

# EKSPERTYZA TECHNICZNA


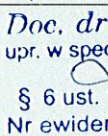
określająca wymagania ze względu na warunki bezpieczeństwa pożarowego  
dla

Liceum Ogólnokształcącego nr 1 im. mjr Henryka Sucharskiego  
w Kępnie ul. Dąbrowskiego 3, 63-600 Kępno,  
dz. nr ewid. 1902, obręb 0001, jednostka ewid. 300803\_4



Data opracowania: **marzec 2023 r.**

Opracowali:

<b>Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych</b>	 Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych inż. Filip Grzełka Nr upr. 131/93
<b>Rzeczoznawca budowlany</b>	 Doc. dr inż. Roman Żywica upr. w specj. konstrukcyjno-inżynierskiej i architektonicznej § 6 ust. 1 pkt 1 i § 6 ust. 1 pkt 2 Nr ewidencji upraw. 104/70 i 497/66 Rzeczoznawca budowlany

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
Państwowej Straży Pożarnej  
w Poznaniu  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



10

11

12

13

## 1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Liceum Ogólnokształcące nr 1 im. mjr Henryka Sucharskiego w Kępnie zlokalizowane przy ulicy Dąbrowskiego 3, 62-600 Kępno, gmina Kępno, powiat kępiński, województwo wielkopolskie.

Zakresem niniejszego opracowania objęto przebudowę budynku użyteczności publicznej, przeznaczonego na cele dydaktyczne wraz z dobudową zewnętrznej windy. Lokalizacja obiektu została przedstawiona na planie zagospodarowania terenu – Rys. nr 1.

Inwestorem jest Powiat Kępiński 63-600 Kępno, ul. Kościuszki 5.

Budynek znajduje się w rejestrze zabytków o sygn. PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_30\_BK.154905 – Wielkopolski Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Kaliszu 62-800 Kalisz, ul. Tuwima 10.

Ze względu na występujące nieprawidłowości i istniejący układ konstrukcyjny budynku, inwestor postanowił wystąpić do Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej oraz o wyrażenie zgody na zastosowanie warunków zamiennych w trybie:

- art. 9 ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r., poz. 2351),
- §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1225),
- 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).

W celu zapewnienia właściwych warunków z zakresu bezpieczeństwa pożarowego postanowiono zidentyfikować występujące nieprawidłowości w budynku i wypracować propozycje zastosowania rozwiązań zamiennych.

Zastosowanie warunków zamiennych proponuje się ze względu na nieprawidłowości, które nie mogły zostać usunięte w ramach przedsięwzięć dostosowawczych, wymienionych w punkcie 6.3 niniejszego opracowania.

Przywołane w treści „warunki techniczne” oznacza rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1225).





## 2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie)

Analizowany obiekt liceum ogólnokształcącego ze względu na funkcję został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi – ZL III + ZL IV (ze względu na istniejące dwa lokale mieszkalne w części niższej budynku, skrzydło wschodnie). W stanie istniejącym budynek składa się z dwóch segmentów – północnego oraz wschodniego. Część oznaczona jako ZL IV w wyniku działań dostosowawczych zostanie wydzielone jako odrębna strefa pożarowa.

Budynek składa się z jednej kondygnacji podziemnej, trzech kondygnacji nadziemnych oraz poddasza nieużytkowego. W piwnicy znajdują się pomieszczenia techniczne takie jak kotłownia gazowa oraz pomieszczenia funkcjonalnie powiązane z kondygnacjami nadziemnymi (sale lekcyjne, szatnie, pomieszczenia gospodarcze). Na kondygnacjach nadziemnych znajdują się pomieszczenia przeznaczone na cele dydaktyczne, pomieszczenia powiązane z nimi oraz dwa lokale mieszkalne.

Budynek podlegający niniejszemu opracowaniu zlokalizowany jest na działce nr ewid. 1902, obręb 0001, jednostka ewid. 300803\_4. Budynek szkoły podstawowej jest połączony łącznikiem na kondygnacji parteru z funkcjonalnie powiązaną halą sportową, należącą do tego samego inwestora, stanowiącą odrębną strefą pożarową.

Przedmiotem opracowania niniejszej ekspertyzy jest część dydaktyczna Liceum Ogólnokształcącego. Istniejące pomieszczenia mieszkalne (dwa lokale mieszkalne), archiwum i salę lekcyjną, w wyniku działań dostosowawczych ww. pomieszczenia będą stanowiły odrębną strefę pożarową (nieobjętą zakresem opracowania). W strefie pożarowej poza zakresem opracowania przewiduje się wydzielić pom. archiwum oraz salę lekcyjną (pomieszczenia funkcjonalnie powiązane z działalnością szkoły) pożarowo ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej EI 60 z drzwiami EI 30. Funkcjonalnie pomieszczenia te znajdują się w segmencie ZL IV.

Dane konstrukcyjno-budowlane przedmiotowego budynku przedstawia się następująco:

- ✓ Ściany fundamentowe i kondygnacji podziemnej – cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej,
- ✓ Ściany kondygnacji nadziemnych – murowane na zaprawie cementowo-wapiennej,
- ✓ Ścianki działowe – murowane z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej,
- ✓ Stropy:
  - Nad piwnicą – ceramiczny na belkach stalowych typu Kleina.
  - Nad parterem I i II piętrem – konstrukcja drewniana, polepa, tynk.
- ✓ Schody wewnętrzne:





- Do piwnicy – betonowe,
- Na kondygnacje nadziemne – betonowe, lastryko, powyżej 1 piętra okładzina schodów drewniana na płytach żelbetowych.
- Na poddasze nieużytkowe – drewniane.
- ✓ Schody zewnętrzne – betonowe,
- ✓ Konstrukcja dachu – drewniana płatwiowo-kleszczowa,
- ✓ Przekrycie dachu – pokryty dachówką karpiówką.

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

Budynek wyposażony w następujące instalacje:

- ✓ wodociągową;
- ✓ kanalizacyjną i deszczową;
- ✓ centralnego ogrzewania – instalacja gazowa, piece o mocy do 120 kW, znajdujące się w pomieszczeniu kotłowni w kondygnacji podziemnej;
- ✓ elektryczną;
- ✓ odgromową;
- ✓ telekomunikacyjną;
- ✓ wentylacji grawitacyjnej;

Stan techniczny istniejących instalacji określa się jako dobry.

**4. Zakres przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno - budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku)**

Dla przedmiotowego budynku przewiduje się przebudowę oraz dobudowę zewnętrznej windy komunikującą wszystkie kondygnacje użytkowe w budynku.

Stwierdzone nieprawidłowości uzasadniają konieczność podjęcia działań zapewniających dostosowanie warunków bezpieczeństwa pożarowego do stanu akceptowalnego, w tym z uwzględnieniem możliwości zastosowania rozwiązań zamiennych, w przypadkach, gdy spełnienie wymagań wprost z przepisu nie jest możliwe.

Ponadto ujawnione nieprawidłowości w budynku w myśl §16 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) kwalifikują budynek jako zagrażający życiu, ze względu:

- na brak w budynku średniowysokim (ZL III) wydzielenia i zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi klatki schodowej oraz wyposażenia jej w urządzenia zapobiegające





zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchomiane samoczynnie za pomocą wykrywania dymu,

- przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego o ponad 100% od długości określonej w przepisach (z najdalszego pomieszczenia na II piętrze długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji wynosi maksymalnie 68,5 m, wobec dopuszczalnej długości do 30m),
- występujące zawężenia drogi komunikacyjnej o ponad 30 % od szerokości określonej w przepisach (istniejące minimalne zawężenie w piwnicy wynoszące 0,87m, wobec wymogu 1,4m)

Stwierdzone nieprawidłowości, wyszczególnione w pkt. 6.1 niniejszego opracowania, w tym nieprawidłowości powodujące kwalifikacje budynku zagrażającego życiu ludzi uzasadniają uwzględnienie w ramach planowanej zmiany sposobu użytkowania oraz rozbudowy możliwości zastosowania przedsięwzięć dostosowawczych wg pkt. 6.2 oraz zastosowanie rozwiązań zamiennych wg pkt.7 wobec niezgodności wg pkt 6.3.

## **5. Charakterystyka pożarowa:**

### **5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji**

Parametry budynku przedstawiają się następująco:

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ➤ Powierzchnia zabudowy          | - 1048 m <sup>2</sup>   |
| ➤ Powierzchnia wewnętrzna        | - 3 255,3m <sup>2</sup>   |
| ➤ Kubatura                       | - powyżej 5000 m <sup>3</sup>   |
| ➤ Wysokość                       | - 16,65 m do poziomu stropu nad ostatnią kondygnacją i 24,18m do kalenicy dachu |
| ➤ Liczba kondygnacji nadziemnych | - 3 (+poddasze nieużyt.)  |
| ➤ Liczba kondygnacji podziemnych | - 1   |
| ➤ Grupa wysokości                | - budynek średniowysoki (SW)  |

### **5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących**

Budynek użyteczności publicznej podlegający niniejszemu opracowaniu zlokalizowany jest na działce nr ewid. 1902. Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w następujących odległościach:

- a) od strony północnej przebiega działka drogowa ul. Dąbrowskiego,
- b) od strony zachodniej przebiega działka drogowa ul. Gimnazjalna,
- c) od strony południowej w odległości 0,5m, od strony wschodniej w odległości 1,5m od budynku sąsiedniej hali sportowej, połączonej z przedmiotowym budynkiem łącznikiem na kondygnacji parteru. Na ścianie hali sportowej zapewniono ścianę





oddzielenia przeciwpożarowej REI 120 z materiałów niepalnych z przegrodami w klasie odporności ogniowej EI 60 (okna i drzwi)

Wszelkie wymagane odległości od granicy działki oraz od sąsiednich budynków zostały spełnione.

### **5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów łatwopalnych, wybuchowych i utleniających. W budynku występują materiały palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń, między innymi takie jak:

- ✓ materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych (m.in. meble, drzwi, wykończenia wnętrz);
- ✓ materiały papiernicze do prowadzenia bieżącej działalności;
- ✓ tworzywa sztuczne PP/PE/PCV (wyposażenie pomieszczeń, wykończenie wnętrz).

Wyżej wymienione materiały, nie są zaliczane do łatwopalnych, nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200°C.

Ogrzewanie budynku realizowane z kotłowni gazowej o mocy powyżej 60 kW (łączna moc cieplna do 120 kW). W stanie istniejącym kotłownia jest wydzielona pożarowo stropem w klasie odporności ogniowej REI 60, ścianami wewnętrznymi EI 60 z drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30.

Parametry gazu ziemnego:

- ✓ postać: gaz bezbarwny,
- ✓ temperatura wrzenia: -161,6°C,
- ✓ temperatura krzepnięcia: -183°C,
- ✓ temperatura zapłonu: -188°C,
- ✓ temperatura samozapłonu: od około 480°C do 650°C,
- ✓ palność: substancja skrajnie łatwopalna,
- ✓ granice wybuchowości:
  - dolna: 4,4% obj.
  - górna: 14,8% obj.

### **5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Obiekt będący przedmiotem niniejszej ekspertyzy technicznej zaliczony jest do kategorii obiektów zagrożenia ludzi (ZL) – gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

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

Budynek z uwagi na przeznaczenie dydaktyczne kwalifikuje się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

f

(



Na poszczególnych kondygnacjach przewiduje się następującą liczbę osób:

- Piwnica – maksymalnie 300 osób,
- Parter – maksymalnie 170 osób,
- I piętro – maksymalnie 253 osób,
- II piętro – maksymalnie 335 osób,

Ilość pracowników

- nauczycieli 41
- pracowników administracji – 10

razem 51

- ilość uczniów 480
- w części mieszkalnej 2 osoby.

Łącznie w budynku przewiduje się pobyt maksymalnie około 533 osób.

W przedmiotowym budynku na II piętrze zlokalizowano aulę przeznaczoną dla maksymalnie 200 osób. W wyniku działań dostosowawczych przewiduje się udrożnienie ewakuacji z auli poprzez dwa wyjścia ewakuacyjne otwierane na zewnątrz poprzez sąsiednie pomieszczenie oraz na korytarz.

W piwnicy w stanie zastanym zlokalizowana jest otwarta na korytarz szatnia. W ramach działań dostosowawczych przewiduje się zapewnienie dwóch wyjść ewakuacyjnych otwieranych na zewnątrz z szatni przeznaczonej dla maksymalnie 100 osób. W ramach działań dostosowawczych przewiduje się zmianę sposobu użytkowania innych pomieszczeń w piwnicy na szatnie.

#### **5.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

Przeznaczenie oraz działalność obiektu pozwalają stwierdzić, iż w budynku nie ma pomieszczenia zagrożonego wybuchem oraz nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

#### **5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe**

W stanie istniejącym budynek stanowi jedną strefę pożarową (ZL III) – obejmująca kondygnację podziemną i wszystkie kondygnacje nadziemne o łącznej powierzchni wewnętrznej 3 211 m<sup>2</sup>. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w budynku średniowysokim obejmującym kondygnację podziemną wynosi 2 500 m<sup>2</sup> – dopuszczalna wielkość strefy pożarowej została przekroczona.

Po planowanej przebudowie w wyniku działań dostosowawczych, budynek zostanie podzielony na cztery strefy pożarowe:

- Strefa pożarowa nr 1 (ZL III) – obejmująca kondygnację podziemną o łącznej powierzchni wewnętrznej 834 m<sup>2</sup>. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w budynku średniowysokim



obejmującym kondygnację podziemną wynosi 2 500 m<sup>2</sup> i została zachowana (§227 ust. 2 „warunków technicznych”).

- Strefa pożarowa nr 2 (ZL III) – obejmująca wszystkie kondygnacje nadziemne o łącznej powierzchni wewnętrznej 1 975 m<sup>2</sup> w tym sale lekcyjne, pom. biblioteki, pom. administracyjne, aula. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w budynku średniowysokim wynosi 5 000 m<sup>2</sup> i została zachowana.
- Strefa pożarowa nr 3 (ZL III + ZL IV) - obejmująca wszystkie kondygnacje nadziemne, zaplecze sali lekcyjnej, archiwum i część mieszkalną o łącznej powierzchni wewnętrznej 402 m<sup>2</sup>. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w budynku średniowysokim wynosi 5 000 m<sup>2</sup> i została zachowana

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

W stanie istniejącym budynek zakwalifikowany do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w grupie budynków średniowysokich wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej.

W związku z ustaloną klasą „B” odporności pożarowej elementy konstrukcyjne budynku **powinny** odpowiadać następującym wymaganiom:

<b>Element konstrukcyjny</b>	<b>Klasa „B” odporności pożarowej</b>
Główna konstrukcja nośna	R 120
Strop	REI 60
Ściany zewnętrzne	EI 60 - dla pasa międzykondygnacyjnego 0,8m
Ściany wewnętrzne	EI 30
Przekrycie dachu	RE 30
Konstrukcja dachu	R 30

W stanie istniejącym pomiędzy kondygnacjami nadziemnymi występują stropy o nieudokumentowanej klasie odporności ogniowej (stropy – polepa, tynk, konstrukcja drewniana) – co stanowi przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy. Prognozowana klasa odporności ogniowej w stropów w części nadziemnej oznakowano jako REI 30.

Konstrukcja dachu powinna posiadać klasę R 30 odporności ogniowej – warunek spełniony. Przekrycie dachu powinno posiadać klasę RE 30 odporności ogniowej – warunek niespełniony, ze względu na nieudokumentowaną klasę odporności ogniowej przekrycia dachu (dachówka karpiówka w układzie w koronkę) – przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

W ramach działań przystosowawczych przewiduje się podział budynku na strefy pożarowe zgodnie z pkt. 5.7. niniejszej ekspertyzy.

Przewiduje się wydzielenie piwnicy od pozostałej części budynku stropami w klasie odporności ogniowej REI 60 i ścianami w klasie co najmniej REI 120 odporności ogniowej





oraz zamknięciu drzwiami o klasie co najmniej EI 60 odporności ogniowej jako odrębnej strefy pożarowej.

Projektuje się ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami EI 60 na kondygnacjach nadziemnych pomiędzy strefą pożarową SP 2 a SP 3. Ponadto przewiduje się zabezpieczenie stropu nad częścią korytarza 1.02 nad pom. 1.12, 1.13, 1.32 do klasy REI 60 odporności ogniowej zgodnie z częścią graficzną ekspertyzy. Na ścianie zewnętrznej zapewniono pas z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej o szerokości minimalnej 1,84 m na parterze pomiędzy pomieszczeniem 1.13 a 1.25, co stanowi przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach budynku zamkniętych, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia – warunek będzie spełniony w ramach wydzielenia zabezpieczenia przepustów instalacyjnych w kotłowni.

Biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 60 – warunek niespełniony, z uwagi:

- a) klatka schodowa K1 – betonowe biegi schodów, powyżej 1 piętra z okładziną schodów z drewna twardego,
- b) schody wewnętrzne SW 3 wykonane z drewna – przedmiot odstępstwa,
- c) schody wewnętrzne SW 4 wykonane z drewna – przedmiot odstępstwa,

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia – warunek spełniony.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej EI 60 – warunek spełniony.

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej powinny mieć klasę odporności ogniowej REI 60 – **warunek niespełniony**. Klatka schodowa K1 jest nieobudowana ścianami wewnętrznymi, co stanowi przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów





i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione – warunek **niespełniony**. W wyniku działań dostosowawczych przewiduje się usunięcie elementów łatwo zapalnych na korytarzach.

Wszystkie istniejące elementy budowlane powinny być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) – warunek spełniony.

W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego powinny być wykonane pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m – warunek spełniony.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna być wykonana w klasie EI 30 odporności ogniowej – warunek niespełniony. W ramach działań dostosowawczych bezklasowy otwór w piwnicy (pomiędzy szatnią a korytarzem) zostanie zamurowany lub wymieniony na naświetle w wymaganej klasie odporności ogniowej. Bezklasowa drewniana obudowa korytarza na piętrze (na wysokości pom. 2.14) na parterze (na wysokości pom. 1.09; pom. 1.10; pom. 1.12) stanowi przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy, jako elementy o walorach zabytkowych.

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

Koncepcja warunków ewakuacji opiera się na istnieniu jedynych schodów K1. Schody te są jedyną drogą ewakuacyjną z I piętra oraz II piętra. Istotnym elementem ewakuacji na poziomie II piętra jest aula (3.09) dla 200 osób będących stałymi użytkownikami. Z Sali tej zapewnia się co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na schody K1.

Na poziomie piwnicy w wyniku działań dostosowawczych polegających na zmianie pomieszczenia 0.20 na funkcję korytarzową zapewniono dwa kierunki ewakuacji, poprzez schody K1 i poprzez schody zewnętrzne SZ 3 oraz dodatkowe wyjście zewnętrzne SZ 2 z szatni na poziomie piwnicy. Jednocześnie dokonano zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń 0.22 i 0.23 na pomieszczenia szatni co zmniejsza ilość osób w poszczególnych pomieszczeniach szatniowych nie przekraczających ilości 100 osób w dotychczasowej szatni (1.12) i do 50 osób w pozostałych pomieszczeniach.

Do celów ewakuacji z poszczególnych kondygnacji przewiduje się poziome oraz pionowe drogi komunikacji ogólnej z wykorzystaniem klatki schodowej.

Przejścia ewakuacyjne powinny prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia – warunek spełniony.

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 40 m – warunek spełniony.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami – warunek niespełniony. W ramach działań dostosowawczych projektuje się wydzielenie pom. szatni od korytarza drzwiami.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego powinna wynosić co najmniej 0,90 m lub 0,80 m, jeżeli



jest ono przeznaczone do ewakuacji do trzech osób – warunek spełniony.

Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia powinna wynosić co najmniej 0,90 m lub 0,80 m w przypadku pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż trzech osób – warunek niespełniony, stanowiący przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy. Minimalna szerokość drzwi z pomieszczeń przeznaczonych do trzech osób – 0,75 m, a dla więcej niż trzech osób – 0,80 m.

Wysokość drzwi ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 2 m w świetle ościeżnicy – warunek niespełniony, stanowiący przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy. Minimalna wysokość drzwi wynosi 1,70 m (ze względu na występujące nadproża w piwnicy).

Drzwi wewnętrzne w budynku użyteczności publicznej nie powinny mieć progów – warunek niespełniony, w budynku występują progi o wysokości maksymalnej do 6 cm stanowiący przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

Drzwi wieloskrzydłowe powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło o szerokości co najmniej 0,90 m – warunek niespełniony. Minimalna szerokość drzwi wieloskrzydłowych DZ2 wynosi 0,83 m, co stanowi przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III w budynku średniowysokim powinny być obudowane, zamknięte drzwiami dymoszczelnymi i wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu – warunek niespełniony, stanowiący przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

W wyniku działań dostosowawczych oraz projektowanej budowy windy zewnętrznej przewiduje się reorganizację ewakuacji na poziomie piwnicy.

W stanie zastanym drzwi zewnętrzne DZ 7 oraz DZ 6 nie są wykorzystywane do ewakuacji, przewiduje się wykorzystanie tych drzwi jako kolejnych wyjść ewakuacyjnych na poziomie piwnicy jednocześnie dokonując zmiany sposobu użytkowania pom. technicznego 0.20 na korytarz. Przewidziano usunięcie drzwi pomiędzy pomieszczeniem 0.14 a pom 0.15 oraz pomiędzy pomieszczeniem 0.15 a 0.20 – co spowodowało utworzenie drugiego kierunku ewakuacyjnego zgodnie z częścią graficzną ekspertyzy.

Ze względu na konieczność skomunikowania nowoprojektowanej windy z pozostałą częścią budynku dokonano zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń technicznych pom. 0.03; pom. 0.06 oraz 0.05 na korytarze, usunięto również istniejące pomiędzy tymi pomieszczeniami drzwi. Ewakuację poprzez korytarz 0.06 oraz 0.05 traktuje się jako alternatywny kierunek ewakuacji (pełniący funkcję łącznika pomiędzy windą a pozostałymi pomieszczeniami przeznaczonymi dla uczniów). W ramach działań dostosowawczych przewiduje się podzielenie

KOMPANIA WILKOWSKA  
Panał...  
W...  
Wydział...  
...





pomieszczenia 0.29 ścianą wewnętrzną EI 30, tak aby zachować ciągłość korytarza 0.03. Prawidłowym kierunkiem ewakuacji z okolic nowoprojektowanej windy jest ewakuacja na zasadzie dojścia ewakuacyjnego do wiatrołapu 0.27 następnie poprzez schody SW 3 na poziom terenu i poprzez drzwi DZ4 na zewnątrz budynku.

W strefie pożarowej ZL III zagrożenia ludzi dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu ewakuacyjnym wynosi 30 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym w tym nie więcej niż 20 m na drodze poziomej oraz przy dwóch kierunkach 60 m, dla dojścia najkrótszego; warunek niespełniony dla kondygnacji I piętra i II piętra. W piwnicy wyniku działań dostosowawczych przewiduje się utworzenie drugiego kierunku ewakuacji poprzez zmianę sposobu użytkowania istniejącego pom. gospodarczego na korytarz.

Długość dojścia ewakuacyjnego po wdrożeniu działań dostosowawczych oraz zamiennych z najdalszych miejsc na poszczególnych kondygnacjach:

- w piwnicy z okolic nowoprojektowanej windy długość dojścia ewakuacyjnego do DZ4 wynosi 18,3 m – warunek spełniony
- w piwnicy z pozostałych pomieszczeń zapewniono dwa kierunki ewakuacji – dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych są zachowane
- na parterze zapewniono dwa kierunki ewakuacji – dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych są zachowane ;
- z I piętra z pomieszczenia nr 2,03 do drzwi wyjściowych DZ1 wynosi 51,5 m, przy jednym kierunku ewakuacji – przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy; zapewniono rozwiązanie zamienne przewidujące ewakuację z wykorzystaniem pomieszczeń szkolnych do segmentu mieszkalnego jako odrębnej strefy pożarowej.
- z II piętra z pomieszczenia nr 3.05 do drzwi wyjściowych DZ1 wynosi 68,5 m, przy jednym kierunku ewakuacji – przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,4 m, przy czym dopuszcza się zmniejszenie szerokości do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona dla ewakuacji nie większej niż 20 osób – warunek niespełniony, z uwagi na:

- a) występujące zawężenia powstałe w wyniku działań dostosowawczych oraz utworzenia kolejnych kierunków ewakuacji (nieprawidłowości na drodze ewakuacyjnej poprzez DZ 7 na zewnątrz budynku, oraz nieprawidłowości na alternatywnym kierunku ewakuacji pomiędzy korytarzem 0.03 a korytarzem 0.02) wynoszące minimalnie 0,81 m na drodze ewakuacyjnej w piwnicy przeznaczonej dla więcej niż 20 osób. Zawężenia na drogach ewakuacyjnych w piwnicy stanowią przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy oraz zostały wskazane w części graficznej ekspertyzy.



b) istniejące zawężenie drogi ewakuacyjnej w piwnicy wynoszące minimalnie 0,87 m na drodze ewakuacyjnej w piwnicy przeznaczonej dla więcej niż 20 osób. Zawężenia na drogach ewakuacyjnych w piwnicy stanowią przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy oraz zostały wskazane w części graficznej ekspertyzy.

Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 0,9m warunek niespełniony, ze względu na występujące zawężone drzwi na poziomie piwnicy wynoszące minimalnie 0,78m, co stanowi przedmiot odstępstwa.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m – warunek niespełniony, stanowiący przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

➤ na korytarzu w piwnicy do 1,85÷2,00 m (ze względu na istniejące nadproża oraz rury doprowadzające gaz do kotłowni, rury z wodą)

Szerokość drzwi stanowiących wyjścia na zewnątrz budynku prowadzących z dróg komunikacji ogólnej oraz na drodze ewakuacyjnej z klatek schodowych z części nadziemnej powinny wynosić, co najmniej 1,2 m – warunek niespełniony z uwagi na drzwi DZ1 o szerokości 0,98 m oraz drzwi DZ8 o szerokości 1,13m drzwi zewnętrzne stanowią przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

Szerokość drzwi stanowiących wyjścia na zewnątrz budynku prowadzących z dróg komunikacji ogólnej oraz na drodze ewakuacyjnej z klatek schodowych z części podziemnej powinny wynosić, co najmniej 0,8 m – warunek spełniony.

Korytarze powinny podzielone być na odcinki nie dłuższe niż 50m drzwiami dymoszczelnymi – warunek niespełniony. Po zastosowaniu działań dostosowawczych w piwnicy polegających na utworzeniu kolejnych kierunków ewakuacji (co powoduje wydłużenie korytarzy powyżej 50m) projektuje się podział korytarzy w piwnicy drzwiami dymoszczelnymi. Brak podziału drzwiami dymoszczelnymi korytarza w częściach nadziemnych stanowi przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

Drzwi stanowiące wyjście z ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz, wymogu nie stosuje się dla budynków wpisanych do rejestrów zabytków – warunek spełniony.

Szerokość skrzydła drzwi wahadłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej dla drzwi dwuskrzydłowych – 0,6m, przy czym oba skrzydła muszą mieć tą samą szerokość – warunek spełniony.





Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a ich konstrukcja zapewnia otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania, samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową – w stanie istniejącym warunek niespełniony, ze względu na drzwi przesuwne pomiędzy salami lekcyjnymi na parterze 1.12 a 1.13. W ramach działań dostosowawczych przewiduje się wymianę drzwi przesuwanych na drzwi rozwierne o szerokości w świetle co najmniej 0,9m i wysokości co najmniej 2m.

Parametry schodów w klatce schodowej K1:

Parametr	Wymóg	Klatka schodowa K1
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,2 – część nadziemna	2,24 spełniony
	0,8 – część podziemna	2,20 m spełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5 – część nadziemna	2,15 spełniony
	0,8 – część podziemna	>0,8m spełniony
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,175 – część nadziemna	0,14 ÷ 0,17 spełniony
	0,2 – część podziemna	0,9 ÷ 0,16 spełniony
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu	17	9 ÷ 11 spełniony
Zależność pomiędzy szerokością, a wysokością stopnia ( $2h + s = 0,60 \div 0,65m$ )	0,60 ÷ 0,65	<b>0,48 ÷ 0,66 niespełniony</b>

Parametry schodów zewnętrznych SZ1, SZ2 i SZ3 :

Parametr	Wymóg	SZ1	SZ2	SZ3
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,2 – część nadziemna	2,47 spełniony	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	0,8 – część podziemna	Nie dotyczy	1,76 spełniony	2,00 spełniony
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5 – część nadziemna	1,65 spełniony	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	0,8 – część podziemna	Nie dotyczy	1,42 spełniony	1,46 spełniony
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,175 – część nadziemna	0,04 ÷ 0,17 spełniony	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	0,2 – część podziemna	Nie dotyczy	0,14 spełniony	0,14 ÷ 0,16 spełniony
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu (m)	10	3 spełniony	6 spełniony	9 spełniony
Szerokość stopni przy głównym wejściu	0,35	<b>0,33 ÷ 0,34 niespełniony</b>	<b>0,29 ÷ 0,31 Nie stawia się wymagań</b>	<b>0,31 ÷ 0,32 niespełniony</b>

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
Państwowej Straży Pożarnej  
w Poznaniu  
Wydział Kontroli i Nadzoru



Parametry schodów wewnętrznych SW 1, SW 2, SW 3, SW 4 :

Parametr	Wymóg	SW1	SW2	SW3	SW4
Minimalna szerokość użytkowa biegu (m)	1,2 – część nadziemna	2,65 spełniony	> 1,2 spełniony	Nie dotyczy	<b>1,12 niespełniony</b>
	0,8 – część podziemna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	0,97 spełniony	Nie dotyczy
Minimalna szerokość użytkowa spocznika (m)	1,5 – część nadziemna	1,56 spełniony	> 1,5 spełniony	Nie dotyczy	1,60 spełniony
	0,8 – część podziemna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	0,87 spełniony	Nie dotyczy
Maksymalna wysokość stopni (m)	0,175 – część nadziemna	0,14 ÷ 0,16 spełniony	0,16 spełniony	Nie dotyczy	<b>0,17 ÷ 0,20 niespełniony</b>
	0,2 – część podziemna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	0,15 ÷ 0,17 spełniony	Nie dotyczy
Maksymalna ilość stopni w jednym biegu	17	5 spełniony	9 spełniony	4 spełniony	6 spełniony
Zależność pomiędzy szerokością, a wysokością stopni stałych ( $2h + s = 0,60 \div 0,65m$ )	0,60 ÷ 0,65	<b>0,60 ÷ 0,67 niespełniony</b>	0,64 spełniony	<b>0,55 ÷ 0,59 niespełniony</b>	<b>0,67 ÷ 0,74 niespełniony</b>
Minimalna szerokość stopni zabiegowych	0,25	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Niezgodności dotyczące parametrów schodów w klatkach schodowych i schodów wewnętrznych i zewnętrznych stanowią przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy.

Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym należy stosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne - warunek niespełniony. W ramach działań dostosowawczych i zamiennych na wszystkich drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt uczniów w piwnicy projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu do 5 lx.





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

**1) Wentylacja**

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a ich palne izolacje cieplne i akustyczne oraz palne okładziny przewodów wentylacyjnych stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni z materiałów zapewniających nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych wynosi co najmniej 0,5 m.

**2) Instalacja odgromowa**

Obiekt jest wyposażony w instalację odgromową.

**3) Instalacja elektryczna**

Budynek zabezpieczony poprzez przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

**4) Instalacja ogrzewcza - gazowa**

Budynek ogrzewany z kotłowni gazowej o łącznej mocy cieplnej powyżej 60 kW, zlokalizowanej w kondygnacji podziemnej (pomieszczenie nr 0.11). Kotłownia jest wydzielona pożarowo ścianami wewnętrznymi w klasie EI 60, stropem w klasie REI 60 oraz drzwiami w klasie EI 30 odporności ogniowej. Drzwi z kotłowni nie posiadają od wewnątrz zamknięcia bezklamkowego, otwierającego się z kotłowni pod naciskiem, co stanowi przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy. Pomieszczenie kotłowni o wysokości 2,91m. Zapewniono otwieralne okno o wymiarach 70cm x 80 cm zapewniające stosunek przeszkleń do powierzchni kotłowni 1:34 wobec wymogu 1:15, co stanowi przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy. W pomieszczeniu kotłowni zastosowano sygnalizator akustyczny informujący o przekroczeniu dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10 % DWG z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu.

**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;**

Biorąc pod uwagę kwalifikację obiektu zaliczonego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi i do grupy budynków średniowysokich oraz powierzchnię i kubaturę strefy pożarowej w świetle obowiązujących przepisów w obiekcie są wymagane następujące urządzenia przeciwpożarowe:

**1) Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – instalacja istniejąca**

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu wymagany jest dla strefy pożarowej o kubaturze przekraczającej 1000 m<sup>3</sup>. Budynek został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk zlokalizowany jest na elewacji budynku w pobliżu wejścia głównego do budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zapewnia odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów



z wyjątkiem instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej będą zapewniały ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego.

### **1) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – instalacja projektowana**

W ramach działań dostosowawczych zostanie wykonana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa HP25. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosi  $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Zasięg hydrantów wewnętrznych powinien obejmować całą strefę pożarową. Efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych wynosi 3 m. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji nie powinno przekraczać 1,2 MPa.

### **2) Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego – instalacja projektowana**

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne projektowane na wszystkich drogach komunikacji ogólnej w ramach działań dostosowawczych i zamiennych. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie działać, przez co najmniej 1 h od zaniku oświetlenia podstawowego. Zapewnione zostanie natężenie, co najmniej 5 lx na wszystkich drogach ewakuacyjnych oraz w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt uczniów w piwnicy. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne załączać się będzie samoczynnie w przypadku zaniku napięcia podstawowego. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zostanie wykonane zgodnie z Polskimi Normami dot. wymagań w tym zakresie.

### **3) System sygnalizacji pożarowej – instalacja projektowana**

W ramach rozwiązań zamiennych, przedmiotowy budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej w całym budynku – ochrona pełna budynku. W budynku nie ma wymogu stosowania systemu sygnalizacji pożarowej. System sygnalizacji pożarowej nie będzie podłączony do KP PSP w Kępnie, natomiast przewiduje się sygnalizację wizualną i akustyczną na wszystkich poziomach na drogach ewakuacyjnych jako system alarmowy w czasie funkcjonowania obiektu.

### **5.1. Wyposażenie w gaśnice**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zagrożenia ludzi wymaga wyposażenia w środek gaśniczy o masie 2 kg (lub  $3 \text{ dm}^3$ ) na każde  $100 \text{ m}^2$  powierzchni strefy pożarowej ZL III, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściach do budynku lub do strefy pożarowej,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy uwzględnić następujące warunki:

KOMENDA M. Kępno  
Pomieszczenie  
w Pomieszczeniu  
Wzrost



(

(

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m,
- do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie źródeł ciepła.

### **5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku użyteczności publicznej o powierzchni wewnętrznej powyżej 1 000 m<sup>2</sup> i kubaturze powyżej 5 000 m<sup>3</sup> wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy 80 mm. Pierwszy hydrant powinien być usytuowany w odległości od 5 do 75 m od budynku, natomiast drugi do 150 m. Pierwszy hydrant znajduje się przy ul. Gimnazjalnej w odległości 13,50 m. Drugi hydrant znajduje się na wschód od budynku w odległości około 95 m, przy ul. Sienkiewicza. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, nie może być mniejsza niż 10 dm<sup>3</sup>/s dla hydrantów nadziemnych DN 80 – warunek spełniony. Wymagania stawiane w przepisach w tym zakresie zostały spełnione. Lokalizacja hydrantów zewnętrznych została przedstawiona na rys. nr 1 - PZT.

### **5.14. Drogi pożarowe**

Dla budynku średniowysokiego zakwalifikowanego do kategorii ZL III droga pożarowa jest wymagana. Wymagana odległość drogi pożarowej od budynku wynosi co najmniej 5 m i nie więcej niż 15 m. Istniejący przebieg drogi pożarowej w odległości 14,30 m w ul. Gimnazjalnej i w odległości 16,5m od budynku w ul. Dąbrowskiego co stanowi przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy. Szerokość przedmiotowej drogi pożarowej wynosi co najmniej 4 m. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie wynosi mniej niż 11 m. Zapewnia się połączenie z drogą pożarową wyjść z budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Występujące drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m pomiędzy budynkiem a drogą pożarową stanowią przedmiot odstępstwa niniejszej ekspertyzy. Wobec braku normatywnej odległości drogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku budynku (jezdni w ul. Dąbrowskiego) przewiduje się rozwiązanie zamienne w postaci dojazdu do budynku z jezdni w ul. Gimnazjalnej.

Lokalizacja drogi pożarowej oraz dojazdu pożarowego została przedstawiona na rys. nr 1 - PZT.

KOMENDA WOJEWODZKA  
 Państwowej Straży Pożarnej  
 w Poznaniu  
 Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



## 6. Zakres niezgodności z przepisami.

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

W budynku występują następujące niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi i przeciwpożarowymi:

- 1) W zakresie klatki schodowej K1 - niespełniony parametr szerokości stopni wynikający ze wzoru  $2h+s=0,6$  do 0,65 m wynoszący 0,48 – 0,66 m, *co stanowi naruszenie § 69 ust. 4. „warunków technicznych”*;
- 2) W zakresie schodów wewnętrznych SW1 (bieg na parterze przy DZ2) - niespełniony parametr szerokości stopni wynikający ze wzoru  $2h+s=0,6$  do 0,65 m wynoszący 0,60 – 0,67 m, *co stanowi naruszenie § 69 ust. 4. „warunków technicznych”*;
- 3) W zakresie schodów wewnętrznych SW3 (piwnica):
  - a) Zastosowanie drewnianych biegów schodów nie posiadających wymaganej klasy R 60 odporności ogniowej, *co stanowi naruszenie § 249 ust. 3 „warunków technicznych”*;
  - b) Niespełniony parametr szerokości stopni wynikający ze wzoru  $2h+s=0,6$  do 0,65 m wynoszący 0,55 – 0,59 m, *co stanowi naruszenie § 69 ust. 4. „warunków technicznych”*.
- 4) Lokalizacja kotłowni gazowej o mocy powyżej 120 kW na kondygnacji podziemnej, *co stanowi naruszenie § 17b ust. 1 „warunków technicznych” w związku z PN-B-02431-1 Kotłów wbudowane na paliwa gazowe o gęstości mniejszej od 1*.
- 5) W zakresie schodów zewnętrznych:
  - a) Zawężona szerokość stopni zewnętrznych SZ 1 przy głównych wejściach do budynku wynosząca minimalnie 0,33 m, wobec wymaganej szerokości stopni wynoszącej 0,35 m, *co stanowi naruszenie § 69 ust. 5. „warunków technicznych”*;
- 6) Zaniżenie wysokości dróg ewakuacyjnych na kondygnacji podziemnej wynoszące minimalnie 1,85 m (ze względu na nadproża lub rury), wobec wymaganej wysokości 2,2 m, *co stanowi naruszenie § 242 ust. 3. „warunków technicznych”*.
- 7) Zawężone szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób wynoszące 0,75 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,8 m oraz z pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 3 osób wynoszące minimalnie 0,8 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,9 m, *co stanowi naruszenie § 239 ust. 1 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 8) Zaniżone wysokości drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń wynoszące minimalnie 1,70 m (ze względu na występujące nadproża w piwnicy),

WZEWOD...  
Strony...  
w Poznaniu  
Kontrola...  
Kontrola...





wobec wymaganej wysokości co najmniej 2 m, *co stanowi naruszenie § 239 ust. 6 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.

- 9) Zawężone szerokości czynnych skrzydeł drzwi wieloskrzydłowych wynoszące minimalnie 0,83 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,9 m, *co stanowi naruszenie § 240 ust. 1 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 10) Zawężone szerokości drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej w piwnicy wynoszące minimalnie 0,78m (wiatrołap 0.27) wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,9 m, *co stanowi naruszenie § 239 ust. 5 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 11) Zawężona szerokość drzwi DZ1, stanowiących wyjście ewakuacyjne z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku wynosząca 0,98 m oraz zawężona szerokość drzwi zewnętrznych DZ8 prowadzących do sali gimnastycznej (odrębna strefa pożarowa) wynosząca 1,13m wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m, *co stanowi naruszenie § 239 ust. 4 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 12) Istniejąca zawężona szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej z uwagi na występujące zawężenia wynoszące minimalnie 0,87 m na drodze ewakuacyjnej przeznaczonej dla więcej niż 20 osób (korytarz w piwnicy), przy wymaganej szerokości co najmniej 1,4m, *co stanowi naruszenie § 242 ust. 2 „warunków technicznych”*.
- 13) Przekroczone dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych wynoszące maksymalnie:
  - a) 68,5 m przy jednym dojsciu ewakuacyjnym z pomieszczenia 3.05 na II piętrze do drzwi wyjściowych DZ1 na zewnątrz budynku, *co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 „warunków technicznych”*;
  - b) 51,5 m przy jednym dojsciu ewakuacyjnym z pomieszczenia 2.03 na I piętrze do drzwi wyjściowych DZ1 na zewnątrz budynku, *co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 „warunków technicznych”*.
  - c) 33,1 m przy jednym dojsciu ewakuacyjnym z pomieszczenia 0.21 w piwnicy do drzwi wyjściowych DZ1 na zewnątrz budynku, *co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 „warunków technicznych”*.
- 14) Występujące w budynku progi o wysokości maksymalnej 0,06 m, *co stanowi naruszenie §75 ust. 3 „warunków technicznych”*.
- 15) Brak zamknięcia drzwiami wyjścia na drogi komunikacji ogólnej z pomieszczeń szatni



0.12; 0.13 oraz sali lekcyjnej 0.21 co stanowi naruszenie § 236 ust. 3 warunków technicznych.

- 16) Brak zapewnienia dwóch wyjść ewakuacyjnych otwieranych na zewnątrz z pomieszczenia auli na II piętrze (w stanie zastanym drzwi ewakuacyjne zastawione od strony sali lekcyjnej 3.02 elementami wyposażenia pomieszczeń), co stanowi naruszenie § 238 oraz § 239 ust.2 „warunków technicznych”.
- 17) Istniejące drzwi przesuwne pomiędzy salą lekcyjną 1.12 a 1.13 do ewakuacji na parterze niespełniających wymagań przepisów, co stanowi naruszenie § 240 ust.4 „warunków technicznych”.
- 18) Brak podziału korytarza na parterze drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nie dłuższe niż 50m, co stanowi naruszenie §243 pkt 1) „warunków technicznych”.
- 19) Brak zabezpieczenia przepustów instalacyjnych o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego (piwnica oraz kotłownia), co stanowi naruszenie § 234 ust. 3 „warunków technicznych”.
- 20) Wielkość strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III w grupie budynków średniowysokich z kondygnacją podziemną wynoszącą 3 255,3 m<sup>2</sup>, wobec dopuszczalnej wielkości wynoszącej 2500 m<sup>2</sup>, co stanowi naruszenie § 227 ust. 1 oraz ust. 2 „warunków technicznych”.
- 21) Brak zamknięcia drzwiami w klasie EI 30 odporności ogniowej pomiędzy piwnicy, co stanowi naruszenie §250 ust. 1 „warunków technicznych”.
- 22) Brak obudowania i zamknięcia drzwiami co najmniej dymoszczelnymi klatek schodowych oraz wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służących do usuwania dymu, uruchomianych samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, co stanowi naruszenie §245 pkt 2) „warunków technicznych”.
- 23) Bezklasowy otwór w ścianach stanowiących obudowę drogi ewakuacyjnej w piwnicy pomiędzy korytarzem, a szatnią 0.12, wobec wymaganej klasy co najmniej EI 30 odporności ogniowej, co stanowi naruszenie §216 ust. 1 „warunków technicznych” i §241 ust. 2 „warunków technicznych”;
- 24) Drewniana bezklasowa ściana stanowiąca obudowę korytarza na piętrze (na wysokości pom. 2.14) na parterze (na wysokości pom. 1.09; pom. 1.10; pom. 1.12), wobec wymaganej klasy EI 30 odporności ogniowej, co stanowi naruszenie §216 ust. 1 „warunków technicznych” i §241 ust. 2 „warunków technicznych”.
- 25) Stropy w części nadziemnej o nieudokumentowanej klasie odporności ogniowej (konstrukcja drewniana, polepa, tynk), prognozowana klasa REI 30 wobec wymaganej





- klasy odporności ogniowej REI 60, co stanowi naruszenie § 216 ust. 1 „warunków technicznych”.
- 26) Brak wymaganej klasy RE 30 dla przekrycia dachu nad całym budynkiem (również nad częścią zakwalifikowaną do kategorii ZL III + ZL IV) w klasie „B” odporności pożarowej, co stanowi naruszenie § 216 ust. 1 „warunków technicznych”.
- 27) Występowanie materiałów łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej (okładziny ściennie drewniane o nieudokumentowanym stopniu palności na korytarzach), co stanowi naruszenie § 258 ust. 2 „warunków technicznych”.
- 28) Brak wyposażenia dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, co stanowi naruszenie § 181 ust. 3 pkt 2) lit. b) „warunków technicznych”.
- 29) Brak wyposażenia strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III o powierzchni powyżej 200 m<sup>2</sup> w budynku średniowysokim w hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym o średnicy 25 mm, co stanowi naruszenie § 19 ust. 1 pkt 2) lit. a) rozporządzenia 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 z późn. zm.).
- 30) Istniejące otwieralne okno w kotłowni o wymiarach 0,7m x 0,8m zapewniającego stosunek przeszkleń do powierzchni kotłowni 1:34, wobec wymogu 1:15, co stanowi naruszenie 2.3.10 Polskiej Normy PN-B-02431-1 – Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1.
- 31) Brak zapewnienia od wewnątrz zamknięcia bezklamkowego, otwierającego się z kotłowni pod naciskiem, co stanowi naruszenie 2.3.6 Polskiej Normy PN-B-02431-1 – Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1.
- 32) Występujące drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m pomiędzy budynkiem a drogą pożarową, co stanowi naruszenie § 12 ust 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- 33) Przebieg drogi pożarowej w odległości 16,5m od ścian budynku, wobec dopuszczalnej maksymalnej odległości 15m, co stanowi naruszenie § 12 ust 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- 34) Zawężone szerokości drogi ewakuacyjnej powstałe w wyniku działań dostosowawczych oraz utworzenia kolejnych kierunków ewakuacji (nieprawidłowości na drodze



ewakuacyjnej poprzez DZ 7 na zewnątrz budynku, oraz nieprawidłowości na alternatywnym kierunku ewakuacji pomiędzy korytarzem 0.03 a korytarzem 0.02) wynoszące minimalnie 0,81 m w piwnicy przeznaczonej dla więcej niż 20 osób (korytarz w piwnicy), *co stanowi naruszenie § 242 ust. 2 „warunków technicznych”*.

- 35) Brak podziału korytarza w piwnicy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nie dłuższe niż 50m, *co stanowi naruszenie §243 pkt 1) „warunków technicznych”*.
- 36) Brak zapewnienia pasa na ścianie zewnętrznej na granicy stref pożarowej (pomiędzy pomieszczeniem 1.13 a 1.25 na parterze) w klasie EI 60 o szerokości minimalnej 1,84 m z materiałów niepalnych, wobec wymogu pasa o szerokości co najmniej 2m wykonanego, *co stanowi naruszenie §235 ust. 2. „warunków technicznych”*.
- 37) Brak systemu usuwania dymu z kondygnacji podziemnej i z pomieszczeń szatni w piwnicy o liczbie osób powyżej 100 osób, *co stanowi naruszenie §247 ust. 3. „warunków technicznych”*.

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

Według założeń projektowych przewiduje się doprowadzenie do stanu zgodnego z przepisami techniczno – budowlanymi:

- 1) Utworzenie drugiego kierunku ewakuacji w piwnicy poprzez zmianę sposobu użytkowania pom. technicznego 0.20 na korytarz. Dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych z pomieszczeń w piwnicy została zachowana.
- 2) Zamknięcie drzwiami wyjścia na drogi komunikacji ogólnej z pomieszczeń szatni 0.12; 0.13 oraz z sali lekcyjnej 0.21.
- 3) Zapewnienie dwóch wyjść ewakuacyjnych otwieranych na zewnątrz z pomieszczenia auli na II piętrze oddalonych od siebie o co najmniej 5m.
- 4) Wymiana istniejących drzwi przesuwnych pomiędzy salą lekcyjną 1.12 a 1.13 na drzwi rozwierne o szerokości co najmniej 0,9m i wysokości co najmniej 2m.
- 5) Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego (piwnica oraz kotłownia).
- 6) Dostosowanie stropu oddzielenia przeciwpożarowego nad piwnicą do klasy REI60 ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 z drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60, co usuwa nieprawidłowość związaną z przekroczeniem wielkości strefy pożarowej oraz brakiem zamknięcia piwnicy drzwiami EI 30.
- 7) Zamurowanie bezklasowego otworu w ścianie stanowiącej obudowę drogi w piwnicy pomiędzy korytarzem a szatnią 0.12.





- 8) Wyposażenie dróg komunikacji ogólnej oświetlonych wyłącznie światłem dziennym w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
- 9) Wyposażenie budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami HP 25
- 10) Wydzielenie poddasza nieużytkowego drzwiami EI30.
- 11) Likwidacja pomieszczeń w piwnicy o liczbie osób powyżej 100 poprzez zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń gospodarczych na szatnie, co znosi wymóg stosowania rozwiązań technologiczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu i ciepła na kondygnacji piwnicy.
- 12) Podział budynku na strefy pożarowe umożliwia zapewnienie dopuszczalnych powierzchni stref pożarowych.

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

Na podstawie niniejszej analizy, ograniczeń konstrukcyjnych i technicznych stwierdza się brak możliwości dostosowania do obowiązujących przepisów nieprawidłowości polegających na:

- 1) W zakresie klatki schodowej K1 - niespełniony parametr szerokości stopni wynikający ze wzoru  $2h+s=0,6$  do 0,65 m wynoszący 0,48 – 0,66 m, *co stanowi naruszenie § 69 ust. 4. „warunków technicznych”*;
- 2) W zakresie schodów wewnętrznych SW1 (bieg na parterze przy DZ 2) - niespełniony parametr szerokości stopni wynikający ze wzoru  $2h+s=0,6$  do 0,65 m wynoszący 0,60 – 0,67 m, *co stanowi naruszenie § 69 ust. 4. „warunków technicznych”*;
- 3) W zakresie schodów wewnętrznych SW3:
  - a) Zastosowanie drewnianych biegów schodów nie posiadających wymaganej klasy R 60 odporności ogniowej, *co stanowi naruszenie § 249 ust. 3 „warunków technicznych”*;
  - b) Niespełniony parametr szerokości stopni wynikający ze wzoru  $2h+s=0,6$  do 0,65 m wynoszący 0,55 – 0,59 m, *co stanowi naruszenie § 69 ust. 4. „warunków technicznych”*.
- 4) Lokalizacji kotłowni gazowej o mocy powyżej 60 kW na kondygnacji podziemnej.
- 5) W zakresie schodów zewnętrznych - zawężona szerokość stopni zewnętrznych SZ 1 przy głównych wejściach do budynku wynosząca minimalnie 0,33 m, wobec wymaganej szerokości stopni wynoszącej 0,35 m, *co stanowi naruszenie § 69 ust. 5. „warunków technicznych”*;
- 6) Zaniżenie wysokości dróg ewakuacyjnych na kondygnacji podziemnej wynoszące minimalnie 1,85 m (ze względu na nadproża lub rury), wobec wymaganej wysokości



- 2,2 m, co stanowi naruszenie § 242 ust. 3 „warunków technicznych”. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 7) Zawężone szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób wynoszące 0,75 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,8 m oraz z pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 3 osób wynoszące minimalnie 0,8 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,9 m, *co stanowi naruszenie § 239 ust. 1 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 8) Zaniżone wysokości drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń wynoszące minimalnie 1,70 m (ze względu na występujące nadproża w piwnicy), wobec wymaganej wysokości co najmniej 2 m, *co stanowi naruszenie § 239 ust. 6 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 9) Zawężone szerokości czynnych skrzydeł drzwi wieloskrzydłowych wynoszące minimalnie 0,83 m, wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,9 m, *co stanowi naruszenie § 240 ust. 1 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 10) Zawężone szerokości drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej w piwnicy wynoszące minimalnie 0,78m (wiatrołap 0.27) wobec wymaganej szerokości co najmniej 0,9 m, *co stanowi naruszenie § 239 ust. 5 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 11) Zawężona szerokość drzwi DZ1, stanowiących wyjście ewakuacyjne z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku wynosząca 0,98 m oraz zawężona szerokość drzwi zewnętrznych DZ8 prowadzących do sali gimnastycznej (odrębna strefa pożarowa) wynosząca 1,13m wobec wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m, *co stanowi naruszenie § 239 ust. 4 „warunków technicznych”*. Nieprawidłowości oznaczone na rysunku w kolorze czerwonym.
- 12) Istniejąca zawężona szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej z uwagi na występujące zawężenia wynoszące minimalnie 0,87 m na drodze ewakuacyjnej przeznaczonej dla więcej niż 20 osób (korytarz w piwnicy), *co stanowi naruszenie § 242 ust. 2 „warunków technicznych”*.
- 13) Przekroczone dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych wynoszące maksymalnie:
- a) 68,5 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym z pomieszczenia 3.05 na II piętrze do drzwi wyjściowych DZ1 na zewnątrz budynku, *co stanowi naruszenie § 256 ust. 3*



(

(

„warunków technicznych”;

- b) 51,5 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym z pomieszczenia 2.03 na I piętrze do drzwi wyjściowych DZ1 na zewnątrz budynku, *co stanowi naruszenie § 256 ust. 3 „warunków technicznych”*.
- 14) Występujące w budynku progi o wysokości maksymalnej 0,06 m, *co stanowi naruszenie §75 ust. 3 „warunków technicznych”*.
- 15) Brak podziału korytarza na parterze drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nie dłuższe niż 50m, *co stanowi naruszenie §243 pkt 1) „warunków technicznych”*.
- 16) Brak obudowania i zamknięcia drzwiami co najmniej dymoszczelnymi klatki schodowej oraz wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służących do usuwania dymu, uruchomianych samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, *co stanowi naruszenie §245 pkt 2) „warunków technicznych”*.
- 17) Drewniana bezklasowa ściana stanowiąca obudowę korytarza na piętrze (na wysokości pom. 2.14) na parterze (na wysokości pom. 1.09; pom. 1.10; pom. 1.12), wobec wymaganej klasy EI 30 odporności ogniowej, *co stanowi naruszenie §216 ust. 1 „warunków technicznych” i §241 ust. 2 „warunków technicznych”*.
- 18) Stropy w części nadziemnej o nieudokumentowanej klasie odporności ogniowej (konstrukcja drewniana, polepa, tynk) prognozowana klasa stropów REI 30, wobec wymaganej klasy odporności ogniowej REI 60, *co stanowi naruszenie § 216 ust. 1 „warunków technicznych”*.
- 19) Brak wymaganej klasy RE 30 dla przekrycia dachu nad całym budynkiem (również nad częścią zakwalifikowaną do kategorii ZL III + ZL IV) w klasie „B” odporności pożarowej, *co stanowi naruszenie § 216 ust. 1 „warunków technicznych”*.
- 20) Istniejące otwieralne okno w kotłowni o wymiarach 0,7m x 0,8m zapewniającego stosunek przeszkleń do powierzchni kotłowni 1:34, wobec wymogu 1;15, *co stanowi naruszenie 2.3.10 Polskiej Normy PN-B-02431-1 – Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1*.
- 21) Brak zapewnienia od wewnątrz zamknięcia bezklamkowego, otwierającego się z kotłowni pod naciskiem, *co stanowi naruszenie 2.3.6 Polskiej Normy PN-B-02431-1 – Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1*.
- 22) Występujące drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m pomiędzy budynkiem a drogą pożarową, *co stanowi naruszenie § 12 ust 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych*.



- 23) Przebieg drogi pożarowej w odległości 16,5m od ścian budynku, wobec wymaganej maksymalnej odległości 15m, co stanowi naruszenie § 12 ust 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- 24) Zawężone szerokości drogi ewakuacyjnej powstałe w wyniku działań dostosowawczych oraz utworzenia kolejnych kierunków ewakuacji (nieprawidłowości na drodze ewakuacyjnej poprzez DZ 7 na zewnątrz budynku, oraz nieprawidłowości na alternatywnym kierunku ewakuacji pomiędzy korytarzem 0.03 a korytarzem 0.02) wynoszące minimalnie 0,81 m w piwnicy przeznaczonej dla więcej niż 20 osób (korytarz w piwnicy), *co stanowi naruszenie § 242 ust. 2 „warunków technicznych”*.
- 25) Istniejące zawężenia pasa na ścianie zewnętrznej na granicy stref pożarowej (pomiędzy pomieszczeniem 1.13 a 1.25 na parterze) w klasie EI 60 o szerokości minimalnej 1,84 m z materiałów niepalnych, wobec wymogu pasa o szerokości co najmniej 2m wykonanego, *co stanowi naruszenie §235 ust. 2. „warunków technicznych”*.
7. **Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zamiennie 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 zamiennych**
- Wypracowanie rozwiązań zamiennych stało się konieczne wobec nieprawidłowości, których usunięcie jest niemożliwe. W celu poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego proponuje się:
- 1) Wyposażenie dróg komunikacji ogólnej w całym budynku oraz we wszystkich pomieszczeniach w piwnicy przewidzianych na pobyt uczniów w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu wg opisu w punkcie 5.11.3.
  - 2) Wyposażyć budynek w system sygnalizacji pożarowej wg opisu w punkcie 5.11.4.
  - 3) Zapewnienie drugiego kierunku ewakuacji na poziomie I piętra z wykorzystaniem przejść przez sąsiednie pomieszczenia oraz do sąsiedniej strefy pożarowej w segmencie mieszkalnym będącym w administracji dyrekcji szkoły.
  - 4) Uznanie drogi pożarowej z dwóch stron budynku; w ul. Gimnazjalnej i ul. Dąbrowskiego wobec wymogu przebiegu drogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku.





**8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszeniu warunków ochrony przeciwpożarowej**

Zakres możliwych działań dostosowawczych i zamiennych determinowanej jest zabytkowym charakterem budynku. Początki szkoły sięgają 1842 roku, kiedy to w Kępnie otwarto męską szkołę rektorską. Po licznych reorganizacjach szkołą otrzymała w 1912 roku prawa Gimnazjum typu klasycznego i nowy, piękny budynek, który jest siedzibą liceum do dziś. Po likwidacji Gimnazjum Żeńskiego wprowadzono w roku 1929 koedukację. W związku z tym nastąpiła zmiana nazwy na Państwowe Gimnazjum Koedukacyjne. Kolejna reorganizacja miała miejsce w roku 1934, kiedy to wprowadzono pierwszą klasę zreformowanego 4-letniego Liceum Ogólnokształcącego. W roku 1936 rozpoczynają naukę pierwsze klasy Ogólnokształcącego Liceum Humanistycznego. W okresie XX-lecia międzywojennego szkoła stała się główną placówką oświatowo-kulturalną w Kępnie. Utworzono bibliotekę liczącą kilka tysięcy tomów, powstały cztery gabinety: filologiczny, historyczny, przyrodniczy, geograficzny. Szkołę wyposażono w laboratorium chemii i fizyki, pracownie robót ręcznych. W czasie okupacji szkołę zajęli Niemcy, którzy budynek przeznaczyli na koszary, a następnie na szpital wojskowy. Po roku okupacji urządzono tu szkołę niemiecką. Po wyzwoleniu Kępna szkoła w dniu 19 marca 1945 roku wznowiła swą działalność. Obecnie budynek funkcjonuje jako Liceum Ogólnokształcące.

Zakres wymaganych do zachowania walorów zabytkowych obrazuje przedstawiony rys historyczny i dokumentacja fotograficzna.

W szczególności brak możliwości dalszych wydzielen architektonicznych w części dotyczących/ wydzielenia klatki schodowej a także wymiany stolarki (drzwi). Szczególnie istotne jest zapewnienie właściwych warunków ewakuacji. Działania dostosowawcze nie zapewniają likwidację kryterium zagrożenia życia ludzi z poziomu II piętra ze względu na przekroczoną o 100% długość dojścia ewakuacyjnego w stosunku do całego budynku ze względu na brak wydzielenia i oddymiania klatki schodowej. Natomiast z poziomu I piętra zapewniono dodatkowy kierunek ewakuacji z wykorzystaniem dostępnych pomieszczeń i możliwości przejścia do sąsiedniej strefy pożarowej stanowiącej segment mieszkalny.

W sposób znaczący przewidziano poprawienie warunków ewakuacji na poziomie piwnicy. Główna konstrukcja budynku, w tym ściany obudowujące główną klatkę schodową są murowane prognozowanej odporności ogniowej REI 240 oraz szerokości klatki schodowej z kondygnacji nadziemnych zapewniają bezkolizyjną ewakuację mimo przekroczeń parametrów dróg ewakuacyjnych.



Przewidziano oświetlenie ewakuacyjne wszystkich dróg ewakuacyjnych oraz ochronę przez system wykrywania dymu miejsc newralgicznych – poddasza i kondygnacji piwnicznej.

Budynek objęty zakresem opracowania wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Obiekt wyposażony jest również w instalację odgromową.

Dla omawianego budynku wykorzystuje się ogrzewanie gazowe. Kotłownia jest wydzielona pożarowo ścianami wewnętrznymi w klasie EI 60, stropem w klasie REI 60 oraz drzwiami w klasie EI 30 odporności ogniowej. W pomieszczeniu kotłowni zastosowano sygnalizator akustyczny informujący o przekroczeniu dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10 % DWG z układem automatycznego odcięcia dopływu gazu..

W analizowanym obiekcie wszystkie drogi komunikacji ogólnej oraz pomieszczenia przeznaczone na pobyt uczniów w piwnicy w ramach działań dostosowawczych i zamiennych zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu do 5 lx.

Budynek zostanie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami HP25, obejmującą swym zasięgiem cały budynek z dopuszczeniem prowadzenia węża hydrantu DN 25 poprzez drzwi w klasie odporności ogniowej EI 60 w celu objęcia zasięgiem hydrantów całej powierzchni stref pożarowych.

Dla budynku zaopatrzenie wodne realizowane jest z sieci miejskiej. Pierwszy hydrant znajduje się przy ul. Gimnazjalnej w odległości 13,50 m. Drugi hydrant znajduje się na wschód od budynku w odległości około 95 m, przy ul. Sienkiewicza.

Dla budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Zapewnia się przejazd wzdłuż boku całego budynku. Zapewnia się połączenie z drogą pożarową wyjść z budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. W ramach działań zamiennych przewidziano doprowadzenie dojazdu pożarowego wzdłuż krótszego boku budynku spełniającego wymagania jak dla dróg pożarowych z wyjątkiem zachowania wymaganych promieni skrętu,

Na podstawie dokonanej analizy, uwzględniając charakter układu konstrukcyjnego obiektu stwierdza się brak możliwości technicznych spełnienia wymagań w pełnym zakresie, w sposób wynikający wprost z przepisów. Zapewnienie właściwych parametrów w zakresie klatek schodowych oraz szerokości i wysokości dróg i drzwi ewakuacyjnych, a także występowania progów w drzwiach nie jest możliwe ze względu na istniejący układ i charakter konstrukcji obiektu oraz rozkład jego funkcjonalny. Należy nadmienić, iż w każdym przypadku





zawężenia zapewnia się spełnienie parametru 0,6 m/100 osób.

Przyjęta koncepcja działań przystosowawczych i zamiennych uwzględnia stan istniejący i możliwe przebudowy ze względów technicznych i ekonomicznych. Niespełnienie wszystkich wymagań w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych zostało zrównoważone w ramach działań przystosowawczych i zamiennych. Przedmiotowy budynek zostanie zabezpieczony przez system sygnalizacji pożarowej w celu zwiększenia bezpieczeństwa.

Reasumując, charakter i położenie obiektu oraz rozwiązania techniczne zapewniają skuteczne podjęcie akcji gaśniczej w obiekcie i zapewniają akceptowalny poziom bezpieczeństwa obiektu i przebywających w nim osób. Proponowane rozwiązanie zamienne oraz działania przystosowawcze poprawiają stan bezpieczeństwa pożarowego całego budynku. Zdaniem autorów wprowadzone rozwiązania projektowe opisane w niniejszej ekspertyzie, jak również zakres zabezpieczeń zapewnią odpowiedni poziom bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie.

#### **9. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej**

1. Zastosowane rozwiązanie zamienne, zdaniem autorów ekspertyzy zapewnią właściwy poziom bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie.
2. Rozwiązania zawarte w niniejszej ekspertyzie mogą być wdrożone po uzyskaniu pozytywnego uzgodnienia niniejszej ekspertyzy z Wielkopolskim Wojewódzkim Komendantem Państwowej Straży Pożarnej oraz Państwowym Konserwatorem Zabytków.
3. Wdrożenie systemów bezpieczeństwa pożarowego wymaga projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Opracowujący:

  
Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń  
przeciwpożarowych  
inż. Roman Grzelka Nr upr. 131/93

#### Załączniki:

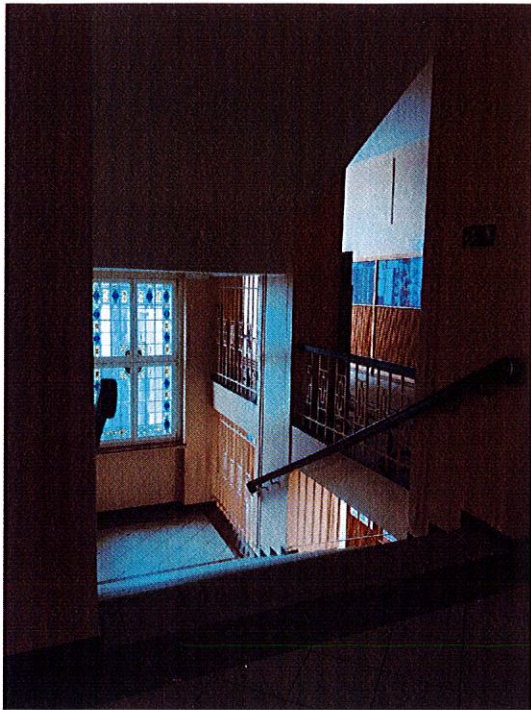
- 1) Plan zagospodarowania terenu – rys. nr 1
- 2) Rzut piwnicy – rys. nr 2
- 3) Rzut parteru – rys. nr 3
- 4) Rzut I piętra – rys. nr 4
- 5) Rzut II piętra – rys. nr 5
- 6) Przekrój A-A – rys. nr 6
- 7) Przekrój B-B – rys. nr 7
- 8) Fotografie

*Doc. dr inż. Roman Żywica*  
upr. w specj. konstrukcyjno-inżynierskiej  
i architektonicznej  
§ 6 ust. 1 pkt 1 i § 6 ust. 1 pkt 2  
Nr ewidenc. upraw. 104/70 i 497/66  
Rzeczoznawca budowlany  
62-510 Konin, ul. Dożynkowa 20

KOMPANIA WYKONAWCZA  
Państwowej Straży Pożarnej  
w Poznaniu  
Wydział Konserwacji Zabytków



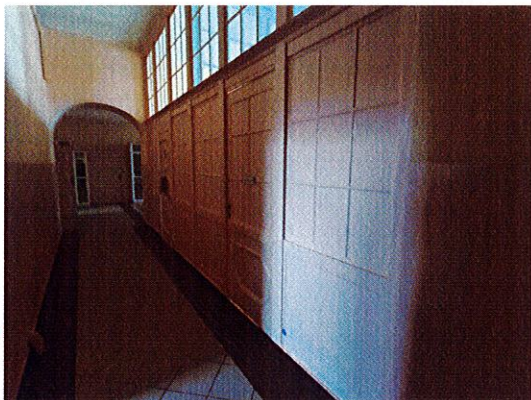




FOT. 1 Klatka schodowa K1 nieobudowana i nie wyposażona w urządzenia do usuwania dymu i ciepła



FOT. 2 Schody wewnętrzne SW3 wykonane z drewna



FOT. 3 Bezklasowa drewnia obudowa korytarza na wysokości pom. 1.09 oraz pom. 1.10

Bezklasowa luksfera  
przewidziana do  
zamurowania



FOT. 4 Zawężona szerokość oraz zaniżona wysokość drogi ewakuacyjnej w piwnicy widok z korytarza 0.02

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
Państwowej Straży Pożarnej  
w Poznaniu  
Wydział Kontroli i Rozpoznania



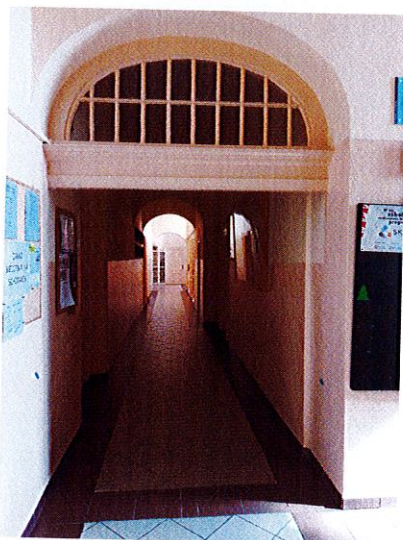




FOT. 5 Drzewa i krzewy pomiędzy drogą pożarową (ul. Dąbrowskiego) a budynkiem o wysokości większej niż 3m



FOT. 6 Drzwi o zabytkowym charakterze prowadzące z auli na II piętrze do sąsiedniej klasy lekcyjnej



FOT. 7 Zabytkowy charakter korytarza na parterze, ze względu na istniejące łuki oraz otwór okienny nad korytarzem



FOT. 8 Widok od ul. Dąbrowskiego granicy wyższej części budynku z niższą

WOWENDA WOJEWÓDZKA  
 Powiatowej Straży Pożarnej  
 w Poznaniu  
 Wydział Kontroli i Nadzoru



Ka-WN.5142.1452.2023  
Not a letter

Kalisz, dn. 13.04.2023 r.

**Pan Feliks Grzelka – pełnomocnik**  
**Powiatu Kępińskiego**  
**ul. Kościuszki 5**  
**63-600 KĘPNO**  
Adres do korespondencji:  
ul. Jesionowa 14  
**62-571 STARE MIASTO**

W nawiązaniu do pisma z dnia 31.03.2023 r. (data wpływu: 03.04.2023 r.) dot. **budynku gimnazjum, ob. I Liceum Ogólnokształcącego w Kępnie przy ul. Dąbrowskiego 3** (dz. ewid. nr 1902 obręb 0001 jednostka ewid. 300803\_4), wpisanego do rejestru zabytków decyzją z dnia 21.11.2005 r. pod nr rej. 262/Wlkp/A, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu – Delegatura w Kaliszu **dopuszcza** ekspertyzę techniczną określającą wymagania ze względu na warunki bezpieczeństwa pożarowego aut. inż. F. Grzelki i doc. dr inż. R. Żwicy.

Z punktu widzenia konserwatorskiego przyjęte rozwiązania techniczne pod kątem zastosowania rozwiązań zamiennych do obowiązujących przepisów z zakresu warunków technicznych i przepisów przeciwpożarowych są optymalne i opracowane z poszanowaniem podstawowych zasad ochrony zabytków z zastrzeżeniem dostosowania nowych drzew do historycznego wyglądu zabytku.

Informujemy, że prowadzenie robót budowlanych, prac konserwatorskich i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków wymaga wydania pozwolenia po złożeniu wniosku spełniającego wymogi Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań architektonicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2021 r. poz. 81).

**Wzrost:**  
Ekspertyza techniczna – 1 egz; Informacja o prywatności

[illegible]

76. 1st 62 7673210. 12

Amendement Far/2 was strongly supported just before the vote and had 60% of the votes. The following table presents the Far/2 amendment vote by the 1996-2000 and 2001-2005 parliaments, as well as the results of the 2006 referendum.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
Państwowej Straży Pożarnej  
w Poznaniu  
Wydział Kontroli Rozpoznania



(

(