

EKSPERTYZA TECHNICZNA

DLA DROGI POŻAROWEJ

DOM STUDENCKI „IKAR”

UNIwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej
w Lublinie
ul. CZWARTAKÓW 15
20-036 LUBLIN

inż. Michał Newlaczyl
Rzecznik ds zabezpieczeń przeciwpożarowych
Nr upr. KG PSP 557/2012

RZECZOWNICZKA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH


mgr inż. Michał Newlaczyl Nr upr. 557/2012

*Ekspertyza w trybie § 13 ust. 4 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)*

PAŹDZIERNIK 2016


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w LUBLINIE
-09-

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	1
2. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.....	2
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	3
4. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU.....	4
4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.....	4
4.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.....	4
4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....	4
4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	4
4.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.....	5
4.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	5
4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.....	5
4.8. Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.....	5
4.9. Warunki ewakuacji.....	6
4.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	7
4.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.....	7
4.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	8
4.13. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.....	9
4.14. Droga pożarowa.....	9
5. MOŻLIWOŚCI SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PRZEPISÓW W ZAKRESIE DROGI POŻAROWEJ.....	10
6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE OBIEKTU.....	10
7. ANALIZA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO W OBIEKCIE.....	11
8. ZAŁĄCZNIKI.....	12



1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest analiza warunków ochrony przeciwpożarowej istniejącego budynku domu studenckiego „IKAR”, zlokalizowanego w Lublinie przy ul. Czwartaków 15, opracowywana w związku z występowaniem lokalnych uwarunkowań uniemożliwiających spełnienie wszystkich wymagań dotyczących drogi pożarowej prowadzącej do obiektu. W celu poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w niniejszym opracowaniu wskazano rozwiązania budowlano-instalacyjne i organizacyjne, rekompensujące wymagania niemożliwe do spełnienia wprost jak to wynika z przepisów przeciwpożarowych stawiane drógom pożarowym.

W grudniu 2014 r. dla przedmiotowego obiektu opracowana była ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej, której autorami byli: mgr inż. Stanisław Musiał (rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych) oraz mgr inż. Kazimierz Staszalek (rzeczoznawca budowlany), uzgodniona postanowieniem Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 26 marca 2015 r. nr WZ.5595.8.2015 w zakresie rozwiązań zastępczych, zapewniających akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia w budynku oraz rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań „rozporządzenia MSWiA” w zakresie braku zbiornika wody do zasilania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Przedmiotowa ekspertyza wskazuje rozwiązania zamienne dla drogi pożarowej, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej w przedmiotowym budynku.

Ekspertyza sporządzona została w celu uzyskania zgody Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Lublinie na zastosowanie rozwiązań zamiennych, dla parametrów drogi pożarowej, które nie mogą zostać spełnione zgodnie z postanowieniami 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).



2. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

1. *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 191);*
2. *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290);*
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 Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422);*
5. *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);*
6. *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137, ze zmianami);*
7. *Ekspertyza techniczna dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej z grudnia 2014 r. opracowana przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Stanisława Musiala oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Kazimierza Staszalka, udostępniona przez inwestora.*
8. *Postanowienie Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP z dnia 26 marca 2015 r. nr WZ.5595.8.2015.*
9. *Inwentaryzacja obiektu oraz plan sytuacyjny terenu udostępnione przez Inwestora.*



3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotowy budynek domu studenckiego „IKAR” jest obiektem dwunastokondygnacyjnym, z czego wyodrębnia się jedenaście kondygnacji użytkowych nadziemnych i jedną podziemną a także maszynownię dźwigów osobowych znajdującą się nad ostatnią kondygnacją. Obiekt zbudowany został w latach 60-tych XX wieku na potrzeby placówki oświatowej, z przeznaczeniem na dom studencki. Budynek ma kształt zbliżony do prostokąta o wymiarach zewnętrznych ok. 36,5 m na 20 m. Komunikację pionową w obiekcie zapewniają dwie wewnętrzne klatki schodowe, obejmujące wszystkie kondygnacje użytkowe. Budynek wykonany został w układzie konstrukcyjnym poprzecznych ścian nośnych, z bloków kanałowych typu „Żerań”. Ściany te umieszczone są w układzie osiowym, co 6 m i posiadają grubość 0,25 m. Ściany działowe murowane z cegły lub betonu komórkowego o grubości 0,065 m i 0,12 m. Stropy międzykondygnacyjne wykonane z płyt żelbetowych prefabrykowanych, typu „Żerań” o grubości 0,24 m, oparte na ścianach poprzecznych, a nad korytarzami na podciągach monolitycznych. Stropodach płaski. Budynek wyposażony jest w instalację wodnokanalizacyjną, gazową, wentylacyjną grawitacyjną i mechaniczną, elektryczną, instalację wodną C.O. zasilaną z sieci miejskiej i instalację przeciwlamaniową (w trzech pomieszczeniach biurowych).

Budynek domu studenckiego jest obiektem zamieszkania zbiorowego i przeznaczony jest do okresowego pobytu ludzi (studentów) poza stałym miejscem zamieszkania. W swojej przestrzeni zawiera głównie pokoje mieszkalne (2 i 3 osobowe), a także pomieszczenia administracyjne i obsługi, salę konsumpcyjną przeznaczoną dla studentów, salę spotkań, salę telewizyjną, sanitariaty, portiernię, pomieszczenia techniczne i schowki, pomieszczenia magazynowe oraz pomieszczenia do bieżącej obsługi obiektu, takie jak węzeł C.O., stacja pomp.



4. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU

4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Wysokość budynku:	33,5 m (WYSOKI);
Powierzchnia zabudowy:	768,00 m ² ;
Powierzchnia użytkowa piwnicy:	616,00 m ² ;
Powierzchnia użytkowa parteru:	649,60 m ² ;
Powierzchnia użytkowa kondygnacji powtarzalnej:	615,40 m ² ;
Powierzchnia wewnętrzna całego budynku:	7 419,60 m ² ;
Kubatura brutto budynku:	25 980 m ³ ;
Liczba kondygnacji (podziemne/nadziemne):	12 (1/11)+maszynownia

4.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek domu studenckiego „IKAR” usytuowany jest na działce nr ewid. 2/33 wraz z innymi obiektami UMCS. Od strony wschodnie usytuowany jest do studencki „HELIOS”, do strony północnej Szkoła Podstawowa Nr 6, natomiast od strony południowej budynek zamieszkania zbiorowego. Przedmiotowy budynek wykonany jest jako wolnostojący, żadna z jego ścian zewnętrznych nie przylega do granicy działki (odległości ścian od granicy działki znacznie przekraczają 4 m z każdej strony). Najmniejsza odległość od sąsiadujących budynków – 20 m.

4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie składuje się materiałów niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych.

W poszczególnych pomieszczeniach obiektu występują stałe materiały palne, typowe dla pomieszczeń biurowych, takie jak drewno i materiały drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, z których wykonane zostały elementy wyposażenia wewnątrz, tj. meble lub sprzęt rtv.

Do wykończenia wewnątrz nie zostały użyte materiały łatwopalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie zastosowano materiałów i wyrobów łatwopalnych.

4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie określa się gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń ZL. Na poziomie kondygnacji nadziemnych w obiekcie nie występują pomieszczenia PM, niepowiązane funkcjonalnie z częścią ZL.

Pomieszczenia techniczne i magazynowe, znajdujące się w podziemnej części budynku, charakteryzują się gęstością obciążenia ogniowego nie większą niż 500 MJ/m².



4.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

Budynek będący przedmiotem ekspertyzy jest obiektem zamieszkania zbiorowego i przeznaczonym do zapewniania miejsc noclegowych dla studentów przebywających poza swoim stałym miejscem zamieszkania. Budynek nie jest przeznaczony przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się. W obiekcie znajduje się pomieszczenie sali konsumpcyjnej, w której przebywać może jednocześnie grupa ponad 50 osób.

Pierwszą kondygnację nadziemną zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, natomiast pozostałe kondygnacje nadziemne do kategorii ZL V zagrożenia ludzi. Kondygnacja podziemna klasyfikowana jest jako PM. W budynku może przebywać 536 studentów i ok. 12 osób personelu. W czasie normalnego użytkowania obiektu na kondygnacji powtarzalnej przebywać może max. 60 studentów.

4.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku będącym przedmiotem ekspertyzy nie prowadzi się procesów technologicznych z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe. Ponadto w pomieszczeniach przedmiotowego obiektu nie składuje się materiałów niebezpiecznych pożarowo, mogących wytworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

W związku z powyższym w budynku nie występują strefy oraz pomieszczenia zagrożone wybuchem.

4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek podzielony będzie na 12 stref pożarowych obejmujących poszczególne jego kondygnacje o max powierzchni wewnętrznej 743,28 m².

Dodatkowo z przestrzeni budynku wydzielone zostaną, jako pomieszczenia zamknięte, klatki schodowe oraz szyby dźwigów osobowych, w tym jeden przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych.

4.8. Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku

Analizowany budynek wysoki, zawierający strefy pożarowe zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL V, powinien zostać wykonany w klasie „B” odporności pożarowej. W związku z tym elementy budynku powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać co najmniej następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁴⁾					
	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) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie zastosowane elementy budynku powinny być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Przegrody wewnętrzne oddzielające poszczególne pomieszczenia mieszkalne od siebie oraz pomieszczenia mieszkalne od drób komunikacji ogólnej powinny posiadać klasę odporności ogniowej min. **EI 60**.

Zgodnie z dokumentacją projektową budynku odporność ogniowa poszczególnych przegród budynku przedstawia się następująco:

- 1) stropy międzykondygnacyjne – REI 60;
- 2) ściany wewnętrzne nośne i szybu wind – REI 120;
- 3) stropy szybu dźwigowego – REI 60;
- 4) ściana wewnętrzna korytarzowa – EI 120;
- 5) ściany klatki schodowej – REI 120;
- 6) biegi i spoczniki klatki schodowej – R 60;

Elementy budynku spełniają wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej, za wyjątkiem stropów w części ZL i stropu nad piwnicami. Z uwagi na fakt, że stropy stanowią część głównej konstrukcji nośnej budynku, powinny mieć klasę odporności ogniowego REI 120.

Szerokość pasa międzykondygnacyjnego pomiędzy poszczególnymi kondygnacjami o wymaganej szerokości 0,80 m jest zachowana.

4.9. Warunki ewakuacji

Obiekt posiada dwie klatki schodowe o szerokości biegu w granicach 1,2 – 1,3 m, miejscami ograniczone poręczami do 1,12 m i spocznikami o szerokości: dla dłuższego spocznika 1,9 – 2,1 m oraz dla krótszego 1,25 – 1,45 m. W obecnym stanie klatki schodowe są obudowane i zamykane drzwiami w odpowiedniej klasie odporności ogniowej oraz wyposażone w grawitacyjny system służący do usuwania dymu. Brak przedsionków przeciwpożarowych. W klatce schodowej K2 na poziomie pomiędzy pierwszym piętrzem a parterem występuje znaczne obniżenie drogi ewakuacyjnej do wysokości 1,65 m, spowodowane niewłaściwą konstrukcją biegu klatki schodowej. Z klatki schodowej K1 wykonane zostało obecnie bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.

Ewakuacja z parteru odbywa się przez drzwi dwuskrzydłowe, stanowiące wyjście główne z budynku (nieblokowane skrzydło o szerokości 0,97 m) oraz korytarz przylegający do sklepika i sali konsumpcyjnej. Ewakuacja z powtarzalnych kondygnacji użytkowanych przez studentów odbywa się przez w/w klatki schodowe. Szerokość wyjść ewakuacyjnych na klatki schodowe spełniają wymogi warunków technicznych, tzn. posiadają min. szerokość 0,9 m. Długość dojścia ewakuacyjnego dla najniekorzystniej położonego pokoju w obecnym stanie nie przekracza wartości dopuszczalnych określonych w przepisach techniczno-budowlanych. Długość przejścia ewakuacyjnego w omawianym obiekcie nie jest przekroczona.



W budynku w strefie ZL V zastosowano drzwi do pomieszczeń bez wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30 i szerokości 0,90 m. Drzwi do pomieszczeń są sukcesywnie wymieniane.

Budynek nie jest wyposażony w wymaganą instalację oświetlenia awaryjnego.

Sposób zapewnienia akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa ludzi w obiekcie został przedstawiony w ekspertyzie technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej z grudnia 2014 r., opracowanej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Stanisława Musiałę oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Kazimierza Staszka, oraz uzgodniony z Lubelskim Komendantem Wojewódzkim zgodnie z postanowieniem nr WZ.5595.8.2015 z dnia 26 marca 2015 r.

4.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

W budynku zastosowany zostanie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Z powodu podziału obiektu na kilka stref pożarowych w miejscach przejścia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zastosowane zostaną przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej EI 60. W ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej EI 60 lub REI 60 przepusty o średnicy powyżej 4 cm, posiadać będą klasę odporności ogniowej EI 60. Dopuszczalne jest niestosowanie przepustów instalacyjnych dla pojedynczych rur instalacji wodnej, kanalizacyjnej i ogrzewczej wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przewody wentylacyjne wykonane są z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych stosowane są tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przewody wentylacyjne w miejscach przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone będą w przeciwpożarowe klapy odcinające, uruchamiane przez instalację sygnalizacji pożaru, o klasie odporności ogniowej EIS równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego. Przewody przechodzące przez strefę pożarową, której nie obsługują obudowane będą elementami o klasie odporności ogniowej EIS, wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych lub wyposażone będą w przeciwpożarowe klapy odcinające uruchamiane przez system sygnalizacji pożaru.

Kurek główny instalacji gazowej zamontowany został na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce, wykonanej z elementów stalowych (niepalnych), przy ścianie budynku oraz zabezpieczonej przed dostępem osób niepowołanych.

Właściciel obiektu w odmiennym trybie uzyska zgodę Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej co do zastosowania instalacji gazowej w przedmiotowym budynku.

4.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla analizowanego budynku wynosi 20 dm³/s. Określone zaopatrzenie wodne zapewnia miejska sieć wodociągowa z hydrantami usytuowanymi: na zachód od budynku od strony ul. Lesława Pagi w odległości ok. 10 m oraz przy ul. Czwartaków w odległości około 85 m.



4.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

a) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne w obiekcie będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne załączające się samoczynnie w momencie zaniku napięcia o natężeniu oświetlenia 3 lx, tj. braku oświetlenia podstawowego, zgodnie z pozostałymi wymaganiami PN.

b) Urządzenia służące do usuwania dymu i ciepła

Klatki schodowe, stanowiące pionowe drogi ewakuacyjne w budynku wyposażone są w grawitacyjne urządzenia służące do usuwania dymu. Poziome drogi ewakuacyjne zabezpieczone zostaną przed zadymieniem. Szyby dźwigowe wyposażone zostaną w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

c) System sygnalizacji pożaru

Przedmiotowy budynek chroniony jest w całości przez automatyczny system sygnalizacji pożaru z centralą POLON 4000. Centrala zainstalowana jest w pobliżu wejścia do budynku, w pomieszczeniu portierni.

d) Dźwiękowy system ostrzegawczy

W obiekcie zainstalowany został dźwiękowy system ostrzegawczy, przekazujący komunikaty głosowe do odpowiedniej części budynku, zawierające instrukcje postępowania dla użytkowników obiektu w chwili wystąpienia zagrożenia oparty o system BOSH. Dźwiękowy system ostrzegawczy zintegrowany jest z automatycznym systemem sygnalizacji pożaru.

e) Przeciwożarowe klapy odcinające

Kanady wentylacyjne wyposażone zostaną w przeciwpożarowe klapy odcinające zamontowane w miejscach przejść kanałów przez elementy oddzieleń przeciwpożarowych. Klapy odcinające uruchamiane będą przez system sygnalizacji pożaru, niezależnie od wyzwalacza termicznego.

f) Dźwig dla ekip ratowniczych

Budynek wyposażony będzie w dźwig dla ekip ratowniczych, który spełniał będzie wymagania Polskiej Normy.

g) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynek wyposażony jest w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody w postaci hydrantów wewnętrznych 52 z wężem płaskoskładanym.

Budynek wyposażony zostanie w instalację wodociągową przeciwpożarową z punktami poboru wody w postaci hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym oraz w instalację zaworów hydrantowych 52, zamontowanych na nawodnionych pionach, przy czym na poziomie I-szej kondygnacji oraz kondygnacjach +9, +10 oraz +11 zamontowane zostaną po dwa zawory na każdym pionie.

Zapas wody do zasilania instalacji przeciwpożarowej nie został zapewniony w budynku. Rozwiązania zamiennie w tym zakresie przedstawione zostały w ekspertyzie technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej z grudnia 2014 r. opracowanej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Stanisława Musiałę oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Kazimierza Staszalkę, oraz uzgodniony z Lubelskim



Komendantem Wojewódzkim zgodnie z postanowieniem nr WZ.5595.8.2015 z dnia 26 marca 2015 r.

h) Przeciwożarowy wyłącznik prądu

Obiekt wyposażony będzie w przeciwożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk sterujący przeciwożarowym wyłącznikiem prądu umieszczony będzie w pobliżu wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany.

4.13. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych typu ABC, zawierających środek gaśniczy w ilości odpowiadającej 2 kg przypadających na każde 100 m² chronionej strefy. Gaśnice rozmieszczone są na poszczególnych kondygnacjach w taki sposób, aby dojście do gaśnicy z każdego miejsca nie przekraczało 30 m, z zachowaniem dostępu do gaśnic o szerokości co najmniej 1 m.

4.14. Droga pożarowa

Droga pożarowa doprowadzona do budynku (ul. Czwartaków) jest drogą osiedlową z nawierzchnią asfaltową o najmniejszej szerokości 3,5 m. Droga przebiega dookoła budynku, umożliwiając w ten sposób przejazd pojazdów ochrony przeciwożarowej bez cofania, jednak jej bliższa krawędź usytuowana jest w odległości mniejszej niż 5 m od zewnętrznej ściany budynku (w najbliższym miejscu 2,7 m od budynku). Pomędzy drogą a budynkiem, od strony ściany frontowej, znajduje się daszek nad głównym wejściem o wysokości ok. 4,80 m i szerokości 6,3 m. Poza tym pomiędzy drogą a budynkiem nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu oraz drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Natomiast przy zewnętrznej krawędzi drogi (od ściany frontowej budynku) występuje bardzo rozwinięta roślinność, która zgodnie z załączoną opinią nr MZ.5581.8.2.2016 z dnia 30 marca 2016 r. Komendanta Miejskiego PSP w Lublinie, będzie generować trudności w prowadzeniu skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych. Promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej jest mniejszy niż 11 m. Nachylenie podłużne nawierzchni drogi w żadnym miejscu nie przekracza 5 %. Wyjścia z obiektu oraz dźwig dla ekip ratowniczych posiadają połączenie z drogą pożarową dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości nie większej niż 50 m.

W procesie dostosowania drogi pożarowej dla przedmiotowego budynku zapewnione zostaną następujące parametry drogi pożarowej:

- 1. Utrzymana zostanie możliwość przejazdu pojazdów jednostek ochrony przeciwożarowej bez cofania, dookoła budynku,*
- 2. Droga pożarowa w każdym miejscu posiadać będzie szerokość wynoszącą co najmniej 4 m.*
- 3. Bliższa krawędź drogi oddalona będzie od frontowej (wschodniej) dłuższej ściany budynku na odległość min. 5 m.*
- 4. Promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej będzie nie mniejszy niż 11 m.*
- 5. Wyjścia z obiektu oraz dźwig dla ekip ratowniczych posiadać będą połączenie z drogą pożarową dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości max 50 m.*



W związku z lokalnymi uwarunkowaniami terenowymi droga pożarowa nie będzie spełniać wymaganych parametrów w zakresie:

- odległości pomiędzy bliższą krawędzią drogi pożarowej a ścianami budynku, w szczególności:
 - od północnej ściany budynku odległość wynosić będzie – min. 2,60 m,*
 - od zachodniej ściany – min. 4,30 m,*
 - od południowej ściany – min. 3,80 m.**
- występowania stałego elementu (daszku nad wejściem głównym do budynku) o wysokości ok. 4,80 m, który zgodnie z w/w opinią nie powoduje trudności w dostępie do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.*



5. MOŻLIWOŚCI SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PRZEPISÓW W ZAKRESIE DROGI POŻAROWEJ

Dostosowanie odległości bliższej krawędzi drogi pożarowej do wymagań obowiązujących w przepisach przeciwpożarowych staje się niemożliwe, ze względu na ukształtowanie terenu przylegającego do budynku. Od strony północnej i zachodniej obiektu znajduje się dosyć stromy nasyp, niepozwalający obecnie na większe odsunięcie drogi od budynku. Przesunięcie linii biegu drogi pożarowej zapewniające spełnienie warunku odległości krawędzi drogi od budynku wiązałoby się z koniecznością przeprowadzenia dosyć skomplikowanych prac ziemnych i generowałoby duże koszty.

W związku z występowaniem trudności natury fizycznej w zapewnieniu drogi pożarowej do budynku, spełniającej wszystkie wymagania stawiane drogom pożarowym istnieje konieczność zastosowania rozwiązań zamiennych, uzgodnionych z Lubelskim Komendantem Wojewódzkim PSP w Lublinie, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej dla przedmiotowego obiektu.

6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZAMIENNE ZAPEWNIAJĄCE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE OBIEKTU

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom obiektu proponuje się wykonanie następujących zamiennych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego budynku:

- 1. Zamknięcie wyjść z pomieszczeń mieszkalnych w strefie pożarowej ZL V, prowadzących na drogi komunikacji ogólnej drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30;*
- 2. Zamknięcie wyjść z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w strefie pożarowej ZL V, prowadzących na drogi komunikacji ogólnej, drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30;*
- 3. Zamknięcie wejść do klatek schodowych drzwiami w klasie odporności ogniowej EIS 60;*
- 4. Wykonanie okien rewizyjnych o wymiarach 32x42 cm w odporności ogniowej EI 60 na klatkach schodowych na wszystkich kondygnacjach nadziemnych (z wyjątkiem klatki schodowej K2 na parterze) w celu ułatwienia działań przez ekipy ratownicze.*
- 5. Wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o średnim natężeniu oświetlenia 3 lx w osi drogi ewakuacyjnej, również na drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem naturalnym.*
- 6. Zastosowanie w całym obiekcie podświetlanych znaków ewakuacyjnych.*
- 7. Zapewnienie w budynku całodobowego nadzoru przez osoby przeszkolone w zakresie ochrony przeciwpożarowej.*
- 8. Sprawdzanie organizacji oraz warunków ewakuacji co najmniej dwa razy w roku.*
- 9. Wprowadzenie zakazu parkowania na drodze dojazdowej do budynku akademika.*



10. Wyprowadzenie nasady o średnicy 75 mm, umożliwiającej zasilenie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, w elewacji budynku, od strony drogi pożarowej.
11. Umieszczenie na każdej kondygnacji w strefach pożarowych ZL V, w dwóch miejscach, planów ewakuacji z danej kondygnacji, umożliwiające zapoznanie się studentów z drogami ewakuacyjnymi.

7. ANALIZA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZAMIENNYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO W OBIEKCIE

Koncepcja zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu przyjęta w opracowaniu opiera się na scenariuszu rozwoju zdarzeń, w którym pożar powstaje w najbardziej prawdopodobnym miejscu w obiekcie, tj. w jednym z pomieszczeń piwnicznych, dowolnym pokoju mieszkalnym lub maszynowni dźwigu. W przedmiotowym obiekcie przy znacznej liczbie jego użytkowników niezwykle ważne staje się wczesne wykrycie zagrożenia oraz niezwłoczne zaalarmowanie osób znajdujących się w pobliżu. Założenie to zrealizowane zostanie poprzez automatyczny system sygnalizacji pożaru współpracujący ściśle z dźwiękowym systemem ostrzegawczym, przekazującym komunikaty głosowe wskazujące sposób zachowania użytkowników obiektu. Rozwiązanie to skutkuje skróceniem do minimum czasu alarmowania ludzi i zwiększa znacznie zapas czasu umożliwiając bezpieczne opuszczenie budynku w porównaniu do sytuacji gdyby taka ochrona w obiekcie nie występowała.

Połączenie systemu sygnalizacji pożaru z monitoringiem pożarowym Państwowej Straży Pożarnej umożliwia niezwłoczne zaalarmowanie i zadysponowanie do miejsca zagrożenia pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej. Odległość od najbliższej jednostki ratowniczo-gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej do obiektu wynosi 2,5 km, w związku z czym realny czas podjęcia działań ratowniczych przez zadysponowane siły i środki wynosić będzie max 5 min. W czasie tym rozwijający się w obiekcie pożar, napotykać dodatkowo bierne zabezpieczenia przeciwpożarowe w postaci oddzieleń i drzwi przeciwpożarowych, nie rozwinię się do stadium uniemożliwiającego bezpieczne opuszczenie budynku.

Przybyłe na miejsce siły i środki służb ratowniczych będą miały możliwość wykorzystania wewnętrznej wodociągowej instalacji przeciwpożarowej w budynku wyposażonej w hydranty i zawory 52, której zasilenie wodne oprócz miejskiej sieci wodociągowej może zostać zrealizowane bezpośrednio z samochodu gaśniczego za pośrednictwem zamontowanej dodatkowej nasady 75 mm.

Zlokalizowane w pobliżu budynku (zgodnie z wymaganiami przepisów) hydranty zewnętrzne zapewniają wymagane zaopatrzenie wodne dla obiektu, eliminując przez to konieczność dowożenia wody do miejsca ewentualnego pożaru drogą pożarową, a zwłaszcza odcinkiem tej drogi, którego bliższa krawędź usytuowana jest w odległości mniejszej niż 5 m od ściany przedmiotowego obiektu.

Występujący w przestrzeni pomiędzy drogą pożarową a ścianą zewnętrzną budynku daszek, osłaniający wejście główne do budynku, który posiada wysokość ok. 4,8 m z praktycznego punktu widzenia nie ogranicza w żaden sposób możliwości dostępu do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Potwierdza to opinia Komendanta Miejskiego PSP, która nie wskazuje żadnych utrudnień przy operowaniu drabiną mechaniczną dotyczącą wspomnianego stałego elementu. Lokalizacja drogi pożarowej w odległości mniejszej niż 5 m od ścian zewnętrznych budynku nie będzie miała większego znaczenia dla skuteczności prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych z wykorzystaniem mechanicznego sprzętu ratowniczego. W północnej ścianie budynku znajdują się otwory okienne wychodzące z przestrzeni klatki

schodowej oraz korytarzy, czyli pomieszczeń o znikomym prawdopodobieństwie zainicjowania pożaru. Skoro najbardziej prawdopodobnym jest powstanie pożaru w jednym z pokojów mieszkalnych, to z całą pewnością należy stwierdzić, że ewentualne działania gaśnicze i ratownicze prowadzone będą w pierwszej kolejności od strony tych ścian budynku, w których występują okna do tych pomieszczeń. Zachowania ludzi podczas pożaru świadczą również o tym, że w przeważającej większości osoby, którym pożar uniemożliwił drogę ucieczki z obiektu pozostają w pomieszczeniach a nie w przestrzeni klatek schodowych bądź korytarzy. Dlatego też mało prawdopodobna staje się opcja prowadzenia działań ratowniczych przy północnej ścianie budynku. Wyjątek stanowi tutaj oczywiście pomieszczenie sali telewizyjnej na parterze budynku, jednak ilość i rodzaj zgromadzonych w nim materiałów palnych nie spowodują dynamicznego i rozległego rozwoju pożaru. A ponadto dostęp do tego pomieszczenia z zewnątrz możliwy jest również od zachodniej strony, co stwarza dodatkowe możliwości do podejmowania działań przez ratowników. W przypadku ściany zachodniej oraz południowej, zmniejszenie odległości krawędzi drogi o niespełna 1,50 m w stosunku do określonej w przepisach, nie będzie miało praktycznie żadnego wpływu na skuteczność prowadzonych działań oraz bezpieczeństwo ratowników.

Dostęp do obiektu ze wszystkich stron, a szczególnie do obu dłuższych ścian budynku, umożliwia jednostkom ochrony przeciwpożarowej podejmowanie skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych praktycznie w stosunku do każdego pomieszczenia w obiekcie. Zapewnienie możliwości przejazdu drogą pożarową dookoła obiektu ułatwi dowódcy akcji właściwe ustawienie sił i środków jednostek ochrony przeciwpożarowej już na etapie dojazdu do miejsca zdarzenia.

Zastosowane w obiekcie rozwiązania techniczno-budowlane, jak wskazuje powyższa analiza, zapewniają nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu. Ponadto realizacja przedsięwzięć wprowadzających rozwiązania ponadnormatywne znacznie poprawia poziom bezpieczeństwa pożarowego obiektu, głównie w aspekcie bezpieczeństwa jego użytkowników.

8. ZAŁĄCZNIKI

1. *Opinia Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie nr MZ.5581.8.2.2016 z dnia 30 marca 2016 r.*
2. *Plan sytuacyjny terenu.*
3. *Rzuty kondygnacji.*
4. *Przekrój A-A.*

Lublin, 30 marca 2016 r.

MZ.5581.8.2.2016

Pani mgr inż. **Renata Bylicka**
Z-ca Kanclerza ds. Techniczno-Majątkowych
Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
pl. Marii Curie-Skłodowskiej 5
20-031 Lublin

Nawiązując do pisma z dnia 16 marca br. (znak: DTI195/03/2016) dotyczącego możliwości przeprowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych z wykorzystaniem istniejącej drogi pożarowej doprowadzonej do budynku zamieszkania zbiorowego zlokalizowanego w Lublinie przy ul. Czwartaków 15 przesyłam w załączeniu pismo Dowódcy Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Nr 1 w Lublinie stanowiące ocenę i koncepcję stanu dojazdu dla służb jednostek ochrony przeciwpożarowej w kontekście podejmowania działań podczas wystąpienia potencjalnego zagrożenia w przedmiotowym obiekcie.

KOMENDA MIEJSKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
ul. białogrodzka 100 20-031 Lublin

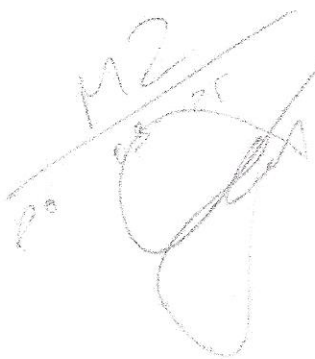
DTI
5.06.2016
KOMENDA MIEJSKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W LUBLINIE

Sekretariat Zastępców Kanclerza
Wpłynęło dnia 05.04.2016
Nr DTI-284/2016
/DO

07.04.2016
P. EMIL NALEWADEK
PROBIE BLECIC' EKSPERT
P. POZ.
KOMENDA MIEJSKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W LUBLINIE

Dział Inwestycji i Remontów
Wpłynęło dnia 2016-04-07
Znak 20.1/16 zal 04

Lublin, dn. 25 marca 2016 r.



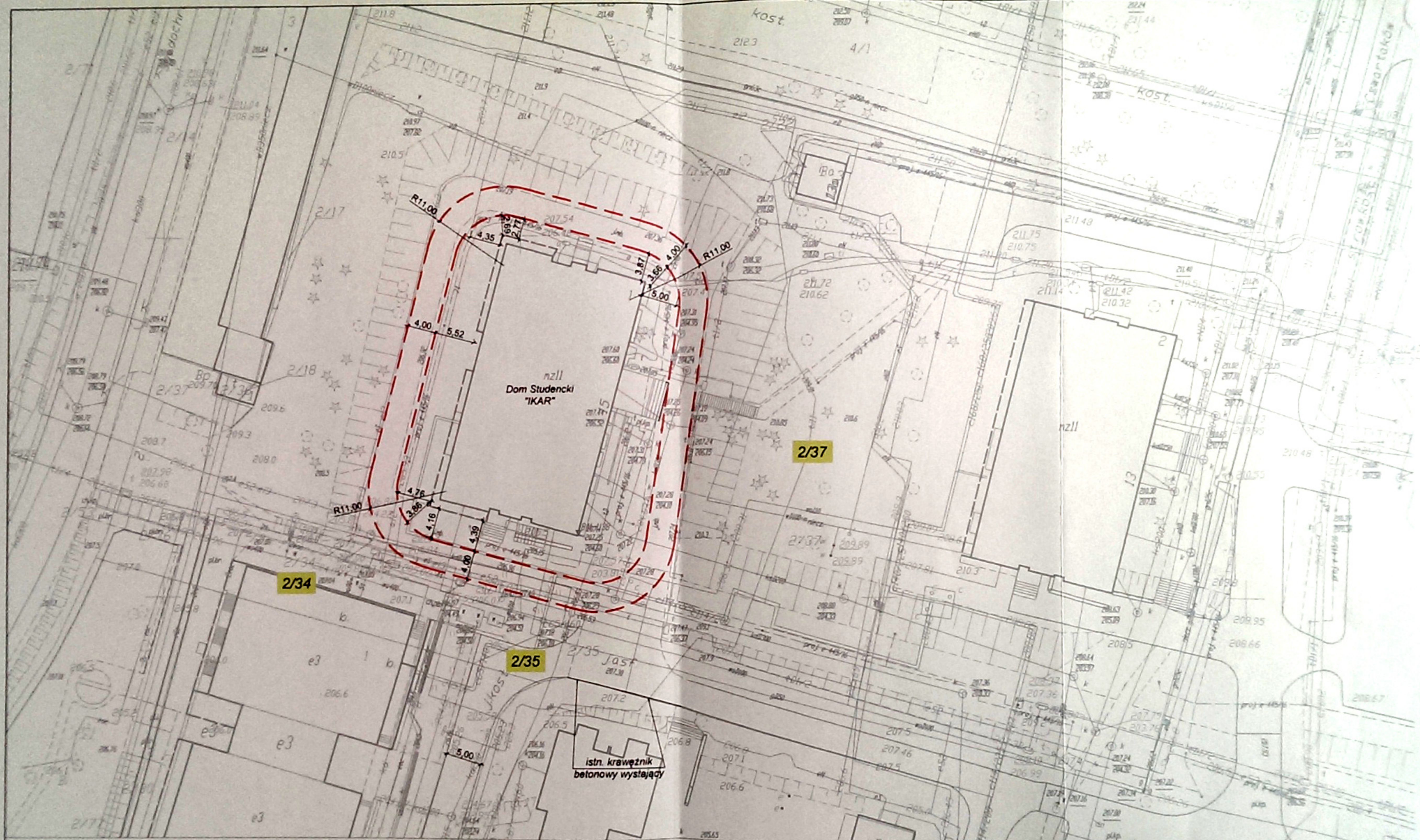
mł. bryg. Marek Fiutka
Naczelnik Wydziału
Kontrolno-Rozpoznawczego
Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej
w Lublinie


W związku z pismem z dnia 15 marca 2016 r. przedstawiam ocenę prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych w kontekście występującego układu dróg komunikacyjnych, elementów trwałych pomiędzy budynkiem a drogą pożarową i ukształtowania terenu w stosunku do Domu Studenta „IKAR” UMCS, zlokalizowanego w Lublinie przy ul. Czwartaków 15.

Podczas wizji lokalnej na terenie nieruchomości ustaliłem, że analizowany budynek posiada drogę pożarową przebiegającą dookoła, która umożliwia przemieszczanie się pojazdów pożarniczych bez konieczności zawracania. W mojej ocenie obecny układ drogi zapewnia dostęp do praktycznie wszystkich elewacji budynku, jednak z powodu kilku ograniczeń może generować trudności przy prowadzeniu ewentualnych działań ratowniczo-gaśniczych. Przy ścianie frontowej budynku szerokość drogi pożarowej jest zmniejszona a jej bliższa krawędź zbliża się do ściany budynku, co utrudnia optymalne wykorzystywanie mechanicznego sprzętu ratowniczego, znajdującego się na wyposażeniu JRG. Dodatkowym utrudnieniem są zbyt ostre łuki przy zmianie kierunku przebiegu drogi, co skutkuje koniecznością wjeżdżania pojazdem na nieutwardzone tereny zieleni. W warunkach wysokiej wilgotności nawierzchni może to spowodować unieruchomienie pojazdu w grzaskim gruncie. Dodatkowym utrudnieniem przy prowadzonych działaniach będzie z całą pewnością rozwinięta roślinność rosnąca w bezpośrednim sąsiedztwie drogi, która bądź ogranicza swobodny dostęp do zabudowy pojazdu, w której przewożony jest sprzęt niezbędny do prowadzenia działań, bądź utrudnia szybkie manewrowanie drabiną mechaniczną, co może być istotne w momencie ewakuacji ludzi z budynku.

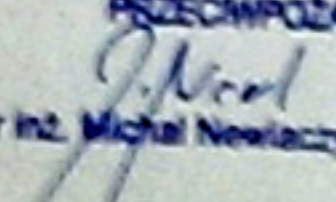
Użytkownik obiektu powinien pamiętać również o wprowadzeniu a następnie konsekwentnym egzekwowaniu przestrzegania bezwzględного zakazu parkowania pojazdów w obrębie drogi. Niefortunnie pozostawiony pojazd może całkowicie uniemożliwić wykorzystanie drogi pożarowej przez jednostki ochrony przeciwpożarowej w sytuacji realnego zagrożenia.



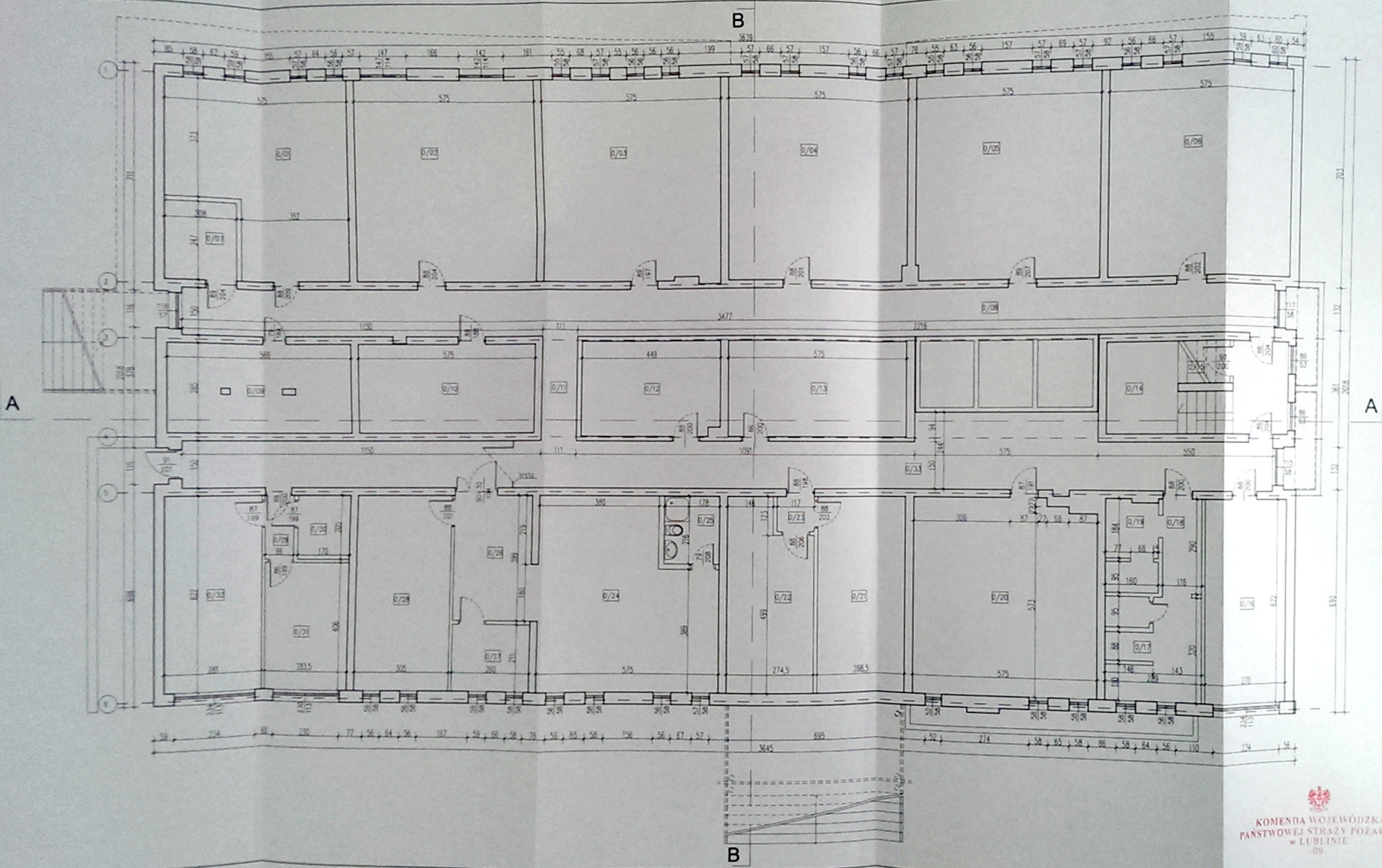



**KOMENDA WOJEWÓDZKA
 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
 W LUBLINIE**
 -09-

Obiekt	Dom Studencki „Ikar” Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, ul. Czwartaków 15, 20-206 Lublin
Temat	Ekspertyza techniczna w trybie § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2008 r. w sprawie przeciwpozarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.Nr 124.poz.1030,ze zm.)

**RZECZOWNIACZKA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
 PRZECIWPÓŻAROWYCH**

mgr inż. Michał Nowaczyk Nr upr. 557/2012
 inż. Michał Nowaczyk
 Nr upr. 557/2012

Tytuł rysunku	PLAN SYTUACYJNY TERENU	Skala	DATA	Rys. nr
---------------	------------------------	-------	------	---------



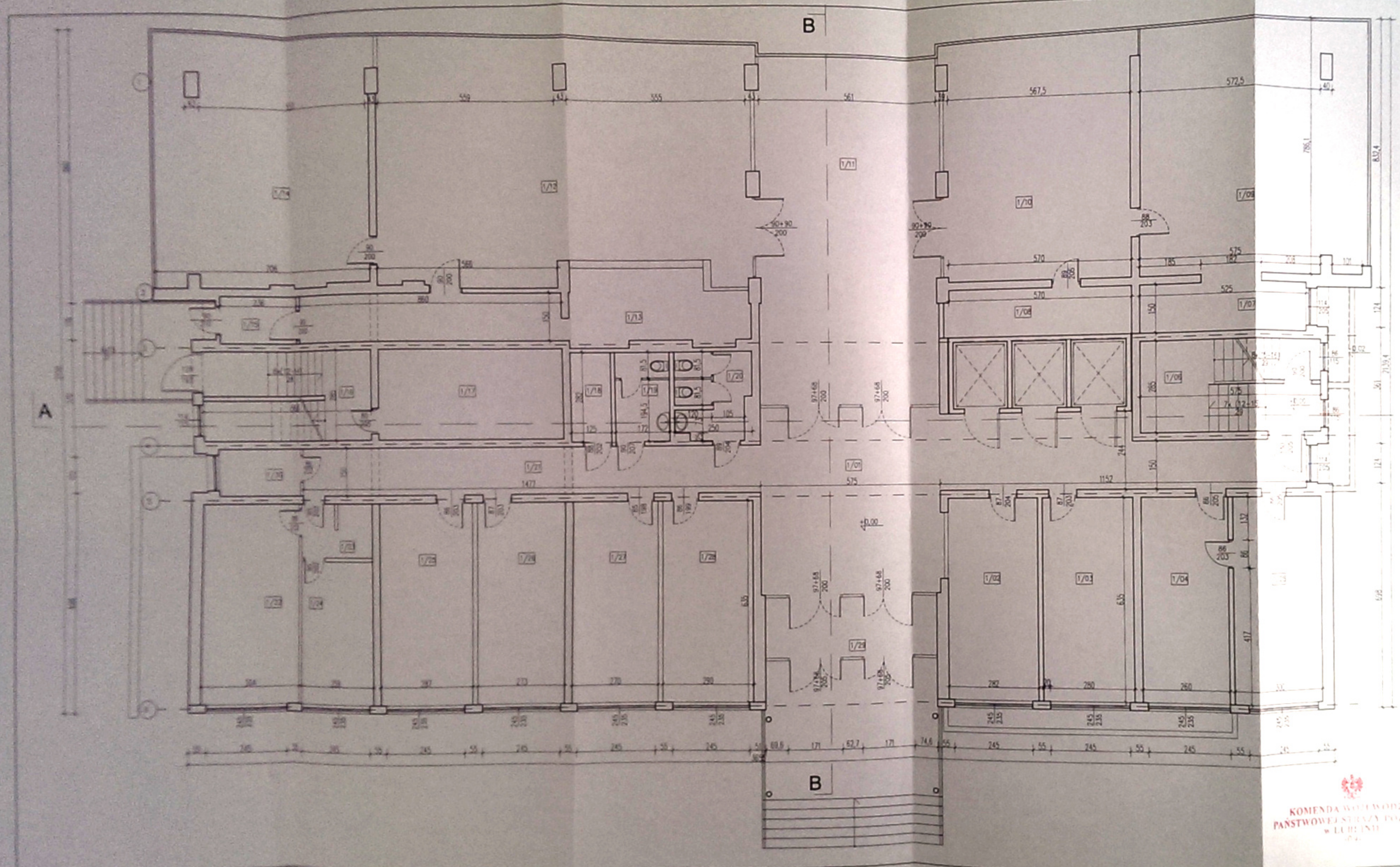
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

0/01	STACJA POMP	pos. bet.	30,8m ²
0/02	ROZDZIELNA GŁÓWNA	pos. bet.	36,5m ²
0/03	MAGAZYN	płytki PCV	36,5m ²
0/04	MAGAZYN	płytki PCV	36,4m ²
0/05	MAGAZYN	płytki PCV	36,5m ²
0/06	MAGAZYN	płytki PCV	36,5m ²
0/07	ZAWÓR GAZU	pos. bet.	5,2m ²
0/08	KORYTARZ	pos. bet.	52,2m ²
0/09	SCHÓWEK	pos. bet.	16,0m ²
0/10	MAGAZYN	pos. bet.	16,4m ²
0/11	KORYTARZ	pos. bet.	3,7m ²
0/12	MAGAZYN	pos. bet.	13,6m ²
0/13	MAGAZYN	pos. bet.	17,5m ²
0/14	KLATKA SCHODOWA	pos. bet.	10,7m ²
0/15	SCHÓWEK	pos. bet.	2,0m ²
0/16	WARSZTAT	pos. bet.	17,1m ²
0/17	ŁAZIENKA	pos. bet.	8,9m ²
0/18	KOMUNIKACJA	pos. bet.	3,4m ²
0/19	SCHÓWEK	pos. bet.	4,4m ²
0/20	WARSZTAT	pos. bet.	22,2m ²
0/21	MAGAZYN	pos. bet.	1,4m ²
0/22	MAGAZYN	pos. bet.	1,3m ²
0/23	KOMUNIKACJA	pos. bet.	1,2m ²
0/24	WARSZTAT	pos. bet.	21,2m ²
0/25	WC	pos. bet.	3,6m ²
0/26	KOMUNIKACJA	pos. bet.	10,4m ²
0/27	WARSZTAT	pos. bet.	5,2m ²
0/28	WARSZTAT	pos. bet.	19,0m ²
0/29	KOMUNIKACJA	pos. bet.	2,0m ²
0/30	WC	independ.	3,5m ²
0/31	MAGAZYN	płytki PCV	11,5m ²
0/32	BIURO	płytki PCV	17,2m ²
0/33	KORYTARZ	pos. bet.	17,1m ²

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA KONDYGNACJI 616,0m²

Obiekt:	Dom Starecki „Kur” Uniwersyteku Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, ul. Chwałach 11, 21-037 Lublin
Temat:	Ekspertyza techniczna w trybie § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad oceny i wady oraz drog ocenowania (Dz.U.Nr 124, poz. 1630, ze zm.)
REZERWACJA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA REZERWACJA mgr inż. Michał Kowalczyk Nr wp. 517070	
Tytuł rysunku:	PLANICA
Skala:	1:100
Strona:	2

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w LUBLINIE
 09



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

1/01	KORYTARZ	PL. DRES	31,5m ²
1/02	PORTIENIA	PL. DRES	18,5m ²
1/03	POKÓJ BIUROWY	PL. DRES	11,3m ²
1/04	POKÓJ BIUROWY	PL. DRES	16,8m ²
1/05	POKÓJ BIUROWY	PL. DRES	18,3m ²
1/06	KLATKA SCHODOWA	POS. BET.	18,4m ²
1/07	SCHÓDEK	WYN. PCV	0,8m ²
1/08	SCHÓDEK	WYN. PCV	8,5m ²
1/09	SALA TELEWIZYJNA	PL. DRES	44,9m ²
1/10	POM. REKREACYJNE	PL. DRES	43,8m ²
1/11	HOL	WYN. PCV	62,5m ²
1/12	SALA KONSUMPCYJNA	WYN. PCV	88,3m ²
1/13	SKLEPK/MAGAZYN	WYN. PCV	25,7m ²
1/14	SALA SPOTKAŃ	WYN. PCV	55,2m ²
1/15	PRZEDIOŃEK	PL. DRES	3,5m ²
1/16	KLATKA SCHODOWA	POS. BET.	11,6m ²
1/17	ZSYP	WYN. PCV	18,4m ²
1/18	MAGAZYN	WYN. PCV	3,6m ²
1/19	WC	PEŁTK.	3,6m ²
1/20	WC	PEŁTK.	6,3m ²
1/21	KORYTARZ	PL. DRES	22,3m ²
1/22	POKÓJ BIUROWY	WYN. PCV	18,3m ²
1/23	POK. SOCJALNY	WYN. PCV	4,3m ²
1/24	POKÓJ BIUROWY	WYN. PCV	11,7m ²
1/25	MAGAZYN	WYN. PCV	18,2m ²
1/26	MAGAZYN	WYN. PCV	17,3m ²
1/27	MAGAZYN	PL. DRES	17,1m ²
1/28	MAGAZYN	PL. DRES	18,4m ²
1/29	WIATROZAP	PL. DRES	10,4m ²
1/30	MAGAZYN	WYN. PCV	3,9m ²

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA KONDYGNACJI 648,6m²

Obiekt: Dom Starek „Jar” ul. Władysława Młodego 10, Lublin, ul. Chwałowa 10, 21-001 Lublin

Temat: Ekspertyza techniczna w trybie § 10 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2008 r. w sprawie przeciwpowodziowego zapobiegania w wodach mroz. i lod. (Dz.U. Nr 124, poz. 1000, ze zm.)

KOMENDANTA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓDZIOWYCH

[Podpis]

mgr inż. Michał Nowaczyk NIP 187781012

10. Michał Nowaczyk
NIP 187781012

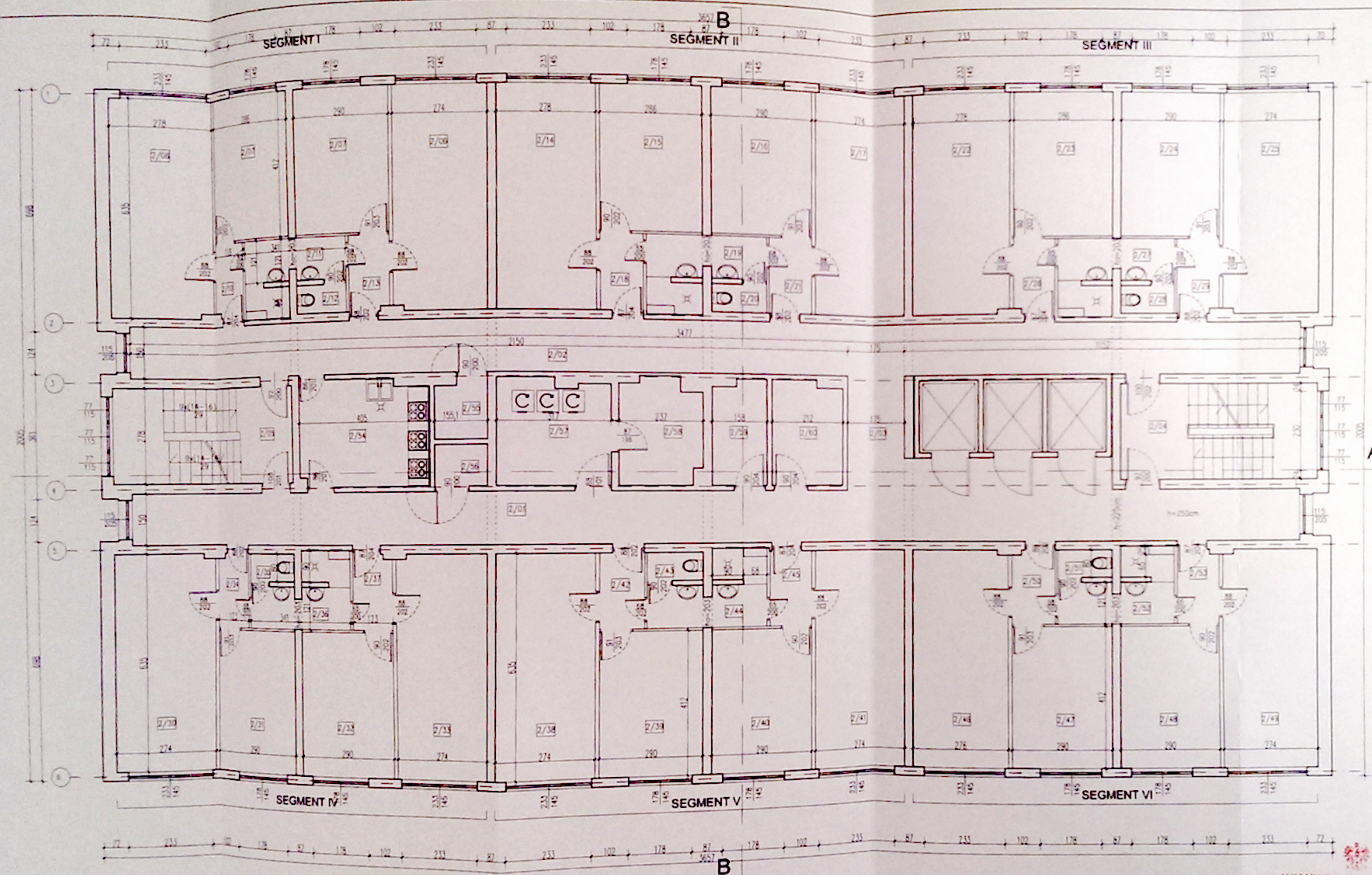
Tytuł rysunku: PARTER

Skala: 1:100

Strona: 18/219

Wskaznik: 2

**KOMENDA WOJWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w LUBLINIE**

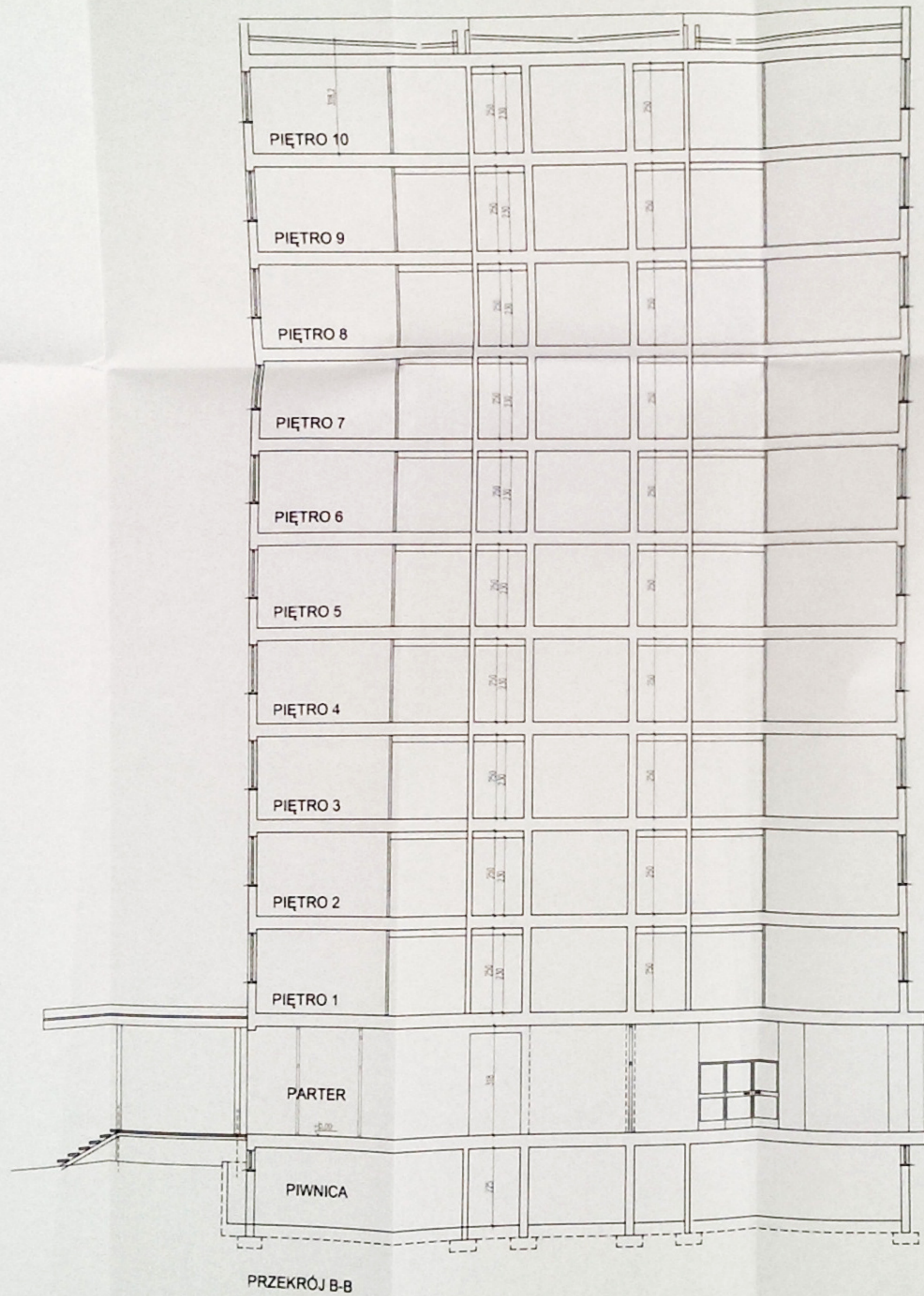


2/01	KORYTARZ	wykt. PCV	59,4m ²	2/31	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,9m ²
2/02	KORYTARZ	wykt. PCV	52,1m ²	2/32	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,9m ²
2/03	KORYTARZ	wykt. PCV	4,2m ²	2/33	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²
2/04	KLATKA SCHODOWA	pl.gres	16,0m ²	2/34	KOMUNIKACJA	plytk. PCV	2,5m ²
2/05	KLATKA SCHODOWA	pl.gres	16,0m ²	2/35	ŁAZIENKA	plytk.	5,4m ²
2/06	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²	2/36	WC	plytk.	1,3m ²
2/07	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,8m ²	2/37	KOMUNIKACJA	plytk. PCV	2,7m ²
2/08	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,9m ²	2/38	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²
2/09	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²	2/39	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,8m ²
2/10	KOMUNIKACJA	plytk. PCV	2,5m ²	2/40	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,9m ²
2/11	ŁAZIENKA	plytki	5,4m ²	2/41	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²
2/12	WC	plytki	1,3m ²	2/42	KOMUNIKACJA	plytk. PCV	2,5m ²
2/13	KOMUNIKACJA	plytk. PCV	2,7m ²	2/43	ŁAZIENKA	plytk.	5,4m ²
2/14	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²	2/44	WC	plytk.	1,3m ²
2/15	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,8m ²	2/45	KOMUNIKACJA	plytk. PCV	2,7m ²
2/16	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,9m ²	2/46	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²
2/17	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²	2/47	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,9m ²
2/18	KOMUNIKACJA	plytki. PCV	2,5m ²	2/48	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,9m ²
2/19	ŁAZIENKA	plytki	5,4m ²	2/49	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²
2/20	WC	plytki	1,3m ²	2/50	KOMUNIKACJA	plytk. PCV	2,5m ²
2/21	KOMUNIKACJA	plytki. PCV	2,7m ²	2/51	ŁAZIENKA	plytk.	5,4m ²
2/22	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²	2/52	WC	plytk.	1,3m ²
2/23	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,8m ²	2/53	KOMUNIKACJA	plytk. PCV	2,7m ²
2/24	POKÓJ 2-OSOBOWY	oleum	11,9m ²	2/54	KUCHNIA	plytk.	10,0m ²
2/25	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²	2/55	POM. GOSP.	wykt. PCV	2,5m ²
2/26	KOMUNIKACJA	plytki. PCV	2,5m ²	2/56	ZSIĘ	wykt. PCV	1,3m ²
2/27	ŁAZIENKA	plytki	5,4m ²	2/57	PRAŁNIA	plytk.	12,7m ²
2/28	WC	plytki	1,3m ²	2/58	SUSZARNIA	plytki	6,8m ²
2/29	KOMUNIKACJA	plytki. PCV	2,7m ²	2/59	POK. NAUK.	plytk. PCV	4,6m ²
2/30	POKÓJ 3-OSOBOWY	oleum	17,6m ²	2/60	POK. NAUK.	plytk. PCV	6,3m ²

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA KONDYGNACJI 615,4m²

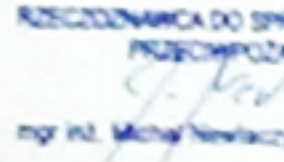
KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W LUBLINIE

Opis:	Dom Studentów „Jar” Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, ul. Ciołkowskich 18, 20-038 Lublin		
Temat:	Ekspertyza techniczna w trybie § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie prowadzonego nadzoru nad bezpieczeństwem pożarowym w obiektach (Dz.U.Nr 124 poz. 1030, zw. zm.)		
	RZECZNIK DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWYCH <i>[Signature]</i> mgr inż. Michał Nowakowski Nr upr. 5572012		
	mgr inż. Nowakowski w upr. 5572012		
Tytuł rysunku:	KONDYGNACJA POWIARTARZALNA	Skala:	1:100
		DATA:	08.2018
		RYS. NR:	4



PRZEKRÓJ B-B

KOMENDA
PAŃSTWOWA
W LUBLINIE
STRAŻNICTWO
POŻARNE

Obiekt	Dom Studentów „Aur” Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej - Lublin, ul. Chmielowa 15, 20-036 Lublin
Temat	Ekspertyza techniczna - Tytuł § 13 ust. 4 rozporządzenia ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 2008 r. w sprawie przeciwpowodziowego ubezpieczenia w szkole oraz objętych podmiotami (Dz.U. Nr 124, poz. 1090, ze zm.)
PRZECIWDROGA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓDZIOWYCH  mgr inż. Michał Nowicki Nr upr. 5572012 <small>ul. Włocławek 11, 20-030 Lublin</small>	
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ B-B
Skala	1:100
DATA	08.2016
RYCIN	5