

Pomieszczenie adaptowane dla potrzeb kotłowni gazowej będzie wydzielone elementami oddzielenia przeciwpożarowego, tym samym będzie stanowiło odrębną strefę pożarową – *rozwiązanie ponadnormatywne*.

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

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku będącego przedmiotem niniejszej ekspertyzy „C”.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych budynku wykonanego w „C” klasie odporności pożarowej nie może być mniejsza niż:

1) główna konstrukcja nośna	R 60
2) konstrukcja dachu	R 15
3) stropy	REI 60
4) ściany zewnętrzne	EI 30 (o↔i)
5) ściany wewnętrzne	EI 15
6) przekrycie dachu	RE 15

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60.

Biegi i spoczniki schodów wykonane są z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej co najmniej R 60.

Z analizy opisu konstrukcji budynków zawartego w pkt 2 niniejszej ekspertyzy wynika, że elementy przedmiotowego budynku posiadają wyższą klasę odporności ogniowej niż jest to wymagane – *co można zaliczyć do rozwiązań ponadnormatywnych*.

Wymagany stopień rozprzestrzeniania ognia – NRO.

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

Budynek będący przedmiotem niniejszej ekspertyzy posiada jedno wyjście ewakuacyjne.

Łączna szerokość drzwi wynosi 1,7 m. Kierunek otwarcia drzwi na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi wyjściowych z kotłowni w poziomie piwnicy wynosić będzie co najmniej 0,9 m. Drzwi te będą wykonane w klasie odporności ogniowej EI 60.

Budynek będący przedmiotem niniejszej ekspertyzy posiada jeden pionowy ciąg komunikacji ogólnej, oznaczony jako klatka schodowa KI 1.

Pionowy ciąg komunikacji ogólnej, oznaczony jako klatka schodowa KI 1 umożliwia komunikację pionową pomiędzy wszystkimi kondygnacjami przedmiotowego budynku. Jest to otwarta ( nieobudowana i niezamykana drzwiami ) dwubiegowa klatka schodowa, nie posiadająca rządzeń zapobiegających zadymieniu lub służących do usuwania dymu.

Graniczne wymiary schodów klatki schodowej w poziomie pomiędzy kondygnacją podziemną (piwnice) a I kondygnacją nadziemną ( parter ) są następujące:

- szerokość biegu wynosi co najmniej 1,2 m;
- szerokość spocznika wynosi co najmniej 1,5 m;
- wysokość stopnia wynosi 0,1675 m.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY



Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego w adaptowanym pomieszczeniu wynosi do 10,0 m.

Budynek będący przedmiotem niniejszej ekspertyzy zawiera strefę pożarową zaliczoną z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Jeśli tak to dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy tzw. jednym dojściu wynosi 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Natomiast przy dwóch dojściach długość ta może wynosić 60 m dla dojścia najkrótszego oraz 120 m dla dojścia dłuższego.

W przedmiotowym budynku zapewniony jest jeden kierunek dojścia ewakuacyjnego.

Długość dojścia ewakuacyjnego, licząc od wyjścia z adaptowanego pomieszczenia ( kotłowni gazowej ) zlokalizowanego w poziomie kondygnacji podziemnej do wyjścia ewakuacyjnego, oznaczonego jako wyjście ewakuacyjne WE nr 1 długość ta wynosi 17,49 m, w tym 15,02 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Zatem dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego jest zachowana.

W adaptowanym pomieszczeniu – projektowanej kotłowni gazowej zostanie zamontowana autonomiczna oprawa oświetlenia awaryjnego.

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

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą mieć klasę odporności ogniowej ( EI ) ścian i stropów tego pomieszczenia. *Jednak dla projektowanej kotłowni gazowej, wydzielonej pożarowo elementami oddzielenia przeciwpożarowego deklarowana klasa odporności ogniowej przepustów instalacyjnych przechodzących przez ściany wewnętrzne oraz strop będzie wynosić EI 120.*

Przejście instalacji gazowej przez zewnętrzną ścianę budynku będzie zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku gazoszczelną masą plastyczną o deklarowanej klasie odporności ogniowej EI 120.

##### 1) Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Nie dotyczy.

##### 2) Instalacja ogrzewcza

Nie dotyczy.

##### 3) Instalacja gazowa

Warunki przyłączenia do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych zg. z pismem z dnia 14 lutego 2014 r. Polska Spółka Gazownictwa Spółka z o. o. Oddział w Gdańsku Zakład w Olsztynie, 10 – 409 Olsztyn, ul. Lubelska nr 42A.

##### 4) Instalacja elektroenergetyczna

Instalacje i urządzenia elektryczne będą zapewniać m.in. ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi oraz atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY



Główne ciągi instalacji elektrycznej w projektowanym budynku prowadzone będą poza pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, zgodnie z Polską Normą dotyczącą wymagań w tym zakresie.

Przewody instalacji elektrycznej montowane w kotłowni, powinny być prowadzone poniżej dolnej krawędzi krat wentylacyjnych. Przez pomieszczenia kotłowni nie powinny być prowadzone kable i instalacje elektryczne nie przeznaczone dla kotłowni.

Wymagany stopień ochrony osprzętu instalacyjnego co najmniej IP 55. Wymagany stopień ochrony opraw oświetleniowych IP65.

Przedmiotowy budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego.

Ponadto poza adaptowanym pomieszczeniem kotłowni gazowej na zewnątrz pomieszczenia na ścianie zewnętrznej budynku przy wejściu do klatki schodowej, oznaczonej jako klatka KI 1 będzie zamontowany awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa ( AWP ) odcinający napięcie do adaptowanego pomieszczenia kotłowni gazowej.

#### 5) Instalacja odgromowa

Budynek będący przedmiotem niniejszej ekspertyzy jest wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych ( ochrona podstawowa ).

#### 6) Instalacja kontroli dostępu

Nie dotyczy.

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

#### 1) Stałe urządzenia gaśnicze

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie rozwoju pożaru **nie jest wymagane**.

#### 2) System sygnalizacji pożarowej

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno - alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych **nie jest wymagane**.

#### 3) Dźwiękowy system ostrzegawczy

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora **nie jest wymagane**.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY



## 4) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W budynku niskim ( N ), zawierającym strefę pożarową ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m<sup>2</sup> **należy stosować** punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych w postaci hydrantów 25 z węzłem półsztywnym.

Budynek będący przedmiotem niniejszej ekspertyzy wyposażony jest w punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych w postaci hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym ( hydrant 25 ).

Zgodnie z protokołem badania, przeglądu i konserwacji instalacji wewnętrznej hydrantowej z dnia 8 lipca 2013 r. wystawionym przez firmę Naprawa i Ładowanie Sprzętu Pożarowego Autoryzowany Zakład Serwisowy inż. poż. Stanisław MIKOŁAJCZYK Ostróda, ul. Krzywa nr 30 – instalacja sprawna technicznie, zgodna z wymaganiami PN-EN. Stan użytkowy węży tłocznych – bez uwag.

## 5) Urządzenia oddymiające

W budynku niskim w strefie pożarowej ZL III pionowy ciąg komunikacji ogólnej ( klatka schodowa ) **nie musi być** wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

## 6) Dźwigi przystosowane do potrzeb ekip ewakuacyjnych

W budynku niskim ( N ), zawierającym strefy pożarowe ZL III **nie wymaga się** występowania dźwigu przystosowanego do potrzeb ekip ratowniczych.

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

Budynek będący przedmiotem niniejszej ekspertyzy jest wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich ( EN ).

Rodzaj gaśnic dostosowany jest do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w przedmiotowym budynku, tj. grupa „A”, „B”, „C”.

Zgodnie z protokołem badania, przeglądu i konserwacji instalacji podręcznego sprzętu gaśniczego z dnia 8 lipca 2013 r. wystawionym przez firmę Naprawa i Ładowanie Sprzętu Pożarowego Autoryzowany Zakład Serwisowy inż. poż. Stanisław MIKOŁAJCZYK Ostróda, ul. Krzywa nr 30 – podręczny sprzęt gaśniczy będący na wyposażeniu przedmiotowego budynku spełnia wymagania PN, jest sprawny technicznie i nadaje się do dalszej eksploatacji.

Projektowana kotłownia gazowa będzie wyposażona w gaśnicę przenośną spełniającą wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich ( EN ) dotyczących gaśnic. Rodzaj gaśnic będzie dostosowany do gaszenia grupy pożarów „A”; „B”; „C”.

Normatywna ilość gaśnic przedstawiona została w poniższej tabeli.

Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Wymagana ilość środka gaśniczego	Ilość i typ gaśnicy
piwnica		32,34 m <sup>2</sup>	0,6 kg	
0/6	kotłownia gazowa	rzeczywista 6 kg		GP-6x-ABC

## 5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków użyteczności publicznej o kubaturze brutto ponad 5.000 m<sup>3</sup> i o powierzchni wewnętrznej większej niż 1.000 m<sup>2</sup> służąca do zewnętrznego

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY



gaszenia pożaru wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy 80 mm lub 200 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest z istniejących hydrantów zasilanych z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej, zlokalizowanych w odległości do 75 m (najbliższy hydrant od chronionego obiektu) oraz do 150 m (kolejny hydrant wymagany od ochrony przedmiotowego budynku).

#### 5.14. Drogi pożarowe

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do przedmiotowego budynku **jest wymagana**.

Swobodny dojazd do budynku, o każdej porze roku, drogą o utwardzonej i odpowiednio wytrzymałej nawierzchni – umożliwia droga publiczna, tj. ulica Waleriana Łukasińskiego (działka nr 2-71) oraz wewnętrzny układ dróg wraz z placem manewrowym (działki nr 2-75/3).

### 6. Zakres niezgodności z przepisami

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

- 1) Projektowana kotłownia gazowa zlokalizowana będzie w poziomie piwnicy w adaptowanym pomieszczeniu (w wydzielonej przestrzeni z byłej kotłowni węglowej). Zgodnie z § 176 ust 1 i 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. z 2002 r., nr 75, poz. 690 ze zmianami / oraz zgodnie z przywołanymi przez ten przepis wymaganiami Polskiej Normy PN-B-02431-1:1999 *Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości mniejszej niż 1. Wymagania – pomieszczenia techniczne przeznaczone na kotłownie mogą być lokalizowane w budynkach o wysokości do czterech kondygnacji nadziemnych wyłącznie na kondygnacji najwyższej lub najniższej nadziemnej (parterze).*
- 2) Strop nad pomieszczeniem projektowanej kotłowni gazowej wykonany jest z materiałów niepalnych, jako strop stalowo – ceramiczny Kleina typu ciężkiego. Zgodnie z § 221 ust 1 rozporządzeniem j. w. w związku z pkt 2.3.1 w/w Polskiej Normy nad pomieszczeniem zagrożonym wybuchem należy stosować lekki dach, wykonany z materiałów co najmniej trudno zapalnych, o masie nieprzekraczającej 75 kg/m<sup>2</sup> rzutu, licząc bez elementów konstrukcji nośnej dachu, takich jak podciągi, więzary i belki.

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

- 1) W ramach prac budowlanych przestrzeń pomieszczenia projektowanej kotłowni gazowej zostanie wydzielona elementami oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i strop) o deklarowanej klasie odporności ogniowej REI 120.

#### UWAGA:

drzwi wewnętrzne do w pomieszczenia nr 0/7 (pracownia techniczna) zostaną zdemontowane a otwór zamurowany, jednocześnie zostanie wykonany nowy otwór drzwiowy umożliwiający wejście do w/w pomieszczenia z przestrzeni korytarza 0/14.

KOMENDA WOJEWODZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY



- 2) Ponadto w ramach prac budowlanych zostanie wykonana dodatkowo okładzina sufitowa wykonana z płyt gipsowo – kartonowych RIGIPS RIGIMETR mocowanych na profilach sufitowych CD 60 i uchwytach elastycznych lub ES wg rozwiązania systemowego 4.05.23, tj. przy użyciu opłytkowania gr. 2 x 15 mm FIRE-Linwe PLUS typ DF ( GKF ) + wypełnienie wełną mineralną ISOVER POLTERM MAX lub dowolna o gęstości  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$  gr. 80 mm. Powyższe rozwiązanie zapewnia dodatkowo klasę odporności ogniowej przegrody zabezpieczanej REI 60 ( przy działaniu ognia od spodu ).
- 3) Na wejściu do pomieszczenia projektowanej kotłowni gazowej zostaną osadzone drzwi przeciwpożarowe o deklarowanej klasie odporności ogniowej EI 60.
- 4) Adaptując pomieszczenie byłej kotłowni węglowej dla potrzeb projektowanej kotłowni gazowej zapewniona zostanie wymagana powierzchnia i kubatura dla tego typu pomieszczenia, tak aby dopuszczalna wartość obciążenia cieplnego nie została przekroczona.
- 5) Adaptując pomieszczenie byłej kotłowni węglowej dla potrzeb projektowanej kotłowni gazowej zostanie zapewniony wymagany stosunek powierzchni okien 1:15 w stosunku do powierzchni podłogi kotłowni. Ponadto pomieszczenie projektowanej kotłowni zostanie wyposażone w oświetlenie sztuczne, zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia IP-65.
- 6) W ramach prac budowlanych w projektowanej kotłowni gazowej zostaną zapewnione normatywne przekroje kanałów: nawiewnego i wywiewnego.
- 7) Ponadto w ramach prac budowlanych zostanie wykonany przewód spalinowy służący do mechanicznego usuwania spalin z zamontowanego kotła, zapewniający ciąg wymagany przez producenta zastosowanego kotła.
- 8) Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i strop projektowanej kotłowni gazowej będą wykonane w deklarowanej klasie odporności ogniowej EI 120. Ponadto przejście instalacji gazowej przez zewnętrzną ścianę budynku będzie zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku gazoszczelną masą plastyczną o deklarowanej klasie odporności ogniowej EI 120.
- 9) Projektowana kotłownia wyposażona zostanie w aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej ( ASBIG ), w którego skład będzie wchodzić:
  - a) kurek kulowy gazowy kołnierzowy z głowicą samozamykającą w szafce pomiarowej;
  - b) jedna głowica detekcji gazu ( metan ) w obudowie przeciwwybuchowej;
  - c) moduł alarmowy z zasilaczem akumulatorowym;
  - d) sygnalizator akustyczno - optyczny umieszczony na ścianie wewnętrznej, stanowiącej obudowę poziomego ciągu komunikacji ogólnej ( korytarz nr 0/14 ) przy wejściu do projektowanej kotłowni gazowej oraz na ścianie zewnętrznej budynku od strony ulicy Waleriana Łukasińskiego.
- 10) W pomieszczeniu projektowanej kotłowni gazowej zostaną zamontowane w autonomiczne oprawy oświetlenia awaryjnego, zapewniającego działanie przez co najmniej 60 minut. Eksploatacyjne natężenie oświetlenia na płaszczyźnie odniesienia nie powinno być mniejsze niż 10 % eksploatacyjnego natężenia oświetlenia wymaganego dla danych czynności, jednakże nie powinno być mniejsze niż 15 lx. Należy wyeliminować efekt stroboskopowy.

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

- 1) Projektowana kotłownia gazowa zlokalizowana będzie w poziomie piwnicy trzykondygnacyjnego budynku w adaptowanym pomieszczeniu byłej kotłowni węglowej dla potrzeb projektowanej kotłowni gazowej, a więc w poziomie kondygnacji podziemnej przedmiotowego budynku, a nie na kondygnacji najwyższej lub najniższej nadziemnej ( tj. w parterze ).



*Powyższe stanowi naruszenie postanowień § 176 ust 1 i 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. z 2002 r., nr 75, poz. 690 ze zmianami / oraz zgodnie z przywołanymi przez ten przepis wymaganiami Polskiej Normy PN-B-02431-1:1999 Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości mniejszej niż 1. Wymagania.*

- 2) Strop nad projektowaną kotłownią gazową nie będzie spełniał wymagań stawianych dla tzw. „lekkiego dachu”.

*Powyższe stanowi naruszenie postanowień § 221 ust 1 rozporządzeniem j. w. w związku z pkt 2.3.1 w/w Polskiej Normy*

**7. Przyjęte rozwiązania ( ponadstandardowe ) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno - budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu ( rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów ) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych**

Uwzględniając funkcję eksploatacyjną budynku objętego ekspertyzą oraz jego stan konstrukcyjno – budowlany przyjęto, że poprawa bezpieczeństwa pożarowego nie może się opierać wyłącznie na ścisłym zrealizowaniu wymagań przepisów budowlano – pożarowych obowiązujących obecnie. Biorąc to pod uwagę, przyjęto – po rozważeniu całokształtu istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej oraz możliwości zrealizowania dodatkowych prac – wykonanie następujących zabezpieczeń w postaci:

1. wydzielenia przestrzeni projektowanej kotłowni gazowej od pozostałej części piwnicy oraz kondygnacji nadziemnej przedmiotowego budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego o deklarowanej klasie odporności ogniowej REI 120;
2. zamontowania zsynchronizowanego sygnalizatora akustyczno – optycznego z czujnikiem ulatniającego się gazu ( detektorem gazu DEX 12 ) na zewnątrz budynku ( na ścianie zewnętrznej bryły budynku przy wejściu do klatki schodowej nr 1 oraz od strony ul. Waleriana Łukasińskiego ) tak aby sygnalizator był widoczny przez użytkowników budynku, załączającego się w przypadku wystąpienia stanu awaryjnego zasilającej instalacji gazowej i/lub kotła gazowego;
3. zamontowania dodatkowego awaryjnego wyłącznika bezpieczeństwa projektowanej kotłowni gazowej ( AWP ) na ścianie zewnętrznej budynku przed wejściem do klatki schodowej nr 1.

**8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej**

W niniejszej analizie przyjęto jako zasadę generalną usunięcie niezgodności będących w zakresie możliwości technicznych i ekonomicznie uzasadnionych, natomiast pozostałe rozbieżności proponuje się pozostawić w stanie dotychczasowym lub zrekompensować niedostatki stosując proponowane rozwiązania zastępcze nie pogarszające warunków ochrony przeciwpożarowej.

Prawo budowlane [ 1 ] i rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [ 2 ] stanowią zasadniczą podstawę prawną budownictwa w Polsce. Przepisy te są w miarę upływu czasu zmieniane ze względu na nowe możliwości technologiczne budownictwa, nowe materiały i urządzenia do budowy, jak i wyposażenia budynków.

KOMENDA WOJEWODZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY



Polska Norma [ 27 ] w pkt 2.3.1 zaleca, aby kotłownia z kotłami na paliwo gazowe lokalizowana była na najniższej lub najwyższej kondygnacji budynku w pomieszczeniu specjalnie wydzielonym i przeznaczonym wyłącznie do zainstalowania kotłów wraz z niezbędnym wyposażeniem związanym z ich eksploatacją.

W załączniku A Polskiej Normy [ 27 ] przywołane jest rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. z 1995 r., nr 10, poz. 46 i nr 118, poz. 574; Dz. U. z 1996 r., nr 45, poz. 200; Dz. U. z 1997 r., nr 132, poz. 878 /, które w § 3 pkt 14 stanowi, że za kondygnację *nie uważa się piwnicy, suterenu, antresoli oraz poddaszy nieużytkowych*. Z powyższego wynika, że kotłownię z kotłami na paliwo gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 ( o mocy cieplnej od 60 kW do 2.000 kW ) można lokalizować w budynkach o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych, wyłącznie na kondygnacji najwyższej lub najniższej nadziemnej, tj. w poziomie parteru.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi [ 2 ] za kondygnację nadziemną uważa się kondygnację niebędącą kondygnacją podziemną ( § 3 pkt 18 ). Kondygnacja podziemna to kondygnacja zagłębiona ze wszystkich stron budynku co najmniej do połowy wysokości w świetle poniżej poziomu przylegającego do niego terenu, a także każda usytuowana pod nią kondygnacja ( § 3 pkt 17 ). Pomieszczenie przeznaczone dla potrzeb projektowanej kotłowni gazowej należy uznać za kondygnację podziemną.

Pomieszczenie, w którym zlokalizowana będzie kotłownia z kotłem na paliwo gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 ( o łącznej mocy 214 kW ) posiada ścianę zewnętrzną, w której zlokalizowane będą otwory okienne wymagane dla tego typu pomieszczeń. Ponadto zapewnienie skutecznej, zgodnej z postanowieniami Polskiej Normy [ 27 ] wentylacji w połączeniu z zastosowanym aktywnym systemem zabezpieczenia instalacji gazu daje gwarancje bezpieczeństwa osobom przebywającym w budynku będącym przedmiotem niniejszej ekspertyzy.

Dla zabezpieczenia projektowanej kotłowni gazowej przed wybuchem gazu zastosowano aktywny system zabezpieczania instalacji gazowej ( ASZIG ) typu GX w skład, którego wchodzi następujące urządzenia:

- DEX 12- detektor gazu o konstrukcji przeciwybuchowej,
- MD-2.Z + zasilacz awaryjny PS-6, z modułem alarmowym, sterującym pracą systemu MAG-3 zaworem elektromagnetycznym odcinającym i syreną alarmową.

Automatyczny zawór gazowy, uruchamiany jest po wystąpieniu w kotłowni 10 % stężenia dolnej granicy wybuchowości ( wysterowanie dla metanu ). Na zaworze tym znajduje się głowica samozamykająca uruchamiana sygnałem z detektorów gazu DEX 12 poprzez moduł sterujący MD-2.Z zasilany napięciem zmiennym 230 V. Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa będzie wyprowadzona na zewnątrz kotłowni.

Elementy składowe ASZIG mogą być stosowane w przestrzeniach zagrożonych wybuchem zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 94/9/WE ( ATEX ): Ex II 2G c T4.

W przypadku wystąpienia stanu awaryjnej pracy instalacji gazowej i/lub kotła gazowego na drodze automatycznego uzależnienia zostanie odcięty dopływ gazu. Zadziałanie sygnalizatorów akustycznie – optycznych, zamontowanych na zewnątrz pomieszczenia kotłowni oraz na zewnątrz budynku niezwłocznie zaalarmuje użytkowników przedmiotowego budynku o wystąpieniu stanu awaryjnej pracy urządzenia ogrzewczego. Kanały wentylacji ( nawiewny i wywiewny ) kotłowni oraz uchylne okna występujące w ścianie zewnętrznej budynku ( pomieszczenia kotłowni ) umożliwi bezpośrednią wymianę powietrza co w konsekwencji wyeliminuje wszelkie zagrożenia dla życia i zdrowia mieszkańców budynku, w tym możliwość wytworzenia wewnątrz pomieszczenia projektowanej kotłowni mieszaniny wybuchowej gazu z powietrzem o objętości większej niż 0,01 m<sup>3</sup> w zwartej przestrzeni.



W odniesieniu do powyższego proponuje się realizację zaproponowanych do wykonania prac podnoszących poziom bezpieczeństwa, a jednocześnie pozostawienie stanu istniejącego przedstawianego wyżej, bowiem te odstępstwo ( *lokalizacja kotłowni w poziomie kondygnacji podziemnej przedmiotowego budynku* ) od wymagań przepisu nie pogarsza w sposób istotny zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego budynku, w tym pomieszczenia projektowanej kotłowni gazowej.

## 9. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

*Niespełnienie przepisu techniczno – budowlanego, o którym mowa wyżej oraz postanowień Polskiej Normy nie ma krytycznego znaczenia w kontekście bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku, w szczególności nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i życia przebywających w nim osób oraz nie wpływa w istotny negatywny sposób na bezpieczeństwo ekip ratowniczych.*

Zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

1. ponad normatywnym wydzieleniu pomieszczenia projektowanej kotłowni gazowej z przestrzeni piwnicy budynku;
2. zapewnieniu odpowiedniej dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej;
3. zapewnieniu natychmiastowego, automatycznego – pewnego odcięcia dopływu gazu w przypadku stwierdzenia wycieku;
4. zapewnieniu możliwości wyłączenia instalacji elektrycznej w kotłowni poprzez awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa kotłowni ( AWP ) umiejscowiony na zewnętrznej ścianie budynku;
5. zapewnieniu natychmiastowego, automatycznego – pewnego powiadomienia o emisji gazu z instalacji urządzeń gazowych;
6. zapewnieniu właściwych warunków wentylacji pomieszczenia projektowanej kotłowni gazowej;
7. zapewnieniu oświetlenia awaryjnego w pomieszczeniu projektowanej kotłowni gazowej;

zapewnia akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi przebywających w budynku.

Zatem można stwierdzić, że po wykonaniu zaproponowanych wyżej zabezpieczeń osiągnięty zostanie zadowalający i możliwy do zaakceptowania poziom bezpieczeństwa osób przebywających w budynku.

Załączniki:

1. warunki przyłączenia do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych
2. opinia mistrza kominarskiego
3. rzut poziomy piwnicy oraz parteru
4. przekroje budynku
5. plan sytuacyjny

**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY.

Autorzy:

1. mgr inż. Wiesław NOWAK ( upr. rzecz. nr 21/95 )

*Mgr inż. WIESŁAW NOWAK*  
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY  
nr rejestru centralnego 21/95  
10-028 Olsztyn, ul. Prosta 7/9 m. 5

2. mgr inż. Julian M. LEMIECH ( upr. KG PSP nr 337/96 )

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPÓŻAROWYCH**  
*mgr inż. Julian M. LEMIECH* Nr upr. 337/96



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie  
ul. Lubelska 42A, 10-409 Olsztyn

Nr sprawy: 58065  
Nr warunków: W/O-TZ/170/2014  
Data: 14.02.2014

Podmiot występujący o warunki przyłączenia

• Powiat Kętrzyński  
pl. Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn

Adres do korespondencji

Powiat Kętrzyński  
pl. Grunwaldzki 1  
11-400 Kętrzyn

### WARUNKI PRZYŁĄCZENIA do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych Podmiotu z grupy przyłączeniowej B podgrupa II

W odpowiedzi na wniosek z dnia 05.02.2014, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 02.07.2010r w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego [Dz.U. Nr 133 poz.891] wydaje się następujące warunki przyłączenia do sieci gazowej PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku:

1. Przyłączany obiekt: budynek szkoły, zlokalizowany (punkt wyjścia): ul. Waleriana Łukasińskiego 3, 11-440 Reszel.
2. Miejsce rozgraniczenia własności sieci PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku i instalacji podmiotu: armatura odcinająca za urządzeniem pomiarowym zlokalizowana na ścianie budynku.
3. Parametry jakościowe paliwa gazowego zgodnie z §38 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 02.07.2010r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego [Dz.U. Nr 133 poz. 891] jak dla gazu ziemnego wysokometanowego grupa E.
4. Przeznaczenie paliwa gazowego:
  - a) cel wykorzystania paliwa gazowego: ogrzewanie pomieszczeń
  - b) rodzaj, moc i ilość urządzeń gazowych:
    - kocioł gazowy jednofunkcyjny o mocy 105 [kW], sztuk: 2
5. Charakterystyka dostaw i odbioru paliwa gazowego w warunkach normalnych (ciśnienie 101,325 kPa, temperatura 273,15 K) w poszczególnych latach:

Rok	Max roczny [m³/rok]	Min roczny [m³/rok]	Max dobowy [m³/dobę]	Min dobowy [m³/dobę]	Max godzinowy [m³/h]	Min godzinowy [m³/h]
2014	9500,0	4000,0	210,0	31,0	21,0	5,0
2015	37800,0	16000,0	210,0	31,0	21,0	5,0
Docelowo	37800,0	16000,0	210,0	31,0	21,0	5,0

6. Umowny punkt wejścia do strefy dystrybucyjnej systemu gazowego: 109001 - Punkt wirtualny z sieci przesyłowej.
7. Miejsce przyłączenia do sieci gazowej:
  - gazociąg niskiego ciśnienia DN 80 [mm], materiał: stal, lokalizacja: Reszel, ul. Waleriana Łukasińskiego
8. Przewidywany zakres niezbędnych zmian w sieci gazowej związany z przyłączeniem obiektu:
  - a) budowa gazociągu: nie dotyczy
  - b) budowa innych urządzeń na przyłączy:
    - i. układ pomiarowy o parametrach jak w pkt. 11
    - ii. urządzenie gazowe:
      - punkt pomiarowy o przepustowości do 21 [m³/h], sztuk: 1
9. Parametry techniczne przyłącza do sieci gazowej:
  - $d_n$  90 [mm], L = 13,0 [m], materiał: PE, moc przyłączeniowa: 21,0 [m³/h], sztuk: 1
  - przebudować istniejące przyłącze zwiększając średnicę j.w.
10. Ciśnienie paliwa gazowego w punkcie dostawy/odbioru paliwa gazowego:
  - minimalne 1,8 [kPa] maksymalne 2,5 [kPa]
11. Wymagania dotyczące układu pomiarowego oraz miejsca jego zainstalowania:
  - a) lokalizacja układu pomiarowego: w szafce na zewnętrznej ścianie budynku
  - b) przyrządy pomiarowe:
    - gazomierz mechaniczny G-16 z nadajnikiem impulsów, sztuk: 1
    - rejestrator szczytów godzinowych z wyświetlaczem z wbudowanym modulem GSM/SMS., sztuk: 1

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY



- c) telemetria: Do rejestratora szczytów godzinowych karta SIM do transmisji danych.
- d) dodatkowe uwagi:
- projekt układu pomiarowo – rozliczeniowego zgodny z normami ZN-G 4001- 4010 „Pomiary paliw gazowych”: 2001 lub normami, które je zastępują
  - Gazomierz montować na stelażu.
12. Wymagania dotyczące redukcji ciśnienia gazu: **nie dotyczy**
13. Wymagania dotyczące wyposażenia punktu/zespołu gazowego na przyłączy/stacji gazowej, układu pomiarowego i warunków technicznej ochrony antykorozyjnej:
- projekt punktu/zespołu gazowego na przyłączy/stacji gazowej zgodny ze Standardami Technicznymi Izby Gospodarczej Gazownictwa:
    - o ST-IGG-0501:2009 „Stacje gazowe w przesyłce i dystrybucji dla ciśnień wejściowych do 10MPa włącznie. Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania” wraz z wytycznymi do stosowania w PSG sp. z o.o.
    - o ST-IGG-0502:2010 „Instalacje redukcji ciśnienia i/lub pomiaru na przyłączach. Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania” wraz z wytycznymi do stosowania w PSG sp. z o.o.
- (Wytyczne do stosowania Standardów Technicznych Izby Gospodarczej Gazownictwa dostępne są na stronie <http://www.psgaz.pl/onas/zsz/instrukcje>)
14. Zasady korzystania z innych źródeł energii – **nie dotyczy**.
15. Instalacja gazowa Podmiotu od granicy własności określonej w punkcie 2 powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz. Ustaw Nr 75, poz. 690 z dnia 15.06.2002r. z późniejszymi zmianami]. Wykonanie tj. zaprojektowanie i wybudowanie instalacji gazowej Podmiotu należy do obowiązków Podmiotu. Koszty wykonania instalacji gazowej ponosi Podmiot.
16. Wysokość opłaty za przyłączenie, ponoszonej przez Podmiot zostanie określona w umowie o przyłączenie zgodnie z obowiązującą Taryfą.
17. Przyłączenie do sieci gazowej tj. zaprojektowanie i wybudowanie sieci gazowej w zakresie określonym w punktach 8 i 9 realizowane będzie przez PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku. Realizacja przyłączenia nastąpi po zawarciu umowy o przyłączenie pomiędzy Podmiotem a PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, na pisemny wniosek Podmiotu ubiegającego się o przyłączenie do sieci gazowej. We wniosku należy podać termin przygotowania instalacji Podmiotu do odbioru paliwa gazowego. **Wniosek należy złożyć nie później niż 6 miesięcy przed terminem przyłączenia.**
18. Warunki przyłączenia są ważne przez okres dwóch lat od dnia ich wydania. Zawarcie umowy o przyłączenie do sieci gazowej w okresie obowiązywania niniejszych warunków przedłuża ich ważność do czasu realizacji przyłączenia.
19. Opis wymagań dotyczących odmiennych od wymienionych w §38 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 02.07.2010r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego [Dz. U. Nr 133 poz.891] parametrów jakościowych paliwa gazowego lub warunków jego dostarczania – **brak wymagań.**
20. Opis wymagań dotyczących warunków pracy przyłączanych urządzeń i instalacji gazowych w okresie rozruchu tych urządzeń – **brak wymagań.**
21. Informacja o konieczności zapewnienia usługi nawaniania paliwa gazowego – **nie dotyczy.**
22. Do obowiązków Podmiotu należy zawarcie umowy sprzedaży z przedsiębiorstwem energetycznym zajmującym się obrotem paliwem gazowym, w celu zapewnienia dostawy paliwa gazowego w ilościach deklarowanych przez Podmiot we wniosku o określenie warunków przyłączenia. Niezawarcie przez Podmiot umowy sprzedaży gwarantującej odpowiednie ilości paliwa gazowego, może skutkować brakiem możliwości korzystania z przyłącza gazowego i utratą zarezerwowanej przepustowości systemu.
23. Informujemy, że jeżeli podmiot w ciągu 30 dni od dnia otrzymania warunków przyłączenia nie wystąpi do PSG sp. z o.o. z wnioskiem o zawarcie umowy o przyłączenie, a zostały określone warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, dla realizacji, których niezbędne byłoby wykorzystanie tej samej przepustowości technicznej systemu dystrybucyjnego lub zostały określone warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej, które dotyczą obszaru pokrywającego się terytorialnie w całości lub części, PSG sp. z o.o. zawiera umowy o przyłączenie do sieci z uwzględnieniem kolejności wpływu kompletnych wniosków o zawarcie umowy o przyłączenie, w miarę istniejących warunków technicznych w szczególności wolnych przepustowości technicznych systemu dystrybucyjnego.
24. Wzór umowy o przyłączenie do sieci gazowej dostępny jest na stronie [www.psgaz.pl](http://www.psgaz.pl).

Wszelkie uwagi dotyczące warunków należy kierować do:  
Dział Przyłączenia, ul. Lubelska 42A, 10-409 Olsztyn  
Warunki sporządził: Bogumiła Śieczkowska, telefon: 89 5383009  
adres e-mail: [bogumila.sieczkowska@gdansk.psgaz.pl](mailto:bogumila.sieczkowska@gdansk.psgaz.pl)

Specjalista ds. Przyłączenia

Bogumiła Śieczkowska

DYREKTOR ZAKŁADU  
ZASTĘPCA DYREKTORA ZAKŁADU  
ds. Technicznych

Jan Wolański





# SPÓŁDZIELNIA "KOMINIARZ"

Członek Europejskiej Federacji Mistrzów Kominiarskich

Członek Kominiarskiej Fundacji Ochrony Przeciwpowozarowej i Ochrony Srodowiska

Biuro Zarządu: 10-062 OLSZTYN, ul. Jagiellończyka 19

Teren działalności:  
woj. warmińsko mazurskie  
i podlaskie

SPÓŁDZIELNIA  
wykonuje usługi poprzez  
Zakłady Kominiarskie  
w zakresie:

Czyszczenia i sprawdzania  
przewodów kominowych  
w oparciu o obowiązujące  
przepisy

Przeprowadzania inwentaryzacji i okresowej kontroli  
przewodów kominowych  
(dymowych, spalinyowych,  
wentylacyjnych)

Wykonywania usług  
zleconych pokrewno  
kominiarskich

Spółdzielnia współdziała  
w zakresie:

- poprawy stanu bezpieczeństwa przeciwpożarowego
- zapobiegania zatruciom i wybuchom gazów
- racjonalnego gospodarowania paliwami
- ochrony środowiska naturalnego

Spółdzielnia "KOMINIARZ"  
10-062 Olsztyn, ul. Jagiellończyka 19  
ZAKŁAD KOMINIARSKI  
11-430 Korsze, ul. Wojska Polskiego 33  
tel. (89) 764 00 50  
REGON 090823546, NIP 739-020-39-14

OPINIA NR 005740

Z wyników kontroli w budynku w

ul.

zleconej przez

wykonanej przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego pana

przy udziale pana

w dniu 17 Marca 2014 r. stwierdza się co następuje:

Dokonano oględzin podłogi do  
przewodów kominowych celem przytępienia  
kotła gazowego. W celu przytępienia  
kotła gazowego - wykarystać przewód nr  
3 - po odłączeniu wentylacji mechanicznej.  
Przewód spalinyowy zabezpieczyć odwróceniem  
stałymi kwasoodpornymi  
wentylacją pomieszczenia kotła wykryć w  
przewodzie nr 2 - po odłączeniu wentylatora  
mechanicznego. Wentylację mechaniczną naprawić  
poprzez zamontowanie nowego przewodu.

Dokonano naprawy kotła gazowego  
poprzez przyłączenie kotła  
Wymienić taśmę kominiarską na  
uwagi: nowa stała się.

Opinię sporządzono w oparciu o Ustawę Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku  
(Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623) z późniejszymi zmianami; Ustawę o ochronie prze-  
ciwpożarowej (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) z późniejszymi zmianami oraz na ich  
podstawie wydane przepisy wykonawcze i obowiązujące normy.

Opinię sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem: 2 egz. dla Zleceniodawcy, 1 egz. a/a.

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia ..... podpis .....

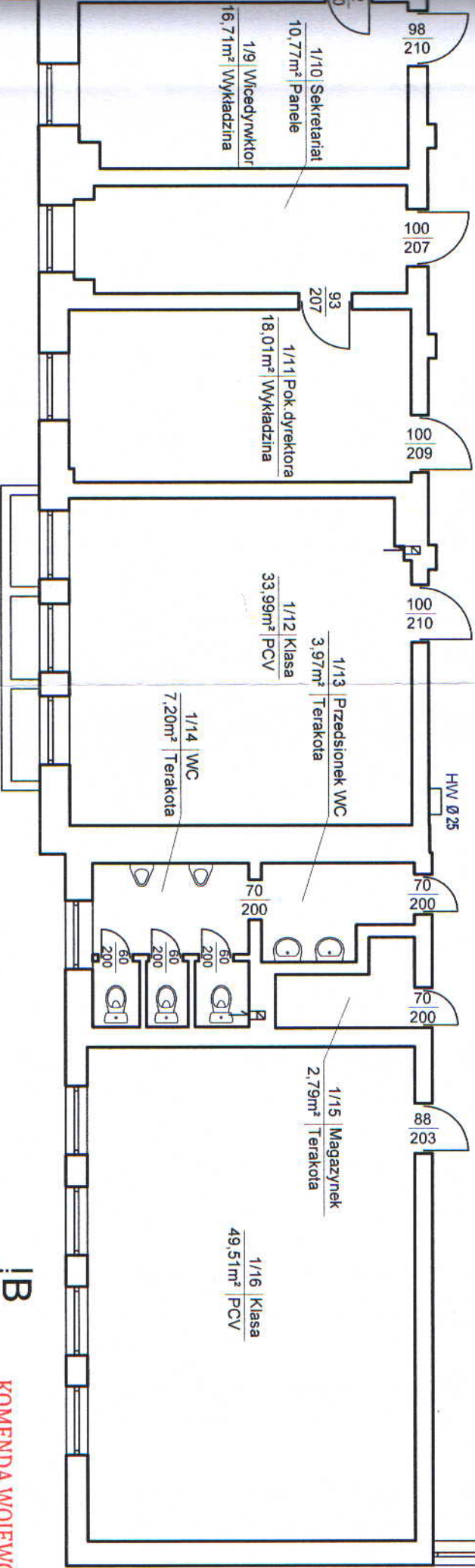
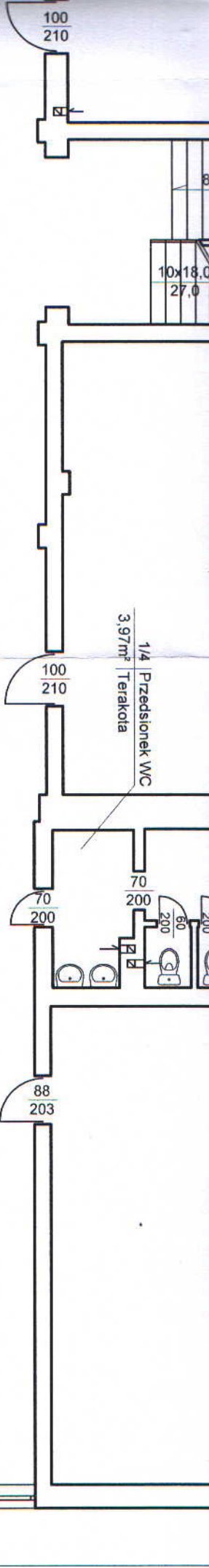
Opiniodawca  
JÓSEPH BUDREWICZ  
Mistrz Kominiarski  
Budynek 10-062/92

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
10-045 Olsztyn, ul. Niepodległości 16  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY









# LEGENDA:

- 1/10 Sekretariat 10.77m² Panele
  - 1/9 Wicedyrektor 16.71m² Wykładzina
  - 1/11 Pok. dyrektora 18.01m² Wykładzina
  - 1/12 Klasa 33.99m² PCV
  - 1/13 Przedsiönek WC 3.97m² Terakota
  - 1/14 WC 7.20m² Terakota
  - 1/15 Magazynek 2.79m² Terakota
  - 1/16 Klasa 49.51m² PCV
- EI 60**
- awaryjny wyłącznik prądu dla bezpieczeństwa kotłowni (AMP)
  - oprawa oświetlenia awaryjnego ( ewakuacyjnego)
  - G5d - sygnalizator akustyczno - optyczny SL-32

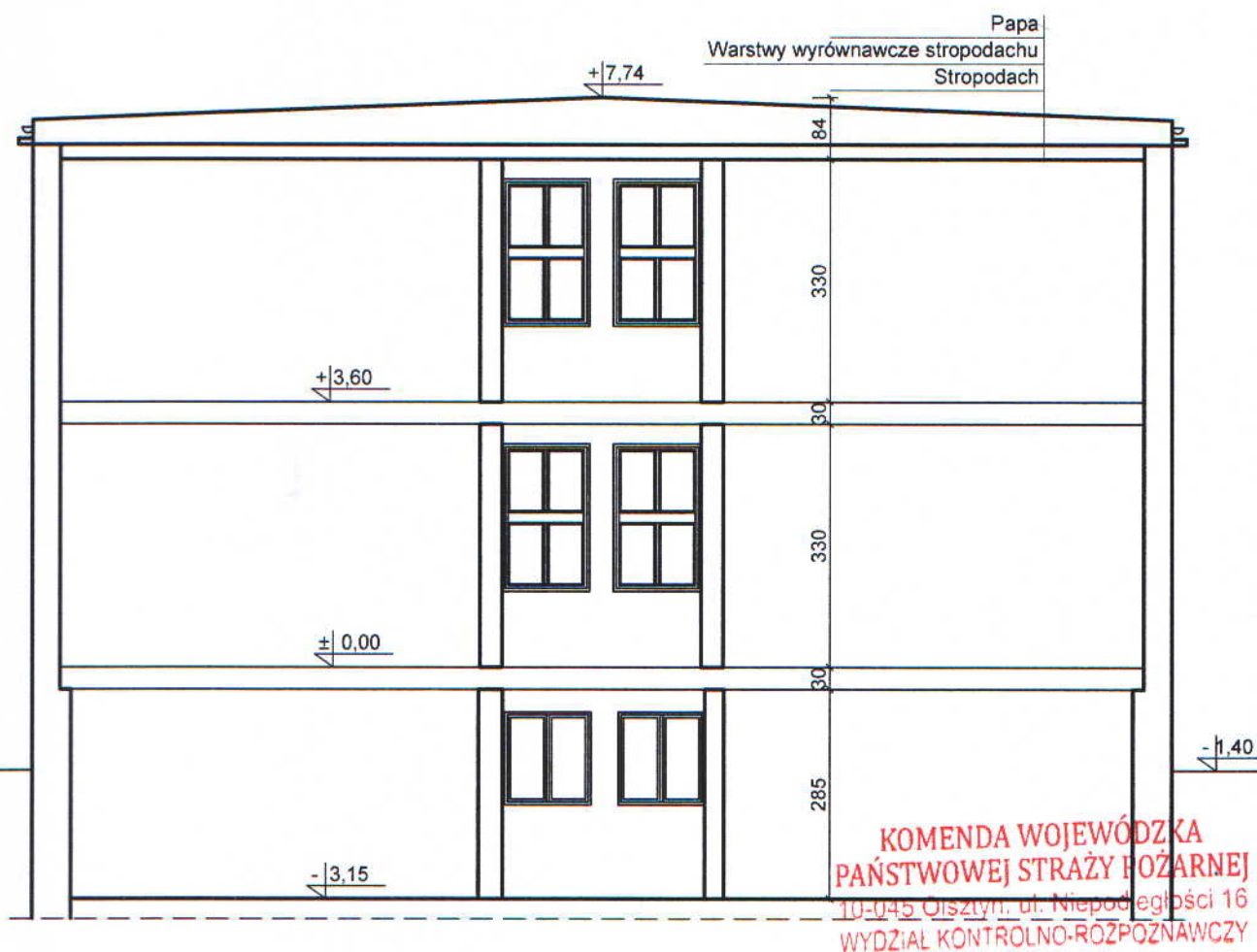
Obiekt:	Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej budynku Zespołu Szkół w Reszlu – adaptacja pomieszczenia byłej kotłowni węglowej dla potrzeb kotłowni gazowej 11 – 440 Reszel, ul. Wolteriana Łukasíńskiego nr 3b		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a rozp. MI z 12 kwietnia 2002 r. / Dz. U. z 2002 r., nr 75, poz. 690 ze zm. /		
Opracowali:	mgr inż. Julian M. LEMIECH nr upr. 337/96	mgr inż. Wiesław NOWAK Rzeczoznawca Budowlany dec. nr PR-4/21/95 Cent. Rej. Rzecz. Bud. nr 21/95	
Tytuł rysunku:	RZUT PARTERU		
	Skala: 1:100	Rys. nr 2	

**KOMENDA WOJEWÓDZKA**  
**PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
10-045 Olisztyn, ul. Niepodległości 16  
**WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY**

condensacyjny wiszący kocioł gazowy firmy De Dietrich typ INNOVENS PRO MCA 115 ( kocioł prowadzący )  
condensacyjny wiszący kocioł gazowy firmy De Dietrich typ INNOVENS PRO MCA 115 ( kocioł nadążny )  
asobnik C.W.U.  
aczynnie wzbiörce firmy REFLEX typ NG 140  
wóör kópakówy do naczynia wzbiörczego SUR 1  
aczynnie cmu  
ozdzielacz stalowy DN 100  
wóör napieñniaczy firmy Honeywell typ VF 06-½B  
ąż elastyczny zbrojony E 15 mm /  
w stalowy  
omierz przemysłowy  
a przyłączeniowa do gazomierza  
aktor ciśnienia  
ka stalowa na gazomierz, reduktor, kurek główny  
ndul alarmowy MD-2Z sterujący systemem typu GX firmy GAZEX  
noprzelcłowy zawór kłapowy typu MAG-3 DN40  
ektor gazu ziemnego budowie przeciwwybudowlowej DEX-12  
gnalizator akustyczno - optyczny SL-32



## PRZEKRÓJ B-B



Obiekt:	Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej budynku Zespołu Szkół w Reszlu – adaptacja pomieszczenia byłej kotłowni węglowej dla potrzeb kotłowni gazowej 11 – 440 Reszel, ul. Waleriana Łukasińskiego nr 3b		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a rozp. MI z 12 kwietnia 2002 r. / Dz. U. z 2002 r., nr 75, poz. 690 ze zm. /		
Opracowali:	mgr inż. Julian M. LEMIECH nr upr. 337/96	mgr inż. Wiesław NOWAK Rzecznik Budowlany dec. nr PR-4/21/95 Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 21/95	
Tytuł rysunku:	PRZEKROJE	Skala: 1:100	Rys. nr 3



