

EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim
powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

INWESTOR:

Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

OBIEKT:

Zespół Szkół Publicznych przy ul. Głównej 50 w Piasecznie

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia

OPRACOWANIE:

WZ.55.85.553.1

.20 17



STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.

01-493 Warszawa, ul. Kędzierskiego 2/66, tel.: /22/ 861-86-71, /22/ 638-52-65, unitysc@wp.pl
NIP: 522-26-85-739 REGON: 015486301
Pełnomocnicy Biura: tel.: 505-14-02-61

AUTORZY:

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
Joanna Kiec-Zajęwska
mgr inż. Joanna Kiec-Zajęwska
Nr upr. 580/2013

Inż. bud. i ąd. MARIAN NOCULA
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
CRRB pod pozycją 131/97/R
Upr. bud. Nr 493/67 § 6 ust. 1 p. 112

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.-----	3
2. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.-----	6
3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (PRZEZNACZENIE, USYTUOWANIE, KONSTRUKCJA).-----	7
3.1 Lokalizacja obiektu budowlanego.-----	7
3.2 Przeznaczenie budynku.-----	7
3.3 Opis konstrukcji obiektu.-----	8
4. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU, WARUNKI BUDOWLANE I INSTALACYJNE. --	10
4.1. Klasyfikacja pożarowa.-----	10
4.2. Podział na strefy pożarowe.-----	10
4.3. Klasa odporności pożarowej budynku.-----	10
4.4. Warunki ewakuacji i wystrój wnętrz.-----	12
4.5. Drogi pożarowe i zewnętrzne zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych.-----	14
4.6. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.-----	15
4.7. System sygnalizacji pożarowej.-----	15
4.8. Instalacja oświetlenia awaryjnego. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.-----	15
4.9. Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego.-----	15
4.10. Instalacja tryskaczowa.-----	15
4.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych-----	16
5. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW.-----	17
5.1. NIEPRAWIDŁOWOŚCI WYSTĘPUJĄCE W BUDYNKU, KTÓRE ZOSTANĄ DOSTOSOWANE DO AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW TECHNICZNO – BUDOWLANYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYCH.-----	18
6. WYKAZ NIEZGODNOŚCI W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM NIEMOŻLIWYCH DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDÓW TECHNICZNO-EKONOMICZNYCH.-----	21
7. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DODATKOWE ZAPEWNIAJĄCE WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH PRZY UL. GŁÓWNEJ 50 W PIASECZNIE-----	23
8. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.-----	26

1. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wydzielona i oddylatowana część budynku Zespołu Szkół Publicznych zlokalizowana przy ul. Głównej 50 w Piasecznie. Dla przedmiotowej części została opracowana w listopadzie 2016 r. ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej (usankcjonowana postanowieniem Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej WZ.5595.505.1.2016 z dnia 12 grudnia 2016 r.). W ekspertyzie tej określono warunki ochrony przeciwpożarowej dla lokalu, w którym prowadzone jest przedszkole w wyniku przekształcenia oddziałów przedszkolnych (lokal zlokalizowany miał być na II kondygnacji nadziemnej budynku). W związku ze zmianą koncepcji przebudowy omawianej części budynku, zmianą przeznaczenia I i III kondygnacji omawianej części budynku oraz rozbudowy budynku szkoły o część przeznaczoną na stołówkę niezbędnym jest ponowne uzgodnienie warunków ochrony przeciwpożarowej dla wydzielonej części budynku.

Autorzy w ekspertyzie odnoszą się do wydzielonej części budynku Zespołu Szkół Publicznych. Wydzielona części stanowić będzie odrębną konstrukcję (oddylatowaną od części szkoły niepodlegającej przebudowie/rozbudowie) wydzieloną pożarowo i zgodnie z § 210 rozporządzenia [a] można ją traktować jako odrębny budynek.

Budynek przylegający bezpośrednio do istniejącej części budynku Zespołu Szkół Publicznych. Wydzielony ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie od fundamentów do przekrycia dachu. Na elewacji zachowane zostaną 4 m i 6 m pasy (dla ścian usytuowanych pod kątem 90 stopni – w zależności od części przeszklenia danej ściany) w klasie odporności ogniowej EI 60 wykonane w materiale niepalnego. Dla dachu części niższej (parterowa część stołówki) zapewniono dach o konstrukcji R 30 i przekryciu RE 30 (projektowane świetliki w klasie EI 30).

Budynek w części wyższej posiadać będzie 3 kondygnacje nadziemne, w części niższej 2 kondygnacje nadziemne. Brak jest podpiwniczenia.

Budynek niski, po przebudowie i rozbudowie posiadać będzie jedno wyjście prowadzące bezpośrednio z klatki schodowej na zewnątrz, dwa wyjścia prowadzące z dróg ewakuacyjnych na zewnątrz budynku (w przypadku jednego wyjścia możliwa również ewakuacja do istniejącej części szkoły jako odrębnej strefy pożarowej) oraz

jedno wyjście na zewnątrz prowadzące bezpośrednio z pomieszczenia stołówki. Dodatkowo na I i II kondygnacji możliwe są wyjścia do istniejącej części budynku szkoły jako odrębnej strefy pożarowej.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązań umożliwiających dostosowanie budynku do przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej, w tym również przedstawienie rozwiązań technicznych odbiegających od wymagań *rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r. 1422)* w związku z planowaną przebudową i rozbudową budynku.

Część budynku istniejąca (podlegająca przebudowie) zaprojektowana była jako części mieszkalna. Obecnie planuje się:

- na I kondygnacji nadziemnej rozbudowę budynku z przeznaczeniem na stołówkę, przebudowę istniejącej części budynku z przeznaczeniem na zaplecze kuchenne/stołówki,
- na II kondygnacji nadziemnej rozbudowę i przebudowę z przeznaczeniem na przedszkole wraz z pomieszczeniami pomocniczymi (szatnia, część kuchenna przeznaczona na wydawanie posiłków),
- na III kondygnacji nadziemnej przebudowa z przeznaczeniem na 1 lokal mieszkalny oraz pomieszczenie pomocnicze.

W związku z przeprowadzoną analizą, budynek nie będzie odpowiadał niektórym wymaganiom obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych. Dotyczy to między innymi:

- Przekroczonej długości dojścia w stosunku do 10 m przy jednym kierunku dojścia ewakuacyjnego;
- Brak wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30 dla ściany wewnętrznej,
- Brak wymaganych szerokości biegów oraz spoczników klatki schodowej,
- Brak wymaganej wysokości stopni schodów,
- Brak wymaganej szerokości wyjścia prowadzącego z klatki schodowej oraz z dróg ewakuacyjnych na zewnątrz budynku.

Ze względu na to, że nie ma możliwości pełnego dostosowania obiektu do aktualnych wymagań przepisów techniczno – budowlanych, to zgodnie

z § 2 ust. 2 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) dopuszcza się ich spełnienie w sposób inny niż podany w wyżej wymienionym rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Opracowanie niniejsze określa propozycje niezbędnych rozwiązań technicznych, których realizacja zapewni właściwy poziom bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie.

Budynek w nieregularnym kształcie i maksymalnych wymiarach zewnętrznych ok. 25,2 m x 18,5 m. Wysokość budynku wynosi ok. 9,95 m.

2. Podstawa i zakres opracowania.

Ekspertyzę techniczną opracowano na podstawie:

- oględzin obiektu,
- informacji udzielonych przez Inwestora,
- udostępnionej przez Inwestora dokumentacji technicznej budynku (m. in. inwentaryzacji budowlanej budynku, koncepcji przebudowy i rozbudowy budynku).

W ekspertyzie odniesiono się do następujących wymagań obowiązujących przepisów i Polskich Norm:

- a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422);*
- b) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719);*
- c) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030);*
- d) Instrukcja Nr 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej. Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.*

3. Charakterystyka obiektu (przeznaczenie, usytuowanie, konstrukcja).

3.1 Lokalizacja obiektu budowlanego.

Budynek przylegający bezpośrednio do istniejącej części budynku Zespołu Szkół Publicznych. Wydzielony ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie od fundamentów do przekrycia dachu. Na elewacjach zachowane zostaną:

- 4 m pasy (dla ścian usytuowanych pod kątem 90 stopni) w klasie odporności ogniowej EI 60 wykonane w materiale niepalnego,
- 6 m pasy (dla ścian elewacji E2 posiadającej ok. 45 % przeszkleń bezklasowych) w klasie odporności ogniowej EI 60.

Dla dachu przedmiotowego budynku zapewniono konstrukcję i przekrycie odpowiednio R 30 i RE 30 (z wypełnieniem świetlikami o klasie odporności ogniowej EI 30 dla ok. 6 % powierzchni dachu).

Odległość od pozostałych budynków ZL i PM do 1000 MJ/m² wynosi co najmniej 8,0 m. W sąsiedztwie nie znajdują się budynki PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 1000 MJ/m² lub zawierające pomieszczenie zagrożone wybuchem.

Odległość ściany E2 od najbliższego budynku (kotłownia gazowa) wynosi ok. 9,5 m (przy wymaganych 12 m ze względu na ok. 45 % przeszkleń ściany E2, powierzchnia przeszkleń ok. 55,5 m², powierzchnia ściany ok. 124 m²), w trakcie przebudowy zakłada się również dostosowanie omawianej ściany kotłowni gazowej jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego oraz spełnienie wymagania również dla dachu kotłowni (R 30 i RE 30) zapewniając tym samym prawidłowe wydzielenie pomiędzy ścianami budynków. W sąsiedztwie nie znajdują się budynki PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 1000 MJ/m² lub zawierające pomieszczenie zagrożone wybuchem.

3.2 Przeznaczenie budynku.

W budynku znajdować się będzie:

- stołówka na 136 uczniów wraz pomieszczeniami kuchennymi na I kondygnacji budynku,

- 2 oddziały przedszkolne wraz z pomieszczeniami pomocniczymi (szatnie, wc, pomieszczenia administracyjne) na II kondygnacji budynku,
- części mieszkalna z pomieszczeniem pomocniczym na III kondygnacji budynku.

3.3 Opis konstrukcji obiektu.

Technologia budowy części istniejącej tradycyjna: ławy i stopy fundamentowe żelbetowe, ściany fundamentowe betonowe, ściany zewnętrzne z cegły pełnej o grubości 38 cm, ściany wewnętrzne z cegły pełnej, stropy prefabrykowane gęstożebrowe z pustakami betonowymi typu DMS, stropodach dwudzielny z płyt dachowych żelbetowych o grubości 10 cm oparty na belkach typu DMS.

Rozbudowana część zaprojektowana w konstrukcji mieszanej – tradycyjnej i słupowej. Posadowienie budynku zaprojektowano w postaci żelbetowych ław i stóp fundamentowych. Szyb windy żelbetowy na płycie fundamentowej. Stropy gęstożebrowe typu np. Rectobeton. Słupy i podciągi żelbetowe stanowiące konstrukcję podpierającą oraz dodatkowo usztywniającą. Ściany murowane z bloczków silikatowych grubości 24 cm, gazobetonowe oraz monolityczne żelbetowe grubości 15 cm. Stropodach z elementów gęstożebrowych Rector.

Wszystkie nowe elementy budynku oraz istniejące będą spełniać klasę odporności ogniowej wymaganą dla klasy odporności pożarowej budynku (oraz uwzględniającej planowany podział budynku na strefy pożarowe) oraz wymaganą klasę reakcji na ogień NRO.

Charakterystyka budynku:

Podstawowe dane techniczne:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| - powierzchnia zabudowy | - ok. 709,71 m ² , |
| - powierzchnia użytkowa | - ok. 862,29 m ² , |
| - kubatura budynku | - ok. 1753 m ³ , |
| - wysokość całkowita | - ok. 9,95 m – budynek niski, |
| - liczba kondygnacji naziemnych | - 3, |
| - liczba kondygnacji podziemnych | - 0, |

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje techniczne:

- wodno – kanalizacyjna,
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej,

- elektryczną,
- odgromową,
- centralnego ogrzewania,
- teletechniczną.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

4. Charakterystyka pożarowa budynku, warunki budowlane i instalacyjne.

4.1. Klasyfikacja pożarowa.

Ze względu na przeznaczenie budynek zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II + ZL III + ZL IV + $PM \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ (pomieszczenia magazynowe powiązane funkcjonalnie).

Ze względu na wysokość budynek zaliczony jest do grupy budynków niskich (N) – poniżej 12 m.

4.2. Podział na strefy pożarowe.

Poza wydzieleniem od pozostałej istniejącej części szkoły planuje się wyodrębnienie w budynku następujących stref pożarowych:

- SP1 – I kondygnacja budynku (stołówka przeznaczona na ok. 136 uczniów będących wyłącznie stałymi użytkownikami budynku oraz zaplecze kuchenne) – ZL III + PM do 500 MJ/m^2 ;

- SP2 – II kondygnacja budynku (2 oddziały przedszkolne wraz z pomieszczeniami niezbędnymi do funkcjonowania oddziałów) oraz szyb windowy (przeznaczony na cele kuchenne) – ZL II + PM do 500 MJ/m^2 ;

- SP3 – III kondygnacja budynku (lokal mieszkalny oraz pomieszczenie pomocnicze dla celów przedszkola, klatka schodowa) – ZL IV + 500 MJ/m^2 .

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowe wynoszą $5\,000 \text{ m}^2$ (strefa ZL II) oraz $8\,000 \text{ m}^2$ (pozostałe strefy). Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych nie będą przekroczone.

4.3. Klasa odporności pożarowej budynku.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla I i II kondygnacji budynku „B”. Wymagana klasa odporności pożarowej dla III kondygnacji budynku „D”. Poszczególne elementy budynku powinny spełniać klasy odporności ogniowej zgodnie z tabelką:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o-i)	EI 30	RE30
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o-i)	(-)	(-)

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni. Nie dotyczy również budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

Niezależnie od wymaganej klasy odporności ogniowej, wszystkie elementy budynków powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Elementy konstrukcyjne zlokalizowane na granicy rozdziału stref powinny spełniać klasę odporności ogniowej według tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej		
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych
	Ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów z ZL	
"B" i "C"	REI 120	REI 60	EI 60

W projektowanych ścianach oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się częściowo zabudowy szklane – łączna powierzchnia otworów szklanych nie przekracza 10 % powierzchni ściany (dla ściany z największą ilością przeszkleń stanowić będą one ok. 9,8 % - 9,02 m² przeszkleń przy powierzchni ściany 92,5 m²).

Dach nad rozbudowaną częścią stanowić będzie stropodach z częściowym wypełnieniem świetlikami EI 30 – łączna powierzchnia świetlików 16 m² przy powierzchni dachu ok. 287 m², co stanowi ok. 6 %.

Wszystkie istniejące oraz nowo projektowane elementy budynku będą spełniać wymaganą klasę odporności ogniowej oraz klasę reakcji na ogień przy uwzględnieniu koniecznego wydzielenia od sąsiadujących budynków. Wyjątkiem jest brak zachowania wymaganej klasy odporności ogniowej EI30 dla części 3 ścian wewnętrznych pomiędzy pomieszczeniami dla których nie ustala się wspólnego przejścia ewakuacyjnego, z uwagi na ich wspólne powiązanie funkcjonalne (pomieszczenia kuchenne na I i II kondygnacji).

4.4. Warunki ewakuacji i wystrój wnętrz.

W budynku planuje się przebywanie następującej ilości osób:

- I kondygnacja nadziemna: stołówka do 136 osób (będących wyłącznie stałymi użytkownikami budynku) oraz do 10 osób w części kuchennej, łącznie do 146 osób,
- II kondygnacja nadziemna: 2 oddziały przedszkolne po 25 osób każdy, do 10 osób personelu, łącznie do 60 osób,
- III kondygnacja nadziemna: lokal mieszkalny, łącznie do 5 osób.

Ewakuacja pozioma w budynku odbywa się zarówno w ramach przejścia jak i dojścia ewakuacyjnego. Ewakuacja pionowa odbywa się za pomocą jednej klatki schodowej.

Szerokość przejść w pomieszczeniach wynosi minimum 0,90 m (0,80 m przy ewakuacji do 3 osób). Długość przejść w pomieszczeniach nie przekraczają dopuszczalnych 40 m. Przejścia nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Istniejące parametry wyjść z pomieszczeń są zaniżone w stosunku do wymogów techniczno – budowlanych i wynoszą:

- szerokość drzwi od 0,69 m przy ewakuacji do 3 osób (wymóg 0,80 m),
- szerokość drzwi od 0,77 m przy ewakuacji powyżej 3 osób (wymóg 0,90 m),
- szerokość jednego nieblokowanego skrzydła drzwiowego od 0,895 m (wymóg 0,90 m),
- wysokość od 1,70 m (wymóg 2,00 m).

Po przebudowie zapewnione zostaną prawidłowe parametry wyjść z pomieszczeń za wyjątkiem wyjścia z lokalu mieszkalnego – faktyczna szerokość wyjścia 0,78 m (przy wymogu 0,90 m).

Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania ponad 6 dzieci (2 oddziały przedszkolne oraz szatnia) otwierają się na zewnątrz pomieszczeń. Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania powyżej 50 osób (stołówka) oraz drzwi z budynku otwierają się na zewnątrz.

Z pomieszczenia przeznaczonego dla ponad 50 osób (stołówka) zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone o co najmniej 5 m. Z pomieszczenia przeznaczonego dla ponad 30 osób w strefie ZL II (szatnia) zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone o co najmniej 5 m.

Komunikacja pomiędzy kondygnacjami odbywa się jedną klatką schodową – planuje się jej zamknięcie drzwiami w klasie o odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu. Klatka schodowa o parametrach:

- szerokość biegu od 0,76 m do 0,93 m,
- szerokość spoczników od 1,10 m do 1,26 m,
- wysokość stopni 0,19 m,

Szerokość wyjścia z klatki schodowej wynosi 0,90 m przy wymaganiu 1,20 m.

Szerokość wyjścia z dróg ewakuacyjnych na I kondygnacji wynosi 0,90 m (drzwi prowadzące z komunikacji części kuchennej).

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia wymaganie EI 30.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,40 m oraz 1,20 m (ewakuacja do 20 osób) za wyjątkiem lokalnych przewężeń do 0,99 m i 1,00 m na zapleczu kuchennym (zawężenia spowodowane uwarunkowaniami konstrukcyjnymi).

Wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,20 m.

Ze strefy SP1 możliwa jest ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz lub do sąsiedniej strefy pożarowej (szkoły) – z strefie tej zapewnione są dwa kierunki ewakuacji z długościami dojścia nieprzekraczającymi 60 m.

Ze strefy SP2 z lokalu przedszkolnego nr 1 możliwa jest ewakuacja bezpośrednio do sąsiedniej strefy pożarowej, a następnie na zewnątrz budynku

– w sąsiedniej strefie pożarowej zapewniono dwa kierunki dojścia ewakuacyjnego, o największej długości ok. 38 m. Z pozostałych pomieszczeń strefy SP2 zapewniony jest jeden kierunek dojścia ewakuacyjnego do klatki schodowej. Długość dojścia dla dwóch pomieszczeń – pomieszczenie gospodarcze oraz lokal przedszkolny nr 2 – jest przekroczona w stosunku do dopuszczalnych 10 m i wynosi odpowiednio 11,5 m i 10,5 m).

Wszystkie stałe elementy wyposażenia i wykończenia wnętrz, sufity podwieszane, wykładziny podłogowe będą spełniać wymagania w zakresie reakcji na ogień.

4.5. Drogi pożarowe i zewnętrzne zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych.

Do budynku wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej spełniającej wymagania *rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych*.

Do przedmiotowego budynku mają zastosowanie postanowienia zawarte w § 12 ust. 7 [c] tzn.:

- budynek posiada nie więcej niż 3 kondygnacje nadziemne i wysokość nie większą niż 12 m,
- zapewnione jest połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.
- dojścia do budynków, o których mowa wyżej, mogą być prowadzone przez budynek, nie przebiegają w obrębie strefy pożarowej, do której ma być zapewniony dostęp z drogi pożarowej,

Dla przedmiotowego budynku drogę pożarową stanowi ul. Północna wraz z projektowanym układem dróg wewnętrznych (maksymalna długość drogi z której wyjazd możliwy jest jedynie przez cofanie o długości nieprzekraczającej 15 m). Projektuje się połączenie drogi pożarowej w budynku dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nieprzekraczającej 30 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Przedmiotowy obiekt wymaga zaopatrzenia wodnego w ilości nie mniejszej niż 20 dm³/s. Dla obiektu zapewnione jest zaopatrzenie wodne z hydrantów na sieci miejskiej zlokalizowanych wzdłuż ul. Północnej oraz Głównej – hydranty w odległości ok. 62 m (na wysokości skrzyżowania ul. Północnej i ul. Świerkowej) oraz ok. 77 m (na wysokości skrzyżowania ul. Północnej i ul. Głównej) – zgodnie z częścią rysunkową.

4.6. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Przedmiotowy budynek nie jest wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową. Po przebudowie i rozbudowie strefa pożarowa SP2 będzie wymagać wyposażenia w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z węzem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm, w którą planuje się również wyposażyć strefę pożarową SP1.

4.7. System sygnalizacji pożarowej.

W budynku nie występuje system sygnalizacji pożarowej. Przedmiotowy budynek nie wymaga wyposażenia w system sygnalizacji pożarowej.

4.8. Instalacja oświetlenia awaryjnego. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku wszystkie drogi oświetlane wyłącznie światłem sztucznym wymagają zastosowania instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego (w chwili obecnej brak jest takiej instalacji).

Przedmiotowy budynek nie jest (a powinien być) wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu). Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu wykonany zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.9. Instalacja dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

W budynku nie występuje dźwiękowy system ostrzegawczy. Przedmiotowy budynek nie wymaga wyposażenia w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

4.10. Instalacja tryskaczowa.

W budynku nie występuje instalacja tryskaczowa. Przedmiotowy budynek nie wymaga wyposażenia w instalację tryskaczową.

4.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Wszystkie przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego będą zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Wszystkie przepusty instalacyjne w ścianach i stropach będących elementem oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) danego elementu.

Przewody wentylacyjne zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zamontowane w miejscach przejścia tych przewodów przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Kłapa odporności ogniowej klap będzie równa klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego, w którym zostaną zamontowane, z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

5. Zakres niezgodności z wymaganiami obowiązujących przepisów.

W związku z przeprowadzoną analizą zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego budynku ustalono, że nie spełnia on wymagań obowiązujących przepisów techniczno budowlanych oraz z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Niezgodności w zakresie przepisów techniczno - budowlanych dotyczą:

- 1) Brak zachowania minimalnej odległości 12 m (dla ścian równoległych) oraz 6 m (dla ścian usytuowanych pod kątem 90 stopni) dla planowanego wydzielenia w odrębną strefę pożarową oraz od sąsiadującego budynku kotłowni – § 271 [a];
- 2) Brak zachowania minimalnej szerokości 0,80 m (ewakuacja do 3 osób) drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przy faktycznej szerokości wynoszące od 0,69 m – § 239 ust. 1 [a];
- 3) Brak zachowania minimalnej szerokości 0,90 m (ewakuacja powyżej 3 osób) drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przy faktycznej szerokości wynoszącej od 0,77 m – § 239 ust. 1 [a];
- 4) Brak zachowania minimalnej szerokości 0,90 m jednego nieblokowanego skrzydła drzwiowego przy faktycznej szerokości wynoszącej 0,895 m – § 240 ust. 1 [a];
- 5) Brak zachowania minimalnej wysokości 2,00 m drzwi ewakuacyjnych przy faktycznej wysokości wynoszącej od 1,70 m – § 239 ust. 6 [a];
- 6) Brak zachowania minimalnej szerokości 1,20 m biegów schodów przy faktycznej szerokości wynoszącej od 0,76 m do 0,93 m – § 68 ust. 1 [a];
- 7) Brak zachowania minimalnej szerokości 1,50 m spoczników schodów przy faktycznej szerokości wynoszącej od 1,10 m do 1,26 m – § 68 ust. 1 [a];
- 8) Brak zachowania dopuszczalnej wysokości 0,15 m stopnia schodów przy faktycznej wysokości wynoszącej 0,19 m – § 68 ust. 1 [a];
- 9) Brak zachowania minimalnej szerokości 1,20 m wyjścia z klatki schodowej oraz wyjścia z poziomych dróg ewakuacyjnych na zewnątrz przy faktycznej szerokości wynoszącej 0,90 m – § 239 ust. 4 [a];
- 10) Brak wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30 dla części 3 ścian wewnętrznych pomiędzy pomieszczeniami dla których nie ustala się

wspólnego przejścia ewakuacyjnego, z uwagi na ich powiązanie funkcjonalne – 216 ust. 1 [a];

- 11) Brak zachowania minimalnej szerokości 1,20 m (ewakuacja do 20 osób) poziomych dróg ewakuacyjnych z uwagi na dwa lokalne zawężenie do 0,99 m i 1,00 m na zapleczu kuchennym na I kondygnacji nadziemnej budynku – § 242 ust. 2 [a];
- 12) Przekroczona w stosunku do dopuszczalnych 10 m długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczenia gospodarczego oraz lokalu przedszkolnego nr 2 przy faktycznej długości wynoszącej odpowiednio ok. 11,5 m i 10,5 m - § 256 ust. 3 [a];
- 13) Brak instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego dróg ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym - § 181 ust. 3 [a];
- 14) Brak przeciwpożarowego wyłącznika prądu odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów za wyjątkiem obwodów niezbędnych do funkcjonowania w trakcie trwania pożaru – § 182 ust. 2 [a].

Niezgodności w zakresie przepisów przeciwpożarowych dotyczą:

- 15) Brak wyposażenia strefy SP2 w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm - § 19 ust. 1 [b].

5.1. Nieprawidłowości występujące w budynku, które zostaną dostosowane do aktualnie obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych oraz przeciwpożarowych.

- 1) Brak zachowania minimalnej odległości 12 m (dla ścian równoległych) oraz 6 m (dla ścian usytuowanych pod kątem 90 stopni) dla planowanego wydzielenia w odrębną strefę pożarową oraz od sąsiadującego budynku kotłowni – § 271 [a];

W trakcie przebudowy i rozbudowy zostanie zapewnione całkowite wydzielenie za pomocą elementów oddzielenia pożarowego analizowanego budynku od sąsiadujących budynków oraz bezpośrednio przylegających budynków.

- 2) Brak zachowania minimalnej szerokości 0,80 m (ewakuacja do 3 osób) drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przy faktycznej szerokości wynoszącej od 0,69 m – § 239 ust. 1 [a];
W trakcie przebudowy i rozbudowy zostanie zapewniona minimalna szerokość 0,80 m drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń (ewakuacja do 3 osób).
- 3) Brak zachowania minimalnej szerokości 0,90 m (ewakuacja powyżej 3 osób) drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przy faktycznej szerokości wynoszącej od 0,77 m – § 239 ust. 1 [a];
W trakcie przebudowy i rozbudowy zostanie zapewniona minimalna szerokość 0,90 m drzwi z pomieszczeń (ewakuacja powyżej 3 osób) za wyjątkiem drzwi z lokalu mieszkalnego (III kondygnacja) przy ich faktycznej szerokości wynoszącej 0,78 m.
- 4) Brak zachowania minimalnej szerokości 0,90 m jednego nieblokowanego skrzydła drzwiowego przy faktycznej szerokości wynoszącej 0,895 m – § 240 ust. 1 [a];
W trakcie przebudowy i rozbudowy zostanie zapewniona minimalna szerokość 0,90 m jednego nieblokowanego skrzydła drzwiowego drzwi dwuskrzydłowych.
- 5) Brak zachowania minimalnej wysokości 2,00 m drzwi ewakuacyjnych przy faktycznej wysokości wynoszącej od 1,70 m – § 239 ust. 6 [a];
W trakcie przebudowy i rozbudowy zostanie zapewniona minimalna wysokość 2,00 m drzwi ewakuacyjnych.
- 6) Brak instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego dróg ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym - § 181 ust. 3 [a];
Wszystkie drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym zostaną wyposażone w instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.
- 7) Brak przeciwpożarowego wyłącznika prądu odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów za wyjątkiem obwodów niezbędnych do funkcjonowania w trakcie trwania pożaru – § 182 ust. 2 [a];
Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów za wyjątkiem obwodów niezbędnych do funkcjonowania w trakcie trwania pożaru.

Niezgodności w zakresie przepisów przeciwpożarowych dotyczą:

- 8) Brak wyposażenia strefy SP2 w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z wężem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm - § 19 ust. 1 [b].

W trakcie przebudowy i rozbudowy strefa pożarowa SP2 oraz dodatkowo strefa pożarowa SP1 zostaną wyposażone w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z wężem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm.

6. Wykaz niezgodności w zabezpieczeniu przeciwpożarowym niemożliwych do usunięcia ze względów techniczno-ekonomicznych.

Autorzy opracowania biorąc pod uwagę ograniczone możliwości techniczne ingerencji w istniejącą substancję budowlaną budynku, proponują zastosowanie rozwiązań technicznych, które w maksymalnym stopniu poprawią stan bezpieczeństwa pożarowego budynku. Rozwiązania te zostały przedstawione w punkcie 7 niniejszej ekspertyzy.

Zakres prac wynika częściowo z wymagań aktualnie obowiązujących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz innych stosowanych w praktyce rozwiązań, których zastosowanie ma sens ze względu na specyfikę budowlaną istniejącego obiektu. Zgodnie z § 2 ust. 2 warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zakres i sposób modernizacji budynku proponowany przez rzeczoznawcę budowlanego i rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych może być realizowany w fazie projektowej, a następnie wykonawczej po uzgodnieniu poniżej przedstawionych wskazań z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej z siedzibą w Warszawie.

Ze względów techniczno - ekonomicznych oraz z uwagi, że budynek jest obiektem istniejącym zakłada się niespełnienie następujących wymagań:

Niezgodności w zakresie przepisów techniczno - budowlanych dotyczą:

- 1) Brak zachowania minimalnej szerokości 0,90 m (ewakuacja powyżej 3 osób) drzwi ewakuacyjnych z lokalu mieszkalnego na III kondygnacji przy faktycznej szerokości wynoszącej 0,78 m – § 239 ust. 1 [a];
- 2) Brak zachowania minimalnej szerokości 1,20 m biegów schodów przy faktycznej szerokości wynoszącej od 0,76 m do 0,93 m – § 68 ust. 1 [a];
- 3) Brak zachowania minimalnej szerokości 1,50 m spoczników schodów przy faktycznej szerokości wynoszącej od 1,10 m do 1,26 m – § 68 ust. 1 [a];
- 4) Brak zachowania dopuszczalnej wysokości 0,15 m stopnia schodów przy faktycznej wysokości wynoszącej 0,19 m – § 68 ust. 1 [a];

- 5) Brak zachowania minimalnej szerokości 1,20 m wyjścia z klatki schodowej oraz wyjścia z poziomych dróg ewakuacyjnych na zewnątrz przy faktycznej szerokości wynoszącej 0,90 m – § 239 ust. 4 [a];
- 6) Brak wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30 dla części 3 ścian wewnętrznych pomiędzy pomieszczeniami dla których nie ustala się wspólnego przejścia ewakuacyjnego, z uwagi na ich powiązanie funkcjonalne – 216 ust. 1 [a];
- 7) Brak zachowania minimalnej szerokości 1,20 m (ewakuacja do 20 osób) poziomych dróg ewakuacyjnych z uwagi na dwa lokalne zawężenie do 0,99 m i 1,00 m na zapleczu kuchennym na I kondygnacji nadziemnej budynku – § 242 ust. 2 [a];
- 8) Przekroczona w stosunku do dopuszczalnych 10 m długość dojścia ewakuacyjnego dla pomieszczenia gospodarczego oraz lokalu przedszkolnego nr 2 przy faktycznej długości wynoszącej odpowiednio ok. 11,5 m i 10,5 m - § 256 ust. 3 [a].

Wnioskuje się do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na pozostawienie wyżej wymienionych rozwiązań w budynku oraz zastosowanie proponowanych rozwiązań zastępczych w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Głównej 50 w Warszawie, przedstawionych w punkcie 7 niniejszej ekspertyzy.

7. Przyjęte rozwiązania dodatkowe zapewniające właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku Zespołu Szkół Publicznych przy ul. Głównej 50 w Piasecznie

7.1. W celu osiągnięcia właściwego stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku autorzy ekspertyzy uznają za niezbędne zrealizowanie następującego zakresu prac w zakresie budowlanym i instalacyjnym.

Rozwiązania zastępcze w zakresie przepisów techniczno - budowlanych:

- Wyposażenia wszystkich dróg ewakuacyjnych w budynku w instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego o minimalnym natężeniu 2 lx,
- Wyposażenie wszystkich dróg ewakuacyjnych w instalację oświetlenia kierunkowego (podświetlane znaki ewakuacyjne);
- Umożliwienie ewakuacji z lokalu przedszkolnego nr 2 (dla którego występuje przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego) poprzez korytarz, a następnie lokal przedszkolny nr 1 do sąsiedniej strefy pożarowej poprzez:
 - zapewnienie w lokalu przedszkolnym nr 1 wolnej przestrzeni 1,40 m przeznaczonej celom ewakuacji oznakowanej np. przez pasy fluoroscencyjne umieszczone trwale na posadzce,
 - rozmieszczenie oznakowania ewakuacyjnego wewnątrz lokalu przedszkolnego nr 1 wskazującego kierunki ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej,
 - umieszczenie w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego informacji dotyczącej możliwości ewakuacji z lokalu przedszkolnego nr 2 poprzez lokal przedszkolny nr 1,
 - opracowanie oraz rozmieszczenie w strefie pożarowej SP2 planów ewakuacyjnych wskazujących kierunki ewakuacji.

7.2. Analiza proponowanych rozwiązań zastępczych.

Analizując stopień zagrożenia w budynku wynikający z niespełnienia wszystkich wymagań techniczno-budowlanych wynikających z obowiązujących przepisów, należy wziąć pod uwagę, iż sam budynek nie jest dużym obiektem, a pomieszczenia znajdujące się w nim nie należą do pomieszczeń o zwiększonym zagrożeniu

pożarowym. Każda kondygnacja została wydzielona w odrębną strefę pożarową (o powierzchniach dużo mniejszych niż dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych, co zwiększa się do zwiększenia bezpieczeństwa pożarowego.

W zakresie nieprawidłowości dotyczących szerokości drzwi ewakuacyjnych, parametrów stopni oraz biegów i spoczników klatki schodowej oraz lokalnych zawężeń dróg ewakuacyjnych autorzy ekspertyzy wskazują, iż dostosowanie budynku do powyższych wymagań jest niemożliwe ze względu na istniejącą konstrukcję budynku, przebudowa w tym zakresie wiązałaby się również z ogromnymi nakładami finansowymi. Powyższe niespełnione warunki ewakuacji w budynku zostały poprawione poprzez zainstalowanie na wszystkich drogach ewakuacyjnych oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego o zwiększonym minimalnym natężeniu oraz oświetlenia kierunkowego, co zapewni łatwiejsze poruszanie się w przypadku zaniku napięcia.

W budynku dla dwóch pomieszczeń występują przekroczone długości dojścia ewakuacyjnego. Autorzy ekspertyzy wskazują, że dla jednego z pomieszczeń (lokal przedszkolny nr 2) przekroczenie jest niewielkie (o 0,5 m) w stosunku do dopuszczalnych wartości (umożliwiono ewakuację do klatki schodowej odpowiednio wydzielonej i wyposażonej w urządzenia służące do usuwania dymu), umożliwiono również ewakuację poprzez drogę ewakuacji, a następnie sąsiedni lokal przedszkolny nr 1 do drugiej niezależnej strefy pożarowej. Drugie z pomieszczeń dla którego występuje przekroczona długość dojścia ewakuacyjnego (pomieszczenie gospodarcze) jest pomieszczeniem które nie jest przeznaczone do przebywania ludzi, przebywanie tam osób będzie miało charakter krótkotrwały, zwraca się również uwagę, że osoby użytkujące to pomieszczenie to stali użytkownicy strefy pożarowej, niebędące osobami o ograniczonej zdolności poruszania się.

W zakresie braku zapewnienia wymaganej klasy odporności ogniowej dla części ścian wewnętrznych pomieszczeń kuchennych zwraca się uwagę na powiązanie funkcjonalnie wszystkich tych pomieszczeń. Będą one również użytkowane przez stałych użytkowników (personel kuchni) stale przemieszczającymi się pomiędzy wszystkimi pomieszczeniami, w przypadku ewentualnego pożaru w pomieszczeniach zostanie on szybko zauważony przez personel.

Należy zwrócić uwagę na przejrzysty układ ewakuacyjny z każdej strefy pożarowej – w każdej strefie użytkownikom zapewniono możliwość ewakuacji bądź

bezpośrednio na zewnątrz budynku, bądź do sąsiedniej strefy pożarowej, bądź do obudowanej i wyposażonej w urządzenia służące do usuwania dymu klatki schodowej, same zaś pomieszczenia nie są pomieszczeniami o zwiększonym zagrożeniu pożarowym.

Zaproponowane rozwiązania gwarantują akceptowalny poziom bezpiecznej ewakuacji. Budynek będzie również dostatecznie przygotowany do prowadzenia akcji ratowniczej na sprawność, której będą miały wpływ wszystkie zaproponowane rozwiązania.

Usytuowanie budynku, bliski dostęp do hydrantów zewnętrznych stanowiących zabezpieczenie w wodę do zewnętrznego gaszenia oraz istniejąca droga pożarowa i dostęp do budynku powodują, że ewakuacja interwencyjna jest stosunkowo łatwa.

Proponuje się spełnić możliwe wymagania oraz zastosować przedstawione wyżej rozwiązanie zastępcze.

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Joanna Kiec-Żajewska
Nr upr. 580/2013

Inż. bud. iąd. MARIAN NOCULA
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
CRRB pod pozycją 131/97/R
Upr. bud. Nr 493/67 § 6 ust. 1 p. 1 i 2

Marian Nocula

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
ul. Domaniewska 40, 00-672 Warszawa

8. Wykaz załączników.

1. Rysunki:

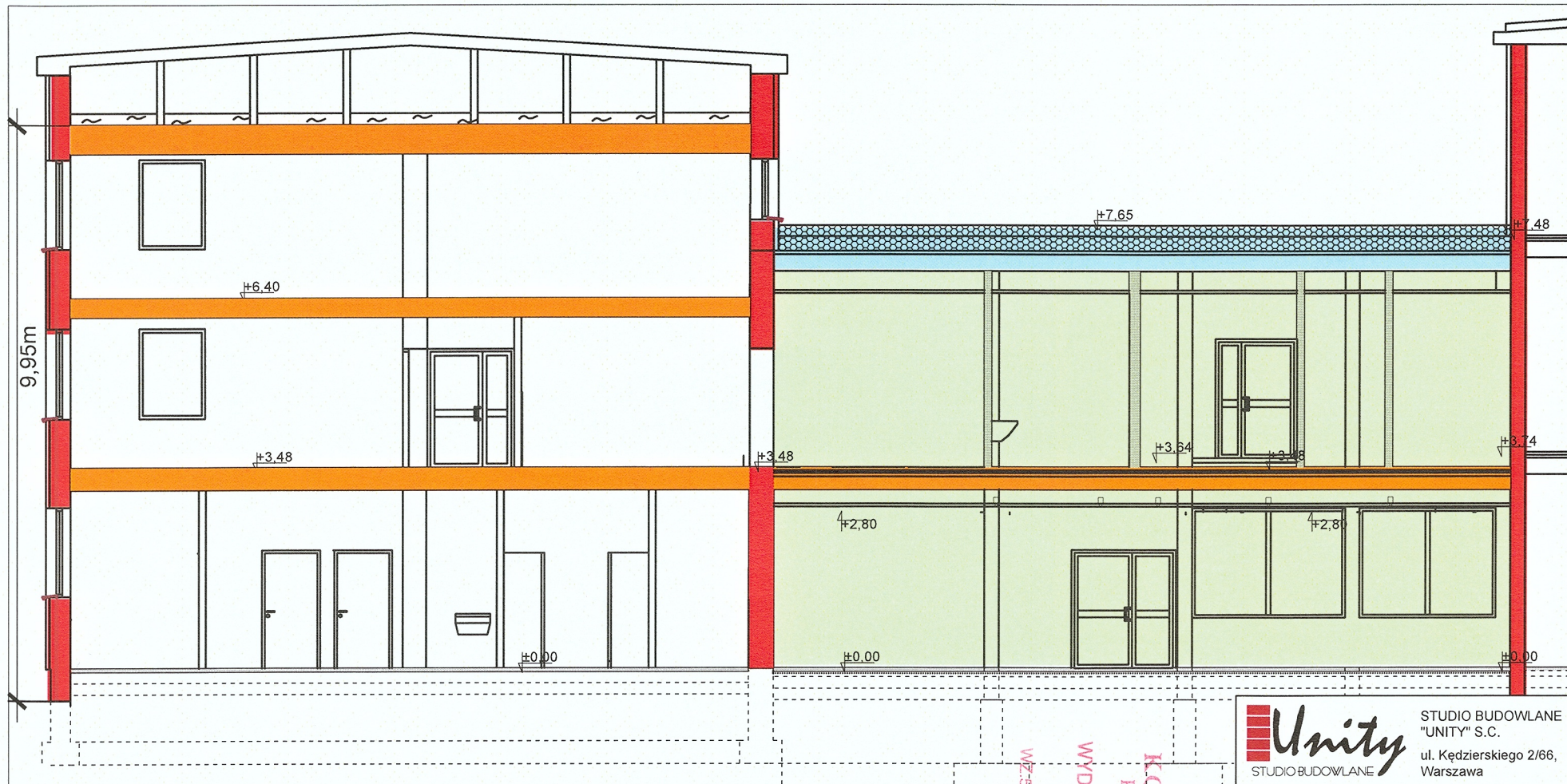
- a. Rysunek nr 1 – plan zagospodarowania terenu;
- b. Rysunek nr 2 – przekrój A-A;
- c. Rysunek nr 3 – przekrój B-B;
- d. Rysunek nr 4 – rzut I kondygnacji nadziemnej;
- e. Rysunek nr 5 – rzut II kondygnacji nadziemnej;
- f. Rysunek nr 6 – rzut III kondygnacji nadziemnej;
- g. Rysunek nr 7 – Elewacja E1;
- h. Rysunek nr 8 – Elewacja E2.



KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55 **PS.553.1** .20 **17** r.

- LEGENDA:
- Istniejące miejsca parkingowe
 - TEREN BIOLOGICZNIE CZYNNY
 - ISTNIEJĄCA SZKOŁA - NIEPODLEGAJĄCA ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE
 - BUDYNEK KOTŁOWNI GAZOWEJ - ZAPEWNIĆ WYDZIELENIE KOTŁOWNI W ODRĘBNĄ STREFĘ POŻAROWĄ
 - PROJEKTOWANY BUDYNEK
 - TEREN UTWARDZONY
 - TEREN BOISKA
 - DOJŚCIE O DŁUGOŚCI NIEPRZEKRACZAJĄCEJ 30m ZAPEWNIAJĄCE DOSTĘP DO STREFY SP 1 I SP 2
 - DROGA POŻAROWA
 - HYDRANT


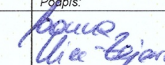
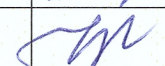
STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa			
Obiekt: ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH PRZY UL. GŁÓWNEJ 50 W WARSZAWIE			
Tytuł opracowania: EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ			
Autorzy opracowania: RZECZCZOWNIKA DS ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH: mgr inż. Joanna Kiec - Zajewska Nr uprawnień 580/2013	Podpis: 		
RZECZCZOWNIKA BUDOWLANI: inż. Marian Nocula upr. bud. nr 493/67, CRRB 131/97/R			
Tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Faza: EKSPERTYZA	Skala: 1:500	Data: PAŹDZIERNIK 2017	Nr rysunku: 1

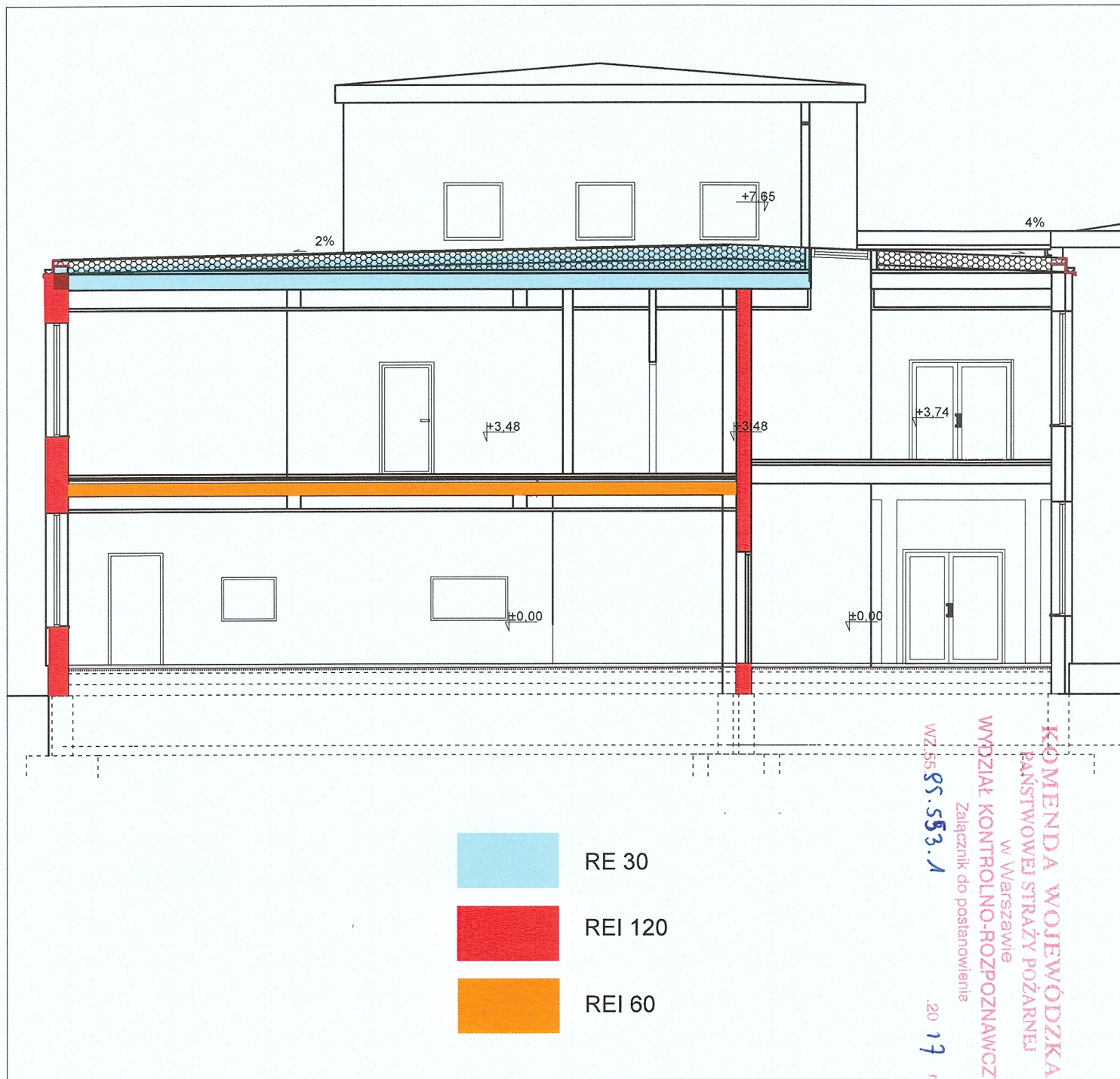



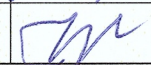
powierzchnia przeszkleń 9,02 m2,
powierzchnia ściany: 92,5 m2,
procent przeszkleń: 9,8 %

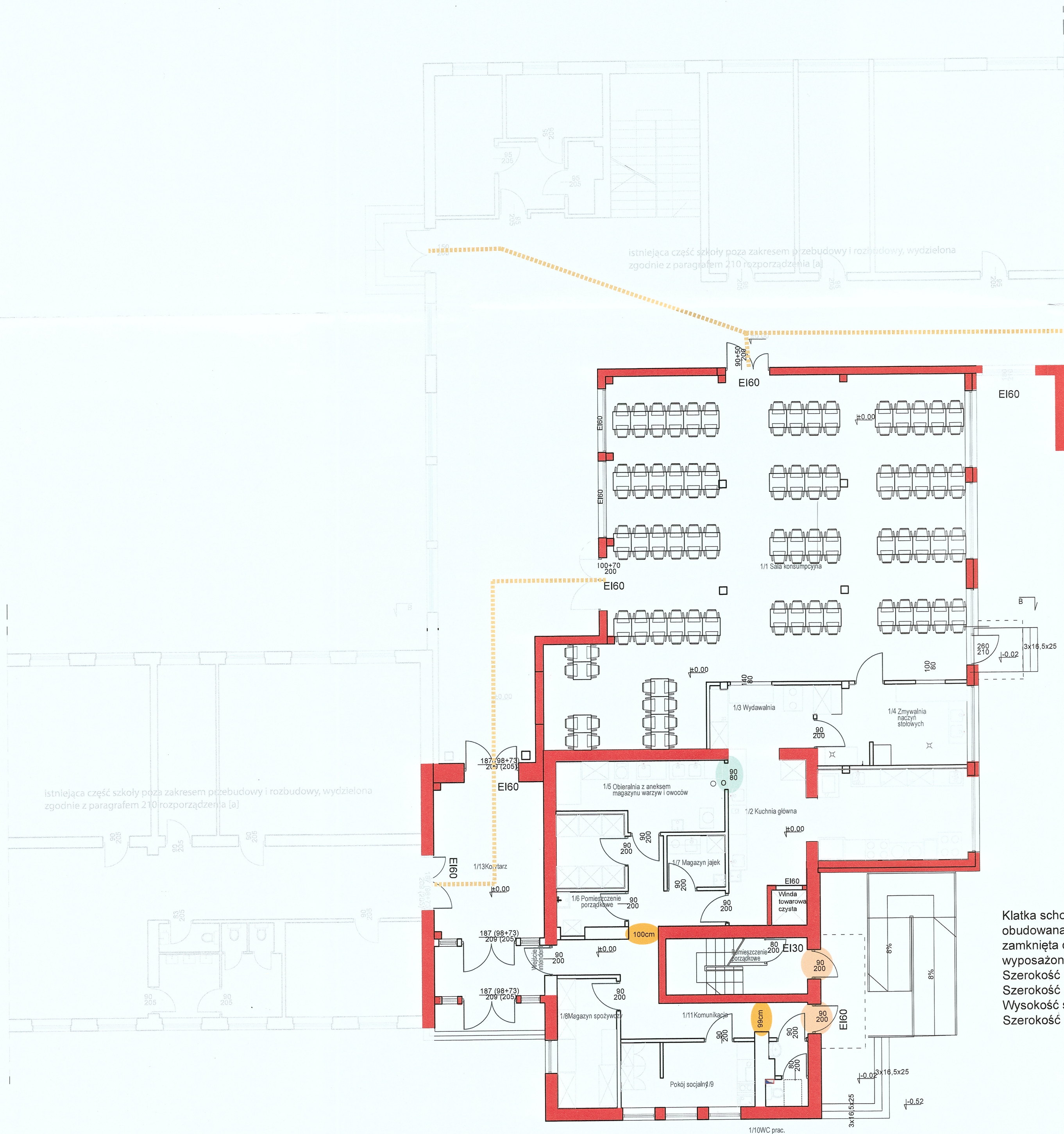
	RE 30
	REI 120
	REI 60

WZ: 55.553.1
2017
KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy
Załącznik do postanowienia

 STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzińskiego 2/66, Warszawa	
Obiekt: ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH PRZY UL. GŁÓWNEJ 50 W WARSZAWIE	
Tytuł opracowania: EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ	
Autorzy opracowania: RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH: mgr inż. Joanna Kiec - Żajewska Nr uprawnień 580/2013 RZECZOZNAWCA BUDOWLANY: inż. Marian Nocula upr. bud. nr 493/67, CRRB 131/97/R	Podpis:  
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ A-A	
Faza: EKSPERTYZA	Skala: 1:100
Data: PAŹDZIERNIK 2017	Nr rysunku: 2



 STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Obiekt: ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH PRZY UL. GŁÓWNEJ 50 W WARSZAWIE	
Tytuł opracowania: EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	
Autorzy opracowania: RZECZCZOWNAWCA DS ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH: mgr inż. Joanna Kiec - Zajewska Nr uprawnień 580/2013 RZECZCZOWNAWCA BUDOWLANY: inż. Marian Nocuła upr. bud. nr 493/67, CRRB 131/97/R	Podpis:  
Tytuł rysunku: PRZĘKRÓJ B-B	
Faза: EKSPERTYZA	Skala: 1:100
Data: PAŹDZIERNIK 2017	Nr rysunku: 3


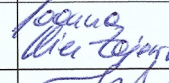
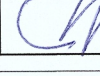


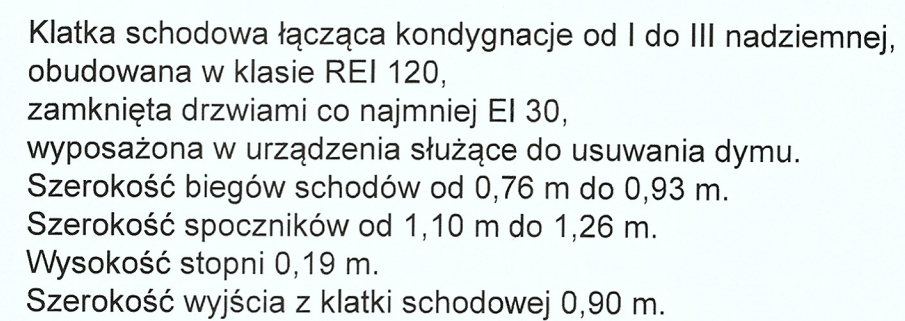
SP1
ZL III + PM do 500 MJ/m², stołówka + zaplecze kuchenne.
Strefa przeznaczona na ok. 136 uczniów (będących wyłącznie stałymi użytkownikami budynku) oraz do 10 osób w części kuchennej

- drzwi o nieprawidłowych parametrach
- lokalne zawężenie dróg ewakuacyjnych poniżej 1,20 m
- brak klasy odporności ogniowej EI 30 dla ścian wewnętrznych pomieszczeń dla których nie ustala się wspólnego przejścia ewakuacyjnego
- możliwe kierunki ewakuacji
- REI 120



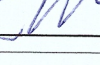
Klatka schodowa łącząca kondygnacje od I do III nadziemnej, obudowana w klasie REI 120, zamknięta drzwiami co najmniej EI 30, wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu. Szerokość biegów schodów od 0,76 m do 0,93 m. Szerokość spoczników od 1,10 m do 1,26 m. Wysokość stopni 0,19 m. Szerokość wyjścia z klatki schodowej 0,90 m.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55.553.1 20 17

		STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Obiekt: ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH PRZY UL. GŁÓWNEJ 50 W WARSZAWIE			
Tytuł opracowania: EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ			
Autorzy opracowania: RZECZCZOWNICWA DS. ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH mgr inż. Joanna Klec - Zajewska Nr uprawnień 580/2013		Podpis: 	
RZECZCZOWNICWA BUDOWLANA: inż. Marian Nocula upr. bud. nr 493/67, CRRB 131/97/R			
Tytuł rysunku: RZUT I. KONDYGNACJI NADZIEMNEJ			
Faza:	Skala:	Data:	Nr rysunku:
EKSPERTYZA	1:100	PAŹDZIERNIK 2017	4



- brak klasy odporności ogniowej EI 30 dla ścian wewnętrznych pomieszczeń dla których nie ustala się wspólnego przejścia ewakuacyjnego
- długość dojścia z sali do klatki schodowej wynosząca odpowiednio 11,5 m i 10,5 m
- możliwe kierunki ewakuacji
- zapewnić wolną przestrzeń o szerokości 140cm przeznaczoną na cele ewakuacji, oznakowaną np. przez pasy fluorosencyjne umieszczone trwale na posadzce

 Unity STOWARZYSZENIE BUDOWLANE	STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
	Odbiór:	
ZESPOŁU SZKOŁ PUBLICZNYCH PRZY UL. GŁÓWNEJ 50 WARSZAWIE		
Tytuł opracowania:		
EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ		
Autorzy opracowania: RZECZNIKOWICZA DA ZABEZPIECZEN RZECZNIKOWICZOWYCH mgr inż. Joanna Klec - Zajewska Nr uprawnień 580/2013	Podpis: 	
RZECZNIKOWICZA BUDOWLANE: inż. Marcin Nocula upr. bud. nr 493/67, KRRe 131/97/R		
Tytuł rysunku:		
RZUT II. KONDYGNACJI NADZIEMNEJ		
Data:	Skala:	Data:
Ekspertyza	1:100	Nr rysunku:
PAŹDZIERNIK 2017		5

istniejąca część szkoły poza zakresem przebudowy i rozbudowy, wydzielona zgodnie z paragrafem 210 rozporządzenia [a]

istniejąca część szkoły poza zakresem przebudowy i rozbudowy, wydzielona zgodnie z paragrafem 210 rozporządzenia [a]

SP3
ZL IV + 500 MJ/m² , lokal mieszkalny oraz
pomieszczenie pomocnicze dla celów przedszkola,
klatka schodowa.
Strefa przeznaczona do 5 osób.

drzwi o nieprawidłowych parametrach

RE 30

REI 120

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia
WZ.55.553.1 .20 17

Dach RE 30 wypełnionymi świetlikami
EI 30 (powierzchnia świetlików 16 m²,
powierzchnia dachu 287 m², procent
świetlików 6%

Klatka schodowa łącząca kondygnacje od I do III nadziemnej,
obudowana w klasie REI 120,
zamknięta drzwiami co najmniej EI 30,
wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu.
Szerokość biegów schodów od 0,76 m do 0,93 m.
Szerokość spoczników od 1,10 m do 1,26 m.
Wysokość stopni 0,19 m.
Szerokość wyjścia z klatki schodowej 0,90 m.

Unity STUDIO BUDOWLANE		STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Obiekt: ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH PRZY UL. GŁÓWNEJ 50 W WARSZAWIE			
Tytuł opracowania: EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ			
Autorzy opracowania: RZECZOWNICWA DS ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH mgr inż. Joanna Klec - Zajewska Nr uprawnień 580/2013		Podpis: <i>Joanna Klec - Zajewska</i>	
RZECZOWNICWA BUDOWLANA: inż. Marian Nocula upr. bud. nr 493/67, CRRB 131/97/R		<i>Marian Nocula</i>	
Tytuł rysunku: RZUT III. KONDYGNACJI NADZIEMNEJ			
Faza:	Skala:	Data:	Nr rysunku:
EKSPERTYZA	1:100	PAŹDZIERNIK 2017	6

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Warszawie
WYDZIAŁ KONTROLNO-ROZPOZNAWCZY
Załącznik do postanowienia

WZ.55.85.533. 1


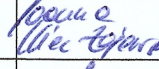
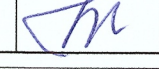
.20 17 r.



		STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa	
Obiekt:			
ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH PRZY UL. GŁÓWNEJ 50 W WARSZAWIE			
Tytuł opracowania:			
EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ			
Autorzy opracowania:		Podpis:	
RZECZOZNAWCA DS ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH: mgr inż. Joanna Kiec - Żajewska Nr uprawnień 580/2013			
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY: inż. Marian Nocula upr. bud. nr 493/67, CRRB 131/97/R			
Tytuł rysunku:			
ELEWACJA E1			
Faza:	Skala:	Data:	Nr rysunku:
EKSPERTYZA	1:100	PAŹDZIERNIK 2017	7



powierzchnia ścian nieposiadających wymaganej klasy odporności ogniowej 55,5 m2,
powierzchnia ściany 124 m2, procent ściany nieposiadającej wymaganej klasy
odporności ogniowej: 45 %

 STUDIO BUDOWLANE "UNITY" S.C. ul. Kędzierskiego 2/66, Warszawa			
Obiekt: ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH PRZY UL. GŁÓWNEJ 50 W WARSZAWIE			
Tytuł opracowania: EKSPERTYZA TECHNICZNA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ			
Autorzy opracowania: RZECZYZNAWCA DS ZABEZPIECZEN PRZECIWPOŻAROWYCH: mgr inż. Joanna Kiec - Żajewska Nr uprawnień 580/2013	Podpis: 		
RZECZYZNAWCA BUDOWLANY: inż. Marian Nocula upr. bud. nr 493/67, CRRB 131/97/R			
Tytuł rysunku: ELEWACJA E2			
Faza: EKSPERTYZA	Skala: 1:100	Data: PAŹDZIERNIK 2017	Nr rysunku: 8