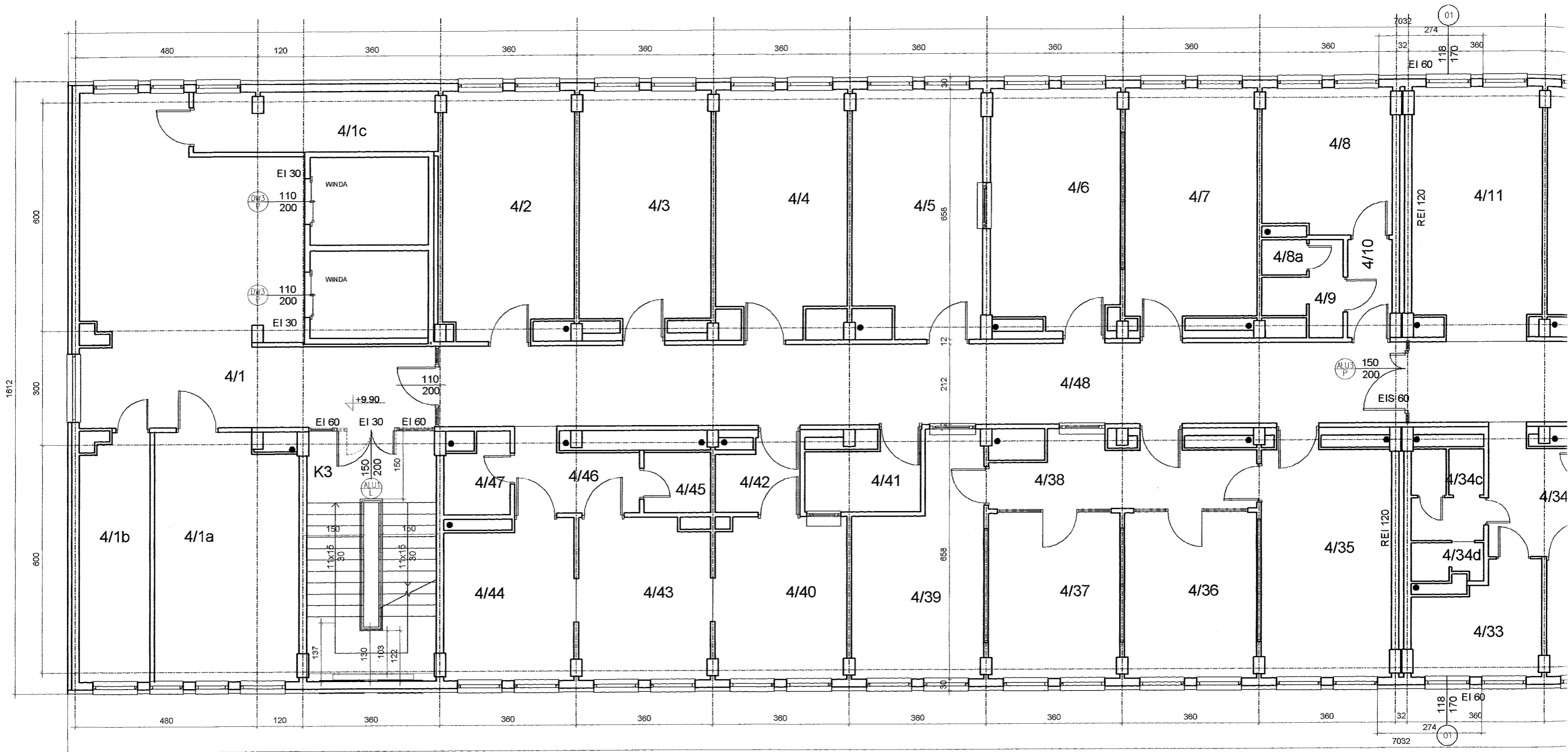
Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Sziałowej Woli
 Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy
 Uł. Szażcica 4, 37-450 Sziałowa Wola

TEMA:
EKSPERTYZA TECHNICZNA
 - w trybie § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)

OPRACOWALI:
mgr inż. Lucjan Gładysz
 uprawniony rzeczoznawca
 ds. zabezpieczeń ppoż.
 Nr uprawnień: 322/95

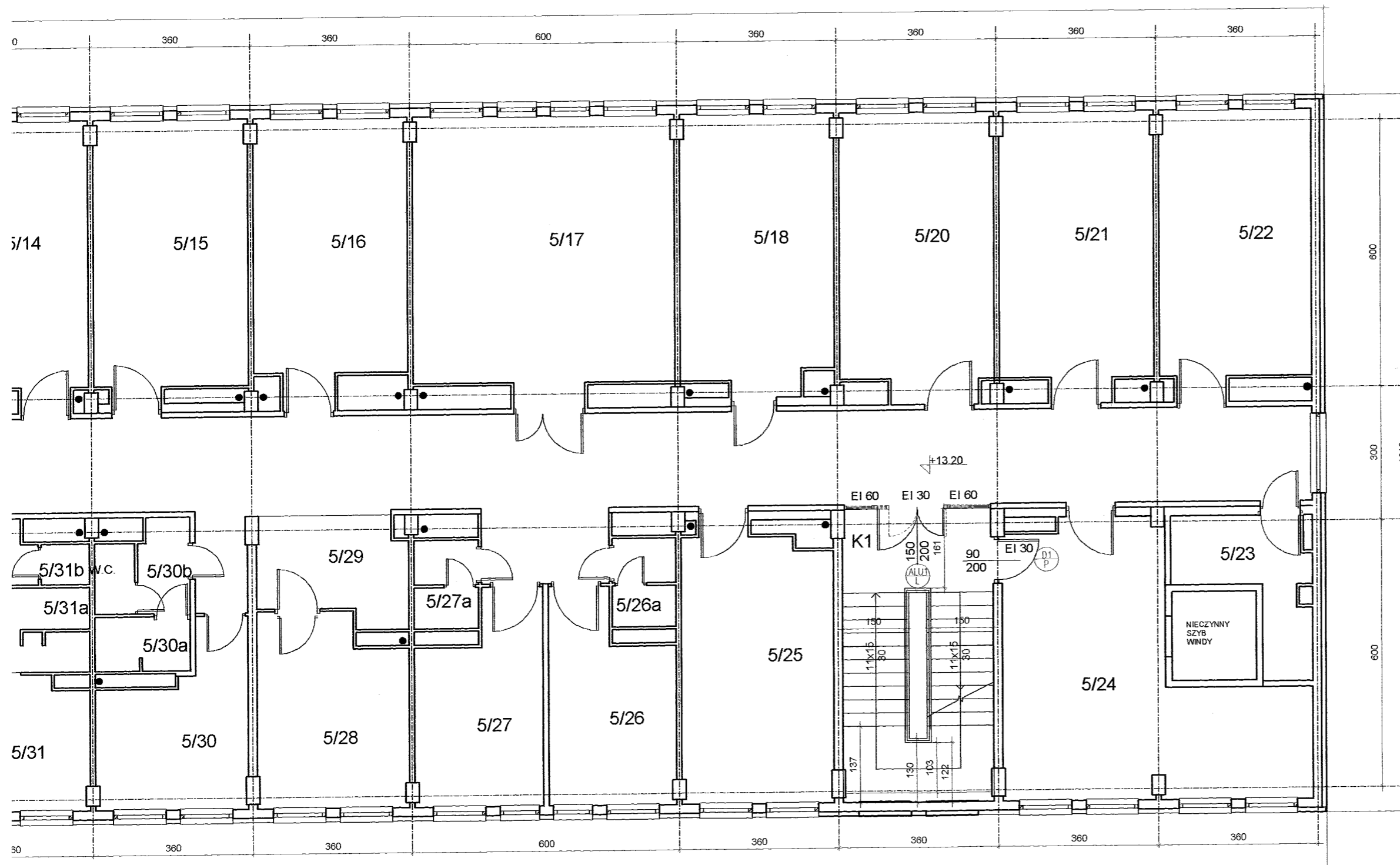
Mgr inż. Helena Krzych
 Rzeczoznawca budowlany w specjalności
 konstr. - budowl.
 Decyzja GINDB Nr 114/99

Nazwa Rysunku: **Rzut III piętra** Skala: **1:100** Nr rys: **6**



IV piętro - Zestawienie pomieszczeń

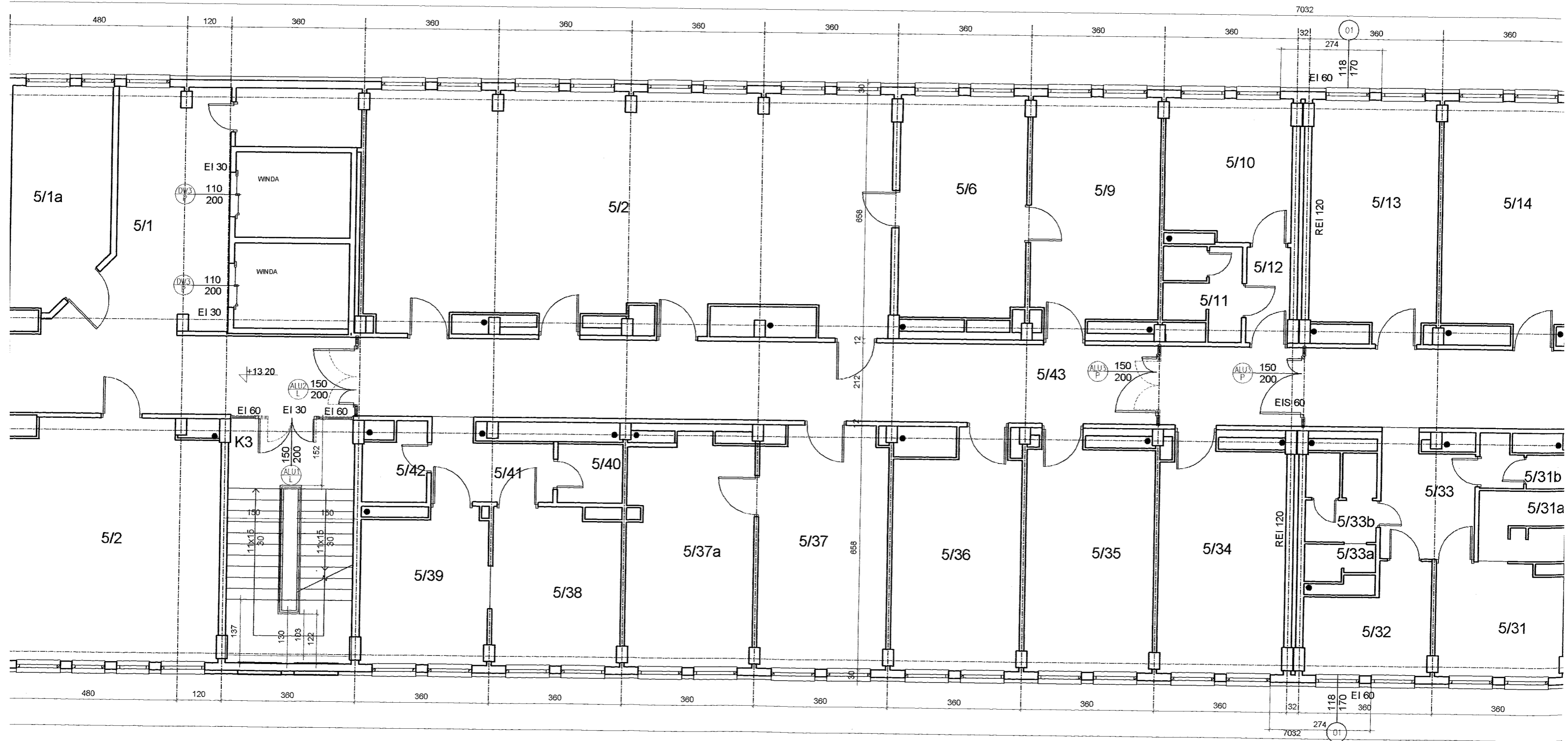
Numer	Nazwa	Pow.
5/1	Hall	41.2 m ²
5/1a	Pokój badań rozruszników	15.3 m ²
5/2	Sala reanimacyjna	84.7 m ²
5/2	Czytelnia + pokój zebrań	35.6 m ²
5/6	Pokój zab. spec.	19.8 m ²
5/9	Pokój 3 łóżka	20.3 m ²
5/10	Pokój pielęgniarek	12.2 m ²
5/11	Natrysk	4.5 m ²
5/12	Przedsiónek	2.9 m ²
5/13	Pokój 3 łóżka	20.6 m ²
5/14	Pokój 3 łóżka	20.6 m ²
5/15	Pokój 3 łóżka	20.4 m ²
5/16	Pokój 3 łóżka	20.1 m ²
5/17	Sala rehabilitacji	34.9 m ²
5/18	Pokój 3 łóżka	20.4 m ²
5/20	Pokój 3 łóżka	21.1 m ²
5/21	Pokój 3 łóżka	20.8 m ²
5/22	Pokój 3 łóżka	20.2 m ²
5/23	Magazyn bielizny brudnej	6.8 m ²
5/24	Hall	29.8 m ²
5/25	Pokój 3 łóżka	20.0 m ²
5/26	Pokój 1 łóżko	11.5 m ²
5/26a	W.C.	2.7 m ²
5/27	Pokój 1 łóżko	11.5 m ²
5/27a	W.C.	2.7 m ²
5/28	Pokój zab. pielęgn.	13.5 m ²
5/29	Punkt pielęgniarSKI	7.4 m ²
5/30	Pokój salowych	10.7 m ²
5/30a	Natrysk	2.4 m ²
5/30b	W.C.	3.8 m ²
5/31	Łazienka ch.	9.7 m ²
5/31a	Natrysk	4.1 m ²
5/31b	W.C.	2.4 m ²
5/32	Brudownik	8.0 m ²
5/33	Przedsiónek	7.7 m ²
5/33a	Natrysk	1.6 m ²
5/33b	W.C.	4.4 m ²
5/34	Pokój 3 łóżka	20.2 m ²
5/35	Dyżurka pielęgn.	20.4 m ²
5/36	Dyżurka lekarzy	20.1 m ²
5/37	Sekretariat med.	21.4 m ²
5/37a	Pokój ordynatora	20.1 m ²
5/38	Kuchenska	13.8 m ²
5/39	Zmywalnia	13.3 m ²
5/40	Magazyn bielizny czystej	2.7 m ²
5/41	Przedsiónek	5.8 m ²
5/42	Magazyn porz.	3.2 m ²
5/43	Korytarz	134.5 m ²
K1	Klatka schodowa	21.1 m ²
K3	Klatka schodowa	22.0 m ²
		914.8 m ²



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie

Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Sładowie, Woli

Ul. Staszica 4, 37-450 Sładowa Wola



V piętro - Zestawienie pomieszczeń

Numer	Nazwa	Pow.
-------	-------	------

6/1	Hall	57.2 m ²
6/1a	Ambulatorium	35.6 m ²
6/2	Magazyn czystej bielizny	5.6 m ²
6/3	Magazyn bielizny brudnej	4.5 m ²
6/4	Pokój ordynatora	20.4 m ²
6/5	Pokój lekarzy	20.1 m ²
6/6	Pokój piel. oddz.	19.7 m ²
6/7	Pokój badań ciemny - okulistyka	20.3 m ²
6/8	Pokój badań jasny - okulistyka	20.3 m ²
6/9	Pokój pielęgniarek	12.2 m ²
6/9a	Przedsiónek	2.9 m ²
6/10	Pokój 3 łóżka	20.6 m ²
6/11	Pokój 3 łóżka	20.6 m ²
6/12	Pokój 3 łóżka	20.4 m ²
6/13	Pokój 3 łóżka	20.1 m ²
6/14	Sala operacyjno zabiegowa	34.9 m ²
6/15	Sterylizacja	10.5 m ²
6/16	Mycie lekarzy	9.2 m ²
6/17	Pokój 3 łóżka	21.1 m ²
6/18	Pokój 3 łóżka	20.7 m ²
6/19	Pokój 3 łóżka	20.2 m ²
6/20	Hall	29.8 m ²
6/20a	Magazyn bielizny brudnej	2.0 m ²
6/21	Pokój 3 łóżka	20.0 m ²
6/22	Pokój 1 łóżko	11.5 m ²
6/22a	W.C.	2.7 m ²
6/23	Pokój 1 łóżko	11.5 m ²
6/23a	W.C.	2.7 m ²
6/24	Pokój zab. pielęgn.	13.3 m ²
6/25	Punkt pielęgniarski	7.5 m ²
6/26	Pokój salowych	10.6 m ²
6/26a	Natrysk	2.4 m ²
6/26b	W.C.	3.8 m ²
6/27	Łazienka ch.	9.7 m ²
6/27a	Natrysk	4.1 m ²
6/27b	W.C.	2.4 m ²
6/27c	Przedsiónek	7.7 m ²
6/28	Brudownik	8.0 m ²
6/28a	Natrysk	1.6 m ²
6/28b	W.C.	4.4 m ²
6/29	Pokój 3 łóżka	20.2 m ²
6/30	Pokój 3 łóżka	20.4 m ²
6/31	Pokój 3 łóżka	20.1 m ²
6/32	Pobyt dzienny	42.4 m ²
6/33	Kuchenka	13.5 m ²
6/34	Magazyn bielizny czystej	2.7 m ²
6/35	Zmywalnia	13.3 m ²
6/36	Przedsiónek	5.8 m ²
6/37	Magazyn porz.	3.2 m ²
6/38	Korytarz	143.3 m ²
6/40	Natrysk	4.5 m ²
K1	Klatka schodowa	21.1 m ²
K3	Klatka schodowa	22.0 m ²
		905.2 m ²

