

mgr inż. Bogusław Pabierowski

Rzecznawca budowlany

G.I.N.B Nr 10/06/R/C/W-wa

upr. proj. i wyk. nr 146/89/ZG

Członek IIB: LUKZ/BO/0185/03

Rzecznawca

ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

upr. rzecz. KG PSP nr 277/93

Zielona Góra ul. Zachodnia 14

tel. kom. 601-77- 64-34

nr ekspertyzy – 8/2025

E K S P E R T Y Z A T E C H N I C Z N A

/pożarowo-budowlana/

***Temat: Modernizacja z przebudową istniejącego ogrzewania budynku mieszkalnego
w Nowej Soli ul. Zamenhofa nr 3, dz. nr 661/5 i nr 661/25 Obręb 4, Nowa Sól
Miasto***

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Zamenhofa 3

Zielona Góra

- luty -

2025r.

Kopiowanie i rozpowszechnianie opracowania bądź jego części bez zgody autorów jest zabronione


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
ul. Czerwone Włókno, woj. lubuskie
(10)

1. Przedmiot i cel ekspertyzy.

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany technologii kotłowni pracującej na potrzeby centralnego ogrzewania. Zakres obejmuje technologię kotłowni w części dotyczącej wymiany istniejących kotłów gazowych atmosferycznych Ferroli Pegasus BEF 119kW i 104kW na dwa kotły gazowe kondensacyjne pracujące w kaskadzie 2 kotłów VU806/5-5 o łącznej mocy 160 kW oraz wpięcie do instalacji c.o. w pomieszczeniu kotłowni. Zmniejszenie mocy kotłowni wynika z wcześniejszego docieplenia budynku.

Celem ekspertyzy jest określenie rozwiązań zastępczych w związku z koniecznością przebudowy kotłowni gazowej tradycyjnej na kotłownię gazową kondensacyjną wraz z przebudową instalacji gazowej w budynku Mieszkalnym wielorodzinnym pięciokondygnacyjnym przy ul. Zamenhofs nr 3 w Nowej Soli dz. nr 661/5 i 661/25 Obręb 4. Projektuje się instalację wewnętrzną w budynku, w którym istnieje instalacja gazowa. Na działce 661/25, na ścianie tylnej budynku, projektuje się zamontowanie szafki gazowej z zaworem szybko zamykającym. Na ścianie budynku projektuje się przedłużenie kanału wywiewnego 24x24cm o 2m. W istniejącym kominie metalowym Dn 300mm zamontuje się wkład kominowy dla kotłów kondensacyjnych o średnicy Dn180mm. Budynek ma 5 kondygnacji nadziemnych i jedną podziemną na której zlokalizowana jest kotłownia.

W związku z koniecznością przebudowy dotychczasowej kotłowni gazowej na kotłownię gazową na gaz ziemny o mocy łącznej 160kW – podjęto działanie w myśl § 2 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tj. Dz. U. 2022 poz. 1225/ w tym szczególnie wymogi bezpieczeństwa pożarowego i możliwości prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych oraz czy może być przyjęta do realizacji /tj. do przebudowy i modernizacji istniejącego ogrzewania/.

Ekspertyzą objęto pomieszczenie kotłowni stanowiące w dalszej części ekspertyzy oddzielną strefę pożarową wraz z wyjściem na zewnątrz drzwiami o wymiarach 120/210cm.

Planowana inwestycja nie jest położona w strefie ochrony konserwatorskiej.

1. 2. Podstawa opracowania ekspertyzy

a/ zlecenie zamawiającego,

b/ projekt kotłowni opracowany przez pracownię Biuro Projektowe Ireneusz Nieścioruk w Nowej Soli.

c/ rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tj. Dz. U. 2022 poz. 1225/.

d) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz. U. 2023 poz. 822).

e) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

f) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 17 lipca 2023r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. 2023. poz. 1563/.

j/ PN-B-02431-1:1999 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo gazowe gęstości względnej mniejszej niż 1 Wymagania.

k) wizja lokalna.

2. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek mieszkalny należący do Wspólnoty Mieszkaniowej w Nowej Soli Zamenhofs 3, jest wykonany w technologii żelbetowej z płyt wg. systemu Wk-70 na początku lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Budynek, w którym projektowana jest przebudowa kotłowni gazowej i wewnętrznej instalacji gazu jej służącej jest podłączona do sieci gazowej zasilającej budynek, a w nim kotłownię wyposażony w kocioł gazowy ma kaskadę dwóch kotłów kondensacyjnych o mocy 80kW każdy. Wspólnota posiada warunki dostawy gazu odpowiednie dla korzystania z kotłowni. Punkt redukcyjny umieszczony jest ścianie budynku. Gazomierz znajduje się w piwnicy budynku, a kotłownia zostanie zabezpieczona aktywnym systemem bezpieczeństwa z zaworem szybko zamykającym. Projektuje się zamontowanie aktywnego systemu bezpieczeństwa wraz z przeniesionym z piwnicy gazomierzem w skrzynce zagłębionej całkowicie w ścianie zewnętrznej budynku.

Budynek jest obiektem średniowysokim o pięciu kondygnacjach –zarządzanym przez Wspólnotę Mieszkaniową w Nowej Soli przy ul. Zamenhoffa nr 3. Ze względów ekonomicznych, wymogów technicznych i eksploatacyjnych oraz ochrony środowiska – celowe jest pozostawienia kotłowni opalanej gazem ziemnym z lokalizacji w poziomie piwnic budynku.

Budynek o konstrukcji żelbetowej wg. systemu Wk-70. Ściany konstrukcyjne i działowe z płyt żelbetowych. Stropy żelbetowe z płyt „żerańskich”. Budynek w całości podpiwniczony.



Widok budynku od strony ul. Zamenhoffa



Widok budynku wraz z przewodem kominowym z kotłowni



Lokalizacji pomieszczenia kotłowni w trakcie modernizacji kotłowni – narożnik prawy budynku, przy wyjściu

*Pomieszczenie jest zlokalizowane w narożniku budynku przy dwóch ścianach zewnętrznych. Pomieszczenie posiada trzy otwory okienne o wymiarach 67cm*90cm każde. Pomieszczenie wymaga prac adaptacyjnych budowlanych zgodnie z ekspertyzą techniczną pożarowo-budowlaną:*

Budynek wykonany został z następujących materiałów budowlanych:

- * ściany piwnic z pustaków pianobetonowych,*
- * ściany nośne wewnętrzne konstrukcyjne – z płyt żelbetowych,*
- * ściany działowe – z płyt systemowych żelbetowych,*
- * strop nad piwnicą żelbetowe, a pozostałe żelbetowe „cegła żerańska” grubości 23cm,*
- * stropodach konstrukcji żelbetowej kryty papą termozgrzewalną.*

Parametry techniczne budynku

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| - powierzchnia zabudowy | 689m ² , |
| - długość budynku | 63,59m, |
| - szerokość budynku | 10,48m, |
| - powierzchnia użytkowa | 2.328m ² , |


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
 w Gorzowie Wlkp., woj. lubuskie



- kubatura budynku	11.313m ³ ,
- powierzchnia kotłowni	26,4m ²
- ilość kondygnacji nadziemnych	5,
- ilość kondygnacji podziemnych	1,
- ilość klatek schodowych	4
- kubatura pomieszczenia kotłowni	58m ³ .
- ilość lokali	60.

2.1. Przeznaczenie budynku

Piwnica:

- pomieszczenia komórek lokatorskich,
- kotłownia,

Parter:

- lokale mieszkalne,

I – IV piętro

- lokale mieszkalne.

3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny /związany z ochroną pożarową/

Budynek zasilany jest poprzez istniejącą instalację elektryczną, podobnie instalacja wodna i gaz, ścieki bytowe i z połąci dachowej oraz powierzchni działki odprowadzone są do miejskiej kanalizacji sanitarnej. Układ komunikacyjny składa się z dojazdu od ulicy Zamenhofs, o utwardzonej powierzchni /powierzchnia asfaltowa/.

Przylączy oraz układ sieci wewnętrznych

Układ sieci wewnętrznych wg. projektu – wykonany i na bieżąco konserwowany.

Budynek wyposażony jest w:

- a/ instalację elektryczną
- b/ instalację wody zimnej
- c/ instalację wody ciepłej
- d/ instalację kanalizacji sanitarnej
- e/ instalację gazową
- f/ instalację telefoniczną
- g/ wentylację grawitacyjną.

4. Zakres modernizacji, przebudowy, adaptacji, zmiany sposobu użytkowania

W ramach modernizacji i przebudowy w budynku, zmiany polegać będą na

a/ zakres prac obejmuje:

* Zakresem opracowania jest przebudowa wewnętrznej instalacji gazu w kotłowni w poziomie piwnicy budynku polegająca na dostosowaniu jej do montażu 2 kotłów kondensacyjnych o łącznej mocy 160kW pracujących w kaskadzie, przeniesieniu zaworu szybko zamykającego i gazomierza do szafki na ścianie zewnętrznej budynku oraz montażu dodatkowego czujnika gazu w kotłowni.

* pozostawienie istniejącego obiegu grzewczego centralnego ogrzewania. Parametry zasilanej instalacji 75/55°C przy obliczeniowej temperaturze zewnętrznej. Efekt wykorzystania ciepła kondensacji będzie większy przy wyższych temperaturach zewnętrznych i co za tym idzie niższych temperaturach zasilania.

b/ technologia kotłowni:

Do wytwarzania ciepła przewidziano zestaw dwóch kotłów wiszących, gazowych, kondensacyjnych pracujących w kaskadzie, sprzężonych sprzęgłem hydraulicznym o mocy łącznej 160kW. Zastosowane kotły są kotłami z zamkniętą komorą spalania. Przewiduje się montaż kotłów na stelażu.

Kotły powinny posiadać zakres modulacji mocy do minimum 20% mocy nominalnej oraz zamontowaną pompę do współpracy w kaskadzie. Zastosowano układ pracy kotłów ze sprzęgłem hydraulicznym i jednym zaworem regulacyjnym trójdrogowym. Do sterowania pracą kotłowni przyjęto fabryczny zestaw sterowania pogodowego i sterowania grzewczym z mieszaczem. Przewidziano nową pompę obiegową obiegu grzewczego. Przewiduje się pracę układu z zabezpieczeniem naczyniem wzbiorczym zamkniętym, naczynie wzbiorcze zamontowane w kotłowni jest nowe i do wykorzystania. Woda powinna być zmiękczana zgodnie z wymaganiami kotłów. Przyjęto stację przygotowania wody proponowaną przez producenta kotłów.

Do instalacji centralnego ogrzewania wpięto się na ścianie kotłowni. Ubytki wody kotłowej uzupełniać wodą zmiękczoną poprzez urządzenie do uzupełniania zładu. W najwyższych punktach instalacji kotłowni zamontować należy odpowietrzniki automatyczne. Wpięcie do instalacji wodociągowej pozostanie bez zmian.

Rurociągi

Instalację grzewczą wykonać z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Instalację po wykonaniu przepłukać, a następnie poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,4 MPa (bez kotłów) na zimno. Potem wykonać próbę ciśnieniową na gorąco przez 72 godziny przy czynnej instalacji grzewczej i ciśnieniu roboczym. Rurociągi, ich podparcia i inne elementy metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie. Powierzchnię oczyścić do drugiego stopnia czystości i dwukrotnie pokryć farbą miniówą odporną na temperaturę do 200°C i jednokrotnie farbą nawierzchniową syntetyczną. Rurociągi izolować otuliną termoizolacyjną o grubości zgodnej z WT 2021.

Armaturę odcinającą i zwrotną zastosować gwintowaną.

Wentylacja kotłowni - wywiew z kotłowni poprowadzony będzie w istniejącym kanale 24x24cm, po ścianie zewnętrznej budynku. Istniejący wywiew zostanie przedłużony do wysokości 5m. Nawiew wykonany jest przewodem metalowym 35x35 cm i pozostanie bez zmian. poprowadzonym z okolicy okna i sprowadzonym na wysokość 30 cm nad podłogę. Nawiew powietrza do spalania wykonać przewodem spalinowo powietrznym z istniejącego komina metalowego zgodnie z rysunkiem.

Kanały spalinowe

Przyjęto rozdzielny układ spalinowo -powietrzny. Spaliny poprowadzone zostaną przewodem spalinowym z kotłów kondensacyjnych do kolektora kaskady, a następnie wewnątrz dotychczasowego stalowego kanału dn225mm przewodem Dn180, po ścianie zewnętrznej nad dach budynku. Powietrze do spalania pobierane będzie z istniejącego przewodu spalinowego Dn 300

Wysokość czynna komina -15,5 m. Przewidziano spływ kondensatu przez kotły i z kolektora spalin do neutralizatora kondensatu a następnie do instalacji kanalizacyjnej.

Nawiew powietrza do spalania przyjęto przewodem o średnicy $d=150\text{mm}$ poprowadzonym przez istniejący nawiew, po ścianie zewnętrznej na wysokość 1m nad czerpnię.

Za gazomierzem zamontowany zostanie zawór dn50 z głowicą samozamykającą MAG3. Zawór z głowicą samozamykającą MAG-3 zostanie podłączony do systemu detekcji gazu DEX-1 z modulem alarmowym MD-2 z firmy Gazex. W pomieszczeniu kotłowni zostanie zamontowany detektor gazu. Detektor zainstalowany będzie na suficie nad kotłami. Przed wejściem do piwnic, pod sufitem na parterze budynku zainstalowane zostaną również sygnalizator świetlny oraz sygnalizator dźwiękowy systemu bezpieczeństwa Gazex.

Centrałka obsługuje zawór z głowicą samozamykającą MAG-3, co oznacza, że przy przekroczeniu dopuszczalnego stężenia gazu, dopływ gazu do kotłowni zostanie odcięty.

Instalację wewnętrzną wykonana będzie z rur stalowych czarnych przewodowych bez szwu wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie, natomiast przy odbiornikach gazu na gwint łącznikami czarnymi.

Główne rozprowadzenie od kurka głównego wykonać pod stropem piwnicy. Przewody prowadzone po wierzchu ścian. Połączenia instalacji z urządzeniami gazowymi wykonać jako rozłączne stosując śrubunki.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (centralnego ogrzewania, wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych.

Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej tych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20 mm. Przejścia rurociągów przez przegrody w wykonaniu szczelnym, uszczelnione do klasy EI60 np. technologią HILTI.

Instalacja gazowa doprowadza gaz do następujących urządzeń:

Kocioł gazowy kondensacyjny o łącznej mocy 160kW (2 x 80kW).

4.1. Analiza budynku pod kątem występowania zagrożeń życia ludzi - dotyczy wyłącznie kotłowni jako odrębnej strefy pożarowej

Na podstawie §16 ust. 1 rozporządzenia rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej, budynków innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz. U. 2023, póź. 822), za podstawę do uznania użytkowanego budynku istniejącego za zagrażający życiu ludzi jest niezapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne możliwości ewakuacji ludzi, a w szczególności w wyniku:

KOMENDA WOJEWODZKA
OSTRÓLEK STRAŻY POŻARNEJ
Gostówie Wlkp., woj. lubuskie

1. Jeżeli szerokość przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego, albo biegu względnie spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji - jest mniejsza o ponad jedną trzecią od szerokości określonej w przepisach techniczno-budowlanych. Warunki te w omawianym budynku nie powodują zagrożenia życia ludzi z uwagi, że:

a/ szerokości przejścia, dojścia ewakuacyjnego wynoszą odpowiednio:

* szerokość drzwi wyjściowych z budynku jednoskrzydłowe o szerokości 80cm,

b/ szerokości biegów klatki schodowej prowadzącej bezpośrednio z poziomu piwnic na zewnątrz. wynoszą 104cm,

2. Jeżeli długości przejść lub dojść ewakuacyjnych są większe o ponad 100% od określonej w przepisach /wymóg ten dla długości dojścia ewakuacyjnego przy jednej klatce schodowej wynosi do - 60m /przy jednym dojściu ewakuacyjnym/. Warunki te **nie występują** w budynku z uwagi, że:

a/ długości przejść ewakuacyjnych mierzona od najdalszego miejsca w pomieszczeniu kotłowni do drzwi prowadzących na drogę ewakuacyjną wynoszą od 5m do 8m. Dopuszczalne długości w tym zakresie wynoszą – do 40m.

b/ długości dojść ewakuacyjnych liczone są przy jednym dojściu ewakuacyjnych licząc od wyjścia z pomieszczenia kotłowni - do wyjścia na zewnątrz budynku - wynosi 15m, wobec dopuszczalnej długości wynoszącej do 60m /w tym w poziomie do 20m/.

c/ **wyjście z poziomu piwnic klatką schodową** o parametrach:

* szerokość biegu 104cm,

* szerokość spocznika w poziomie piwnic – 154cm,

* szerokość schodów – 30m,

* wysokość stopnia – 17cm,

* ilość stopni – 9

d/ **wyjście na zewnątrz z poziomu parteru klatką schodową** o parametrach:

* szerokość spocznika – 120cm,

* szerokość biegu – 127cm,

* szerokość schodów – 29cm,

* wysokość stopnia – 17cm,

* ilość stopni – 7.

e/ **parametry schodów zewnętrznych prowadzących od wyjść z budynku.**

* szerokość spocznika – 46m,

* szerokość biegu – 163cm,

* szerokość schodów – 30cm,

* wysokość stopnia – 15cm,

* ilość stopni – 2.

f/ szerokości dojść ewakuacyjnych w poziomie piwnic – 119cm,

g/ szerokość wyjścia z budynku - 80cm,

3. Jeżeli występują w pomieszczeniach strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZLI lub ZLII albo na drodze ewakuacyjnej, okładziny sufitu lub sufitu podwieszonego z materiałów łatwo zapalnego lub kapiącego pod wpływem ognia, względnie wykładziny podłogowej z materiału łatwo zapalnego bądź okładziny ściennej z materiału łatwo zapalnego na drodze ewakuacyjnej, jeżeli nie zapewniono dwóch kierunków ewakuacji. Warunki te w omawianym budynku nie występują, obiekt zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi – ZL IV.

4. Jeżeli nie wydzielono ewakuacyjnych klatek schodowych w budynku wysokim w sposób określony w aktualnych przepisach technicznych. Warunki ww. nie występują z uwagi, że wyjście z kotłowni prowadzi pośrednio korytarzem na zewnątrz budynku. Budynek średniowysoki.

5. Jeżeli nie zabezpieczono przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w określony w nich sposób. Warunki te w omawianym budynku nie występują – nie jest to wymagane.

6. Brak wymaganego oświetlenia ewakuacyjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZLI, ZLII lub ZLV albo na drodze ewakuacyjnej prowadzącej z tej strefy na zewnątrz budynku. Warunki te nie występują, budynek kwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi – ZLIV,

Ilość osób ogółem przebywających w budynku wynosi – do 250.

5. Charakterystyka pożarowa

- powierzchnia zabudowy

689m²,

- długość budynku

63,59m,

- szerokość budynku

10,48m,

- powierzchnia użytkowa

2.328m²,

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Gorzowie Wlkp., woj. lubuskie

- powierzchnia wewnętrzna	3.692m ² ,
- kubatura budynku	11.313m ³ ,
- powierzchnia kotłowni	26,4m ²
- ilość kondygnacji nadziemnych	5,
- ilość kondygnacji podziemnych	1,
- ilość klatek schodowych	4,
- kubatura pomieszczenia kotłowni	48,5m ³ .
- ilość lokali	60.

5.2. Odległości od obiektów sąsiednich

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Zamenhafa nr 3 jest w zabudowie wolnostojącej. Ekspertyza odnosi się do samego pomieszczenia kotłowni, która w rozwiązaniach zamiennych stanowić będzie oddzielną strefę pożarową. Szczegóły w pkt. 7 ekspertyzy. Sąsiednie budynki są oddalone o ponad 10m /przestrzenne oddzielenia przeciwpożarowe/.

5.3 Parametry pożarowe występujących materiałów palnych

Dane fizyko-chemiczne występujących materiałów:

Lp.	Rodzaj materiału	temp zapalenia °C	ciepło spalania MJ/kg	stan skupienia
1.	drewno	290	18	stały
2.	papier	194	16	stały
3.	art. bawełniane	255	17	stały
4.	art. wełniane	415	21	stały
5.	tworzywa sztuczne	430	36	stały
6.	skóra	ok. 450	20	stały
7.	guma	ok. 420	40	stały
8.	gaz ziemny	ok. 650	80KJ/m ³	gaz

5.4 Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego dla budynku się nie określa – obiekt zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi – ZLIV. W obiektach kwalifikowanych do ZL, wielkość gęstości obciążenia ogniowego się nie określa. Faktyczna wielkość obciążenia ogniowego jest w granicach do 500MJ/m².

5.5. Klasyfikacja pomieszczeń do kategorii zagrożenia ludzi

a/ poziom piwnic – brak

b) poziom parteru

* lokale mieszkalne - kategoria zagrożenia ludzi – ZLIV,

c) poziom piętra I do piętra IV

* lokale mieszkalne - kategoria zagrożenia ludzi – ZLIV.

5.6. Pomieszczenia oraz kwalifikowane do kategorii PM - to:

* pomieszczenie kotłowni /piwnica/.

5.7 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W przedmiotowym budynku nie występują strefy oraz pomieszczenia zaliczane do zagrożonych wybuchem.

5.8 Podział obiektu na strefy pożarowe.

Ilość oraz wielkość stref pożarowych ustalono w oparciu o:

* funkcję pomieszczeń – pomieszczenia mieszkalne,

* rodzaj oddzielenia przeciwpożarowego /przestrzenne/,

* kategorię zagrożenia ludzi – ZLIV.

Dopuszczalne wielkości stref pożarowych dla budynku mieszkalnego wynoszą:

* pięciokondygnacyjny, średniowysoki /SW/ – do 5.000m²,

* piwnice – do 1.250m².



Wielkość oraz ilość stref pożarowych jest następująca:

- a/ strefa pożarowa nr. 1 - to część nadziemna budynku - pięciokondygnacyjna o powierzchni wewnętrznej – 3.692m².
b/ strefa pożarowa nr 2 – to pomieszczenie kotłowni o powierzchni – 26,4m².

Oddzielenia stref pożarowych projektuje się poprzez:

a/ strefę nr 1 - od strefy nr 2 lczęść nadziemna i podziemna budynku od pomieszczenia kotłowni – zgodnie z § 232 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tj. Dz. U. 2022 poz. 1225/ zwane dalej „rozporządzeniem” za pomocą stropu i ścian o odporności ogniowej klasy REI120.

Zabezpieczenie otworów w ścianach wewnętrznych i stropach to:

a/ wszelkie instalacje /np. elektryczne, wodno-kanalizacyjne itp./ wchodzące do pomieszczenia kotłowni przez otwory w ścianach i stropach zabezpieczone zostaną przepustami przeciwpożarowymi lub uszczelnione masą pęczniejącą o odporności ogniowej klasy EI120 /rozwiązanie zamiennie/.

b/ otwory drzwiowe wewnętrzne zamknięte zostaną drzwiami o odporności ogniowej klasy EI60 /zamiennie/.

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

Klasę odporności pożarowej budynków określono biorąc pod uwagę:

- * ilość kondygnacji nadziemnych – pięć nadziemnych /średniowysoki -SW/,
- * kategorię zagrożenia ludzi - ZL IV,
- * podstawową funkcję – obiekt mieszkalny,

Dla ww. parametrów, odporność pożarowa budynków winna odpowiadać klasie „C” tj. w tej samej strefie Rzeczywista odporność pożarowa budynku i odporność ogniowa elementów budowlanych to:

- * ściany piwnic z cegły pełnej grubości 51cm, odporność ogniowa klasy REI240,
- * ściany nośne wewnętrzne konstrukcyjne – z cegły pełnej grubości 25cm i 38cm, odporność ogniowa klasy REI240,
- * ściany działowe – z cegły dziurawki grubości 6,5cm i 12cm, odporność ogniowa klasy EI30 i EI560
- * stropy nad piwnicą ceramiczne na belkach stalowych, odporność ogniowa klasy REI60,
- * stropy pozostałe żelbetowe, od wewnątrz otynkowane, odporność ogniowa klasy REI60,
- * stropodach konstrukcji żelbetowej kryty papą termozgrzewalną o nieznannej klasie reakcji na ogień /wymagana klasa, reakcji na ogień zewnętrzny BROOF(t1)/,

W świetle powyższego, budynek spełnia wymogi w zakresie odporności pożarowej przewidzianej dla klasy „C”. Faktyczna odporność pożarowa budynku to klasa „B”.

5.9. Warunki ewakuacji, oświetlenia awaryjne /bezpieczeństwa i ewakuacji/

Na bazie dokonanej analizy, warunki ewakuacji przedstawiają się następująco:

- a/ ewakuacja z pomieszczenia kotłowni jako oddzielnej strefy pożarowej, odbywa się drzwiami wewnętrznymi, o szerokości 90cm, otwierane w kierunku wejścia i dalej korytarzem do wyjścia na zewnątrz budynku drzwiami o szerokości 80cm, otwierane w kierunku wejścia,
- b/ ilość przebywających osób w obiekcie jednorazowo - do 250,
- c/ długości przejść ewakuacyjnych mierzona od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do drzwi prowadzących na drogę ewakuacyjną wynoszą do 8m dla pomieszczenia kotłowni. Dopuszczalne długości w tym zakresie wynoszą – do 40m.
- d/ długości dojść ewakuacyjnych od pomieszczenia kotłowni wynoszą – do 15m, przy dopuszczalnej długości wynoszącej – 60m, kierunki otwierania drzwi z budynku, tj. w kierunku wejścia z budynku,
- e/ ilość drzwi prowadzących bezpośrednio na zewnątrz budynku - szt.4 tj. w poziomie parteru, o szerokości 80cm,
- f/ odporność ogniowa biegów i spocznika klatki schodowej - jest klasy R60 /z piwnicy na parter/,
- g/ wyjście z poziomu piwnic klatką schodową o parametrach:
- * szerokość biegu 104cm,
 - * szerokość spocznika w poziomie piwnic – 154cm,
 - * szerokość schodów – 30m,
 - * wysokość stopnia – 17cm,
 - * ilość stopni – 9.
- d/ wyjście na zewnątrz z poziomu parteru klatką schodową o parametrach:
- * szerokość spocznika – 120cm,
 - * szerokość biegu – 127cm,

- * szerokość schodów – 29cm,
- * wysokość stopnia – 17cm,
- * ilość stopni – 7;
- e/ parametry schodów zewnętrznych prowadzących od wyjść z budynku.
- * szerokość spocznika – 46cm,
- * szerokość biegu – 163cm,
- * szerokość schodów – 30cm,
- * wysokość stopnia – 16cm,
- * ilość stopni – 2.
- f/ szerokości dojsz ewakuacyjnych w poziomie piwnic – 127cm.

5. 10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Wyżej wymienione instalacje będące w budynku /w jednej strefie pożarowej/ są w dobrym stanie technicznym odpowiednio w czasie eksploatacji badane i podawane kontroli, a instalacje przechodzące przez pomieszczenia zamknięte /do pomieszczenia kotłowni/, dla których otwory o średnicy powyżej 4cm – nie są wyposażone w przepusty przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej EI60, a pomieszczenie kotłowni zamknięto drzwiami o klasie EI30 odporności ogniowej. Obiekt wyposażony jest w instalację piorunochronną. Instalacje elektroenergetyczne posiadają zabezpieczenia przed zwarcieniem i przeciążeniem.

5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji alarmu pożarowego, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, inhalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

W świetle obowiązujących przepisów przeciwpożarowych obiekt nie wymaga wyposażenia w oświetlenie awaryjne. Budynek posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy wyjściu z budynku oraz wyłącznik tylko dla pomieszczenia kotłowni, zlokalizowany w poziomie piwnic tj. po wyjściu z kotłowni.

5. 12. Wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy

Na podstawie występującego zagrożenia pożarowego oraz postanowień § 32 ust.3 pkt.1lit. a rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109 poz. 719) ustala się rodzaje oraz ilości podręcznego sprzętu gaśniczego:

a) poziom piwnic

- * kotłownia – 1 gaśnica proszkowa 6kg.

b/ poziom od parteru do IV piętra

- * lokale mieszkalne – nie wymaga się.

Miejsca lokalizacji sprzętu oznakować należy pożarniczymi tablicami informacyjnymi.

5.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Ilość wody naliczono uwzględniając:

- * wielkość strefy pożarowej - 3.692m² i 26,4m²,
- * obciążenie ogniowe stref pożarowych - do 500 MJ/m².
- * kubatura budynku – do 11.313m³ /powyżej 5.000m³/.

W świetle powyższego, ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynoszą:

- * strefa nr.1 – ilość wody - min. 20dm³/s,
- * strefa nr.2 – ilość wody - min. 10dm³/s

Względy czas trwania pożaru 30 minut.

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru otrzymamy w ilości min.20dm³/s z sieci hydrantów zewnętrznych wielkości Ø110 zlokalizowanych w ul. Zamenhova w odległości 35m od budynku na sieci wodociągowej Ø110. Ciśnienie w sieci hydrantowej wg. informacji z Miejskiego Zakładu Komunalnego wynosi w granicach 0,25MPa, co przy min. 0,2MPa daje wydajność jednego hydrantu min.10dm³/s – dla pracy jednocześnie jednego hydrantu, co jest zgodne z §12 ust. 7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r w sprawie zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia i dróg pożarowych /Dz. U. 2009 Nr 124 poz. 1030/.

5.14 Drogi pożarowe

Drogi pożarowe wg wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r są wymagane w stosunku do budynków średniowysokich zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi – ZLIV.

Budynek posiada pięć kondygnacji – średniowysoki /SW/.

Wobec powyższego stan w tym zakresie przedstawia się następująco:

* dojazd od ul. Zamenhofs /nawierzchnia asfaltowa/ jest możliwy w odległości 5m,

* szerokość drogi pożarowej – min. 4m,

* nośność drogi – 100kN/oś,

* droga przelotowa.

W świetle powyższego stwierdzić należy, że do budynku mieszkalnego jest zapewniony, co zostało spełnione.

6.0 Zakres niezgodności z przepisami w odniesieniu do samej kotłowni

6.1. Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi to:

a/ lokalizacja kotłowni gazowej o mocy 160kW w budynku w poziomie piwnicy o pięciu kondygnacjach nadziemnych,

/podstawa prawna: § 176 ust. 2 rozporządzenia [1] i PN-B-02431-1:1999 Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 – stanowi, że kotłownie lokalizować należy w poziomie parteru lub na ostatniej kondygnacji tj. powyżej czterech i/kondygnacji/.

b/ brak normatywnej szerokości skrzydła drzwi prowadzących z poziomu piwnic na poziom parteru tj. drzwiami o szerokości 80cm.

/podstawa prawna: § 239 ust. 5 ww. rozporządzenia, który stanowi, że szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, nie powinna być mniejsza niż 0,9m w świetle ościeżnicy.

c/ brak normatywnego skrzydła drzwi jednoskrzydłowych wyjściowych z budynku tj. o szerokości 80cm.

/podstawa prawna: § 240 ust. 1 ww. rozporządzenia, który stanowi, że drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne na drodze ewakuacyjnej, powinny posiadać szerokość 120cm i mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m.

d/ nienormatywny spocznik klatki schodowej prowadzącej do piwnic budynku tj. o szerokości 18cm.

/podstawa prawna: § 68 ust. 1 rozporządzenia [1] stanowi, że spocznik klatki schodowej prowadzący do piwnic winien posiadać spocznik o szerokości 80cm.

e/ nienormatywny spocznik zewnętrznej klatki schodowej tj. o szerokości 46cm.

/podstawa prawna: § 68 ust. 1 rozporządzenia [1] stanowi, że spocznik klatki schodowej prowadzący do piwnic winien posiadać spocznik o szerokości 150cm.

f/ nienormatywny kierunek otwierania drzwi z budynku tj. do wnętrza budynku.

/podstawa prawna: § 239 ust. 4 rozporządzenia [1] stanowi, że kierunek otwierania drzwi zewnętrznych winien być w kierunku wyjścia, gdzie może przybywać w budynku ponad 50 osób.

g/ nienormatywna szerokość stopni zewnętrznych schodów prowadzących od wyjść z budynku tj. o szerokości 30cm.

/podstawa prawna: § 69 ust. 5 rozporządzenia [1] stanowi, że wysokość stopni schodów zewnętrznych to min. 35cm.

h/ pokrycie stropodachu konstrukcji żelbetowej papą termozgrzewalną o nieznanej klasie reakcji na ogień

/podstawa prawna: § 216 ust. 2 rozporządzenia [1] oraz pkt. 4.1.1 załącznika nr 3 do niniejszego rozporządzenia stanowi, że pokrycie winno posiadać klasę reakcji na ogień zewnętrzny klasy B_{ROOF}(t1).

6.2. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w kotłowni do stanu zgodnego z przepisami to:

a/ nie występują

6.3. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami to:

a/ pozostawienie lokalizacji kotłowni gazowej w poziomie piwnic w budynku o pięciu kondygnacjach nadziemnych w budynku

/podstawa prawna: § 176 ust. 2 rozporządzenia [1] i PN-B-02431-1:1999 Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 – stanowi, że kotłownie lokalizować należy w poziomie parteru lub na ostatniej kondygnacji tj. powyżej czterech i/kondygnacji/.

b/ pozostawienie nienormatywnej szerokości skrzydła drzwi prowadzących z poziomu piwnic na poziom parteru tj. drzwiami o szerokości 80cm.

/podstawa prawna: § 239 ust. 5 ww. rozporządzenia, który stanowi, że szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, nie powinna być mniejsza niż 0,9m w świetle ościeżnicy.

c/ pozostawienie nienormatywnego skrzydła drzwi jednoskrzydłowych wyjściowych z budynku tj. o szerokości 80cm.

/podstawa prawna: § 240 ust. 1 ww. rozporządzenia, który stanowi, że drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne na drodze ewakuacyjnej, powinny posiadać szerokość 120cm i mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m.

d/ pozostawienie nienormatywnego spocznika klatki schodowej prowadzącej do piwnic budynku tj. o szerokości 18cm.

/podstawa prawna: § 68 ust. 1 rozporządzenia [1] stanowi, że spocznik klatki schodowej prowadzący do piwnic winien posiadać spocznik o szerokości 80cm.

e/ pozostawienie nienormatywnego spocznika zewnętrznej klatki schodowej tj. o szerokości 46cm.

/podstawa prawna: § 68 ust. 1 rozporządzenia [1] stanowi, że spocznik klatki schodowej prowadzący do piwnic winien posiadać spocznik o szerokości 150cm.

f/ pozostawienie nienormatywnego kierunku otwierania drzwi z budynku tj. do wnętrza budynku.

/podstawa prawna: § 239 ust. 4 rozporządzenia [1] stanowi, że kierunek otwierania drzwi zewnętrznych winien być w kierunku wyjścia, gdzie może przybywać w budynku ponad 50 osób.

g/ pozostawienie nienormatywnej szerokości stopni zewnętrznych schodów prowadzących od wyjść z budynku tj. o szerokości 30cm.

/podstawa prawna: § 69 ust. 5 rozporządzenia [1] stanowi, że wysokość stopni schodów zewnętrznych to min. 35cm.

h/ pozostawienie pokrycia stropodachu konstrukcji żelbetowej papą termozgrzewalną o nieznannej klasie reakcji na ogień

/podstawa prawna: §216 ust. 2 rozporządzenia [1] oraz pkt. 4.1.1 załącznika nr 3 do niniejszego rozporządzenia stanowi, że pokrycie winno posiadać klasę reakcji na ogień zewnętrzny klasy BROOF(t1).

7.0 Przyjęte rozwiązania /ponadstandardowe/ zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe kotłowni /rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów/ to:

a/ wydzielić kotłownię jako odrębną strefę pożarową od pozostałej części budynku tj. ścianami i stropem o podwyższonej odporności ogniowej tj. klasy REI120,

b/ zastosowywać przepusty przeciwpożarowe w miejscu przejść instalacji przez ściany oraz strop kotłowni o odporności ogniowej klasy EI120,

c/ wyposażyć kotłownię w urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu ziemnego do budynku,

d/ zamknąć otwór drzwiowy kotłowni drzwiami o zwiększonej odporności ogniowej tj. klasy EI60,

e/ wyposażyć pomieszczenie kotłowni oraz korytarz do wyjścia na zewnątrz z budynku w oświetlenie awaryjne tj. w poziomie piwnic i parteru budynku.

8.0 Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służącą wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

8.1. Analiza warunków bezpieczeństwa pożarowego:

a/ wyposażenie pomieszczenia kotłowni w urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu ziemnego do budynku poprzez system monitorujący stężenia gazu ziemnego w kotłowni,

b/ wydzielenie kotłowni od pozostałej części budynku ścianami i stropem o podwyższonej odporności ogniowej tj. klasy REI120 oraz zamknięcie kotłowni drzwiami o klasie odporności ogniowej EI60.

c/ wyposażenie pomieszczenia kotłowni oraz korytarz do wyjścia z budynku w oświetlenie awaryjne – sprawi prowadzenie skutecznej działalności ratowniczo-gaśniczej niezależnie od pory dnia.

8.2. Ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa

Zainstalowanie urządzeń sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu poprzez czujniki stężeń gazu ziemnego oraz zwiększenie odporności ogniowej przegród budowlanych wydzielających pomieszczenie kotłowni – sprawia, że stan bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie nie zostanie pogorszony.

8. 3 Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Wnioski w kontekście nie pogorszenia się warunków ochrony to:

> zwiększenie odporności ogniowej ścian i stropów wydzielającej kotłownię,

> odizolowanie pomieszczenia kotłowni poprzez zabezpieczenie wszelkich otworów w ścianach i stropie poprzez przepusty przeciwpożarowe o odporności ogniowej klasy EI120.

9. Wnioski

W świetle przytoczonych argumentów oraz w oparciu o zasady zawarte w §1 w związku z § 2 ust 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tj. Dz. U. 2022 poz. 1225/ - uważam, że spełnienie zaproponowanych jak i przewidzianych pozostałych rozwiązań zastępczych zawartych w niniejszej „Ekspertyzie” zapewnią nie pogorszenie warunków bezpieczeństwa pożarowego dla lokalizacji kotłowni na gaz ziemny w pomieszczeniu po byłym węźle cieplnym zasilanym z byłej kotłowni osiedlowej „ODRA”, obecnie budynku Wspólnoty Mieszkaniowej w Nowej Soli zlokalizowany przy ul. Zamenhofs nr 1 o pięciu kondygnacjach nadziemnych.

Zielona Góra, 2025.02.

RZECZPODZIAWCA BUDOWLANY

CAD 10/06/R/C

upr. proj. wyk. nr 148/89/ZG

mgr inż. Bogusław Pabierowski

Zielona Góra, ul. Zachodnia 31/1

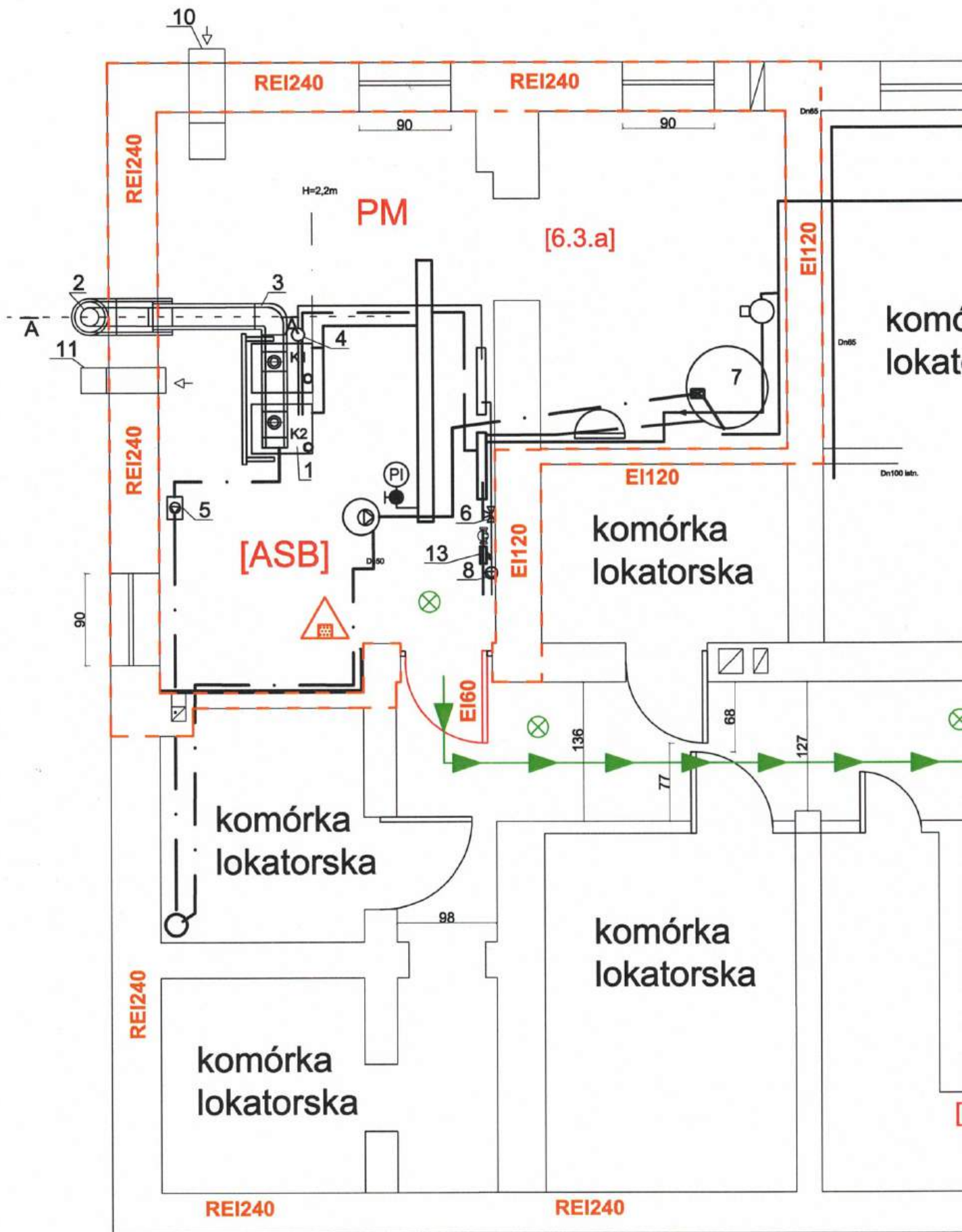
tel.: 601 77 84 34

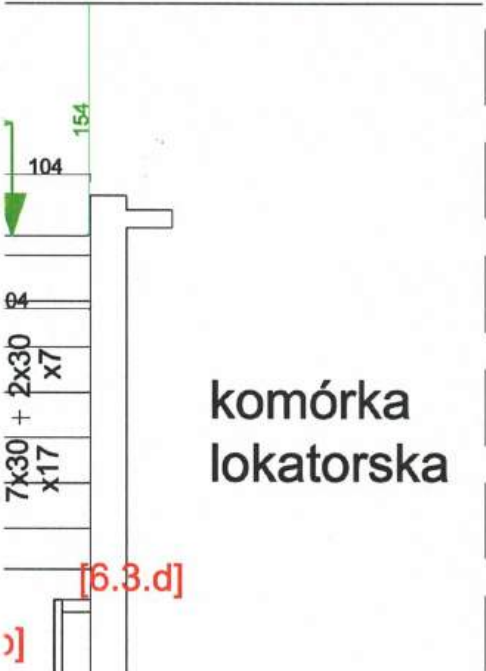
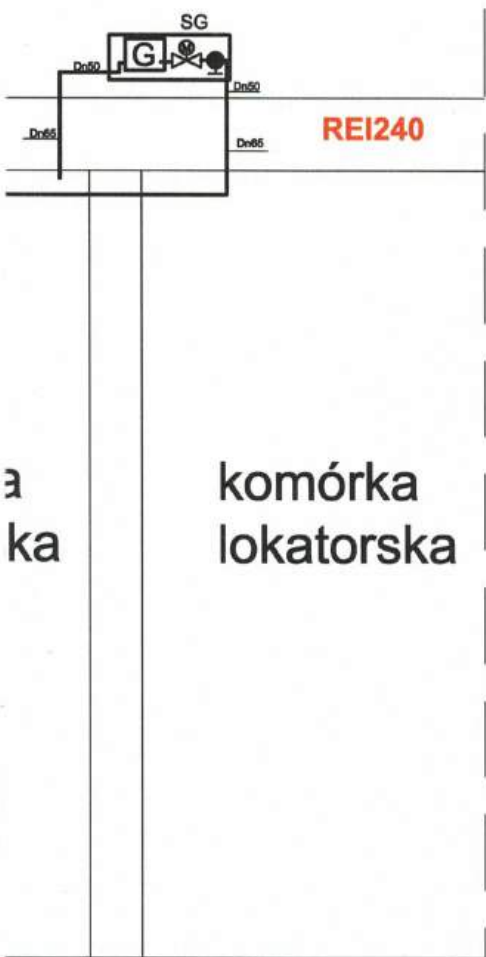
KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
ul. Gorzowie Wilkop. woj. lubuskie

RZECZPODZIAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Bogusław Pabierowski

Upr. 277/93/W-A





Strefa pożarowa nr 1
to część nadziemna budynku -
pięciokondygnacyjna o powierzchni
wewnętrznej - 3.692m²
Strefa pożarowa nr 2
to pomieszczenie kotłowni o
powierzchni - 26,4 m²

Punkt 6.3 - do pozostawienia

- 6.3.a** - pozostawienie lokalizacji kotłowni gazowej w poziomie piwnic w budynku o pięciu kondygnacjach nadziemnych w budynku
6.3.b - pozostawienie nienormatywnej szerokości skrzydła drzwi prowadzących z poziomu piwnic na poziom parteru tj. drzwiami o szerokości 80cm.
6.3.d - pozostawienie nienormatywnego spocznika klatki schodowej prowadzącej do piwnic budynku tj. o szerokości 18cm.

Punkt 7 - do wykonania

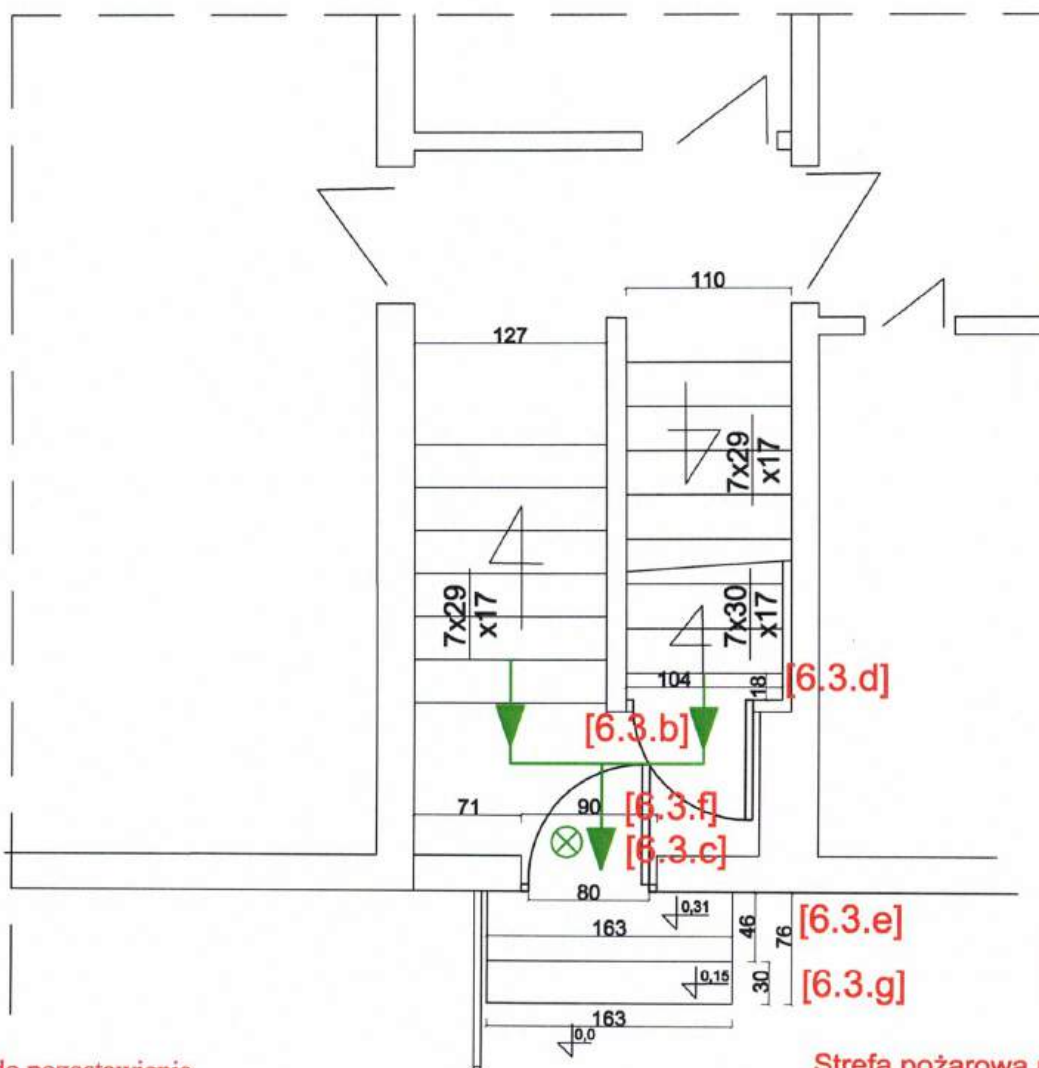
- 7.a** - wydzielić kotłownię jako odrębną strefę pożarową od pozostałej części budynku tj. ścianami i stropem o podwyższonej odporności ogniowej tj. klasy REI120,
7.b - zastosowywać przepusty przeciwpożarowe w miejscu przejść instalacji przez ściany oraz strop kotłowni o odporności ogniowej klasy EI120,
7.c - wyposażać kotłownię w urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu ziemnego do budynku,
7.d - zamknąć otwór drzwiowy kotłowni drzwiami o zwiększonej odporności ogniowej tj. klasy EI60,
7.e - wyposażać pomieszczenie kotłowni oraz korytarz do wyjścia na zewnątrz z budynku w oświetlenie awaryjne tj. w poziomie piwnic i parteru budynku.

- 1.Kaskada kotłów 2x80kW
- 2.Przewód spalinowy
- 3.Nawiew do spalania
- 4.Sprzęgło hydrauliczne
- 5.Neutralizator
- 6.Zawór trójdrogowy
- 7.Naczynie wzbiornicze przeponowe-istn
- 8.Pompa obiegowa
- 9.Zabezpieczenia kotłów
- 10.Nawiew350x230mm
- 11.Wywiew240x2540mm
- 12.Przewód spalinowo powietrzny i przewód spalinowy
- 13.Filtroodmulnik
- 14.Zmiękcacz wody
- 15.Urządzenie do uzupełniania zładu

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Gorzowie Wlkp., woj. lubuskie

LEGENDA:	
ZLIV	Kategoria zagożenia ludzi
REI240	Istniejąca odporność ogniowa
→	Droga/przejście ewakuacyjne
⊗	Oświetlenie ewakuacyjne
⚠	Gaśnica proszkowa
EI60	Drzwi ppoż.
[ASB]	Aktywny System Bezpieczeństwa

OBIEKT :	Modernizacja z przebudową istniejącego ogrzewania budynku mieszkalnego w Nowej Soli ul. Zamenhofa nr 3		
TEMAT:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 2 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 (Dz.U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)		
OPRACOWALI :	mgr inż. BOGUSŁAW PABIEROWSKI Rzecznik do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. 277/93 W-WA	mgr inż. BOGUSŁAW PABIEROWSKI Rzecznik Budowlany nr upr. wyk. 146/89/ZG Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 1006/R/C	Podpis:
Nazwa rysunku:	RZUT KOTŁOWNI PROJEKTOWANA	Data :	02.2025 r.
		Skala rys. 1:50	Rys. nr 2



Punkt 6.3 - do pozostawienia

6.3.b - pozostawienie nienormatywnej szerokości skrzydła drzwi prowadzących z poziomu piwnic na poziom parteru tj. drzwiami o szerokości 80cm.

6.3.c - pozostawienie nienormatywnego skrzydła drzwi jednoskrzydłowych wyjściowych z budynku tj. o szerokości 80cm.

6.3.d - pozostawienie nienormatywnego spocznika klatki schodowej prowadzącej do piwnic budynku tj. o szerokości 18cm.

6.3.e - pozostawienie nienormatywnego spocznika zewnętrznej klatki schodowej tj. o szerokości 46cm.

6.3.f - pozostawienie nienormatywnego kierunku otwierania drzwi z budynku tj. do wnętrza budynku.

6.3.g - pozostawienie nienormatywnej szerokości stopni zewnętrznych schodów prowadzących od wyjść z budynku tj. o szerokości 30cm.

6.3.h - pozostawienie pokrycia stropodachu konstrukcji żelbetowej papą termozgrzewalną o nieznannej klasie reakcji na ogień

Strefa pożarowa nr 1

to część nadziemna budynku - pięciokondygnacyjna o powierzchni wewnętrznej - 3.692m²

Strefa pożarowa nr 2

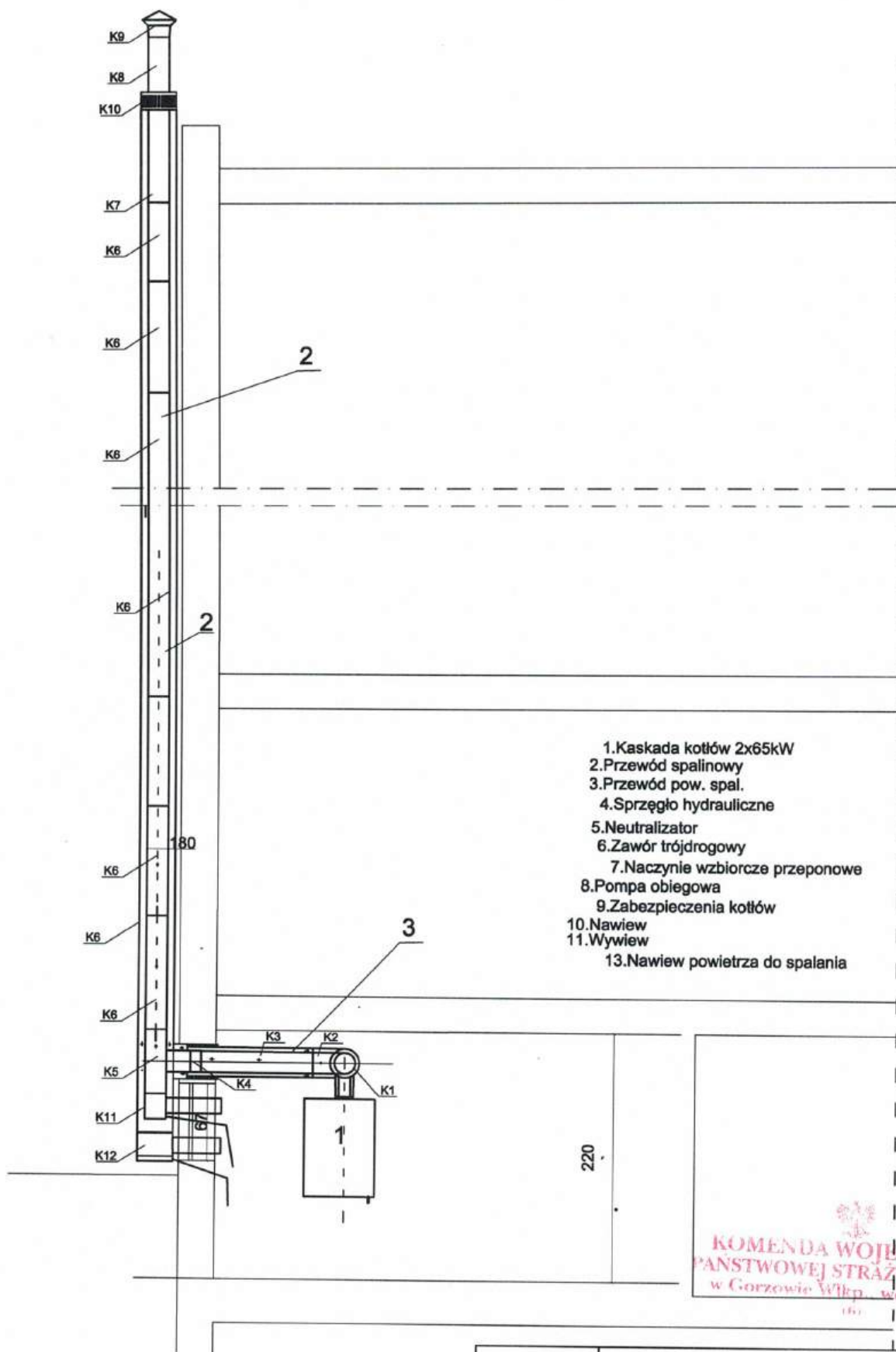
to pomieszczenie kotłowni o powierzchni - 26,4 m²

LEGENDA:

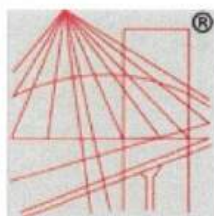
ZLIV	Kategoria zagrożenia ludzi
REI240	Istniejąca odporność ogniowa
→	Droga/przeście ewakuacyjne
⊗	Oświetlenie ewakuacyjne
△	Gaśnica proszkowa
EI60	Drzwi ppoż.
[ASB]	Aktywny System Bezpieczeństwa

OBIEKT :	Modernizacja z przebudową istniejącego ogrzewania budynku mieszkalnego w Nowej Soli ul. Zamenhofs nr 3		
TEMAT:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 2 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)		
OPRACOWALI :	mgr inż. BOGUSŁAW PABIEROWSKI Rzecznik ds. spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. 277/93 W-WA	mgr inż. BOGUSŁAW PABIEROWSKI Rzecznik ds. Budowlany nr upr. wyk. 146/89/ZG Centr. Rej. Rzec. Bud. nr 1006/R/C	Podpis:
Nazwa rysunku:	RZUT WYJŚCIA PARTER	Data :	02.2025 r.
		Skala rys.:	1:50
		Rys. nr	3

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Gorzowie Wlkp., woj. lubuskie



OBIEKT :	Modernizacja z przebudową istniejącego ogrzewania budynku mieszkalnego w Nowej Soli ul. Zamenhofs nr 3		
TEMAT:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 2 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)		
OPRACOWALI :	mgr inż. BOGUSŁAW PABIEROWSKI Rzecznikowa do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upr. 277/93 W-WA	mgr inż. BOGUSŁAW PABIEROWSKI Rzecznikowa Budowlany nr upr. wyk. 146/89/ZG Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 1006/R/C	Podpis:
Nazwa rysunku:	PRZEKRÓJ A-A	Data :	02.2025 r.
		Skala rys.:	1:50
		Rys. nr	4



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-BYS-915-3PD *

Pan Bogusław Pabierowski o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0185/03

adres zamieszkania ul. Zachodnia 14, 65-552 Zielona Góra

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-19 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.


KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Gorzowie Wlkp., woj. lubuskie
(b)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Logo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
PIIB - POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
ul. Chałubińskiego 10, 00-611 Warszawa
tel. 22 638 10 10, 22 638 10 11
e-mail: biuro@piib.org.pl

GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

DIR/INN/601/161/06

Warszawa, 2006-02-24

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a pkt 3 lit. „b” ustawy z 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

BOGUSŁAW PABIEROWSKI
mgr inżynier budownictwa

ustanowiony na mocy decyzji
wydanej przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
w dniu 12.12.2005 r., znak: KK-0056-0076/05, Nr RZE/X/083/05

Rzeczoznawcą Budowlanym
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
obejmującej projektowanie
w zakresie budynków oraz innych budowli

z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych
i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych

został wpisany
DO CENTRALNEGO REJESTRU RZECZOZNAWCÓW BUDOWLANYCH
pod pozycją 10/06/R/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9 grudnia 1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

- ① Pan mgr inż. Bogusław Pabierowski
ul. Zachodnia 31/1
65-552 Zielona Góra



z upoważnieniem
NACZELNIK
KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Gorzowie Wlkp., woj. lubuskie
100