

# **EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

## **budynku szkoły podstawowej nr 23 w Płocku przy ul. Walecznych 20**

sporządzona w trybie w § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury  
z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpo-  
wiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm)



**Zlecniodawca:** Gmina Miasto Płock  
09-400 Płock Pl. Stary Rynek 1

**Autorzy ekspertyzy :**

mgr inż. Henryk Baranowski **RZECZOSZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPOŻAROWYCH**  
Rzecznawca ds. zabezpieczeń  
przeciwpożarowych, upr. 436/2001

dr inż. Marek Kapela  
Rzecznawca budowlany upr. 314/96  
wg Centralnego Rejestru Rzecznawców Budowlanych  
09-400 Płock, ul. Wyspiańskiego 23A (0-23) 63-39-81

Kutno – maj 2021

**KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**  
w Warszawie  
**WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY**  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ.55 95.403.3 2021 r.

## SPIS TREŚCI

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.....	3
2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).....	4
3. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną ppoż.).....	5
4. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi.....	9
5. Charakterystyka pożarowa.....	11
6. Zakres niezgodności z przepisami.....	25
7. Przyjęte rozwiązania zastępcze (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia) .....	32
8. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa .....	34
9. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej ....	36

### Część rysunkowa:

- rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu
- rys. nr 2 – Rzut Parteru
- rys. nr 3 – Rzut I Piętra
- rys. nr 4 – Rzut II Piętra
- rys. nr 5 – Rzut piwnicy
- rys. nr 6 – Przekroje Segmenty A i B
- rys. nr 7 – Przekroje Segmenty C i D
- rys. nr 8 – Przekrój Łącznik



## 1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

Przedmiotem ekspertyzy technicznej jest wskazanie rozwiązań zastępczych w związku z występowaniem parametru będącego podstawą do stwierdzenia, że w budynku występują warunki techniczne, mogące powodować zagrożenie życia ludzi, opisane w § 16 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 22 czerwca 2010 r.), a mianowicie niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych w określony w nich sposób, oraz przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia przy jednym dojściu.

### Podstawy opracowania ekspertyzy technicznej

- [1] - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm)
- [2] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.)
- [3] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz, 1030)
- [4] rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr 15 z 1999 r.)
- [5] Plan zagospodarowania terenu
- [6] Projekt techniczny. Podstawowy architektury. Segmentu 4.4.1. Szkoły Podstawowej nr 23 – opracował mgr inż. arch. W.Siwek – maj 1984.
- [7] Projekt techniczny. Podstawowy architektury. Segmentu 1.5.1. Szkoły Podstawowej nr 23 – opracował mgr inż. arch. W.Siwek – maj 1984.
- [8] Projekt techniczny. Podstawowy architektury. Segmentu 2.4.1. Szkoły Podstawowej nr 23 – opracował mgr inż. arch. W.Siwek – maj 1984.
- [9] Projekt techniczny. Podstawowy architektury. Segmentu 1.4.1. Szkoły Podstawowej nr 23 – opracował mgr inż. arch. W.Siwek – maj 1984.
- [10] Projekt techniczny. Obiekt sala gimnastyczna Szkoły Podstawowej nr 23 w osiedlu „Podolszyce” jedn. „A” w Płocku. Branża architektoniczno-konstrukcyjna.
- [11] Projekt techniczny sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej nr 23 w osiedlu „Podolszyce” jedn. „A” w Płocku. Branża architektoniczno-konstrukcyjna opracował mgr inż. K.Badowski
- [12] Projekt techniczny. Podstawowy architektury. Łącznik Ł-1. Szkoły Podstawowej nr 23 – opracował mgr inż. arch. W.Siwek – maj 1984.
- [13] PTJ instalacji wodno-kanalizacyjnej, kanalizacji deszczowej, ciepłej wody. Branża sanitarna Podolszyce Szkoła o 33 pom. do nauki Segment 1.4.1 – opracował mgr inż. A.Marczak – sierpień 1984
- [14] PTJ instalacji wodno-kanalizacyjnej, kanalizacji deszczowej. Branża sanitarna Podolszyce Szkoła. Segment 1.4.1 – opracował mgr inż. A.Marczak – sierpień 1984
- [15] PTJ instalacji wodno-kanalizacyjnej, kanalizacji deszczowej. Branża sanitarna Podolszyce Szkoła. Segment 1.5.1 – opracował mgr inż. A.Marczak – sierpień 1984
- [16] PTJ instalacji wodno-kanalizacyjnej, kanalizacji deszczowej. Branża sanitarna Podolszyce Szkoła. Łącznik 1-1 – opracował mgr inż. A.Marczak – sierpień 1984



- [17] PTJ instalacji wodno-kanalizacyjnej, kanalizacji deszczowej. Branża sanitarna Podolszyce Szkoła. Segment 2.4.1 – opracował mgr inż. A.Marczak – sierpień 1984
- [18] Wizja lokalna w miesiącu kwietniu 2021r.

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (GABARYTY, KONSTRUKCJA, PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE.

Budynek, ani działka nie są objęte ochroną konserwatorską.

Budynek szkoły wraz z salami gimnastycznymi i łącznikami stanowi jeden wolnostojący zespół szkolny.

Wymagana odległość od innych budynków wynosi 8,0 m.

Szczegółowe usytuowanie opisano w punkcie 5.2.

- funkcja: budynek dydaktyczny szkoły, o trzech kondygnacjach, naziemnych i jednej kondygnacji podziemnej, oraz z jednokondygnacyjnym łącznikiem, z dwukondygnacyjną salą gimnastyczną z kondygnacją podziemną, oraz jednokondygnacyjną halą sportową z kondygnacją podziemną.
- Wysokość zespołu budynków dydaktycznych od poziomu terenu do górnej powierzchni najwyższej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej wynosi w przedziale do 12 m (segment A – 11,79 m; segment B – 11,86 m; segment C – 8,34 m; segment D – 11,79 m; – budynki niskie. Zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wysokość budynku, służącą do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia, można mierzyć od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej.

Jedynie wysokość budynku małej Sali gimnastycznej wynosi około 14,5 m zaś Hali sportowej około 13,00 m – budynki średniowysokie

Powierzchnia wewnętrzna zespołu budynków wynosi 10 654,48 m<sup>2</sup>.





### 3. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (związany z ochroną przeciwpożarową)

#### 3.1. Konstrukcja i wykończenie budynku

Budynki zrealizowane zostały w technologii prefabrykowanej żelbetowo-murowanej.

##### Segment A:

Konstrukcja budynku z elementów prefabrykowanych wielkoblokowych z wypełnieniem z gazobetonu odmiany 07 na zaprawie cementowo-wapiennej marki „30”.

Wieńce żelbetowe

Słupy i belki żelbetowe prefabrykowane

Ściany fundamentowe – z betonu B 100

Ściany piwnic z cegły pełnej gr. 36 cm

Ściany szczytowe – z gazobetonu + cegła klinkierowa spoinowana na zaprawie cem.-wapien.

Ściany działowe - murowane z cegły dziurawki klasy „50” gr. 24 cm, 12 cm i 6,5 cm

Stropy z płyt kanałowych.

Stropodach z płyt korytkowych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki gr. 12 cm



##### Segment B:

Konstrukcja budynku z elementów prefabrykowanych wielkoblokowych z wypełnieniem z gazobetonu odmiany 07 na zaprawie cementowo-wapiennej marki „30”.

Wieńce żelbetowe

Słupy i belki żelbetowe prefabrykowane

Ściany fundamentowe – z betonu B 100

Ściany piwnic z cegły pełnej gr. 36 cm

Ściany szczytowe – z gazobetonu + cegła klinkierowa spoinowana na zaprawie cem-wap.

Ściany działowe - murowane z cegły dziurawki klasy „50” gr. 24 cm, 12 cm i 6,5 cm

Stropy z płyt kanałowych.

Stropodach z płyt korytkowych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki gr. 12 cm



KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w Warszawie

WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa

### Segment C:

Konstrukcja budynku z elementów prefabrykowanych wielkoblokowych z wypełnieniem z gazobetonu odmiany 07 na zaprawie cementowo-wapiennej marki „30”.

Wieńce żelbetowe

Słupy i belki żelbetowe prefabrykowane

Ściany fundamentowe – z betonu B 100

Ściany piwnic z cegły pełnej gr. 36 cm

Ściany szczytowe – z gazobetonu + cegła klinkierowa spoinowana na zaprawie cem.-wap.

Ściany działowe - murowane z cegły dziurawki klasy „50” gr. 24 cm, 12 cm i 6,5 cm

Stropy z płyt kanałowych.

Stropodach z płyt korytkowych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki gr. 12 cm



### Segment D:

Konstrukcja budynku z elementów prefabrykowanych wielkoblokowych z wypełnieniem z gazobetonu odmiany 07 na zaprawie cementowo-wapiennej marki „30”.

Wieńce żelbetowe

Słupy i belki żelbetowe prefabrykowane

Ściany fundamentowe – z betonu B 100

Ściany piwnic z cegły pełnej gr. 36 cm

Ściany szczytowe – z gazobetonu + cegła klinkierowa spoinowana na zaprawie cem.-wap.

Ściany działowe - murowane z cegły dziurawki klasy „50” gr. 24 cm, 12 cm i 6,5 cm

Stropy z płyt kanałowych.

Stropodach z płyt korytkowych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki gr. 12 cm





Hala Sportowa:

Konstrukcja budynku z samonośnych elementów prefabrykowanych żelbetowych z wypełnieniem ścian z gazobetonu.

Wieńce żelbetowe

Słupy i belki żelbetowe prefabrykowane

Ściany fundamentowe – z betonu B 100

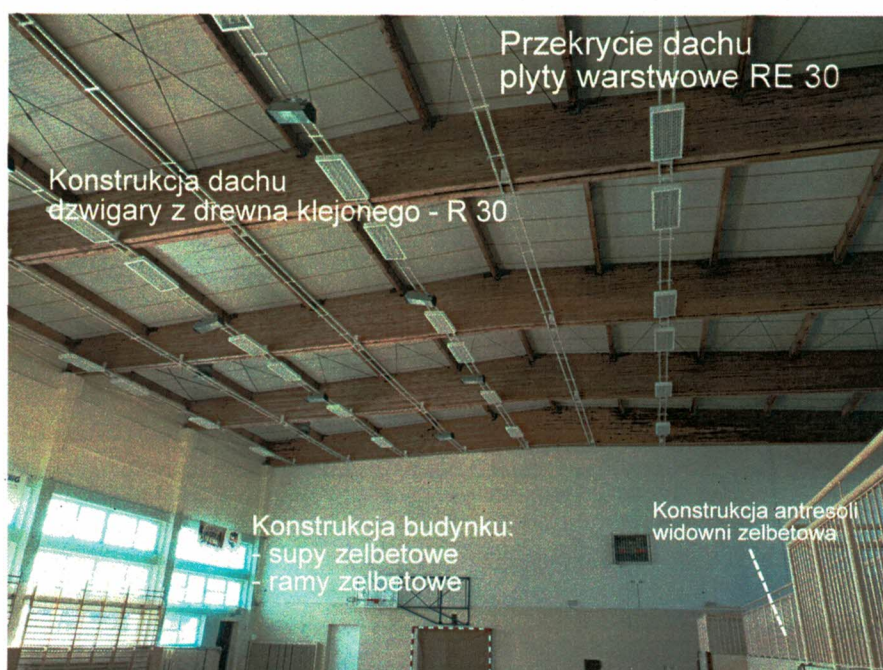
Ściany piwnic z wylewane z betonu B 12,5 oraz z prefabrykowanych ramek żelbetowych

Ściany antresoli - żelbetowe z elementami murowanymi,

Ściany działowe - murowane z cegły dziurawki klasy „50” gr. 24 cm, 12 cm i 6,5 cm

Stropy nad piwnicą i antresoli - płyty stropowe żelbetowe prefabrykowane z elementami wylewanymi zbrojonymi.

Konstrukcja dachu - dźwigary drewniane z drewna klejonego o klasie odporności ogniowej R 30.





Sala gimnastyczna:

Konstrukcja budynku z samonośnych elementów prefabrykowanych żelbetowych z wypełnieniem ścian z gazobetonu.

Wieńce żelbetowe

Słupy i belki żelbetowe prefabrykowane

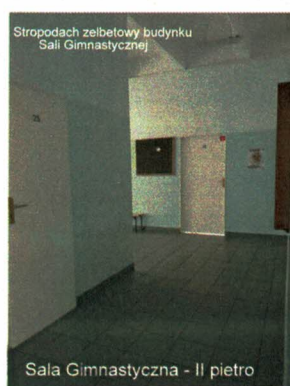
Ściany fundamentowe – z betonu B 100

Ściany piwnic z wylewane z betonu B 12,5 oraz z prefabrykowanych ramek żelbetowych

Ściany działowe - murowane z cegły dziurawki klasy „50” gr. 24 cm, 12 cm i 6,5 cm

Stropy - płyty stropowe żelbetowe prefabrykowane z elementami wylewanymi zbrojonymi.

Stropodach z płyt korytkowych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki gr. 12 cm

Łącznik Ł1:

Konstrukcja budynku z elementów prefabrykowanych żelbetowych

Wieńce żelbetowe

Słupy i belki żelbetowe prefabrykowane

Ściany fundamentowe – z betonu B 100

Ściany zewnętrzne piwnic – betonowe wylewane

Ściany działowe - murowane z cegły pełnej gr.12 cm klasy 75,

Stropy z płyt kanałowych.

Stropodach z płyt korytkowych na ściankach ażurowych z cegły dziurawki gr. 12 cm





### 3.2. Stan techniczny budynków

Stan techniczny murowanej konstrukcji przedmiotowego obiektu – dobry.

Nie stwierdzono w elementach żadnych większych, optycznie zauważalnych uszkodzeń.

### 3.3. Budynki wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektryczna oświetleniowa, gniazd wtykowych i siły,
- oświetlenia ewakuacyjnego dróg ewakuacyjnych (po wykonaniu zaleceń Ekspertyzy),
- odgromowa podstawowa,
- wodociągowa,
- hydrantowa wewnętrzna 25 z węzłem pólstywnym (istniejąca do wymiany na nową),
- oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych (po wykonaniu zaleceń Ekspertyzy),
- kanalizacyjna,
- instalacji sygnalizacji pożaru dróg ewakuacyjnych i wyznaczonych pomieszczeń (po wykonaniu zaleceń Ekspertyzy),
- telefoniczną,
- wentylacji grawitacyjnej,
- wentylacji mechanicznej pomieszczeń kuchni – z maszynownią wentylacyjną znajdującą się w piwnicy pod kuchnią,
- wentylacji mechanicznej Hali sportowej i Sali gimnastycznej – z maszynownią wentylacyjną znajdującą się w piwnicy pod Halą sportową,
- instalacji gazowej na gaz ziemny zasilającej przyborniki kuchenne w Segmencie B,
- centralnego ogrzewania z węzła ciepłego zasilanego z MPEC.

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

1. W zespole budynków szkoły korytarze w piwnicy i na parterze, posiadają długość powyżej 50 m:
  - w piwnicy w segmentach i łączniku – 90 m;
  - w piwnicy korytarze pod Halą sportową i Salą gimnastyczną – 78 m;
  - na parterze w segmentach i łączniku – 92 m;i zgodnie z wymaganiami § 243 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm) „korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki max. 50m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu”. Niezgodność z wymaganiami § 16 ust.2 podpunkt 5 rozporządzenia 2] – STWIERDZONO STAN ZAGROZENIA ŻYCIA LUDZI
2. W budynkach średniowysokich Sali gimnastycznej małej oraz Hali sportowej klatki schodowe nie zostały obudowane i zamknięte drzwiami dymoszczelnymi oraz nie wyposażono je w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu, zaś zgodnie z wymaganiami § 245 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm) zapisano, że „klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej



*zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL I w budynku średniowysokim (SW), powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu”.*

Niezgodność z zapisami § 16 ust.2 podpunkt 5 rozporządzenia 2

STWIERDZONO STAN ZAGROZENIA ŻYCIA LUDZI

3. Dopuszczalna długość dojścia, przy jednym dojściu w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi 30 m w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Zagrożenie życia ludzi określa się gdy długość ta zostanie przekroczona powyżej 100%, czyli odpowiednio ogółem 60 m i 40 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Faktycznie przekroczenia występują:
- \* w piwnicy z szatni Segmentu A do wyjścia na zewnątrz budynku – 78 m – STWIERDZONO STAN ZAGROZENIA ŻYCIA LUDZI;
  - \* w piwnicy z szatni Segmentu C do wyjścia na zewnątrz budynku – 44 m;
  - \* w piwnicy z szatni Segmentu D do wyjścia na zewnątrz budynku – 57 m;
  - \* na parterze z sanitariatów Segmentu A do wyjścia na zewnątrz budynku – 56 m;
  - \* na parterze z sanitariatów Segmentu C do wyjścia na zewnątrz budynku – 34 m;
  - \* na parterze z sali lekcyjnej Segmentu D do wyjścia na zewnątrz budynku – 36 m;
  - \* na I piętrze z biura Segmentu A do wyjścia na zewnątrz budynku – 70 m – STWIERDZONO STAN ZAGROZENIA ŻYCIA LUDZI;
  - \* na I piętrze z sanitariatu Segmentu C do wyjścia na zewnątrz budynku – 48 m;
  - \* na I piętrze z sali lekcyjnej Segmentu D do wyjścia na zewnątrz budynku – 55 m;
  - \* na II piętrze z sanitariatów Segmentu A do wyjścia na zewnątrz budynku – 82 m – STWIERDZONO STAN ZAGROZENIA ŻYCIA LUDZI;
  - \* na II piętrze z czytelnicy Segmentu B do wyjścia na zewnątrz budynku – 55 m;
  - \* na II piętrze z biura Segmentu D do wyjścia na zewnątrz budynku – 67 m – STWIERDZONO STAN ZAGROZENIA ŻYCIA LUDZI;
  - \* na II piętrze z sali gimnastycznej budynku Sali Gimnastycznej (kategoria zagrożenia ludzi ZL I do wyjścia na zewnątrz budynku – 52 m (dopuszczalna długość dojścia wynosi 10 m a stan zagrożenia życia ludzi występuje po przekroczeniu 20 m) – STWIERDZONO STAN ZAGROZENIA ŻYCIA LUDZI;

Stwierdzono niezgodność z wymaganiami § 256 ustęp 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm) , w powiązaniu z § 16 ust.2 podpunkt 2 rozporządzenia 2.



## 5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA

Wymagania porównawcze ustalono w oparciu o następujące przepisy :

- [1] - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm)
- [2] - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.)
- [3] - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz, 1030)

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

Zespół budynków składa się z czterech segmentów (odrębnych budynków, oraz budynków Hali sportowej oraz Sali gimnastycznej, połączonych ze sobą łącznikiem:

Do pionowej ewakuacji służy osiem klatek schodowych.

#### Segment A:

- powierzchnia zabudowy - 560,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia wewnętrzna - 2114,64 m<sup>2</sup>
  - w tym piwnice - 528,66 m<sup>2</sup>
- wysokość budynku - 11,79 m - budynek niski
- wysokość budynku wraz z cz. podziemną ZL -

#### Segment B:

- powierzchnia zabudowy - 620,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia wewnętrzna - 1837,44,64 m<sup>2</sup>
  - w tym piwnice - 459,36 m<sup>2</sup>
- wysokość budynku - 11,86 m - budynek niski
- wysokość budynku wraz z cz. podziemną ZL -

#### Segment C:

- powierzchnia zabudowy - 340,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia wewnętrzna - 1240,80 m<sup>2</sup>
  - w tym piwnice - 413,60 m<sup>2</sup>
- wysokość budynku - 8,34 m - budynek niski
- wysokość budynku wraz z cz. podziemną ZL -

#### Segment D:

- powierzchnia zabudowy - 440,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia wewnętrzna - 1642,56 m<sup>2</sup>
  - w tym piwnice - 410,64 m<sup>2</sup>
- wysokość budynku - 11,79 m - budynek niski
- wysokość budynku wraz z cz. podziemną ZL -



Sala gimnastyczna:

- powierzchnia zabudowy - 860,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia wewnętrzna - 1842,44 m<sup>2</sup>
  - w tym piwnice - 814,72 m<sup>2</sup>
- wysokość budynku - 12,97 m - budynek średniowysoki

Hala sportowa:

- powierzchnia zabudowy - 350,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia wewnętrzna - 1004,08 m<sup>2</sup>
  - w tym piwnice - 328,80 m<sup>2</sup>
- wysokość budynku - 13,00 m - budynek średniowysoki

Łącznik:

- powierzchnia zabudowy - 530,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia wewnętrzna - 972,52 m<sup>2</sup>
  - w tym piwnice - 475,92 m<sup>2</sup>
- wysokość budynku - 4,50 m - budynek niski
- wysokość budynku wraz z cz. podziemną ZL -

**5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących;**

- Zespół budynków jest obiektem wolnostojącym.
  - Najbliżej, w odległości około 10 m znajduje się budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi.
  - Najbliższa granica działki (drogowa) znajduje się w odległości 6 m.
- Odległości między obiektami spełniają wymagania obowiązujących warunków technicznych.

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

Substancje pożarowo niebezpieczne nie występują. Pozostałe materiały palne to: tkaniny, płyty drewnopochodne, papier, itp. których temperatura zaplenia waha się od 200 do 300° C.

W budynku szkoły do wykończenia wewnątrz nie stosowano materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie stosuje się materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

**5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;**

W zespole budynków szkoły nie występują pomieszczenia przemysłowo-magazynowe PM, dla których określa się gęstość obciążenia ogniowego. Pomieszczenia gospodarcze powiązane są funkcjonalnie z obiektem. Gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach wynosi do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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

Użytkownikami zespołu budynków są uczniowie szkoły podstawowej w ilości około 850 uczniów oraz nauczyciele w ilości około 90 osób.

Na kondygnacjach naziemnych segmentów A, B, C i D znajdują się sale dydaktyczne dla uczniów oraz pomieszczenia pomocnicze.

Kondygnacja podziemna segmentów A, C i D przeznaczona jest na szatnie dla uczniów



Na kondygnacji podziemnej segmentu B znajdują się pomieszczenia techniczne szkoły i magazynowe.

Łącznik przeznaczony jest do komunikacji wewnętrznej między poszczególnymi segmentami zespołu budynków.

Na sali gimnastycznej i Hali sportowej odbywają się zajęcia sportowe wychowania fizycznego w grupach jednej klasy. Ponadto w hali sportowej czasami odbywają się zawody z udziałem publiczności z poza szkoły. Widownia liczy 200 miejsc. Wówczas w hali sportowej może znajdować się maksymalnie 240 osób, dlatego strefa ta zakwalifikowana jest do kategorii zagrożenia ludzi wspólnie ZL III i ZL I.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia [1] poszczególne strefy pożarowe zakwalifikowano do następujących kategorii zagrożenia ludzi (podział docelowy – po spełnieniu wymagań ekspertyzy).

Strefa pożarowa SP-1 – kondygnacje naziemne Segmentu A, B, C i D oraz łącznika – ZL III;

Strefa pożarowa SP-2 – kondygnacja podziemna Segmentu A, B, C i D oraz łącznika – ZL III;

Strefa pożarowa SP-3 – kondygnacje naziemne Hali sportowej i Sali gimnastycznej – wspólnie ZL III i ZL I;

Strefa pożarowa SP-4 – kondygnacje podziemne Hali sportowej i Sali gimnastycznej – ZL III.

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

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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

W chwili obecnej cały zespół budynków stanowi jedną strefę pożarową o sumarycznej powierzchni 10 654,48 m<sup>2</sup>.

Zgodnie z § 227.1 rozporządzenia [1] mamy do czynienia:

- z budynkiem średniowysokim, gdyż Hala sportowa oraz sala gimnastyczna mają wysokość przekraczającą 12,0 m;
- zakwalifikowanym wspólnie do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL I;
- strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi obejmuje podziemną część budynku.

Wobec powyższego dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 2500 m<sup>2</sup>, a zatem powierzchnia strefy pożarowej przekroczona jest ponad czterokrotnie.

Planuje się podzielić zespół budynków na cztery strefy pożarowe:

Strefa pożarowa SP-1 – kondygnacje naziemne Segmentu A, B, C i D oraz łącznika  
Sumaryczna powierzchnia strefy pożarowej wyniesie 5519,78 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (budynek niski ZL III w części naziemnej) wynosi 8000 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa SP-2 – kondygnacja podziemna Segmentu A, B, C i D oraz łącznika  
Sumaryczna powierzchnia strefy pożarowej wyniesie 2288,18 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (budynek niski ZL III w części podziemnej) wynosi 4000 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa SP-3 – kondygnacje naziemne Hali sportowej i Sali gimnastycznej



Sumaryczna powierzchnia strefy pożarowej wyniesie 1703,00 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (budynek średniowysoki ZL III i ZL I w części naziemnej) wynosi 5000 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa SP-4 – kondygnacje podziemne Hali sportowej i Sali gimnastycznej

Sumaryczna powierzchnia strefy pożarowej wyniesie 1143,52 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (budynek średniowysoki ZL III i ZL I w części naziemnej) wynosi 2500 m<sup>2</sup>.

Elementami oddzielenia przeciwpożarowego będą:

- strop oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy kondygnacją podziemną, a kondygnacjami naziemnymi – żelbetowy REI 60. Przepusty instalacyjne przechodzące przez te stropy zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI 60. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.
  - ściany oddzielenia przeciwpożarowego (wskazane na rzutach kondygnacji) w klasie odporności ogniowej REI 120. Przepusty instalacyjne przechodzące przez te ściany zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI 120. Drzwi w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej EI 60 wyposażone w samozamykacze.
  - klatki schodowe wydzielone pożarowo ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykane na każdej kondygnacji drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 (w budynku średniowysokim EI 30S), wyposażonymi w samozamykacze; klatki wyposażone będą w uruchamiane automatycznie systemy oddymiania. Poniżej szczególne uwagi co do poszczególnych klatek schodowych:
    - \* klatka schodowa w Segmencie A:
  - ściany zewnętrzne budynku, w miejscu dojścia do nich ściany oddzielenia przeciwpożarowego pod kątem 90<sup>0</sup> na długości 4 m będą spełniały klasę odporności ogniowej REI 120, wykonane z materiałów niepalnych, okna w tych miejscach zostaną zamurowane lub wykonane w klasie odporności ogniowej EI 60.
  - stropodach Łącznika, w pasie szerokości 8 m od strony budynku wyższego z oknami (Hali sportowej) posiada klasie odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji dachu oraz RE 30 dla jego przekrycia.
  - ściana portiernia na poziomie łącznika oraz wejście schodami na parter zostanie oddzielone ścianą REI 120, oraz drzwiami i naświetlem EI 60.
- Przebieg ścian oddzielenia przeciwpożarowego oraz klatek schodowych wydzielonych pożarowo wskazano na rzutach poszczególnych kondygnacji.



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

Dla zespołu budynków (przed podziałem na strefy pożarowe) wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej.

Po podziale budynku na strefy pożarowe: segmenty A, B, C, D, łącznik, i Hala sportowa oraz Sala gimnastyczna wymagają klasy „B” odporności pożarowej.

Klasy odporności ogniowej elementów są następujące :

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
"B"	R 120	R 30	RE I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 <sup>4)</sup>	RE 30

Szczegóły konstrukcyjne opisano w punkcie 3.1.

#### Segment A:

- główna konstrukcja nośna - szkieletowa żelbetowa - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne - murowane spełniają wymagania klasy R 120
- ściany wewnętrzne – murowane - spełniają wymagania klasy EI 60
- stropy – żelbetowe - spełniają wymagania klasy REI 60
- stropodach – żelbetowy – spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji dachu raz RE 30 dla przekrycia

#### Segment B:

- główna konstrukcja nośna - szkieletowa żelbetowa - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne - murowane - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany wewnętrzne – murowane - spełniają wymagania klasy EI 60
- stropy – żelbetowe - spełniają wymagania klasy REI 60
- stropodach – żelbetowy – spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji dachu raz RE 30 dla przekrycia

#### Segment C:

- główna konstrukcja nośna - szkieletowa żelbetowa - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne - murowane - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany wewnętrzne – murowane - spełniają wymagania klasy EI 60
- stropy – żelbetowe - spełniają wymagania klasy REI 60
- stropodach – żelbetowy – spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji dachu raz RE 30 dla przekrycia

#### Segment D:

- główna konstrukcja nośna - szkieletowa żelbetowa - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne - murowane - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany wewnętrzne – murowane - spełniają wymagania klasy EI 60
- stropy – żelbetowe - spełniają wymagania klasy REI 60
- stropodach – żelbetowy – spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji dachu raz RE 30 dla przekrycia



Sala gimnastyczna:

- główna konstrukcja nośna - szkieletowa żelbetowa - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne - murowane - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany wewnętrzne – murowane - spełniają wymagania klasy EI 60
- stropy – żelbetowe - spełniają wymagania klasy REI 60
- stropodach – żelbetowy – spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji dachu raz RE 30 dla przekrycia

Hala sportowa:

- główna konstrukcja nośna - szkieletowa żelbetowa - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne - murowane - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany wewnętrzne – murowane - spełniają wymagania klasy EI 60
- stropy – żelbetowe - spełniają wymagania klasy REI 60
- stropodach – żelbetowy – spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji dachu raz RE 30 dla przekrycia

Łącznik:

- główna konstrukcja nośna - szkieletowa żelbetowa - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne - murowane - spełniają wymagania klasy R 120
- ściany wewnętrzne – murowane - spełniają wymagania klasy EI 60
- stropy – żelbetowe - spełniają wymagania klasy REI 60
- stropodach – żelbetowy – spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji dachu raz RE 30 dla przekrycia.

**5.9. Warunki ewakuacji;**

- Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekracza 40 m.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi jest większa od 0,9 m.
- Z pomieszczeń do przebywania ludzi w grupach powyżej 50 osób (Hala sportowa, sala gimnastyczna, jadalnia, szatnie wpiwnicach segmentów A, C i D) zapewniono dwoje drzwi otwieranych zgodnie z kierunkiem ewakuacji, przy czym odległość między tymi drzwiami nie jest mniejsza niż 5 m.
- Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wynosi minimum 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.
- Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku z klatek schodowych powinny wynosić minimum 1,20 m przy szerokości podstawowego skrzydła minimum 0,90 m, zaś z kondygnacji podziemnej nie mniej niż 0,90 m – ODSZEPSTWO.
- Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.
- Drzwi wieloskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej mają jedno nie blokowane skrzydło o szerokości mniejszej od 0,9 m.
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia klasę odporności ogniowej EI 30.
- Korytarze na parterze i w piwnicy mają długość przekraczającą 50 m i nie są podzielone drzwiami dymoszczelnymi na krótsze odcinki. W ramach dostosowania, nieprawidłowości te zostaną usunięte.
- Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej (korytarzy) jest większa od wymaganych 1,40 m i wynosi w większości Segmentów i na większości Łącznika ponad 5 metrów.
- Ewakuacja pionowa z segmentów budynku prowadzona jest wewnętrznymi kłatkami



schodowymi łączącymi wszystkie kondygnacje. Są to klatki dwubiegowe, o konstrukcji żelbetowej biegów i spoczników. Na kondygnacjach naziemnych, wymagana szerokość biegów w świetle poręczy wynosi 1,20 m, zaś spoczników 1,50 m, zaś na kondygnacjach podziemnych dla biegów i spoczników wymaga się 0,80 m, przy zachowaniu wymagań parametru 0,60 m dla 100 osób.

Szerokość części biegów i spoczników w części klatek schodowych są zaniżone - ODSZCZĘTNIKI.

- Klatki schodowe będą obudowane ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 zamykane drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 lub EI 30S. Wyposażone zostaną w systemy oddymiania uruchamiane automatycznie.
- Dopuszczalne długości dościs ewakuacyjnych w ZL III, przy jednym kierunku ewakuacji, wynosi 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej ODSZCZĘTNIKI - zaś przy dwu kierunkach 60 m dla dościs krótszego.
- Kierunki i wyjścia ewakuacyjne sę oznakowane znakami bezpieczeñstwa zgodnie z normę PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeñstwa. Ewakuacja. Drogi ewakuacyjne wyposażone sę w oświełcenie ewakuacyjne.

#### Opis faktyczny warunków ewakuacji ludzi z budynku (po spełnieniu warunków Ekspertyzy):

##### Z segmentu A:

Ewakuacja prowadzona jest na kaźdej kondygnacji korytarzem o długości dościs od 24 m do 28 m (dopuszczalne 20 m) do klatki schodowej Segmentu A (wydzielonej pożarowo i oddymianej). Wyjście z klatki schodowej prowadzi na parter i dalej wydzielonym od innych korytarzy (ściany EI 60 zaś drzwi EI 30S) łącznikiem do wyjścia między Segmentami D i C, (przy długości dościs 8 m).

Alternatywnie z klatki schodowej można zejś do piwnicy i stamtę Łącznikiem wydzielonym od innych korytarzy (ściany EI 60 zaś drzwi EI 30S) do wyjścia schodami przy portierni (przy długości dościs 11 m).

##### Z segmentu B:

Ewakuacja z piwnicy zaplecza kuchennego prowadzona jest krótkim korytarzem, schodami na parter i dalej na zewnętrz budynku.

Ewakuacja z piwnicy zaplecza warsztatowego prowadzona jest przez pomieszczenie węzła cieplnego bepośrednio na zewnętrz budynku.

Ewakuacja z parteru części kuchennej prowadzona jest korytarzem długości 10 m do klatki schodowej części kuchennej i dalej na zewnętrz budynku.

Ewakuacja z parteru części magazynowej prowadzona jest korytarzem Segmentu i dalej Łącznika do wyjścia na zewnętrz budynku wyjściem pomiędzy Segmentem D, a Salę gimnastyczną (długość dościs 15 m).

Ewakuacja z ze stołówki na I piętrze prowadzona jest w dwóch kierunkach: do klatki schodowej przy Łączniku lub do klatki schodowej od strony kuchennej.

Ewakuacja z II piętra Segmentu B prowadzona jest korytarzem długości 20 m do klatki schodowej wydzielonej pożarowo i oddymianej. Wyjście z klatki schodowej prowadzi do łącznika, oddzielnego od pozostałych korytarzy ścianami EI 60, drzwiami EI 30S. Dojście ewakuacyjne w Łączniku prowadzące do wyjścia na zewnętrz budynku wynosi 9 m.



Z segmentu C:

Ewakuacja prowadzona jest z piwnicy i I piętra korytarzem o długości dojścia 24 lub 26 m (dopuszczalne 20 m) do klatki schodowej Segmentu C (wydzielonej pożarowo i oddymianej). Wyjście z klatki schodowej prowadzi na parter na korytarz Segmentu C do drzwi Łącznika EI 30S (długość dojścia 3 m). Dalej Łącznikiem wydzielonym pożarowo od innych korytarzy drzwiami EI 30S do drzwi na zewnątrz budynku (długość dojścia 9 m).

Alternatywnie z klatki schodowej można zejść do piwnicy, korytarzem długości 3 m do drzwi Łącznika i stamtąd Łącznikiem wydzielonym od innych korytarzy (ściany EI 60 zaś drzwi EI 30S) do wyjścia schodami przy portierni (przy dług. dojścia 11 m).

Z parteru Segmentu C ewakuacja prowadzona jest korytarzem (długości 26 m) do drzwi Łącznika EI 30S i dalej Łącznikiem (długości 9 m) do wyjścia na zewnątrz budynku.

Całkowita długość dojścia na parterze wynosi 34 m.

Z segmentu D:

Ewakuacja prowadzona jest na każdej kondygnacji korytarzem o długości dojścia od 18 m do 26 m (dopuszczalne 20 m) do klatki schodowej Segmentu D (wydzielonej pożarowo i oddymianej). Wyjście z klatki schodowej prowadzi na parter i Łącznikiem w lewo do wyjścia między Segmentami C i D (długość dojścia 18 m) lub w prawo do wyjścia między Segmentem D a Salą gimnastyczną (długość dojścia 18 m)

Z Sali gimnastycznej:

Sala gimnastyczna przeznaczona jest do przebywania w grupach do 50 osób. Ewakuacja na parterze prowadzona jest do klatki schodowej, wydzielonej pożarowo i oddymianej, i dalej bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Ewakuacja z II piętra prowadzona jest korytarzem długości 17 m do klatki schodowej, wydzielonej pożarowo i oddymianej, i dalej bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Z Hali sportowej:

Hala sportowa stanowi jeden powiązany ze sobą zespół pomieszczeń, w skład którego wchodzi płyta Sali, widownia, magazyny sportowe oraz korytarz przy magazynach.

Ewakuacja z Hali Sportowej prowadzi poprzez dwoje drzwi na schody zewnętrzne.

Hala sportowa ma wysokość powyżej 5 m, wobec czego dopuszczalna długość przejścia wynosi 50 m.

Ewakuacja z części zaplecza magazynowego prowadzona być może również na korytarz Łącznika do drzwi zewnętrznych pomiędzy Segmentem D, a Salą gimnastyczną (długość dojścia 16 m).

Widownia na Hali Sportowej:

Zgodnie z § 261 warunków technicznych [1] pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania 100 dzieci, w których miejsca do siedzenia są ustawione w rzędach, winny mieć:

- 1) siedzenia trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z PN dot. badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych PN dot. badania zapalności mebli tapicerowanych,
- 2) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń min. 0,45m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń.



- 3) liczbę siedzeń w rzędzie max.16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,
- 4) szerokość przejść komunikacyjnych min.1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6m na 100 osób,
- 5) rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

Na hali sportowej, na podwyższeniu stanowiącym żelbetową antresolę, zamontowano w sposób trwały, deski grubości 4 cm, stanowiące siedziska.

Schody zejściowe żelbetowe posiadają okładzinę z drewna twardego liściastego grubości 3 cm.

Na widowni znajduje się 255 miejsc.

Szerokość przejść między rzędami wynosi 60cm,

W rzędzie środkowym znajduje się 25 miejsc (wymagana minim. szer. wynosi 0,54 m), zaś w rzędach przyściennych 10 miejsc (wymagana minim. Szer. wynosi 0,47 m).

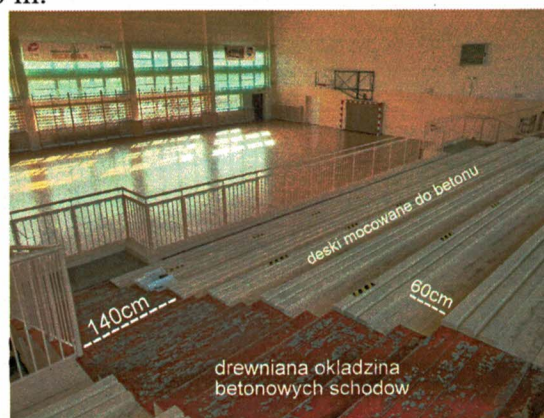
Szerokość przejść komunikacyjnych wynosi 1,40 m.

Dopuszczalna długość przejścia w pomieszczeniu Hali Sportowej z widowni wynosi 50 m (40 m długość podstawowa + 10 m za wysokość pomieszczenia powyżej 5 m – wynosi 10,60 m). Pomierzona maksymalna długość przejścia z najdalszego miejsca na widowni do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 46 m.

Z Hali Sportowej zapewniono bezpośrednio na zewnątrz budynku dwa wyjścia otwierane na zewnątrz hali o szerokości 1,30 m każde.

Ponadto możliwa jest ewakuacja projektowanymi drzwiami EI 60 szerokości 1,20 m do sąsiedniej strefy pożarowej Łącznika.

Biorąc pod uwagę 255 osób na widowni oraz dwie drużyny i zespół sędziowski to liczba osób w Hali Sportowej przekroczy 300. Z przelicznika 0,6 m na 100 osób, wynika że sumaryczna szerokość drzwi nie powinna być mniejsza niż 1,80 m. Biorąc to biorąc pod uwagę do ewakuacji tylko dwoje drzwi zewnętrznych sumaryczna szerokość drzwi wynosi 2,60 m.



#### Pomieszczenia szatni w piwnicach w Segmentu A, Segmentu C i Segmentu D:

Po przebudowie szatni w piwnicach w Segmentu A, Segmentu C i Segmentu D nastąpi istotna zmiana. A mianowicie małe pomieszczenia szatni zostaną usunięte, a w ich miejsce powstaną boksy szatniowe bez ścian i drzwi od strony obecnych korytarzy (jak pokazano na poniższych zdjęciach). W chwili obecnej rozpoczęła się



przebudowa szatni na boksy szatniowe. Wobec czego nie będziemy już mieli do czynienia z pomieszczeniami szatni i korytarzami prowadzącymi do budynku Łącznika lecz z pomieszczeniem w Segmentcie C oraz zespołami pomieszczeń w Segmentach A i D.

Długość przejścia w zespołach pomieszczeń nie przekroczy dopuszczalnych 40 m (w najniekorzystniejszych sytuacjach wyniesie 38 m).

Maksymalna chwilowa ilość osób w zespołach pomieszczeń (podczas wyjścia ze szkoły lub wejścia do szkoły w czasie przerw może wynieść do 150 uczniów w każdym z tych Segmentów.

W tym celu pomieszczenia szatni Segmentów A, C i D zostaną oddzielone od strony łącznika ścianami w klasie odporności ogniowej EI 30 (przy wymaganej klasie odporności ogniowej EI 15), oraz zamknięte drzwiami zwykłymi rozwieralnymi, otwieranymi na Łącznik, o szerokości minimum 1,0 m. Przy czym zachowana zostanie odległość pomiędzy drzwiami na Łącznik, a drzwiami do klatki schodowej nie mniejsza niż 5,0 m.

Ponadto, w celu spełnienia wymagań § 247 ustęp 3 rozporządzenia [1], pomieszczenia szatni w Segmentach A, C i D oraz korytarz piwniczny łącznik wyposażony zostanie w kanałowy system oddymiania (wloty powietrza przy poziomie posadzki oraz usuwanie dymu pod sufitem, uruchamiany automatycznie od systemu sygnalizacji pożaru. Na etapie instalacyjnym zostanie wykonany projekt systemu oddymiania, zgodny z uznanym systemem oddymiania, uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Po takiej zmianie usunięte zostaną nieprawidłowości długości dojścia przy jednym dojściu do drzwi klatek schodowych, oraz zmniejszone zostaną długości korytarzy nie zamykanych drzwiami dymoszczelnymi.



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

W zespole budynków zastosowano:

- instalację wentylacji naturalnej (grawitacyjnej).
- Wentylację mechaniczną Hali Sportowej i Sali Gimnastycznej (maszynownia wentylacyjna w piwnicy pod Halą Sportową),
- Wentylację mechaniczną kuchni (maszynownia wentylacyjna w piwnicy Segmentu B,
- centralny system ogrzewania wodnego, zasilany z MPEC z węzłem cieplnym w piwnicy pod salą gimnastyczną.
- instalację elektroenergetyczną do oświetlenia pomieszczeń.
- instalację odgromową.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa



- Instalacje gazową na gaz ziemny, zasilającą przyborniki w kuchni. Kuchnia jest profesjonalna z okapnikami nad przybornikami.

**5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:** (stałych urządzeń gaśniczych, systemów 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);

**5.11.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:**

Wymagany dla budynku przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku, w piwnicy Segmentu „B” znajduje się pomieszczenie głównej rozdzielni niskiego napięcia (NN), gdzie znajduje się również tablica główna (TG).

Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu wyniesiony został do pomieszczenia portierni w łączniku piwnicy przy Segmencie „A”. Przycisk ten odłącza prąd z całego budynku. Na rzucie piwnicy pokazano lokalizację PWP.

**5.11.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:**

Drogi ewakuacyjne w budynku, nieoświetlone światłem dziennym, nie są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe. Planuje się wyposażyć wszystkie drogi ewakuacyjne w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

**5.11.4. Instalacja hydrantowa wewnętrzna:**

Budynek wymaga wyposażenia w instalację hydrantową 25 z węzłem półsztywnym.

Budynek wyposażony jest w instalację hydrantową 25 z węzłem płasko składanym.

Jednak instalacja ta nie w pełni pokrywa całą chronioną powierzchnię. Po wymianie hydrantów na węże półsztywne o długości 30 m pozostanie brak zasięgu hydrantów:

- w piwnicy: w Segmencie A, w Segmencie B, w Hali sportowej od strony wiatrołapu;
- na parterze: w Segmencie A, w Segmencie B, w Hali sportowej, w Sali gimnastycznej;
- na I piętrze: w Segmencie A, w Hali sportowej;
- na II piętrze: w Segmencie B hydrant do przełożenia poza klatkę, w Sali gimnastycznej.

Ponadto, instalacja bytowa znajduje się na tej samej rurze zasilającej co instalacja hydrantowa, bez zastosowania tzw. „zaworu pierwszeństwa”. Dodatkowo w czasie kolejnych remontów instalacji, sukcesywnie, skorodowane rury zasilające stalowe wymieniano na rury plastikowe z PE.

Planowane działania:

Dla zapewnienia zasilania hydrantów poprowadzone zostanie odrębne zasilanie rurą stalową, przy uwzględnieniu zasady, że dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji. Hydranty swoim zasięgiem mają pokryć całą chronioną powierzchnię zespołu budynków szkoły (uwzględnić braki pokrycia zasięgu opisany w niniejszym punkcie). Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane jako obwodowe zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron. Zapewnić możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch hydratów.



**5.11.5. System oddymiania lub zabezpieczenia przed zadymieniem klatek schodowych:**

Żadna z klatek schodowych nie jest zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi lub dymoszczelnym oraz nie jest wyposażona w system oddymiania lub zabezpieczenia przed zadymieniem.

Wymóg taki istnieje (§ 245 rozporządzenia [1]) dla klatek schodowych w budynkach średniowysokich Hali sportowej i Sali gimnastycznej.

Również ze względu na przekraczanie, w wielu przypadkach, dopuszczalnych długości dojść ewakuacyjnych, zgodnie z rekomendacją § 256 ustęp 2 ww. rozporządzenia, wymagane są klatki schodowe wydzielone pożarowo i wyposażone w systemy oddymiania lub zabezpieczenia przed zadymieniem dla większości pozostałych klatek schodowych.

**Planowane działania:**

Klatka schodowa w budynku Sali gimnastycznej zostanie wydzielona ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykana na każdej kondygnacji drzwiami w klasie EI 30S oraz wyposażona w grawitacyjny system oddymiania.

Klatki schodowe w Segmentach A, B (od strony łącznika), C i D zostaną wydzielone ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykane na każdej kondygnacji drzwiami w klasie EI 30 oraz wyposażone w grawitacyjny system oddymiania.

Zaprojektowane zostaną klapy dymowe w dachach, zaś napowietrzenie zaprojektowane zostanie poprzez drzwi zewnętrzne, a jeżeli nie ma takich technicznych możliwości poprzez okna napowietrzające znajdujące się na najniższych kondygnacjach.

Oddymianie klatek schodowych zostanie zaprojektowane zgodnie z PN-B-02877-4 *Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania*, oraz z Wytycznymi CNBOP-PIB W:0003:2016 „Systemy oddymiania klatek schodowych”, według odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Klatka schodowa Segmentu B (kuchenna) nie wymaga wydzielenia pożarowego ani wyposażania w system oddymiania.

**5.16. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;**

Zgodnie z § 28 ust. 1 i 3 rozporządzenia [2] budynek wyposażono w gaśnice przenośne, przy czym jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać w budynku zakwalifikowanym do kategorii ZL III zagrożenia ludzi na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni. Budynek wyposażony jest w gaśnice proszkowe typu ABC zgodnie z normatywem.

**5.17. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku szkoły wynosi 20 l/s.

Najbliższe dwa hydranty podziemne DN 80 znajdują się w ul. Walecznych (jak pokazano na szkicu sytuacyjnym) w odległościach:

- od zespołu Segmentów - bliższy 22 m, dalszy 25 m,
- od Hali Sportowej - bliższy 50 m, dalszy 95 m.

Według Protokołu z badań, zapewniono wydajności hydrantów 10 dm<sup>3</sup>/s, przy jednoczesności podawania wody z dwóch hydrantów.



### 5.18. Drogi pożarowe

Po podziale zespołu budynków na dwie strefy pożarowe (dwa odrębne budynki), droga pożarowa do zespołu budynków szkoły jest wymagana:

- dla zespołu budynków Segmentu A, Segmentu B, Segmentu C, Segmentu D oraz Łącznika - zgodnie z wymaganiami opisanymi w § 12 ustęp 7.
- dla zespołu budynków Hali Sportowej i Sali Gimnastycznej - zgodnie z wymaganiami opisanymi w § 12 ustęp 1.

#### Ocena doprowadzenia drogi pożarowej do strefy pożarowej Zespołu budynków Segmentu A, Segmentu B, Segmentu C, Segmentu D oraz Łącznika:

Mamy do czynienia z budynkami o nie więcej niż trzema kondygnacjami naziemnymi oraz o wysokości nie przekraczającej 12,0 m.

Zgodnie z § 12 ustęp 7, do budynku, o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych, i wysokości nie większej niż 12 m, warunek drogi pożarowej może spełniać połączenie z drogą pożarową wyjścia z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m. Przy czym, zgodnie ww. cytowanym paragrafem, oraz zgodnie z wyjaśnieniami KG PSP z lutego 2011r (nr 276 w Zbiorze stanowisk KG PSP opublikowanych w numerze 4/2013 miesięcznika „Ochrona przeciwpożarowa”) dla takiego przypadku w świetle wymagań § 12 ust. 7 cyt. rozporządzenia MSWiA dopuszczalne jest zapewnienie jednego połączenia drogi pożarowej z wyjściem z tego obiektu o opisywanych powyżej parametrach. Pozostałe wyjścia ewakuacyjne z obiektu powinny na podstawie § 16 ust. 1 rozporządzenia [1] posiadać utwardzone dojścia o szerokości minimalnej 1,5 m, doprowadzone od dojeżdżających umożliwiających dostęp do obiektu z dróg publicznych. Dla tych dojeżdżających przepisy dotyczące dróg pożarowych nie regulują już wymagań w zakresie ich długości od wyjścia z obiektu do drogi pożarowej.

Drogę pożarową dla ww. zespołu budynków stanowi ul. Walecznych, oraz wjazd z ul. Walecznych drogą pożarową szer. 4,0 m zakończoną placem manewrowym o wymiarach 20 m \* 16 m, „TETKA” zapewniającym możliwość zawrócenia samochodu pożarniczego. Droga pożarowa posiada nośność 100 kN, na oś. Droga przebiega po terenie płaskim. Ponadto wjazd do Łącznika ograniczony jest przez blokadę mobilną, wobec czego wjazd na ten teren samochodów jest bardzo ograniczony i nie będzie na nim parkowania pojazdów.

Od drogi pożarowej zapewniono dojścia do wejść do Segmentu B (długości 25 m) oraz do wejścia głównego do Szkoły – do Łącznika (długości 5 m).

Droga pożarowa dla ww. obiektów zapewniona jest już w chwili obecnej.

#### Ocena doprowadzenia drogi pożarowej do strefy pożarowej Zespołu budynków Hali Sportowej i Sali Gimnastycznej:

Zgodnie z § 12 ustęp 1, droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej wymagana jest do budynku średniowysokiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Zgodnie z § 12 ustęp 2, droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku na całej jej długości, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-15 m. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Nośność drogi pożarowej powinna zapewniać 100 kN na oś, a jej pochyłość nie powinien przekraczać 5%.

W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynku może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 30 % obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości (największej szerokości) do 60 m.

W chwili obecnej brak jest doprowadzenia drogi pożarowej do ww. budynków.



Ulica Walecznych zakończona jest placem manewrowym zapewniającym zawrócenie samochodu pożarniczego „tzw. Tetką” o wymiarach „ramion Tetki” 15 m + 15 m szerokości 4 m i 5 m, oraz promieniem zewnętrznym łuku 11 m. Ostatni odcinek drogi pożarowej długości 35 m, (z czego zgodnie z przepisami dopuszcza się tylko 15 m) stanowi wjazd o szerokości 5 m, przez bramę również o szerokości 5,0 m, z którego wyjazd możliwy jest jedynie przez cofanie pojazdu.

Długość wjazdu 15 m nie zapewnia dostępu do budynku.

#### Planowane rozwiązanie:

Od wjazdu z ul. Walecznych, do Segmentu C, zaprojektowana zostanie droga pożarowa dalej wzdłuż ego segmentu, zaś po skręcie o  $90^0$ , zaprojektowana będzie dalej wzdłuż szczytów Segmentu C oraz Segmentu D (gdzie połączona zostanie w istniejącymi wybetonowanymi podjazdami do wyjść z Łącznika. Zaś pomiędzy Segmentem D, a Salą Gimnastyczną zawrócenie będzie następowało tzw. „Tetką” o szerokościach skrzydeł litery „T” 5,0 m. Pomiedzy projektowaną drogą pożarową, a Halą Sportową, i Salą Gimnastyczną nie będą występować drzewa, ani inne przeszkody przekraczające wysokość 3,0 m (istniejące młode drzewa przy Hali Sportowej zostaną wycięte). Szerokość drogi pożarowej wynosiła będzie nie mniej niż 4,0 m. Droga przebiegać będzie po terenie płaskim, a jej projektowane utwardzenie ma zapewnić nośność 100 kN na oś.

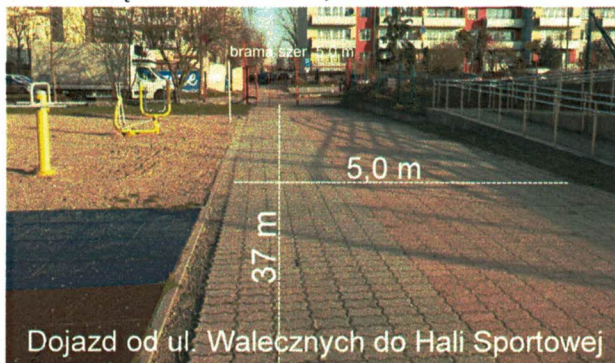
Tak doprowadzona droga pożarowa zapewni dostęp do budynku do 34 % obwodu (obwód zespołu budynków wynosi 136 mb; zaś dostęp zapewniono na szerokości 47 mb), co pokazano kolorem żółtym na szkicu sytuacyjnym.





Ponadto, w celu poprawienia warunków dojazdu straży pożarnej do obiektu, jako rozwiązania dodatkowe (zastępcze):

- a) Zapewniono dojazd do Hali Sportowej od ul. Walecznych, wjazdem o szerokości 5 m i długości 37 m, skąd wyjazd możliwy jest jedynie przez cofanie.
- b) Zapewniono wjazd od ul. Walecznych, na plac pomiędzy Segmentami A i B. Wjazd jest szerokości 3 m, ale zakończony jest placem o wymiarach 17 m \* 13 m. Jest to wjazd dla dostawy dla kuchni, zazwyczaj zamknięty, bez możliwości parkowania na nim samochodów. Istniejąca brama ma szerokość 3,0 m i zostanie wymieniona na bramę o szerokości 3,6 m.



## 6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

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

- 1) Szerokości biegów i spoczników w klatkach schodowych wynoszą:
  - w klatce schodowej Segmentu A: szerokości spoczników międzykondygnacyjnych 1,37 m i 1,43 m, a na II piętrze 1,32 m i 1,35 m.
  - klatce schodowej szczytowej (kuchennej) Segmentu B:
    - \* szerokości spoczników: międzykondygnacyjnych wynosi 1,28m; spocznika na I piętrze wynosi 1,38m;
  - w klatce schodowej przy Łączniku Segmentu B: szerokości spoczników międzykondygnacyjnych 1,20 m i 1,29 m;
  - w klatce schodowej Segmentu C: szerokości spoczników międzykondygnacyjnych 1,35 m i 1,45 m;
  - w klatce schodowej Segmentu D: szerokości spoczników międzykondygnacyjnych od 1,25 m i 1,42 m;
  - w klatce schodowej Sali Gimnastycznej:
    - \* szerokości spocznika międzykondygnacyjnego II piętra wynosi 1,43 m
    - \* szerokości biegów: wynoszą od 1,11 m do 1,18 m;

(wymagana szerokość biegu 1,20 m, zaś spocznika 1,50 m)  
[niezgodność z § 68 ust.1 rozporządzenia 1]
- 2) Ponieważ cały kompleks budynków stanowi obecnie jedną strefę pożarową, a budynek Hali sportowej, wraz z Salą gimnastyczną są średniowysokie, to stwierdza się, że wszystkie klatki schodowe nie są obudowane ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60, nie są zamykane drzwiami dymoszczelnymi, oraz nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane automatycznie,  
(wymaga się, aby w budynku zawierającym strefę pożarową ZL II [w budynku



*średniowysokim ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V] [w budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup> lub zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem] stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu)  
[niezgodność z § 245 rozporządzenia 1]*

- 3) Zespół budynków stanowi obecnie jedną strefę pożarową o powierzchni 10 654 m<sup>2</sup>, *(dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku średniowysokim zakwalifikowanym wspólnie do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL I, w którym kondygnacje podziemne są zakwalifikowane również do kategorii zagrożenia ludzi, zaś wyjścia z piwnicy nie prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku - wynosi 2500 m<sup>2</sup>)*  
[niezgodność z § 227 ust.1 rozporządzenia 1]
- 4) Długości dojść ewakuacyjnych, przy jednym dojściu, z najdalszego pomieszczenia, do wyjścia na zewnątrz budynku, na poszczególnych kondygnacjach zespołu budynków wynoszą:
- \* w piwnicy z szatni Segmentu A do wyjścia na zewnątrz budynku – 78 m;
  - \* w piwnicy z szatni Segmentu C do wyjścia na zewnątrz budynku – 44 m;
  - \* w piwnicy z szatni Segmentu D do wyjścia na zewnątrz budynku – 57 m;
  - \* na parterze z sanitariatów Segmentu A do wyjścia na zewnątrz budynku – 56 m;
  - \* na parterze z sanitariatów Segmentu C do wyjścia na zewnątrz budynku – 34 m;
  - \* na parterze z sali lekcyjnej Segmentu D do wyjścia na zewnątrz budynku – 36 m;
  - \* na I piętrze z biura Segmentu A do wyjścia na zewnątrz budynku – 70 m;
  - \* na I piętrze z sanitariatu Segmentu C do wyjścia na zewnątrz budynku – 48 m;
  - \* na I piętrze z sali lekcyjnej Segmentu D do wyjścia na zewnątrz budynku – 55 m;
  - \* na II piętrze z sanitariatów Segmentu A do wyjścia na zewnątrz budynku – 82 m;
  - \* na II piętrze z czytelnicy Segmentu B do wyjścia na zewnątrz budynku – 55 m;
  - \* na II piętrze z biura Segmentu D do wyjścia na zewnątrz budynku – 67 m;
  - \* na II piętrze z sali gimnastycznej budynku Sali Gimnastycznej do wyjścia na zewnątrz budynku – 52 m;
- (wymagana dopuszczalna długość dojścia w budynku zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi 30 m, zaś w strefie pożarowej Sali gimnastycznej wynosi 10 m)*  
[niezgodność z § 256 ust.1-4 rozporządzenia 1].
- 5) Największe pomierzone długości korytarzy ewakuacyjnych wynoszą:
- w piwnicy w segmentach i łączniku – 90 m;
  - w piwnicy korytarze pod Halą sportową i Salą gimnastyczną – 78 m;
  - na parterze w segmentach i łączniku – 92 m;
- (wymagany jest podział korytarzy stanowiących drogi ewakuacyjne w strefach pożarowych ZL, na odcinki nie przekraczające 50m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urz. technicznych zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu)*  
[niezgodność z § 243 ust.1 warunków technicznych 1].

- 6) Szerokości korytarzy służące do ewakuacji powyżej 20 osób są zawężane poniżej wymagań:
- w piwnicy pod Salą gimnastyczną przez ściankę działową na grubość muru,



na szerokość 0,90 m.

(wymagana szerokości minimum 1,40 m).

[niezgodność z § 242 ustęp 1 rozporządzenia 1]

7) Szerokości drzwi prowadzące na zewnątrz budynku wynoszą:

- główne wyjście z Łącznika (dwoje drzwi) - 1,05 m;
- wyjście z klatki schodowej Segmentu B – 0,90 m;
- wyjście z Łącznika między Segmentami C i D (dwoje drzwi) – 1,05 m;
- wyjście z Łącznika między Segmentem D i Halą sportową (dwoje drzwi) – 1,05 m;
- wyjście z klatki schodowej Sali Gimnastycznej – 0,87 m;

(wymagana szerokość drzwi minimum 1,20 m)

[niezgodność z § 239 ust.4 rozporządzenia 1]

8) W piwnicach szatniowych Segmentów A, C i D zastosowano siatkę pomiędzy korytarzem, a boksami szatniowymi

(wymagane jest oddzielenie pomieszczeń od dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji ścianami o określonej klasie odporności ogniowej, w których otwory są zamykane drzwiami)

[niezgodność z § 236 ust.1 i 3 rozporządzenia 1]

9) Pomieszczenia dwóch maszynowni wentylacyjnych zlokalizowanych w piwnicy pod Halą sportową oraz w Segmencie B, nie są wydzielone pożarowo.

[ściany wewnętrzne wydzielające pomieszczenie powinny być wykonane w klasie odporności ogniowej EI 60, zaś stropy REI 60, przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0.04 m powinny być zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 60, na kanałach wentylacyjnych powinny być zamontowane kłapy odcinające EI 60S, drzwi zamykające to pomieszczenie powinny być w klasie odporności ogniowej EI 30 i być wyposażone w samozamykacz, oraz wyposażone w tabliczkę „drzwi przeciwpożarowe-zamykać”

[niezgodność z § 234 ust.3 rozporządzenia 1]

10) Pomieszczenie rozdzielni prądu, zlokalizowane w Segmencie B nie jest wydzielone pożarowo na zasadzie odrębnej strefy pożarowej, przy czym z rozdzielni tej zasilane będą urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru.

(Pomieszczenia, w których znajdują się urządzenia zasilające niezbędne podczas pożaru urządzenia powinny stanowić odrębną strefę pożarową)

[niezgodność z § 212 ust.9 rozporządzenia 1]

11) W Łączniku w piwnicy i na parterze, oraz na parterze we fragmentach Segmentów A, C i D znajdują się panele z materiałów plastikowych i drewnopochodnych jako wyłożenie ścian, nie posiadające dokumentu trudnozapalności, zaś na hali sportowej żelbetowe schody posiadają okładzinę z drewna twardego liściastego gr. 3 cm.

(na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione)

[niezgodność z § 258 ust.2 rozporządzenia 1]

12) Na hali sportowej, siedziska wykonano z desek grubości 4 cm, mocowanych na betonie – jest to materiał łatwopalny, zaś nie ma badań potwierdzających, aby deski sosnowe gr. 4cm mocowane bezpośrednio na betonie można było traktować jako



materiał trudnozapalny, którego produkty spalania nie są bardzo toksyczne (w pomieszczeniu przeznaczonym do jednoczesnego przebywania >200 osób dorosłych lub 100 dzieci, *-siedzenia powinny być trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z PN dot. badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych PN dot. badania zapalności mebli tapicerowanych*),  
[niezgodność z § 261 ust.1 rozporządzenia 1]

- 13) Drogi ewakuacyjne nieoświetlone światłem dziennym nie wyposażono w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (dotyczy: korytarzy w piwnicy pod halą sportową i salą gimnastyczną; w piwnicy na fragmencie łącznika; w piwnicy w Segmentcie B – oba korytarze; na parterze korytarz kuchenne Segmentu B;
- 14) Istniejąca instalacja hydrantowa wewnętrzna 25 z węzłem płasko składanym nie zapewnia ochrony całej strefy pożarowej. Instalacja zasilająca prowadzona jest jako stalowa, ale część tej instalacji z powodu awarii wymieniono na plastikową. Instalacja zasila z jednego przewodu zarówno hydranty wewnętrzne jak i instalację bytowa.  
*(wymaganie stosowania hydrantów 25 z węzłem półsztywnym na każdej kondygnacji budynku, w strefie pożarowej ZL I o powierzchni wewnętrznej powyżej 200 m<sup>2</sup>, zaś w strefie pożarowej ZL III o powierzchni wewnętrznej powyżej 1000 m<sup>2</sup> zasięg hydrantów 25 w poziomie winien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego i efektywnego zasięgu rzutu prądu gaśniczego określonej w normach; Należy zapewnić zabezpieczenie instalacji przed niekontrolowanym wypływem wody z przewodów zasilających instalację hydrantową; Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane jako obwodowe zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron, w przypadku gdy liczba pionów w budynku, zasilanych z jednego przewodu, jest większa niż 3 ),*  
[niezgodność z § 19 ust.1; § 20; § 25 ust.6 i 8 rozporządzenia 2]
- 15) Do zespołu budynków szkoły brak jest doprowadzenia drogi pożarowej.  
[niezgodność z §12 ust.1 i 7 rozporządzenia 3]
- 16) Po wydzieleniu klatek schodowych zgodnie z 256 ust.2 rozporządzenia [1], powstała nieprawidłowość polegająca na braku obudowy przeciwpożarowej dróg ewakuacyjnych na parterze, po wyjściu z klatek schodowych Segmentów A, B C i D oraz Hali sportowej  
*(wyjście z klatki schodowej opisanej 256 ust.2, powinno prowadzić na zewnątrz budynku bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom § 249 ust. 1, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej E I 30.*  
[niezgodność z §256 ust.5 rozporządzenia 1]

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



At.2) Po Podziale na strefy pożarowe, odrębne budynki (średniowysokie – Hala sportowa i Sala gimnastyczna) oraz niskie (pozostałe):

- klatka schodowa w budynku Sali gimnastycznej zostanie wydzielona ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykana na każdej kondygnacji drzwiami w klasie EI 30S oraz wyposażona w grawitacyjny system oddymiania.
- klatki schodowe w Segmentach A, B (od strony łącznika), C i D zostaną wydzielone ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykane na każdej kondygnacji drzwiami w klasie EI 30 oraz wyposażone w grawitacyjny system oddymiania.

Oddymianie klatek schodowych zostanie zaprojektowane zgodnie z PN-B-02877-4 *Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania*, oraz z Wytycznymi CNBOP-PIB W:0003:2016 „Systemy oddymiania klatek schodowych”, według odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

- Klatka schodowa Segmentu B (kuchenna) nie wymaga wydzielenia pożarowego ani wyposażania w system oddymiania.

At.3) Po podziale budynku na cztery strefy pożarowe dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych nie została przekroczona.

Strefa pożarowa SP-1 – kondygnacje naziemne Segmentu A, B, C i D oraz łącznika

Sumaryczna powierzchnia strefy pożarowej wyniesie 5519,78 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (budynek niski ZL III w części naziemnej) wynosi 8000 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa SP-2 – kondygnacja podziemna Segmentu A, B, C i D oraz łącznika

Sumaryczna powierzchnia strefy pożarowej wyniesie 2288,18 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (budynek niski ZL III w części podziemnej) wynosi 4000 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa SP-3 – kondygnacje naziemne Hali sportowej i Sali gimnastycznej

Sumaryczna powierzchnia strefy pożarowej wyniesie 1703,00 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (budynek średniowysoki ZL III i ZL I w części naziemnej) wynosi 5000 m<sup>2</sup>.

Strefa pożarowa SP-4 – kondygnacje podziemne Hali sportowej i Sali gimnastycznej

Sumaryczna powierzchnia strefy pożarowej wyniesie 1143,52 m<sup>2</sup>.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej (budynek średniowysoki ZL III i ZL I w części naziemnej) wynosi 2500 m<sup>2</sup>.

Elementami oddzielenia przeciwpożarowego będą:

- strop oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy kondygnacją podziemną, a kondygnacjami naziemnymi – żelbetowy REI 60. Przepusty instalacyjne przechodzące przez te stropy zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI 60. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego (wskazane na rzutach kondygnacji) w klasie odporności ogniowej REI 120. Przepusty instalacyjne przechodzące przez te ściany zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI 120. Drzwi w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej EI 60 wyposażone w samozamykacze.
- klatki schodowe wydzielone pożarowo ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej REI 60, zamykane na każdej kondygnacji drzwiami w klasie odporności



ogniowej EI 30 (w budynku średniowysokim EI 30S), wyposażonymi w samozamykacze; klatki wyposażone będą w uruchamiane automatycznie systemy oddymiania.

- ściany zewnętrzne budynku, w miejscu dojścia do nich ściany oddzielenia przeciwpożarowego pod kątem  $90^0$  na długości 4 m będą spełniały klasę odporności ogniowej REI 120, wykonane z materiałów niepalnych, okna w tych miejscach zostaną zamurowane lub wykonane w klasie odporności ogniowej EI 60.

Przebieg ścian oddzielenia przeciwpożarowego oraz klatek schodowych wydzielonych pożarowo wskazano na rzutach poszczególnych kondygnacji.

At.4) Po wydzieleniu pożarowym klatek schodowych i wyposażeniu ich w systemy oddymiania, a także wyodrębnienia szatni jako zespoły pomieszczeń, długości dojść są zgodne z przepisami, poza opisanymi w punkcie 6.3.4).

At.5) Po wydzieleniu szatni jako zespołu pomieszczeń, oraz wstawieniu ścianek dzielących korytarze od posadzki do stropu a w nich drzwi dymoszczelnych nie występują korytarze długości powyżej 50 m. Drzwi dymoszczelne wstawione zostaną:

- w piwnicy łącznika przy Segmencie B,
- na parterze pomiędzy Łącznikiem: a Segmentem A; a Segmentem C; a Segmentem D; w Łączniku przy Segmencie B.

At.6) Korytarz w piwnicy pod Salą gimnastyczną zostanie poszerzony do 1,40 m.

At.7) Drzwi z klatki schodowej Sali Gimnastycznej prowadzące na zewnątrz budynku, zostaną wymienione na drzwi o szerokości 1,20 m (podstawowe skrzydło minimum 0,90 m).

At.8) Istniejące pomieszczenia szatni zamienione zostaną na boksy szatniowe, zaś obecny korytarz stanie się komunikacją wewnątrz dużego pomieszczenia szatni. Ewentualne pomieszczenia magazynowe, czy gospodarcze staną się pomieszczeniami wewnątrz zespołu pomieszczeń szatni. Zostaną wydzielone drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30.

At.9) Pomieszczenia dwóch maszynowni wentylacyjnych zlokalizowanych w piwnicy pod Halą sportową oraz w Segmencie B, zostaną wydzielone pożarowo.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0.04 m zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 60; na kanałach wentylacyjnych zamontowane zostaną kłapy odcinające EI 60S; drzwi zamykające te pomieszczenia wykonane zostaną w klasie odporności ogniowej EI 30, z samozamykaczami, oraz wyposażone w tabliczki „drzwi przeciwpożarowe-zamykać”.

At.10) Pomieszczenie rozdzielni prądu, zlokalizowane w Segmencie B, wydzielone zostało ścianami wewnętrznymi i stropem w klasie odporności ogniowej RREI 120, zamknięte zostanie drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60, przepusty instalacyjne zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI 120. Okno w rozdzielni prądu zamurować, zaś kanał wentylacyjny wyposażyc w klapę odcinającą EIS 120.

At.11) Panele z materiałów plastikowych i drewnopochodnych, znajdujące się w Łączniku w piwnicy i na parterze, oraz na parterze we fragmentach Segmentów A, C i D, zostaną zdemonstowane.



At.13) Drogi ewakuacyjne nieoświetlone światłem dziennym wyposażone zostaną w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (dotyczy: korytarzy w piwnicy pod halą sportową i salą gimnastyczną; w piwnicy na fragmencie łącznika; w piwnicy w Segmentcie B – oba korytarze; na parterze korytarz kuchenne Segmentu B;

At.14) Od przyłącza zaprojektowana zostanie nowa, obwodowa, instalacja wykonana hydrantowa wewnętrzna, przewodem stalowym, zasilająca hydranty wewnętrzne 25. Hydranty zostaną wymienione na hydranty 25 z węzłem półsztywnym. Instalacja zaprojektowana zostanie w taki sposób, aby hydranty swoim zasięgiem pokryły całą chronioną powierzchnię. Instalacja spełniać będzie wymagania rozporządzenia [2] i uzgodniona zostanie z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

At.15) Po podziale zespołu budynków na strefy pożarowe droga pożarowa:

- do zespołu budynków Segmentu A, Segmentu B, Segmentu C, Segmentu D oraz Łącznika została doprowadzona zgodnie z wymaganiami §12 ust.7 rozporządzenia [3], na zasadach opisanych w punkcie 5.18.
- do zespołu budynków Hali Sportowej i Sali Gimnastycznej została doprowadzona zgodnie z wymaganiami §12 ust.1 rozporządzenia [3], na zasadach opisanych w punkcie 5.18.

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

At.1) Szerokości biegów i spoczników w klatkach schodowych wynoszą:

- w klatce schodowej Segmentu A: szerokości spoczników międzykondygnacyjnych 1,37 m i 1,43 m, a na II piętrze 1,32 m i 1,35 m.
  - klatce schodowej szczytowej (kuchennej) Segmentu B:
    - \* szerokości spoczników: międzykondygnacyjnych wynosi 1,28m; spocznika na I piętrze wynosi 1,38m;
  - w klatce schodowej przy Łączniku Segmentu B: szerokości spoczników międzykondygnacyjnych 1,20 m i 1,29 m;
  - w klatce schodowej Segmentu C: szerokości spoczników międzykondygnacyjnych 1,35 m i 1,45 m;
  - w klatce schodowej Segmentu D: szerokości spoczników międzykondygnacyjnych od 1,25 m i 1,42 m;
  - w klatce schodowej Sali Gimnastycznej:
    - \* szerokości spocznika międzykondygnacyjnego II piętra wynosi 1,43 m
    - \* szerokości biegów: wynoszą od 1,11 m do 1,18 m;
- [niezgodność z § 68 ust.1 rozporządzenia 1]

Uzasadnienie pozostawienia nieprawidłowości: Geometria klatek schodowych nie pozwala na poszerzenie zgodnie z przepisami szerokości biegów i spoczników.

Nie jest możliwe wykonanie wyjść z klatek schodowych w segmentach bezpośrednio na zewnątrz budynku, ponieważ spocznik parteru wypada na wysokości żelbetowych elementów konstrukcyjnych budynków.

Jako rozwiązanie zastępcze zaproponowano większe natężenie oświetlenia ewakuacyjnego klatek schodowych. Jako rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo należy zaznaczyć, że większość tych klatek schodowych będzie wydzielona pożarowo, zamykana drzwiami przeciwpożarowymi i wyposażona w systemy oddymiania.



At.2) Klatka schodowa w Hali sportowej nie jest wyposażona w system oddymiania.

[niezgodność z § 68 ust.1 rozporządzenia 1]

Uzasadnienie pozostawienia nieprawidłowości: Klatka schodowa łączy wyłącznie piwnicę z parterem. Nie ma praktycznego uzasadnienia wykonania takiego systemu. Klatka schodowa zostanie wydzielona pożarowo i zamknięta drzwiami na poziomie piwnicy EI30S, zaś na poziomie parteru drzwiami EI 60. Jest to również element podziału kondygnacji na strefy pożarowe. Jako rozwiązanie zastępcze zastosowane zostanie oświetlenie awaryjne o natęż.2 lx.

At.3) Po oddzieleniu kondygnacji piwnicznych od kondygnacji naziemnych winda kuchenna w Segmencie B pozostała nie wydzielona pożarowo.

[niezgodność z § 232 ust.4 rozporządzenia 1]

Uzasadnienie pozostawienia nieprawidłowości: Winda jest istniejąca i aby spełnić ten wymóg należałoby usunąć windę i zamówić nową z drzwiami przeciwpożarowymi. Wykonanie zaś wydzielenia na korytarzach w zapleczu kuchennym i w kuchni następczo by duże problemy z komunikacją podczas przygotowywania potraw. Faktyczne zagrożenie jest niewielkie, ponieważ w obrębie windy nie ma materiałów palnych, zaś zagrożenie pożarem w kuchni i zadymienie szybu kuchennego i dróg ewakuacyjnych w Segmencie B jest mało prawdopodobne.

At.4) Długości dojść ewakuacyjnych, przy jednym dojściu, z najdalszego pomieszczenia, do wyjścia na zewnątrz budynku, na poszczególnych kondygnacjach zespołu budynków wynoszą:

- w piwnicy Hali sportowej – z pom świetlicy – 24 m;
- w Segmencie A: na parterze - 26 m, na I i II piętrze – 24 m;
- w Segmencie C: na parterze – 34 m, na I piętrze 24 m;
- w Segmencie D: na II piętrze 26 m;

[niezgodność z § 256 ust.1-4 rozporządzenia 1].

Uzasadnienie pozostawienia nieprawidłowości: Przy obecnym układzie korytarzowym, nie jest możliwe skrócenie długości dojść ewakuacyjnych bez budowy nowych klatek schodowych. Jako rozwiązanie zastępcze zastosowano awaryjne oświetlenie o natężeniu 2 lx. Jako rozwiązanie poprawiające bezpieczeństwo należy zauważyć, że korytarze są bardzo szerokie – mają około 5,70 m.

At.7) Szerokości drzwi prowadzące na zewnątrz budynku wynoszą:

- główne wyjście z Łącznika (dwoje drzwi) - 1,05 m;
- wyjście z Łącznika między Segmentami C i D (dwoje drzwi) – 1,05 m;
- wyjście z Łącznika między Segmentem D i Halą sportową (dwoje drzwi) – 1,05 m;
- wyjście z klatki schodowej Segmentu B – 0,90 m

[niezgodność z § 239 ust.4 rozporządzenia 1]

Uzasadnienie pozostawienia nieprawidłowości: Drzwi są niewiele węższe od wymaganych, zaś we wszystkich przypadkach w odległości około 2 do 3 m występują drugie drzwi o takiej samej funkcji. W przypadku, gdyby drzwi miałyby być zamykane na klucz, to należy zastosować rozwiązania zapewniające ich otwarcie przez ewakuowane osoby w przypadku zagrożenia. Drzwi z klatki schodowej Segmentu B nie są możliwe do poszerzenia ze względu na występowanie w tym miejscu żelbetowych konstrukcji nośnych Segmentu, zaś ewakuacja prowadzi jedynie z kuchni warsztatu oraz jako druga droga ewakuacyjna dla uczniów z jadalni.

At.12) Na hali sportowej, siedziska wykonano z desek grubości 4 cm, mocowanych na betonie.

[niezgodność z § 261 ust.1 rozporządzenia 1]

Uzasadnienie pozostawienia nieprawidłowości: Dla siedzisk z desek drewnianych brak jest badań potwierdzających trudnopalność, oraz niewydzielania produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne. Można posiłkować się Decyzją Komisji (2006/213/WE), która w Tabeli 1 określa, że dla drewna o minimalnej gęstości 650 kg/m<sup>3</sup> i grubości 4 cm,



można uzyskać klasę pokrycia podłogowego C<sub>a</sub>-s1. Ponadto należy zauważyć, że deski są mocowane bezpośrednio do betonu, a na widowni Hali sportowej nie ma żadnych materiałów palnych.

At.16) Po wydzieleniu klatek schodowych zgodnie z 256 ust.2 rozporządzenia [1], powstała nieprawidłowość polegająca na braku obudowy przeciwpożarowej dróg ewakuacyjnych na parterze, po wyjściu z klatek schodowych Segmentów A, B C i D oraz Hali sportowej

[niezgodność z §256 ust.5 rozporządzenia 1]

Uzasadnienie pozostawienia nieprawidłowości: Przy obecnym układzie korytarzowym, nie jest możliwe skrócenie długości dojść ewakuacyjnych bez budowy nowych klatek schodowych.

Jako rozwiązanie zastępcze zastosowano oświetlenie awaryjne o natężeniu 2 lx, i ewakuacyjne, co zapewni lepszą widoczność drogi ewakuacyjnej oraz kierunku ewakuacji.

Drogi ewakuacyjne w budynku (poziome i pionowe) wyposażono w sygnalizatory akustyczno-optyczne, co zapewni szybką informację o zagrożeniu, a przy szkoleniach ewakuacyjnych zapewni szybszą reakcję uczniów i nauczycieli.

Pomieszczenia szatni Segmentów A, C i D zostaną oddzielone oddzielone od strony łącznika ścianami w klasie odporności ogniowej EI 30 (przy wymaganej klasie odporności ogniowej EI 15), oraz zamknięte drzwiami zwykłymi rozwieralnymi, otwieranymi na Łącznik, o szerokości minimum 1,0 m

Dwa razy w roku kierownictwo szkoły zapewni przeprowadzanie praktycznego sprawdzania organizacji oraz warunków ewakuacji dzieci i nauczycieli z budynku szkoły.

Jako rozwiązanie poprawiające bezpieczeństwo należy zauważyć, że korytarze są bardzo szerokie – mają około 5,70 m.

Długości dojść po wyjściu z klatek schodowych wydzielonych pożarowo i oddymianych są dosyć krótkie i w większości nie przekraczają 10 m.

**7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONADSTANDARDOWE) ZASTĘPCZE inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.**

7.1. Zgodnie z § 2 ust.3a i § 207 ust.3 warunków technicznych, proponuje się przyjęcie rozwiązań zastępczych rekompensujących niewłaściwości w zakresie warunków ewakuacji, określonych w pkt 6.3 ekspertyzy, nie powodujące pogorszenie stanu ochrony przeciwpożarowej obiektu i bezpieczeństwa przebywających w nim ludzi:

7.1.1. Drogi ewakuacyjne w budynku (poziome i pionowe) wyposażone zostaną w instalację sygnalizacji pożaru. Zadziałanie instalacji wzbudzi zaprojektowane sygnalizatory akustyczno-optyczne, oraz zwolni elektrozamykacze drzwi przeciwpożarowych lub dymoszczelnych (w nie wyposażone) a także zwolni kontrolę dostępu do drzwi ewakuacyjnych z budynku, które w stanie zwykłego użytkowania nie będą służyły komunikacji w szkole.

7.1.2. Drzwi wskazane w części graficznej Ekspertyzy znakiem „E” wyposażone zostaną w elektrozamykacze, zaś wskazane znakiem „D” wyposażone zostaną w kontrolę dostępu zwalniane centralnie od instalacji sygnalizacji pożaru oraz indywidualnie od wewnątrz z przycisków awaryjnych kontroli dostępu. Dotyczy to następujących drzwi na parterze: między Segmentem A, a Łącznikiem; między Segmentem D, a Łącznikiem; w Łączniku na wysokości Segmentu D.



- 7.1.3. Klatki schodowe oraz korytarze ewakuacyjne zostały wyposażone awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe, pomimo tego, że są one oświetlone światłem dziennym (brak bezpośredniego wymogu wynikającego z § 181 ustęp 3 rozporządzenia [1]), , przy czym miejscach pozostawianych zawężeń i przekroczonych długości dojść natężenie oświetlenia ewakuacyjnego wynosić będzie 2 lx. Zgodnie z normą PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia, oświetlenie awaryjne”, na podstawie sporządzonego projektu branżowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 7.1.4. Pomieszczenia magazynowe, służące celom gospodarczym szkoły, a znajdujące się w piwnicach, które służą również uczniom jako sale pomocnicze lub szatnie zostaną wydzielone pożarowo na zasadach tzw. pomieszczeń zamkniętych, tzn. ściany wewnętrzne wydzielające pomieszczenie są wykonane w klasie odporności ogniowej EI 60, zaś stropy REI 60, przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0.04 m zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 60, drzwi zamykające te pomieszczenia zostaną wykonane w klasie odporności ogniowej EI 30 i będą wyposażone w samozamykacz, oraz tabliczki „drzwi przeciwpożarowe-zamykać”. Dotyczy to następujących pomieszczeń:
- w piwnicy Segmentu A – 2 magazyny;
  - w piwnicy Segmentu D – 1 magazyn i 1 warsztat szkolny;
  - w piwnicy pod Halą sportową - 1 magazyn;
- 7.1.5. Pomieszczenia szatni Segmentów A, C i D zostaną oddzielone oddzielone od strony łącznika ścianami w klasie odporności ogniowej EI 30 (przy wymaganej klasie odporności ogniowej EI 15), oraz zamknięte drzwiami zwykłymi rozwieralnymi, otwieranymi na Łącznik, o szerokości minimum 1,0 m.
- 7.1.6. Korytarze w zespole budynków na wszystkich kondygnacjach są bardzo przestronne – o szerokości ponad 5 m.
- 7.1.7. W celu poprawienia warunków dojazdu straży pożarnej do obiektu, jako rozwiązania dodatkowe:
- a) Zapewniono dojazd do Hali Sportowej od ul. Walecznych, wjazdem o szerokości 5 m i długości 37 m, skąd wyjazd możliwy jest jedynie przez cofanie.
  - b) Zapewniono wjazd od ul. Walecznych, na plac pomiędzy Segmentami A i B. Wjazd jest szerokości 3 m, ale zakończony jest placem o wymiarach 17 m \* 13 m. Jest to wjazd dla dostawy dla kuchni, zazwyczaj zamknięty, bez możliwości parkowania na nim samochodów. Istniejąca brama ma szerokość 3,0 m i zostanie wymieniona na bramę o szerokości 3,6 m.
- 7.1.8. Dwa razy w roku przeprowadzane będą praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu szkoły.

## 7.2 Rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo.

- 7.2.1. W odległości 200 m od zespołu budynków Szkoły znajduje się Jednostka Ratowniczo Gaśnicza Państwowej Straży Pożarnej, której czas dojazdu nie przekroczy 5 minut.





7.2.2. Zespół budynków podzielony został na cztery strefy pożarowe.

## 8. ANALIZA I OCENA WPLYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH na poziom bezpieczeństwa pożarowego służąca wskazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

W trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm)

Zasadniczy wpływ na bezpieczeństwo osób przebywających w budynku mają zastosowane rozwiązania zapewniające skrócenie drogi ewakuacyjnej, wydzielające drogi ewakuacyjne w celu bezpiecznej ewakuacji, oraz budowlane zapewniające klasę odporności ogniowej konstrukcji budynku oraz nie rozprzestrzeniania ognia przez jego elementy.

Analizę konkretnych przekroczeń przepisów w zakresie długości dojść lub zawężeń szerokości opisano w podpunktach punktu 6.3.

Nieprawidłowości te nie stwarzają zagrożenia życia ludzi.

W ramach dostosowania budynku do zgodności z przepisami przeciwpożarowymi, zastosowano szereg rozwiązań techniczno-budowlanych zwiększających bezpieczeństwo pożarowe oraz ewakuacyjne uczniów i nauczycieli, a mianowicie:

- podzielono budynek na kilka stref pożarowych – przez co ograniczono możliwość rozprzestrzeniania się pożaru i dymu do jednej strefy pożarowej;
- wydzielono przeciwpożarowo klatki schodowe i wyposażono je w systemy oddymiania - przez co ograniczono możliwość rozprzestrzeniania się dymu na drogach ewakuacyjnych oraz pomiędzy kondygnacjami;
- zastosowano ściany i drzwi dymoszczelne na korytarzach przekraczających 50 m - przez co ograniczono możliwość rozprzestrzeniania się dymu na poziomych drogach ewakuacyjnych;



- wyposażono drogi ewakuacyjne w instalację sygnalizacji pożaru – przez co zagwarantowano szybszą informację o przedostawaniu się dymu na drogi komunikacyjne, oraz zaalarmowanie użytkowników budynku (sygnalizatory dźwiękowe) o zagrożeniu;
- Wyposażono część w drzwi w elektrotrzymacze, zapewniając pewność ich zamknięcia, uwzględniając specyfikę budynku;
- Wyposażono budynek w nową instalację hydrantową wewnętrzną (zasilaną rurami stalowymi, wyposażoną w tzw. „zawór pierwszeństwa”, swoim zasięgiem obejmującą wszystkie strefy pożarowe na każdej kondygnacji;
- Wyposażono drogi ewakuacyjne w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, zaś w szczególnych miejscach o wyższym natężeniu.
- Maszynownie wentylacyjne wydzielono pożarowo na zasadzie tzw. „pomieszczenia zamkniętego” (w tym klapy odcinające na kanałach wentylacyjnych) - przez co ograniczono możliwość rozprzestrzeniania się dymu poza pomieszczenie maszynowni wentylacyjnej w przypadku powstania tam pożaru;
- Wydzielono rozdzielnię prądu jako odrębną strefę pożarową – dzięki czemu zapewniono zasilanie urządzeń przeciwpożarowych, które powinny być zasilone w przypadku powstania pożaru;
- Wydzielono pożarowo pomieszczenia magazynowe i techniczne w przestrzeniach przeznaczonych głównie dla przebywania w nich uczniów - przez co ograniczono możliwość rozprzestrzeniania się pożaru i dymu poza te pomieszczenia, w przypadku powstania tam pożaru;
- Z dróg ewakuacyjnych usunięto palną obudowę korytarzy – przez co zapewniono brak materiałów palnych na drogach ewakuacyjnych oraz zabezpieczono je przed toksycznymi produktami spalania i ograniczeniem widoczności dróg ewakuacyjnych;
- Ścianki oddzielające zespoły pomieszczeń szatniowych w piwnicy wykonano w klasie odporności ogniowej EI 30 – przez co zapewniono większą odporność przed przedostaniem się ognia i dymu w przypadku powstania pożaru w szatni.
- Segmenty zespołu budynków A, B, C, D oraz Łącznik spełniają wyższą niż wymagana, klasę „B” odporności pożarowej – głównie chodzi o konstrukcję dachu – stropodachy żelbetowe zapewniają nie rozprzestrzenianie się pożaru przez dachy i poddasza, dzięki czemu zakłada się jedynie pożar lokalny na którejś z kondygnacji.
- Do wszystkich budynków doprowadzono drogi pożarowe – przez co zapewniono dobry dostęp straży pożarnej w przypadku prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.
- Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza PSP znajduje się w odległości około 200 m od zespołu budynków szkolnych – co zapewnia bardzo szybkie jej wejście do działań po otrzymaniu informacji o pożarze.



## 9. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

**Przyjęte rozwiązania zastępcze w pełni zrekompensują niespełnienie wymagań przeciwpożarowych określonych w przepisach techniczno-budowlanych w zakresie ewakuacji, nie pogarszając warunków ochrony przeciwpożarowej dla budynku Szkoły Podstawowej nr 23 w Płocku przy ul. Walecznych 20.**

Powyższe niezgodności z wymaganiami technicznymi nie mogą być usunięte ze względów techniczno-ekonomicznych. W niniejszej ekspertyzie proponuje się zastępcze rozwiązania, które zapewnią wymagany poziom bezpieczeństwa ppoż., mimo istnienia w/w niezgodności. Powyższe rozwiązania zastępcze przy jednoczesnym spełnieniu innych warunków technicznych opisanych w punkcie 6.2 zdaniem autorów zapewni właściwy poziom ochrony przeciwpożarowej ww. obiektu.

*Proponowane elementy przeciwpożarowych zabezpieczeń budowlanych pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji.*

RECEPCJA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ  
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Henryk Baranowski Nr upr. 436/2001

Rzecznik budowlany  
dr inż. Marek Kapela  
nr upr. 314/96 wg Centralnego Rejestru  
Rzeczników Budowlanych  
09-400 Płock, ul. Wespiańskiego 23a  
tel. (0-24) 63-39-81

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa



KOPIA MAPY ZASADNICZEJ  
SKALA 1:500

INNE ROZWIĄZANIE UMOŻLIWIĄC ZAMKNIĘCIE POJAŻDU  
zgodnie z PN-EN-1846-2 wymogowy skłęt wynosi 9,5m.  
Dla zawężenia w kształcie litery L, dla samochodu ciężkiego miejskiego (S)  
No podstawie §12 ust.9 Rozporz. MSWiA z 24.07.2009 (Dz. Nr 174 poz.1030  
Brama szer. 5m

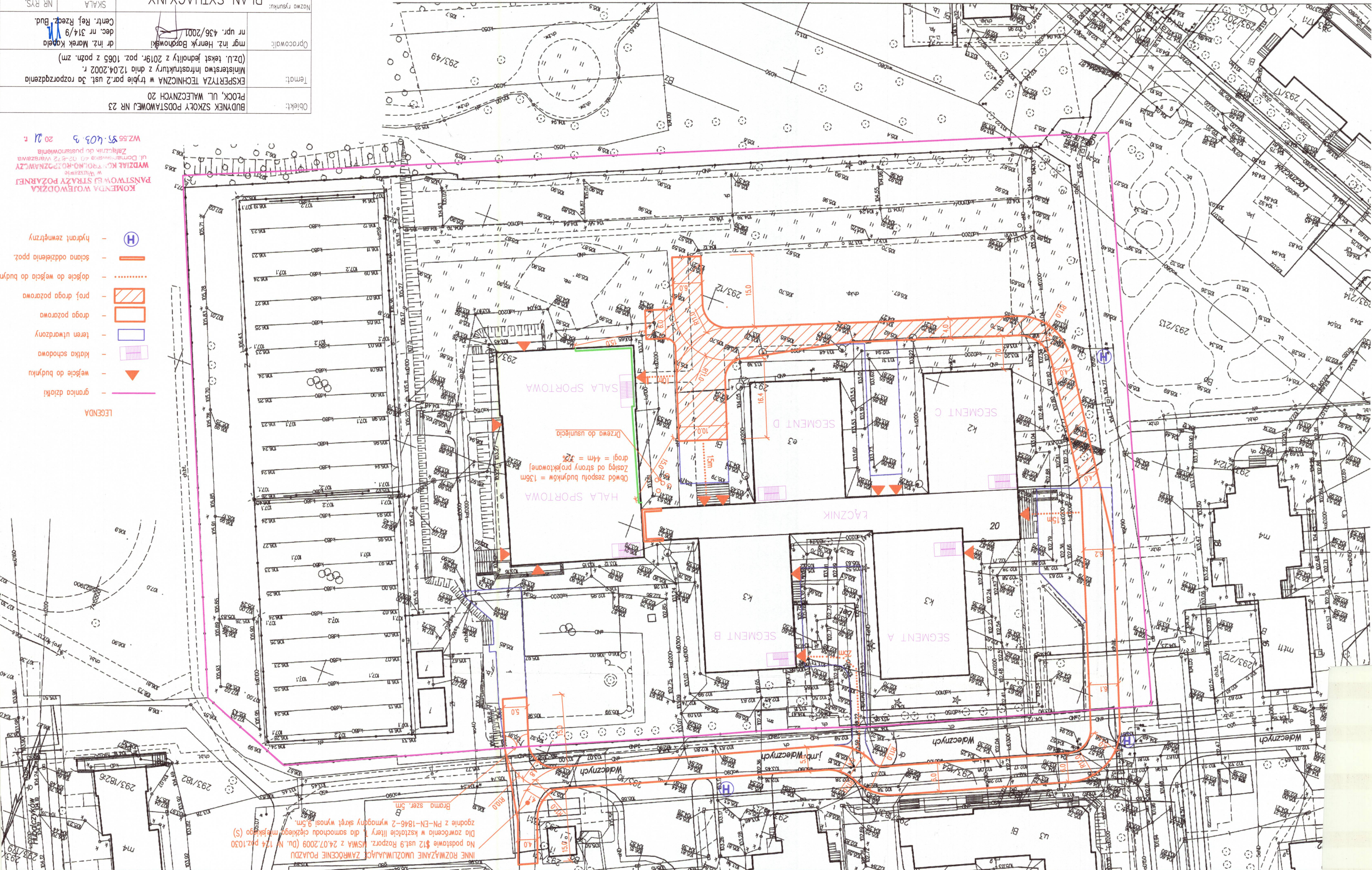
Obwód zespołu budynków = 156m  
Zosięg od strony projektowanej  
drogi = 44m = 32%  
Drzewa do usunięcia

LEGENDA

- granica działki
- wejście do budynku
- klatka schodowa
- teren utwardzony
- droga pożarowa
- prof. droga pożarowa
- dojeście do wejścia do budynku
- ściana oddzielenia poz.
- hydrant zewnętrzny

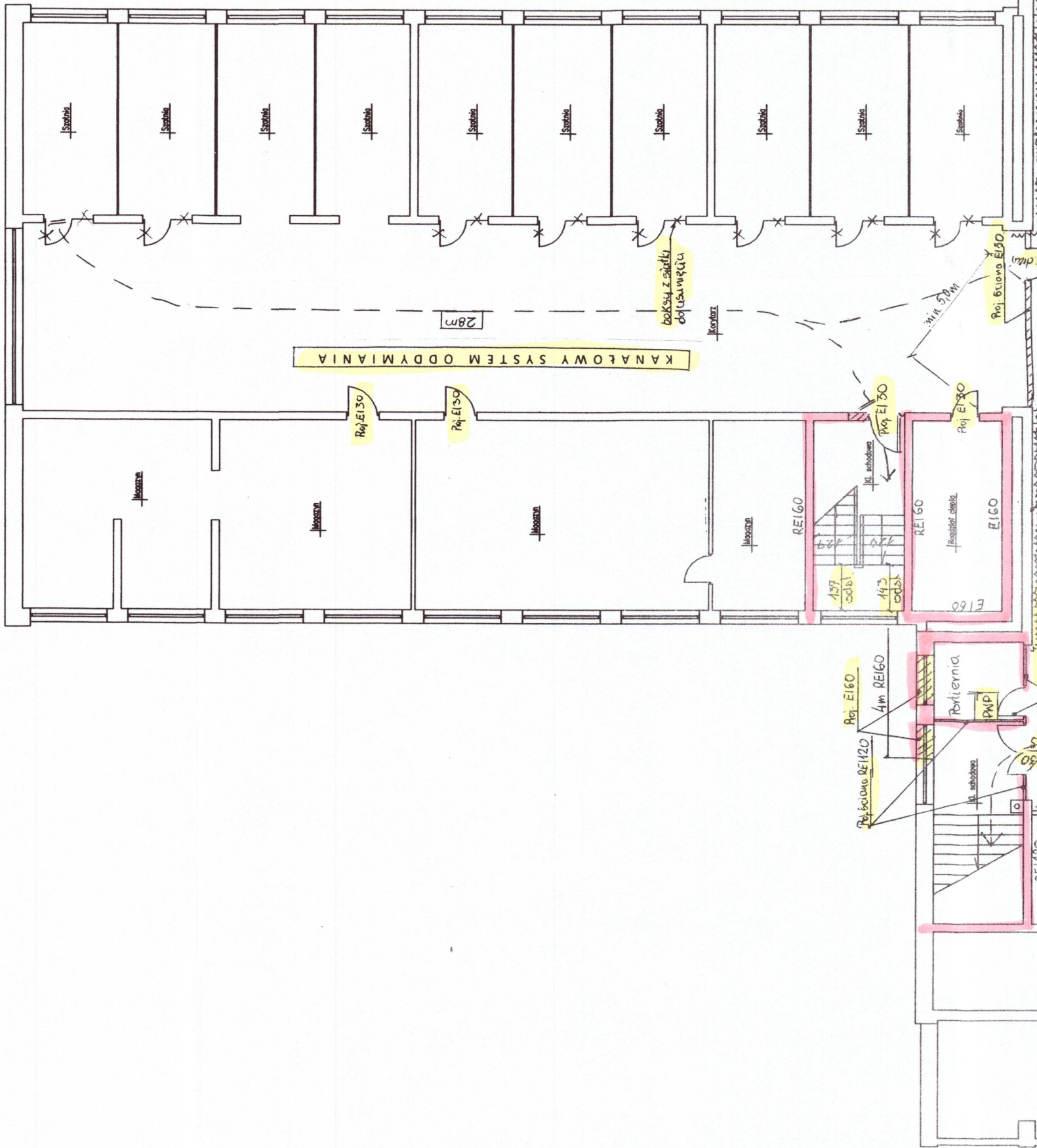
KOMENDA WOJEWÓDZKA  
WYDZIAŁ KULTURY, REZERWACYJNY  
W WARSZAWIE  
WZ.56.85.403.5 20.01.21

Objekt:	BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 23 PŁOCK, UL. WALECZNYCH 20
Temat:	Ekspertyza techniczna w trybie par.2 ust. 3a rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn. zm)
Opracował:	mgr inż. Henryk Barchowski dec. nr 314/9 Centr. Ref. Rzecz. Bud.
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500 NR RYS. 1





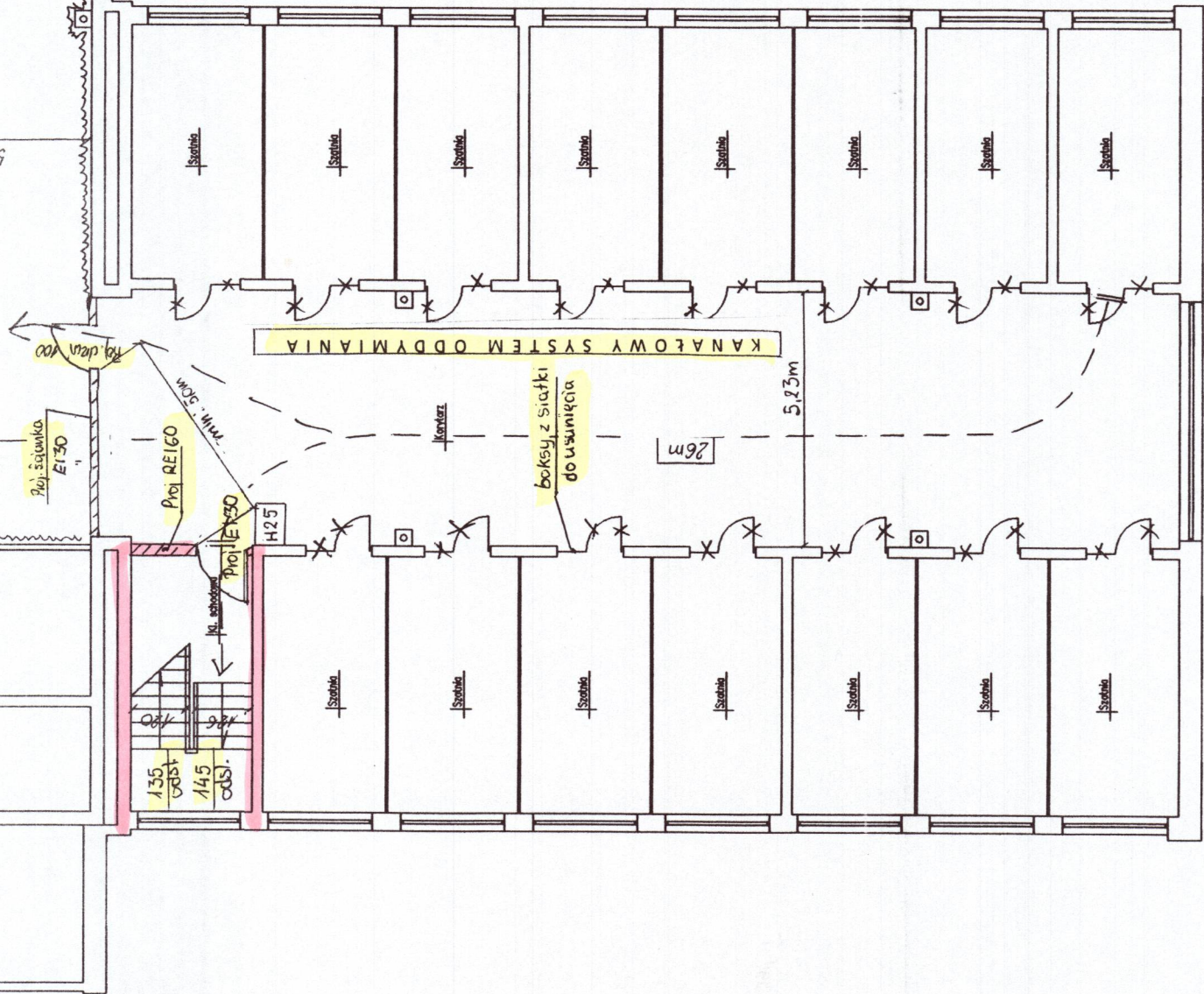
SEGMENT A



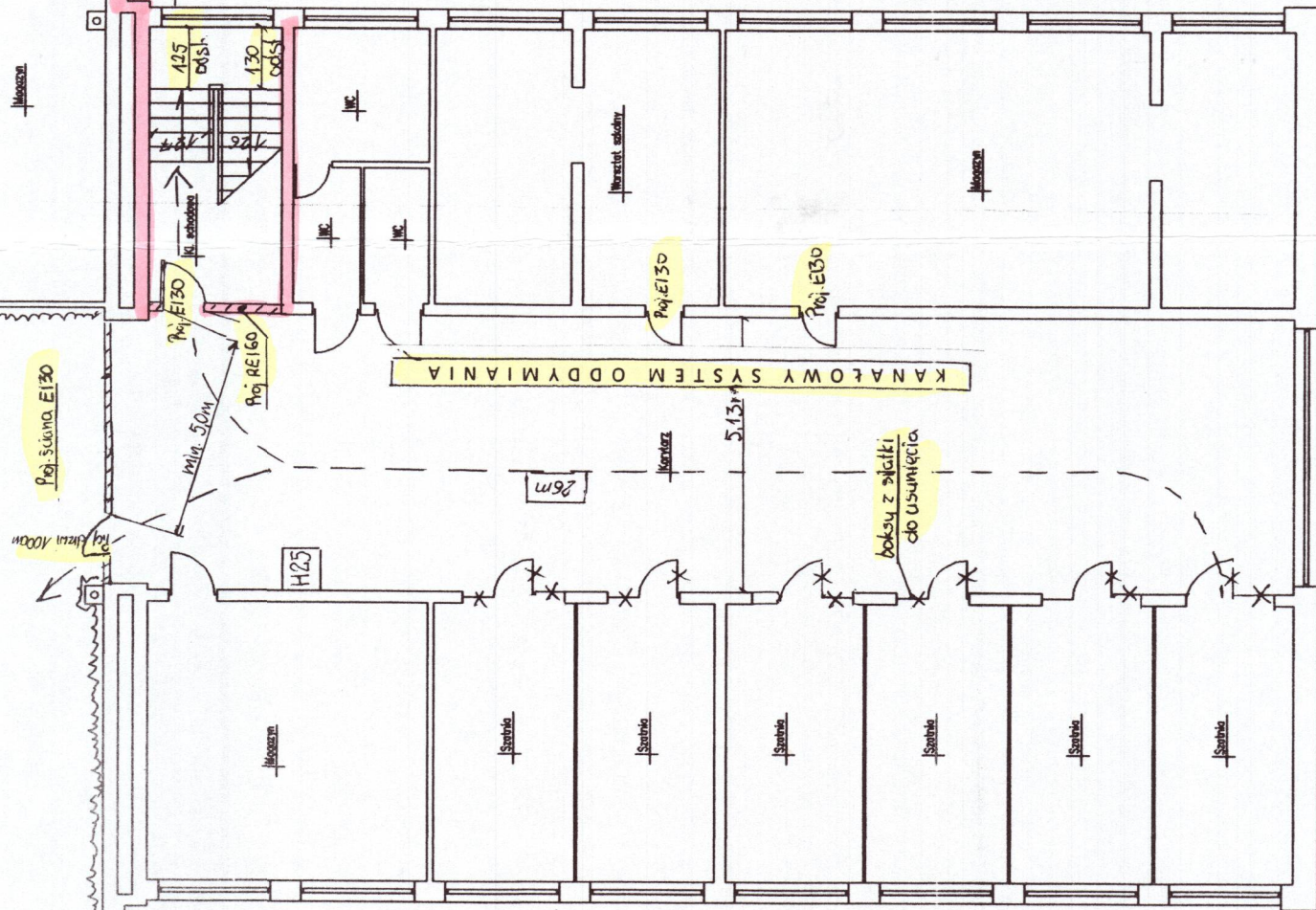
ŁĄCZNIK

KANAŁOWY SYSTEM ODDYMIANIA

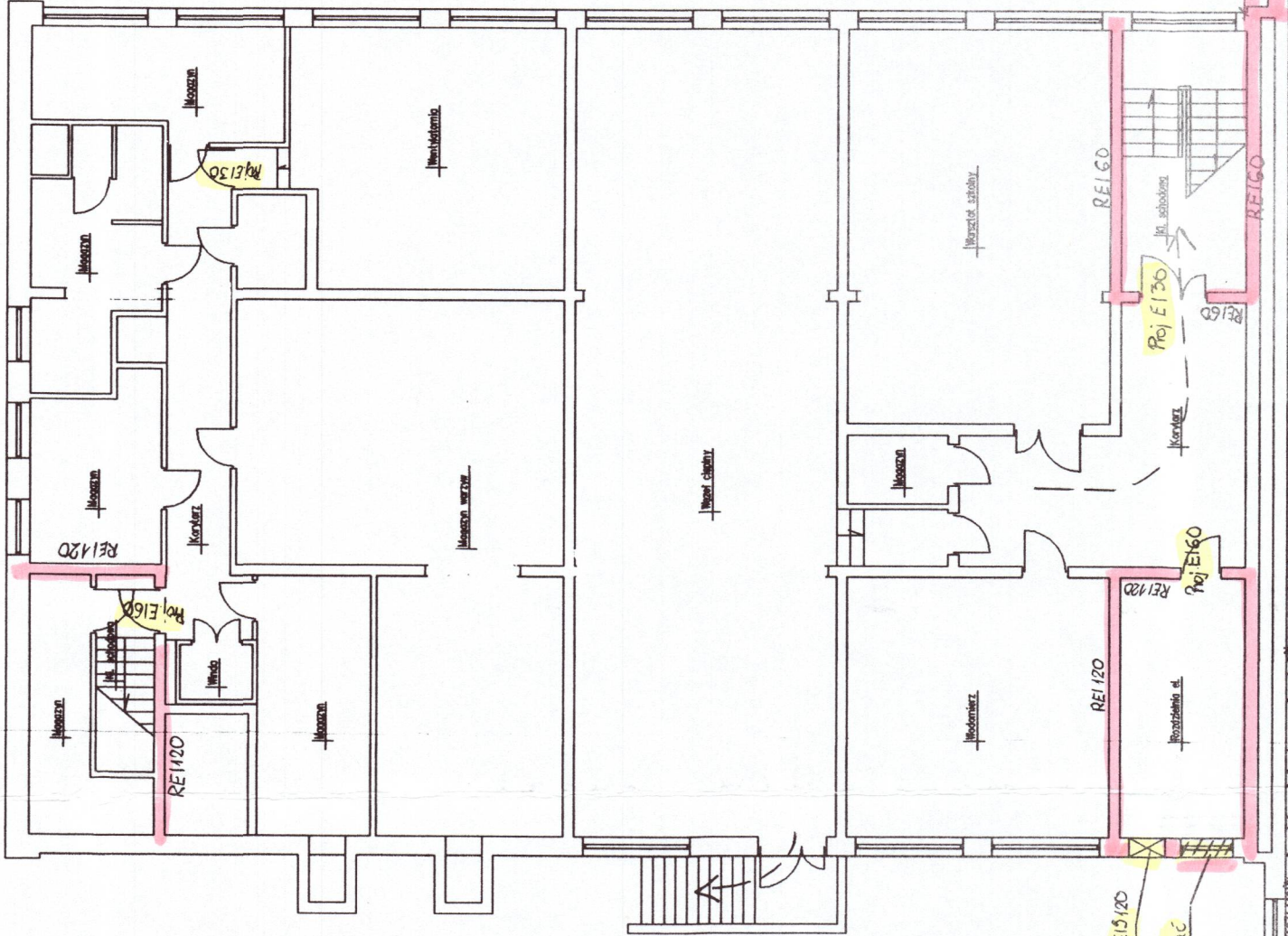
SEGMENT C



SEGMENT D

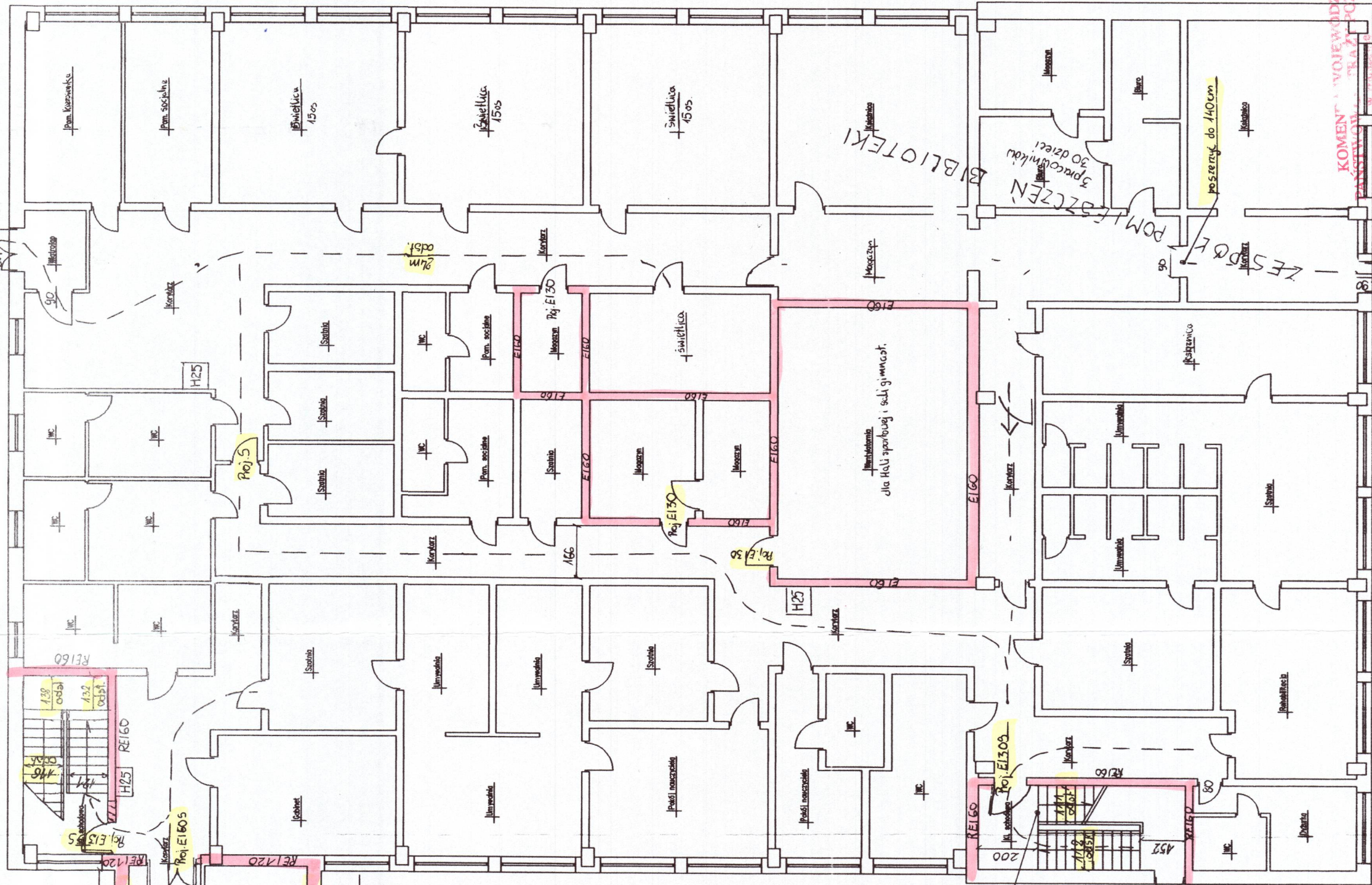


SEGMENT B



SALA GIMNASTYCZNA

HALA SPORTOWA



LEGENDA:

- - - - - droga ewakuacyjna
- - - - - znak pomiaru długości dojścia
- - - - - ściana oddzielenia poziomów
- - - - - element projektowany
- - - - - projektowane drzwi dymoszczelne
- - - - - element budynku do odstępu
- - - - - hydrant wewnętrzny 25
- - - - - boazeria plastikowa lub drewnopochodna - do usunięcia
- - - - - przeciwpożarowy wyłącznik prądu

wszystkie nie zwymiarowane drzwi mają min. szerokość 0.90 m i wysokość min. 2.0 m

Obiekt:	BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 23
Temat:	PŁOCK UL. WALECZNYCH 20
Opracowali:	Ekspertyza Techniczna w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. (Dz. U. tekst jednolity 2019r. poz. 1065 z późn. zm.) mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr. 456/2001
Nazwa rysunku:	dr inż. Marek Kapela dec. nr 31496 Centr. Rej. Rzecz. Bud.
Skala:	1:150
Nr rys.	2



[illegible]

**SALA GIMNASTYCZNA**

Architectural floor plan of the Gymnasium (SALA GIMNASTYCZNA). The plan shows a large rectangular hall with various rooms and corridors. Key features include:

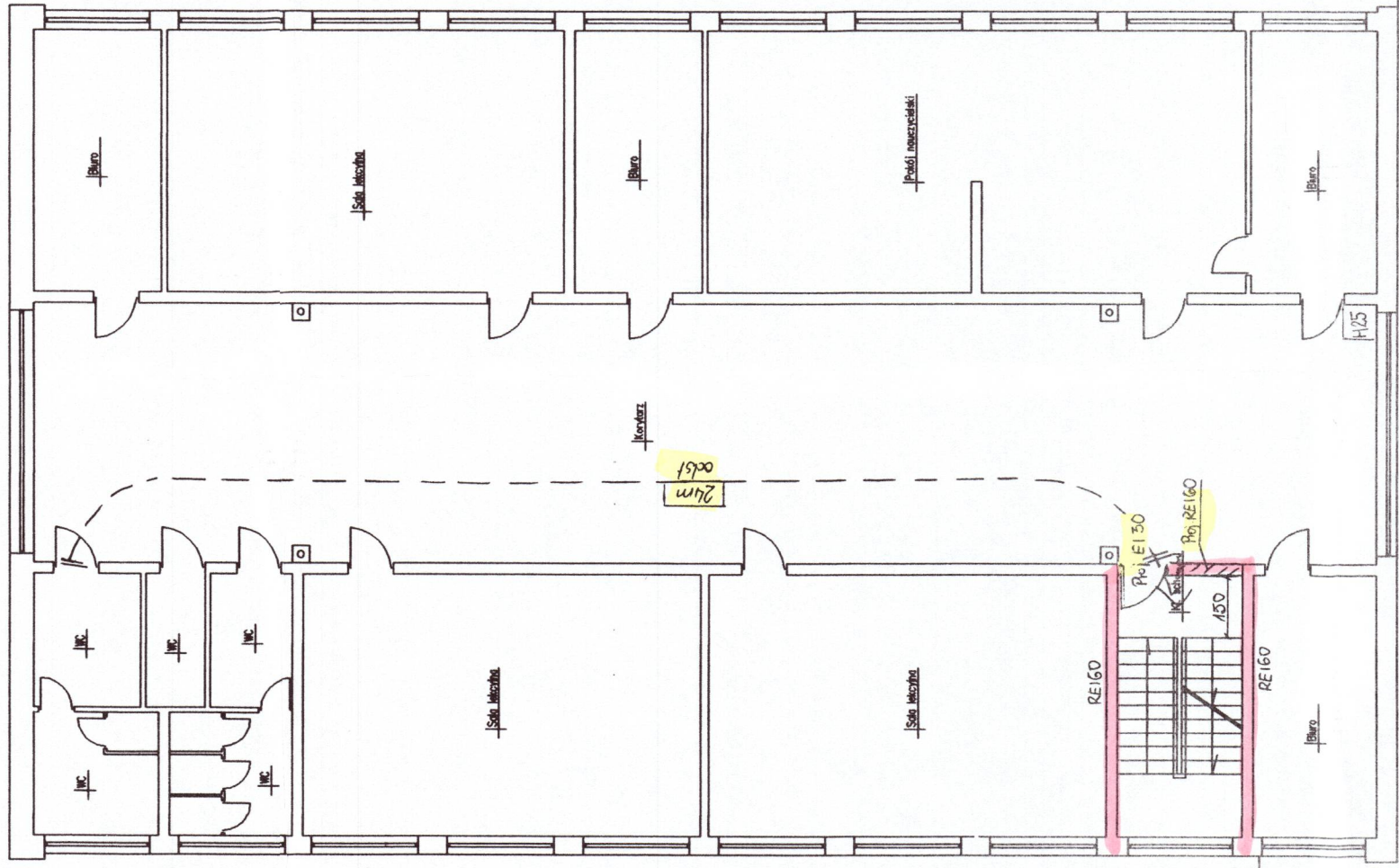
- Rooms and Corridors:** Labeled rooms include "pomieszczenie" (rooms), "kuchnia" (kitchen), and "WC". Corridors are labeled with dimensions like "24m" and "12m".
- Structural Elements:** The plan shows walls, doors, and windows. Door types are indicated by codes like RE 120, RE 60, and RE 120.
- Dimensions:** The overall dimensions of the hall are 24m by 12m. Other dimensions include 8.0m, 8.5m, 9.0m, 9.5m, 10.0m, 10.5m, 11.0m, 11.5m, 12.0m, 12.5m, 13.0m, 13.5m, 14.0m, 14.5m, 15.0m, 15.5m, 16.0m, 16.5m, 17.0m, 17.5m, 18.0m, 18.5m, 19.0m, 19.5m, 20.0m, 20.5m, 21.0m, 21.5m, 22.0m, 22.5m, 23.0m, 23.5m, 24.0m, 24.5m, 25.0m, 25.5m, 26.0m, 26.5m, 27.0m, 27.5m, 28.0m, 28.5m, 29.0m, 29.5m, 30.0m, 30.5m, 31.0m, 31.5m, 32.0m, 32.5m, 33.0m, 33.5m, 34.0m, 34.5m, 35.0m, 35.5m, 36.0m, 36.5m, 37.0m, 37.5m, 38.0m, 38.5m, 39.0m, 39.5m, 40.0m, 40.5m, 41.0m, 41.5m, 42.0m, 42.5m, 43.0m, 43.5m, 44.0m, 44.5m, 45.0m, 45.5m, 46.0m, 46.5m, 47.0m, 47.5m, 48.0m, 48.5m, 49.0m, 49.5m, 50.0m, 50.5m, 51.0m, 51.5m, 52.0m, 52.5m, 53.0m, 53.5m, 54.0m, 54.5m, 55.0m, 55.5m, 56.0m, 56.5m, 57.0m, 57.5m, 58.0m, 58.5m, 59.0m, 59.5m, 60.0m, 60.5m, 61.0m, 61.5m, 62.0m, 62.5m, 63.0m, 63.5m, 64.0m, 64.5m, 65.0m, 65.5m, 66.0m, 66.5m, 67.0m, 67.5m, 68.0m, 68.5m, 69.0m, 69.5m, 70.0m, 70.5m, 71.0m, 71.5m, 72.0m, 72.5m, 73.0m, 73.5m, 74.0m, 74.5m, 75.0m, 75.5m, 76.0m, 76.5m, 77.0m, 77.5m, 78.0m, 78.5m, 79.0m, 79.5m, 80.0m, 80.5m, 81.0m, 81.5m, 82.0m, 82.5m, 83.0m, 83.5m, 84.0m, 84.5m, 85.0m, 85.5m, 86.0m, 86.5m, 87.0m, 87.5m, 88.0m, 88.5m, 89.0m, 89.5m, 90.0m, 90.5m, 91.0m, 91.5m, 92.0m, 92.5m, 93.0m, 93.5m, 94.0m, 94.5m, 95.0m, 95.5m, 96.0m, 96.5m, 97.0m, 97.5m, 98.0m, 98.5m, 99.0m, 99.5m, 100.0m, 100.5m, 101.0m, 101.5m, 102.0m, 102.5m, 103.0m, 103.5m, 104.0m, 104.5m, 105.0m, 105.5m, 106.0m, 106.5m, 107.0m, 107.5m, 108.0m, 108.5m, 109.0m, 109.5m, 110.0m, 110.5m, 111.0m, 111.5m, 112.0m, 112.5m, 113.0m, 113.5m, 114.0m, 114.5m, 115.0m, 115.5m, 116.0m, 116.5m, 117.0m, 117.5m, 118.0m, 118.5m, 119.0m, 119.5m, 120.0m, 120.5m, 121.0m, 121.5m, 122.0m, 122.5m, 123.0m, 123.5m, 124.0m, 124.5m, 125.0m, 125.5m, 126.0m, 126.5m, 127.0m, 127.5m, 128.0m, 128.5m, 129.0m, 129.5m, 130.0m, 130.5m, 131.0m, 131.5m, 132.0m, 132.5m, 133.0m, 133.5m, 134.0m, 134.5m, 135.0m, 135.5m, 136.0m, 136.5m, 137.0m, 137.5m, 138.0m, 138.5m, 139.0m, 139.5m, 140.0m, 140.5m, 141.0m, 141.5m, 142.0m, 142.5m, 143.0m, 143.5m, 144.0m, 144.5m, 145.0m, 145.5m, 146.0m, 146.5m, 147.0m, 147.5m, 148.0m, 148.5m, 149.0m, 149.5m, 150.0m, 150.5m, 151.0m, 151.5m, 152.0m, 152.5m, 153.0m, 153.5m, 154.0m, 154.5m, 155.0m, 155.5m, 156.0m, 156.5m, 157.0m, 157.5m, 158.0m, 158.5m, 159.0m, 159.5m, 160.0m, 160.5m, 161.0m, 161.5m, 162.0m, 162.5m, 163.0m, 163.5m, 164.0m, 164.5m, 165.0m, 165.5m, 166.0m, 166.5m, 167.0m, 167.5m, 168.0m, 168.5m, 169.0m, 169.5m, 170.0m, 170.5m, 171.0m, 171.5m, 172.0m, 172.5m, 173.0m, 173.5m, 174.0m, 174.5m, 175.0m, 175.5m, 176.0m, 176.5m, 177.0m, 177.5m, 178.0m, 178.5m, 179.0m, 179.5m, 180.0m, 180.5m, 181.0m, 181.5m, 182.0m, 182.5m, 183.0m, 183.5m, 184.0m, 184.5m, 185.0m, 185.5m, 186.0m, 186.5m, 187.0m, 187.5m, 188.0m, 188.5m, 189.0m, 189.5m, 190.0m, 190.5m, 191.0m, 191.5m, 192.0m, 192.5m, 193.0m, 193.5m, 194.0m, 194.5m, 195.0m, 195.5m, 196.0m, 196.5m, 197.0m, 197.5m, 198.0m, 198.5m, 199.0m, 199.5m, 200.0m, 200.5m, 201.0m, 201.5m, 202.0m, 202.5m, 203.0m, 203.5m, 204.0m, 204.5m, 205.0m, 205.5m, 206.0m, 206.5m, 207.0m, 207.5m, 208.0m, 208.5m, 209.0m, 209.5m, 210.0m, 210.5m, 211.0m, 211.5m, 212.0m, 212.5m, 213.0m, 213.5m, 214.0m, 214.5m, 215.0m, 215.5m, 216.0m, 216.5m, 217.0m, 217.5m, 218.0m, 218.5m, 219.0m, 219.5m, 220.0m, 220.5m, 221.0m, 221.5m, 222.0m, 222.5m, 223.0m, 223.5m, 224.0m, 224.5m, 225.0m, 225.5m, 226.0m, 226.5m, 227.0m, 227.5m, 228.0m, 228.5m, 229.0m, 229.5m, 230.0m, 230.5m, 231.0m, 231.5m, 232.0m, 232.5m, 233.0m, 233.5m, 234.0m, 234.5m, 235.0m, 235.5m, 236.0m, 236.5m, 237.0m, 237.5m, 238.0m, 238.5m, 239.0m, 239.5m, 240.0m, 240.5m, 241.0m, 241.5m, 242.0m, 242.5m, 243.0m, 243.5m, 244.0m, 244.5m, 245.0m, 245.5m, 246.0m, 246.5m, 247.0m, 247.5m, 248.0m, 248.5m, 249.0m, 249.5m, 250.0m, 250.5m, 251.0m, 251.5m, 252.0m, 252.5m, 253.0m, 253.5m, 254.0m, 254.5m, 255.0m, 255.5m, 256.0m, 256.5m, 257.0m, 257.5m

## SEGMENT D

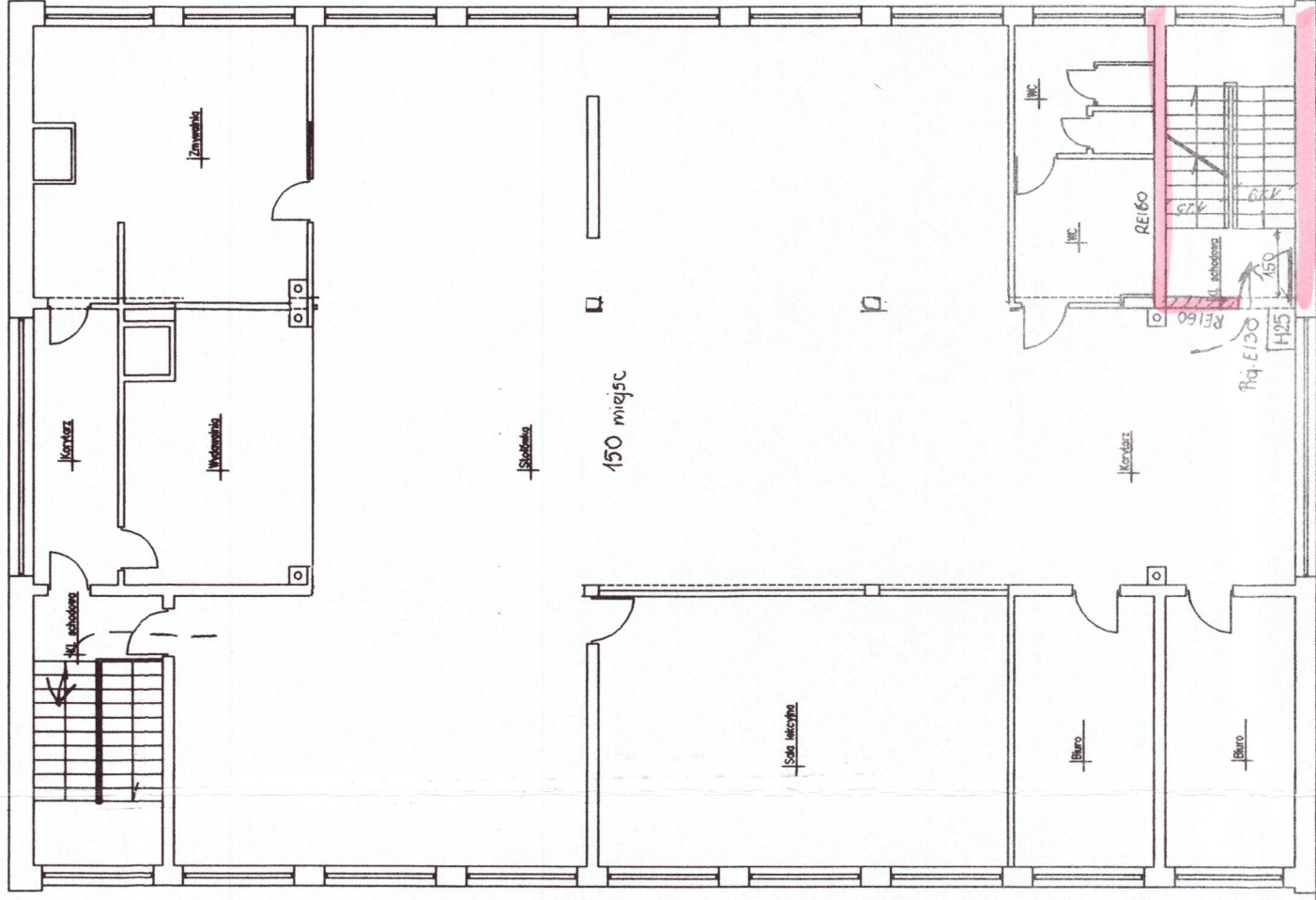
KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWA STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY  
ul. Domaniewska 40, 02-672 Warszawa  
Załącznik do postanowienia  
WZ.55. 95.403. 3 20 21 r.

WZ.55. 85.603.3 20 21 f.





SEGMENT A



SEGMENT B

wszystkie nie zymiarowane drzwi rftają min. szerokość 0,90 m i wysokość min. 2,0 m

LEGENDA:

- droga ewakuacyjna
- znak pomiaru długości dojścia
- ściana oddzielenia ppoz.
- element projektowany
- projektowane drzwi dymoszczelne
- element budynku do odstępstwa
- hydrant wewnętrzny 25

Proj.

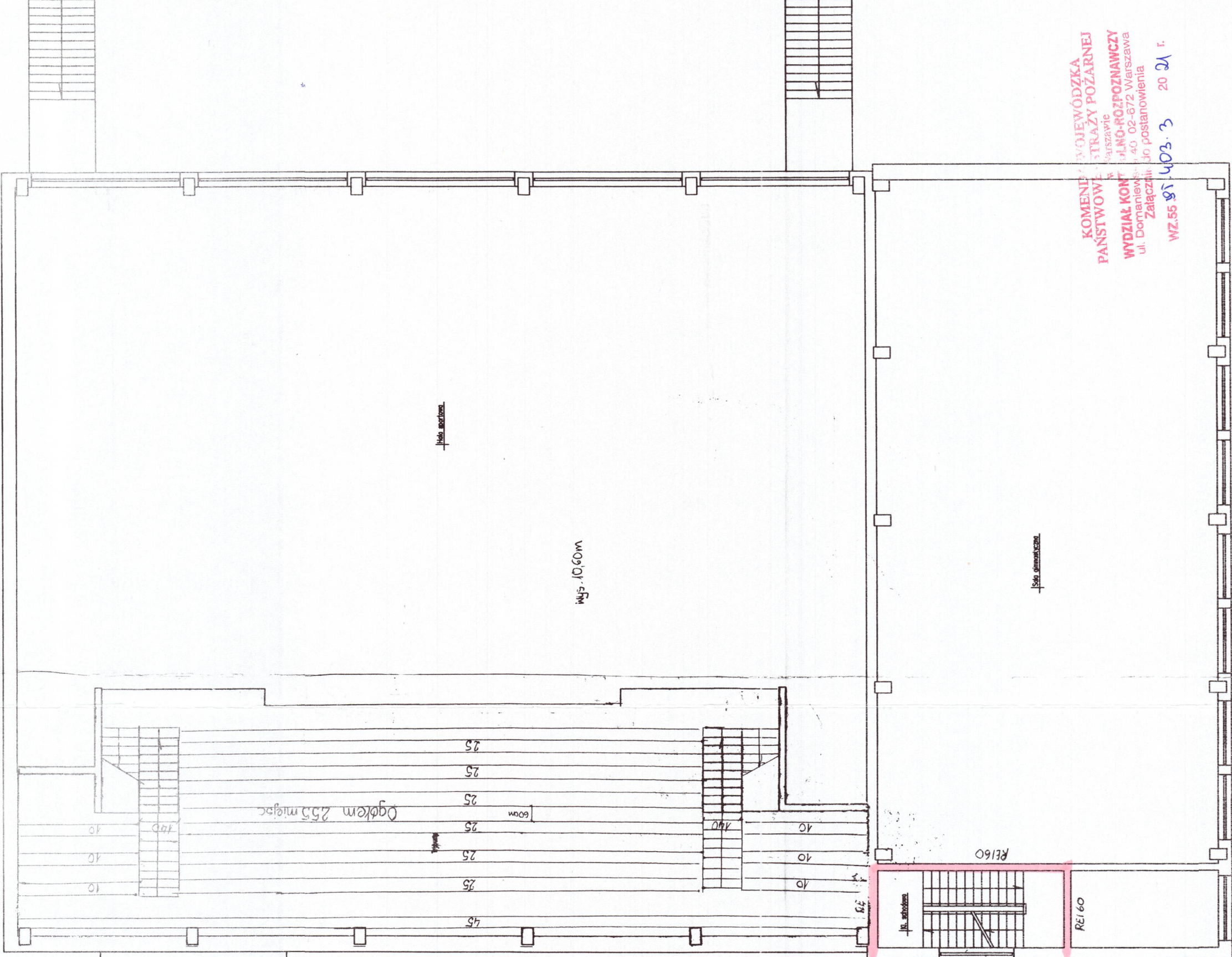
Proj. S

odst.

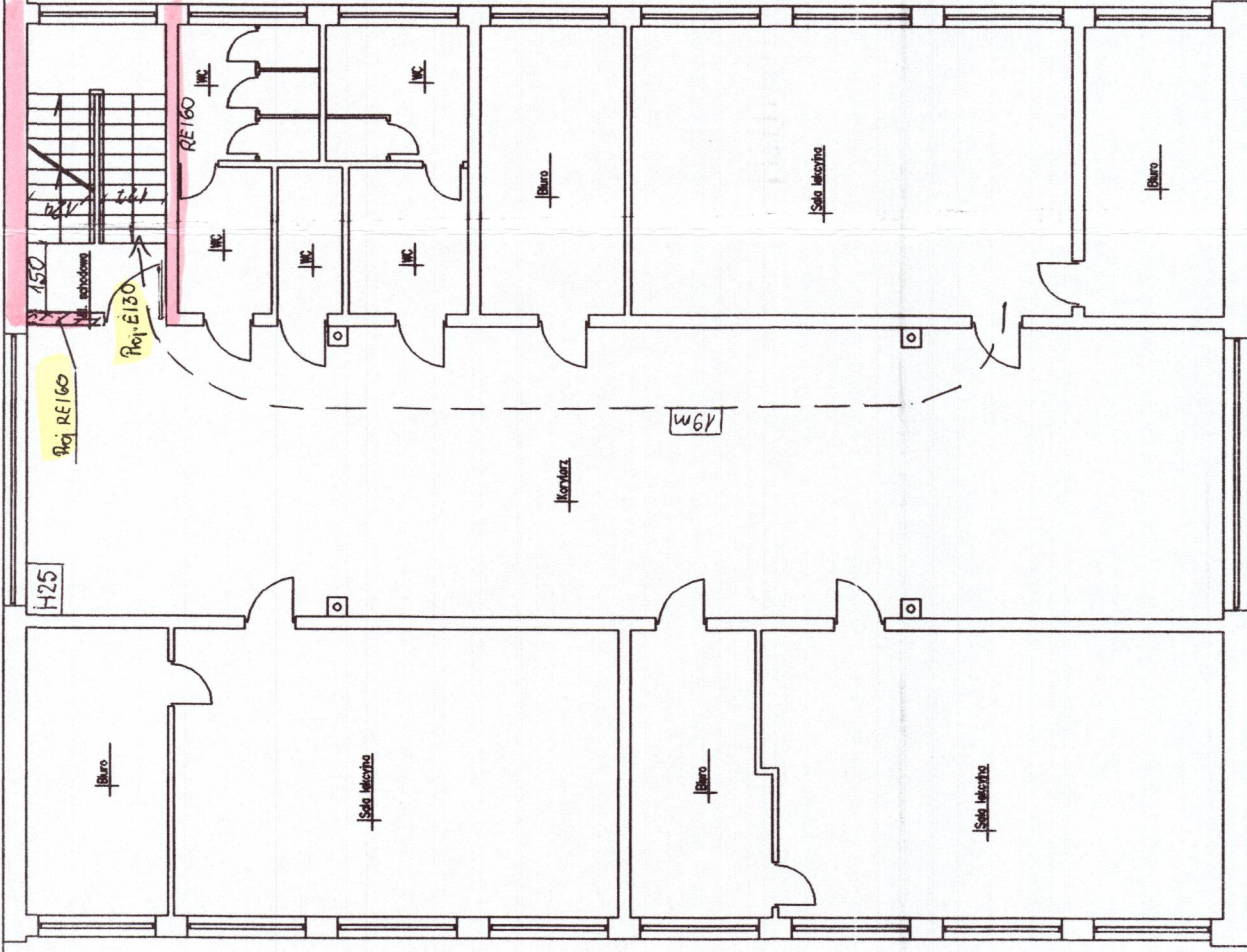
H-25

Obiekt:	BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 23
Temat:	PŁOCK UL. WALECZNYCH 20
Opracowali:	mgr inż. Henryk Baranowski
Nazwa rysunku:	RZUT I PIĘTRA
Skala:	1:150
Nr rys.	4

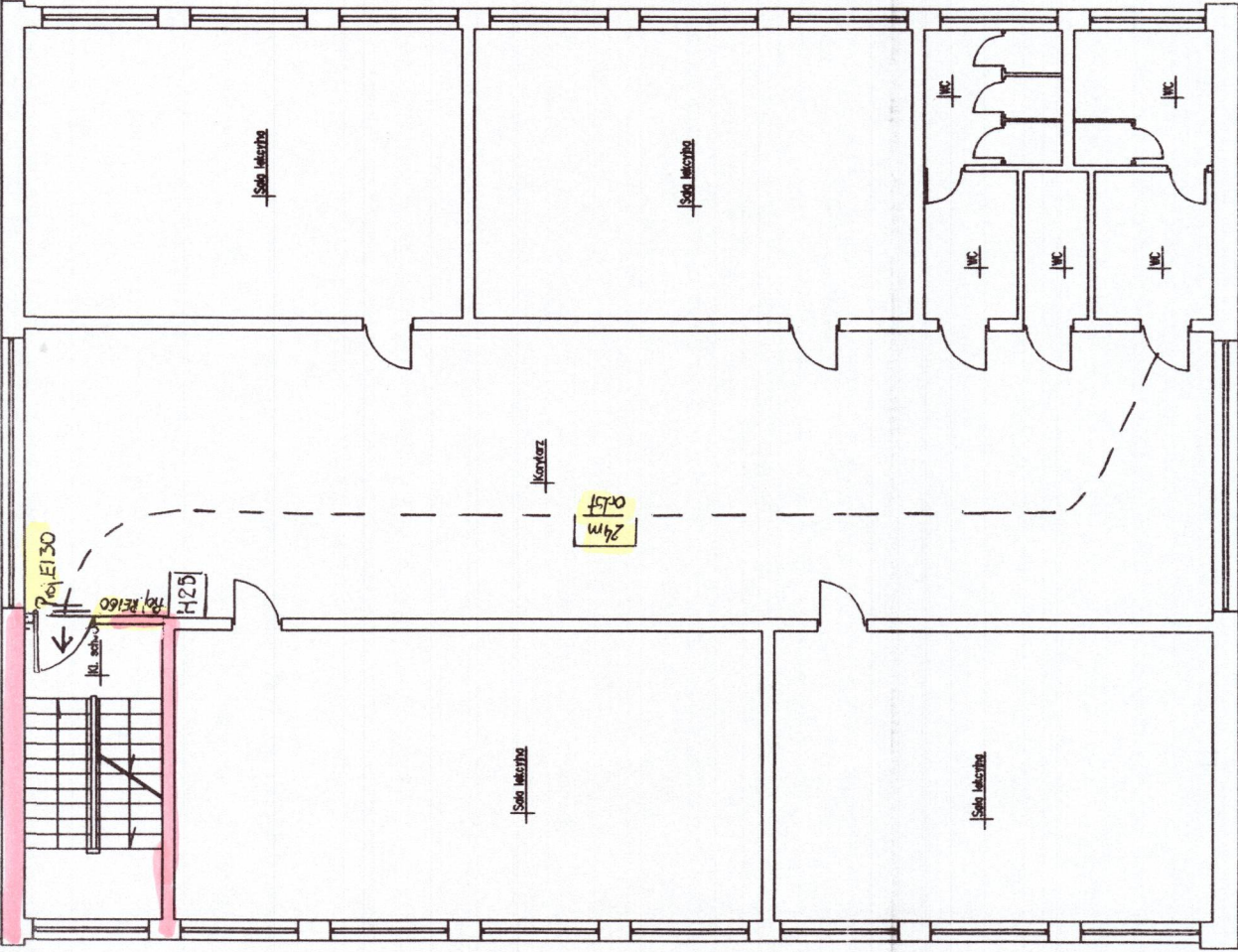
HALA SPORTOWA



SALA GIMNASTYCZNA



SEGMENT D



SEGMENT C

KOMENDA PAŃSTWOWA  
WYDZIAŁ KONTROLI  
ZABEZPIECZENIA  
ul. Dąbrowskiego 15  
01-600 Warszawa  
WZ.55 81 403.3 20 21 E



Hand-drawn floor plan of a building. The plan shows a central corridor (24m) and several rooms. The rooms are labeled with dimensions and names:

- Top row of rooms (from left to right):
  - Room 1: 10m x 10m
  - Room 2: 10m x 10m
  - Room 3: 10m x 10m
  - Room 4: 10m x 10m
- Bottom row of rooms (from left to right):
  - Room 5: 10m x 10m
  - Room 6: 10m x 10m
  - Room 7: 10m x 10m
  - Room 8: 10m x 10m
  - Room 9: 10m x 10m
  - Room 10: 10m x 10m
  - Room 11: 10m x 10m
  - Room 12: 10m x 10m
  - Room 13: 10m x 10m
  - Room 14: 10m x 10m
  - Room 15: 10m x 10m
  - Room 16: 10m x 10m
  - Room 17: 10m x 10m
  - Room 18: 10m x 10m
  - Room 19: 10m x 10m
  - Room 20: 10m x 10m
  - Room 21: 10m x 10m
  - Room 22: 10m x 10m
  - Room 23: 10m x 10m
  - Room 24: 10m x 10m
  - Room 25: 10m x 10m
  - Room 26: 10m x 10m
  - Room 27: 10m x 10m
  - Room 28: 10m x 10m
  - Room 29: 10m x 10m
  - Room 30: 10m x 10m
  - Room 31: 10m x 10m
  - Room 32: 10m x 10m
  - Room 33: 10m x 10m
  - Room 34: 10m x 10m
  - Room 35: 10m x 10m
  - Room 36: 10m x 10m
  - Room 37: 10m x 10m
  - Room 38: 10m x 10m
  - Room 39: 10m x 10m
  - Room 40: 10m x 10m
  - Room 41: 10m x 10m
  - Room 42: 10m x 10m
  - Room 43: 10m x 10m
  - Room 44: 10m x 10m
  - Room 45: 10m x 10m
  - Room 46: 10m x 10m
  - Room 47: 10m x 10m
  - Room 48: 10m x 10m
  - Room 49: 10m x 10m
  - Room 50: 10m x 10m
  - Room 51: 10m x 10m
  - Room 52: 10m x 10m
  - Room 53: 10m x 10m
  - Room 54: 10m x 10m
  - Room 55: 10m x 10m
  - Room 56: 10m x 10m
  - Room 57: 10m x 10m
  - Room 58: 10m x 10m
  - Room 59: 10m x 10m
  - Room 60: 10m x 10m
  - Room 61: 10m x 10m
  - Room 62: 10m x 10m
  - Room 63: 10m x 10m
  - Room 64: 10m x 10m
  - Room 65: 10m x 10m
  - Room 66: 10m x 10m
  - Room 67: 10m x 10m
  - Room 68: 10m x 10m
  - Room 69: 10m x 10m
  - Room 70: 10m x 10m
  - Room 71: 10m x 10m
  - Room 72: 10m x 10m
  - Room 73: 10m x 10m
  - Room 74: 10m x 10m
  - Room 75: 10m x 10m
  - Room 76: 10m x 10m
  - Room 77: 10m x 10m
  - Room 78: 10m x 10m
  - Room 79: 10m x 10m
  - Room 80: 10m x 10m
  - Room 81: 10m x 10m
  - Room 82: 10m x 10m
  - Room 83: 10m x 10m
  - Room 84: 10m x 10m
  - Room 85: 10m x 10m
  - Room 86: 10m x 10m
  - Room 87: 10m x 10m
  - Room 88: 10m x 10m
  - Room 89: 10m x 10m
  - Room 90: 10m x 10m
  - Room 91: 10m x 10m
  - Room 92: 10m x 10m
  - Room 93: 10m x 10m
  - Room 94: 10m x 10m
  - Room 95: 10m x 10m
  - Room 96: 10m x 10m
  - Room 97: 10m x 10m
  - Room 98: 10m x 10m
  - Room 99: 10m x 10m
  - Room 100: 10m x 10m

Hand-drawn floor plan of a building. The plan shows a central corridor (Korridor) with a dashed line indicating a distance of 20m. Rooms include Bücherei (Library), Küche (Kitchen), Wohnung (Apartment), Büro (Office), and various smaller rooms like Bad (Bathroom), WC (Toilet), and Abf. (Abfalle). The plan is drawn on a grid background.

[illegible]

Hand-drawn floor plan of a long, narrow building. The plan shows a central corridor (labeled "CORRIDOR" in yellow) running horizontally. To the left of the corridor are several rooms, including a staircase (labeled "STAIRS") and a room labeled "RECO". To the right of the corridor are several large rooms, each labeled "ROOM". The plan also includes a dashed line indicating a boundary or path. A yellow highlight is present on the central corridor area.

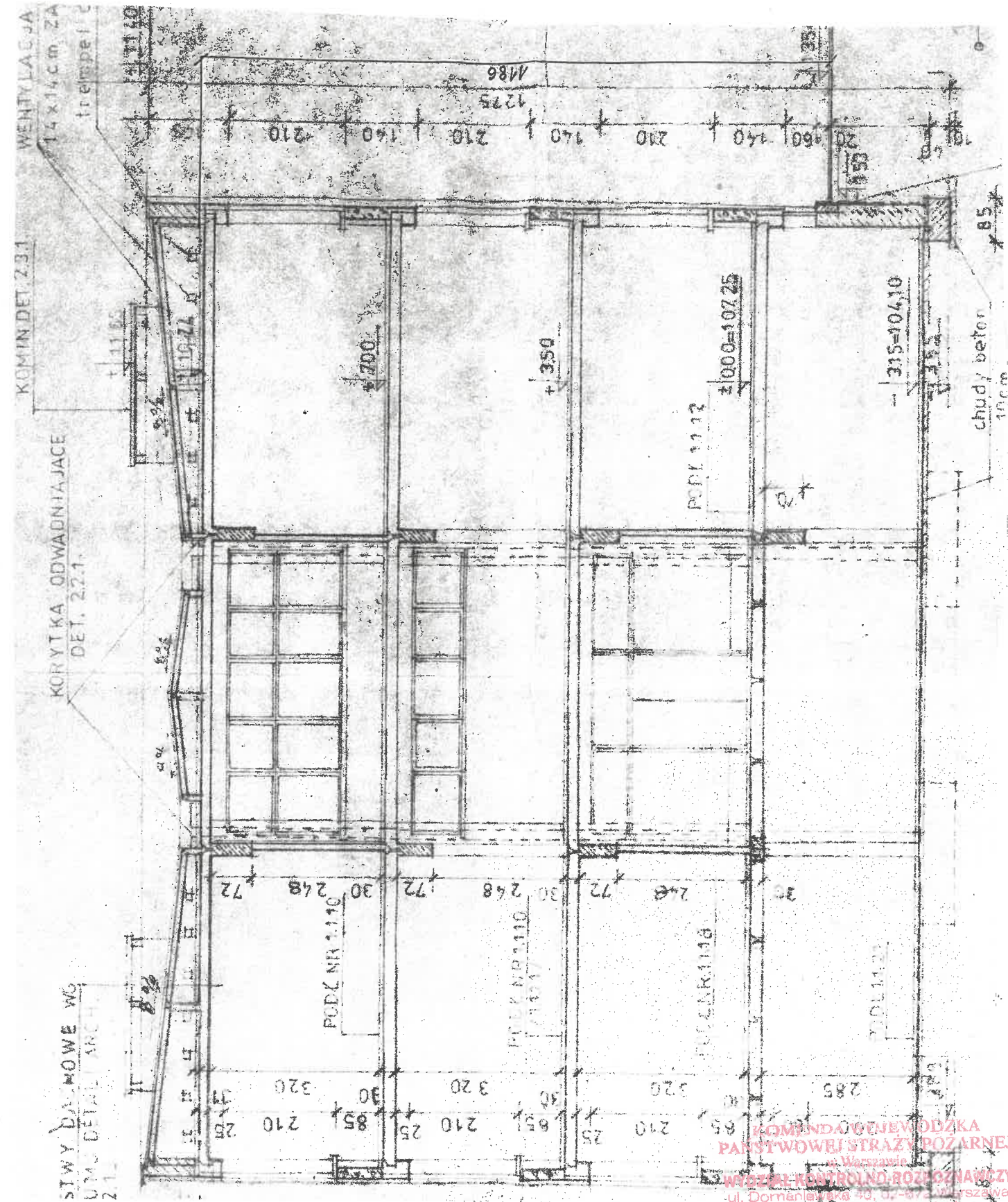
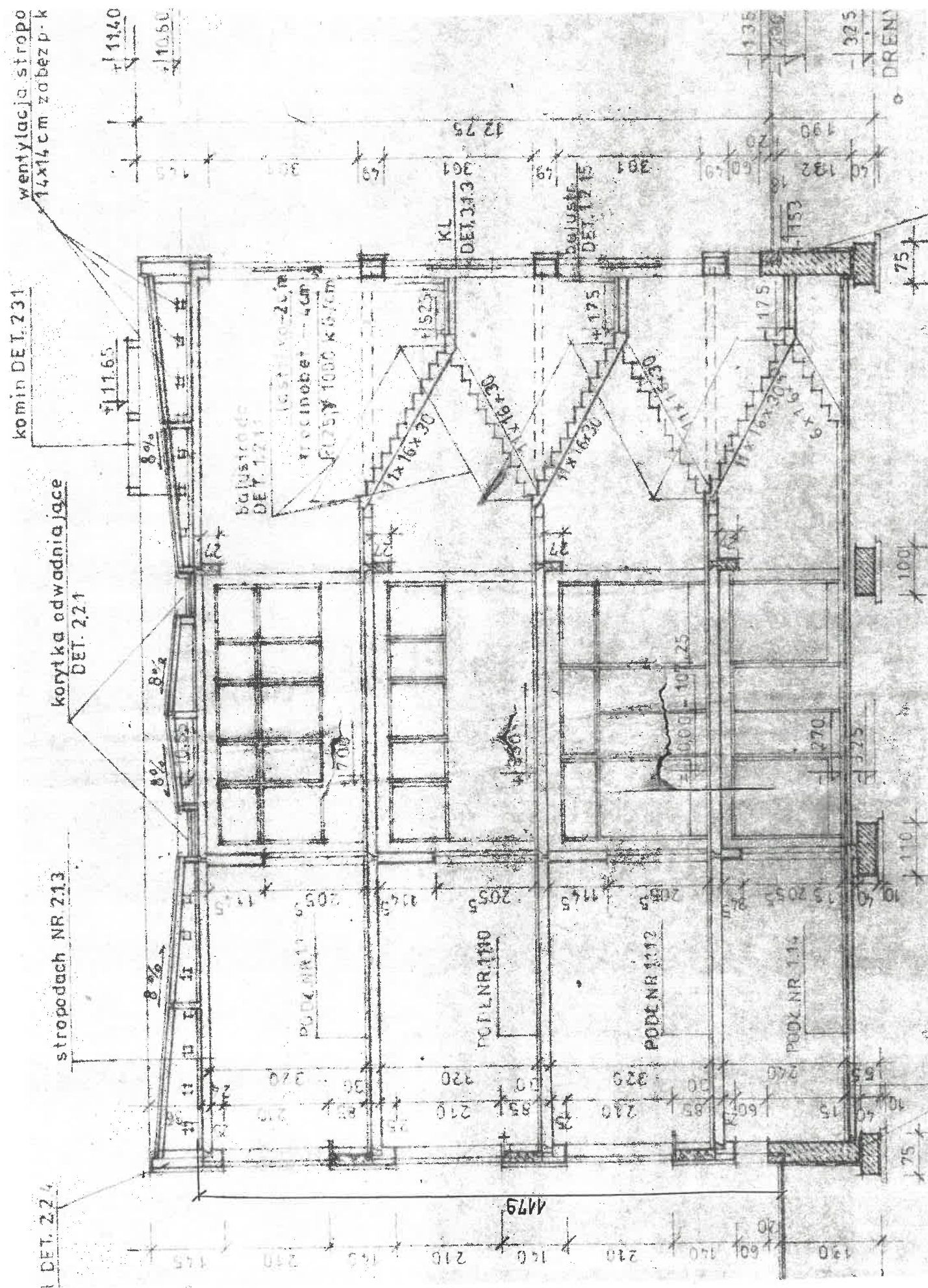
SALA GIMNASTYCZNA

Architectural floor plan of a building, likely a school or administrative building. The plan shows a large open area on the left and a series of rooms on the right. The right side features a corridor with several rooms, some labeled "Klasa" (Classroom) and others "Gabinet" (Cabinet). There are also labels for "Widok z południa" (View from the south) and "Widok z północy" (View from the north) on the right side. The plan is dated "1955" and "1956".

- droga ewakuacyjna
- znak pomiaru długości dojścia
- ściana oddzielenia ppoż.
- element projektowany
- projektowane drzwi dymoszczelne
- element budynku do odstępstwa
- hydrant wewnętrzny 25

Objekt:	BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 23 PŁOCK UL. WALECZYŃSKA 20		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r.		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr. 43/6/2001		
Nazwa i symbol:	dr inż. Marek Kapela dec. nr 314/96 Centr. Rej. Rzecz Bud.		Nr rys. 5
RZUT II PIĘTRA		Skala: 1:150	

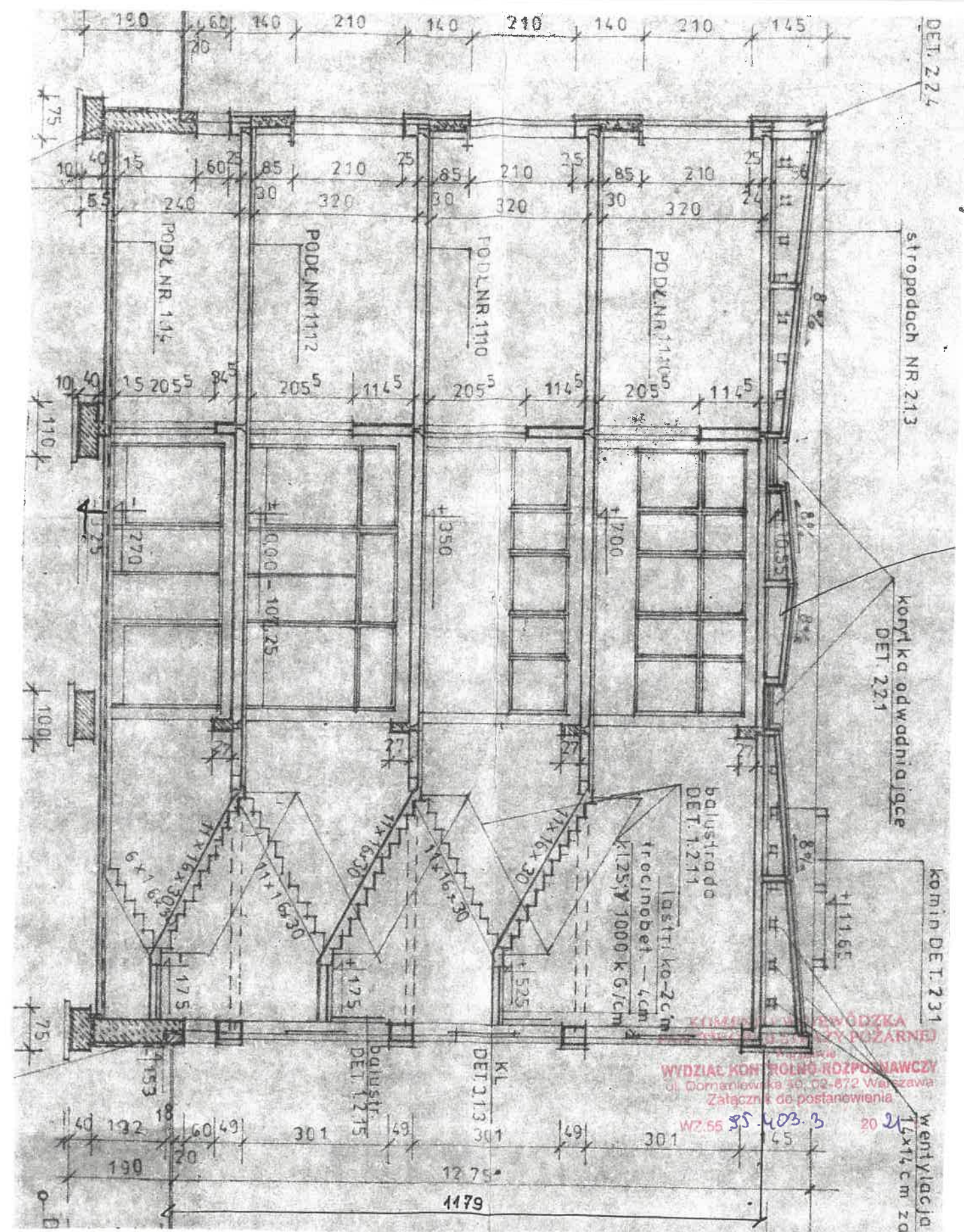
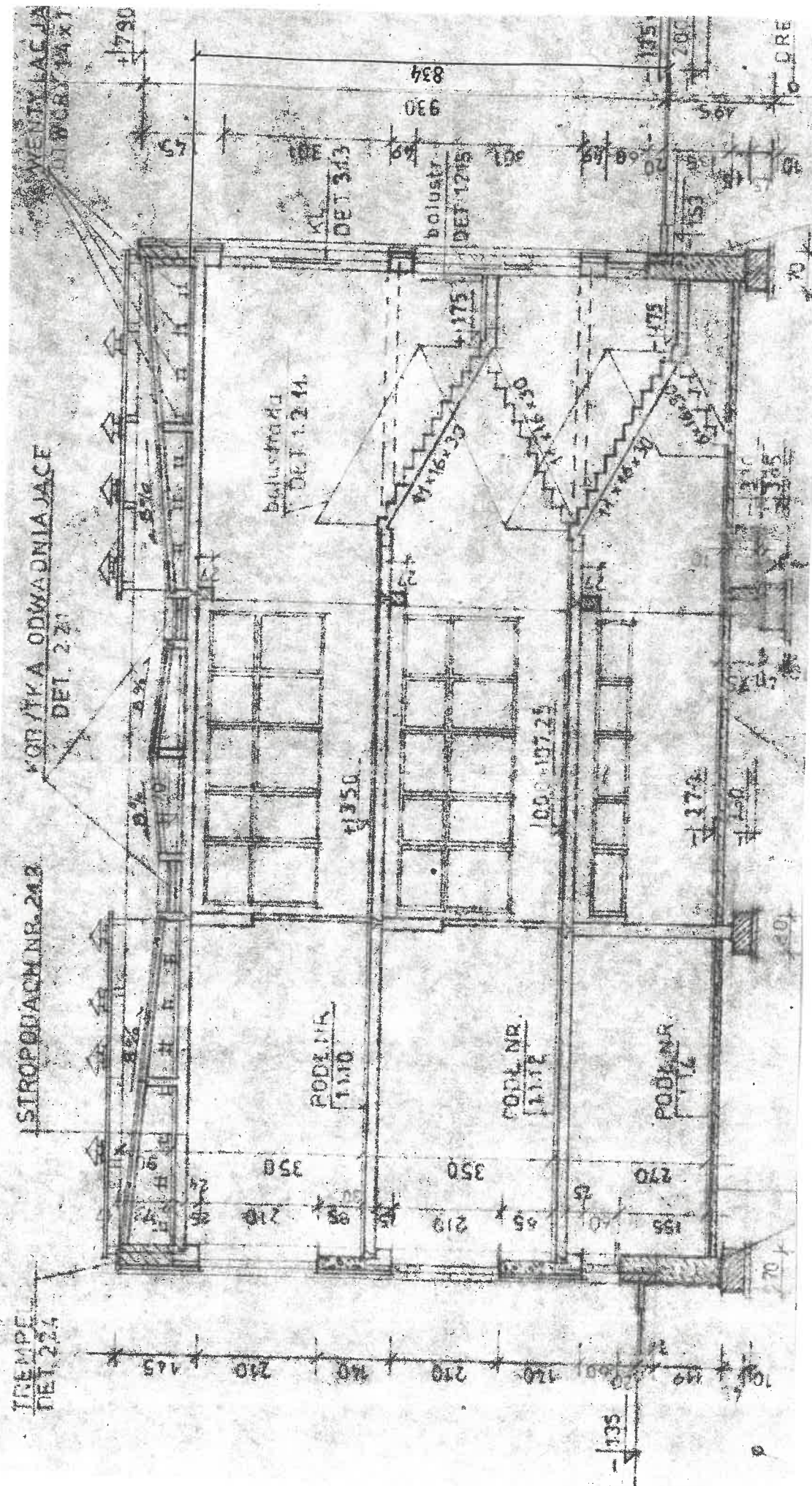




KOMENDA GOSPODARSTWA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w Warszawie  
WZŁĄCZNIK DO POSTANOWIENIA  
ul. Domaniewska 40, 02-673 Warszawa  
WZ.55 85-403 3 20 21 r.

Obiekt:	BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 23 PŁOCK UL. WALECZNYCH 20		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela dec. nr 34/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE SEGMENTY A i B		Skala: 1:100 Nr rys. 6





Obiekt:	BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 23 PŁOCK UL. WALECZNYCH 20		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela dec. nr 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE SEGMENTY C i D		Skala: 1:100
			Nr rys.





Objekt:	BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 23 PŁOCK UL. WALECZNYCH 20		
Temat:	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. (Dz. U. tekst jednolity z 2019r. poz. 1065 z późn.zm)		
Opracowali:	mgr. inż. Henryk Baranowski nr upr.436/2001	dr inż. Marek Kapela dec. nr 314/96 Centr.Rej.Rzecz.Bud.	
Nazwa rysunku:	PRZEKRÓJ ŁĄCZNIK	Skala: 1:100	Nr rys. 8