

**EKSPERTYZA TECHNICZNA
Z ZAKRESU
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

**dotycząca zmiany sposobu użytkowania dwóch sal lekcyjnych na
dwie sale przedszkolne w budynku**

Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Ładach, gmina Raszyn

w trybie § 2 ust. 2 i 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

(DZ. U. nr 75, poz. 690 ze zm.)

Autorzy:

Rzecznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

**mgr inż. Stanisław Wachowski
nr upr. 299/94**

RZECZOWNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH


mgr inż.
Stanisław Wachowski Nr upr. 299/94

Rzecznawca budowlany:

**inż. Marian Nocula
CRRB pod poz. Nr 131/97/R
upr. bud. 493/67**

**Inż. bud. ląd. MARIAN NOCULA
RZECZOWNAWCA BUDOWLANY
CRRB pod pozycją 131/97/R
Up. bud. Nr 493/67 § 6 ust. 1 p. 112**



Raszyn, czerwiec 2021 r.

SPORZĄDZONO NA PODSTAWIE:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, ze zmianami);
 2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zmianami);
 3. 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);
 4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami);
 5. 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);
 6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;
 7. Polskie Normy:
 - a) PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
 - b) PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
 - c) PN-N-01256-4 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe
 - d) PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
 - e) PN-B-02877-4:2001 "Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania".
 - f) PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
 - g) PN-EN 671-1 Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym
 - h) PN-EN 671-2 Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym
- 1.PRZEDMIOT, CEL I

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem ekspertyzy jest określenie rozwiązań zastępczych w związku ze zmianą przeznaczenia dwóch szkolnych sal lekcyjnych na dwie sale przedszkolne w budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Ładach, w celu dostosowania ich do obecnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. Ekspertyza wykonana została ze względu na zmianę przeznaczenia sal lekcyjnych na salę przedszkolne w związku z reformą edukacji i koniecznością wygospodarowania dodatkowych sal przedszkolnych. Sale te zlokalizowane są na parterze budynku szkoły .

Ekspertyza dotyczy tylko strefy pożarowej szkoły podstawowej w na parterze, adaptowane będą dwie sale lekcyjne na dwie sale przedszkolne.

Zakres opracowania – według obowiązujących „Procedur organizacyjno-technicznych w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych”, opracowanych przez zespół ekspertów Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej w październiku 2008 r.

Cel opracowania – uzyskanie zgody Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego PSP na zastosowanie rozwiązań zastępczych w zakresie rozwiązań techniczno – budowlanych obiektu.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

2.1 Informacje ogólne

Budynek szkoły jest obiektem trzykondygnacyjnym, nie podpiwniczonym. W chwili obecnej budynek szkoły stanowi oddzielną strefę pożarową i wydzielony jest pożarowo od budynku przedszkola i pozostałej części szkoły podstawowej.

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 1885,1 m², powierzchnia użytkowa wynosi 4741,25 m² . Wysokość budynku wynosi 11,89 m. Zaliczony jest do obiektów niskich.

W budynku szkoły znajdują się sale lekcyjne, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, pokój nauczycielski, szatnie' biblioteka. Do budynku szkoły przylega dwukondygnacyjny budynek przedszkola , sale sportowe, sala widowiskowa , oraz stara część szkoły podstawowej, stanowią one oddzielne strefy pożarowe.

2.2 Konstrukcja budynku

Cały obiekt został wykonany w technologii tradycyjnej. Fundamenty żelbetowe. Ściany zewnętrzne i ściany wewnętrzne nośne wykonane zostały z cegły kratówki o grubości 30 cm. Pozostałe ściany działowe wykonane z cegły kratówki o grubości 20 cm. Stropy żelbetowe. Przekrycie dachu płyta żelbetowa .

3 WARUNKI BUDOWLANO – INSTALACYJNE, ICH STAN TECHNICZNY (ZWIĄZANE Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ).

Budynek jest w dobrym stanie technicznym. Instalacje, w które jest wyposażony budynek są sprawne i na bieżąco konserwowane.

Budynek szkoły wydzielony został od pozostałej części obiektu ścianami o odporności ogniowej REI 120 i drzwiami o odporności ogniowej EI 60.

4. OCENA, ZAKRES NADBUDOWY, PRZEBUDOWY, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA LUB OCENA WARUNKÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH W OPARCIU, O KTÓRE BUDYNEK UZNANY ZOSTAŁ ZA ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU LUDZI

W budynku nie stwierdzono występowania warunków zagrażających życiu ludzi.

5. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKT

5.1. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek szkoły jest obiektem wolno stojącym. Lokalizacja budynku jest zgodna z warunkami technicznymi. Prace związane z adaptacją dwóch pomieszczeń szkolnych na dwie sale przedszkolne nie będą miały wpływu na warunki lokalizacyjne budynku.

5.2. Parametry Pożarowe występujących substancji palnych.

Typowe dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi – głównie wyposażenie pomieszczeń szkoły. Nie przewiduje się przechowywania w budynku substancji palnych (w szczególności materiałów niebezpiecznych pożarowo) w większych ilościach niż dopuszczają przepisy.

5.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Kotłownia gazowa – do 500 MJ/m².

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

Budynek szkoły zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. W budynku szkoły maksymalnie może przebywać do 600 dzieci wg. programu funkcjonalno-użytkowego. Jednak liczba osób przebywających jednocześnie w budynku jest znacznie mniejsza ponieważ w procesie nauczania zachodzi konieczność przemieszczania się młodzieży po całym obiekcie szkoły.

5.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, w związku z tym w obiekcie nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem.

5.6. Strefy pożarowe i elementy oddzielenia przeciwpożarowych

Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej ZL III w części nadziemnej budynku niskiego nie może przekraczać 8000 m². Powierzchnia użytkowa szkoły wynosi 4053,6 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie jest przekroczona.

Budynek szkoły zaliczony jest do jednej strefy pożarowej.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie jest przekroczona również dla strefy ZL II, która dla budynku niskiego wynosi 5000 m².

5.7. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów, elementy wystroju wewnątrz

Budynek szkoły jako budynek niski, trzykondygnacyjny, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III powinien być wykonany w klasie odporności pożarowej C.

Dla klasy C odporności pożarowej:

- główna konstrukcja nośna – R 60, stan zgodny z wymaganiami,
- stropy – REI 60, stan zgodny z wymaganiami,
- konstrukcja dachu – R 15, stan zgodny z wymaganiami,

- przekrycie dachu – RE 15, stan jest zgodny z wymaganiami, ponieważ nad najwyższą kondygnacją budynku znajduje się strop o odporności ogniowej REI 60,
- ściany zewnętrzne – EI 30 – stan zgodny z wymaganiami,
- ściany wewnętrzne korytarzy ewakuacyjnych – EI 30 – stan zgodny z wymaganiami,
- ściany wewnętrzne – EI 15, stan zgodny z wymaganiami,
- ścinany oddzieleni przeciwpożarowych wydzielające pomieszczenia szkoły od innych pomieszczeń obiektu – REI 120, stan zgodny z wymaganiami,
- drzwi w ścianach oddzieleni przeciwpożarowych – EI 60; stan jest zgodny z wymaganiami,
- odporność ogniowa biegów i spoczników klatek schodowych w budynku szkoły – R 60, stan zgodny z wymaganiami.

W związku z tym, że w budynku szkoły dwie sale lekcyjne przeznaczono na sale przedszkolne, cały budynek powinien spełnić wymagania stawiane dla budynku niskiego zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. W związku z powyższym budynek szkoły powinien spełnić wymagania stawiane dla klasy odporności pożarowej budynku „B”. Dla tej klasy odporności pożarowej:

- główna konstrukcja nośna – R 120, stan zgodny z wymaganiami,
- stropy – REI 60, stan zgodny z wymaganiami,
- konstrukcja dachu – R 30, stan zgodny z wymaganiami,
- przekrycie dachu – RE 30, stan jest zgodny z wymaganiami, ponieważ nad najwyższą kondygnacją budynku znajduje się strop o odporności ogniowej REI 60,
- ściany zewnętrzne – EI 30 – stan nie jest zgodny z wymaganiami,
- ściany wewnętrzne korytarzy ewakuacyjnych – EI 15 – stan nie jest zgodny z wymaganiami,
- ściany wewnętrzne – EI 15, stan nie jest zgodny z wymaganiami,
- ścinany oddzieleni przeciwpożarowych wydzielające pomieszczenia szkoły od innych pomieszczeń obiektu – REI 120, stan zgodny z wymaganiami,
- drzwi w ścianach oddzieleni przeciwpożarowych – EI 60; stan jest zgodny z wymaganiami,
- odporność ogniowa biegów i spoczników klatek schodowych w budynku szkoły – R 60, stan zgodny z wymaganiami.

5.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne).

W budynku szkoły znajdują się trzy klatki schodowe. Dwie klatki schodowe znajdujące się w szczytach budynku są obudowane ścianami o odporności ogniowej REI 60 i zamknięte drzwiami EI 30, w klatkach tych są urządzenia do usuwania dymu. Klatka schodowa znajdująca się w środkowej części budynku przeznaczona jest do komunikacji wewnętrznej. Ewakuacja z pomieszczeń szkoły może przebiegać w dwóch kierunkach. Długość przejścia ewakuacyjnego nie jest przekroczona ponieważ odległość pomiędzy klatkami przeznaczonymi do ewakuacji wynosi 68 m.

Ewakuacja z sali przedszkolnych po zmianie przeznaczenia pomieszczeń lekcyjnych na pomieszczenia przedszkolne przebiegać będzie w następujący sposób:

Droga ewakuacyjna z nowo powstałych przebiegać będzie w dwóch kierunkach:

- pierwszy kierunek prowadzi do wydzielonej pożarowo klatki schodowej a następnie na zewnątrz budynku – długość dojścia ewakuacyjnego z sali 1.31 wynosi 11 m a z sali 1.34 wynosi 19,5 m – jest to zgodne z wymaganiami;
- drugi kierunek prowadzi do drugiej strefy pożarowej (hala sportowa) a następnie na zewnątrz budynku – długość dojścia ewakuacyjnego z sali 1.31 w tym wynosi 31 m a z sali 1.34 wynosi 23 m - jest to zgodne z wymaganiami.

Długości dojścia ewakuacyjnego są zgodne z wymaganiami, ponieważ na podstawie § 256 ust.3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej ZL II, przy co najmniej dwóch dojściach ewakuacyjnych nie może przekroczyć 40 m dla pierwszego kierunku ewakuacji i 80 m dla drugiego kierunku ewakuacji.

Dodatkowo istnieje możliwość przeprowadzenia ewakuacji przez hol główny szkoły do głównego wyjścia z budynku. Długość dojścia ewakuacyjnego w tym przypadku wynosi z sali 1.31 72 m, a z sali 1.34 wynosi 64 m.

Szerokość klatki schodowej powinna wynosić 1,20 m a wynosi 1,20 m – stan zgodny z wymaganiami.

Szerokość spocznika powinna wynosić 1,50 m a wynosi 1,50 m – stan zgodny z wymaganiami.

Wysokość stopnia biegu klatki schodowej powinna wynosić 0,175 m a wynosi 0,150 m – stan zgodny z wymaganiami.

Drzwi wyjściowe z budynku prowadzące z klatki schodowej powinny mieć szerokość w świetle 1,20 m i mają 1,20 m (jedno skrzydło 0,9 m) – stan zgodny z wymaganiami.

5.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu.

Budynek wyposażony jest w podstawowe instalacje użytkowe: centralnego ogrzewania z kotłowni gazowej o mocy pieca 800 kW, wodną, kanalizacyjną, elektryczną w tym oświetleniową. Kotłownia gazowa zlokalizowana jest na parterze w wydzielonym pożarowo budynku szkoły.

Instalacja elektroenergetyczna jest zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

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

Instalacja Systemu Alarmu Pożarowego - obiekt nie jest wyposażony w system alarmu pożarowego – brak wymogu.

Dźwiękowy system ostrzegawczy – w budynku nie jest wymagane stosowanie DSO, obiekt nie jest w taki system wyposażony.

Urządzenia oddymiające – w obiekcie dwie klatki schodowe wyposażone są w urządzenia do usuwania dymu.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – budynek jest wyposażony w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym o długości 20 m, hydranty zlokalizowane są na korytarzach.

Oświetlenie awaryjne – budynek jest wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

5.11. Wyposażenie w gaśnice

Obiekt wyposażony jest w gaśnice proszkowe. Jedna gaśnica przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. Gaśnice są umieszczone w ten sposób, aby dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie przekraczało 30 m. Zachowany jest dostęp do gaśnic o szerokości, co najmniej 1 m. Miejsca usytuowania gaśnic są oznakowane znakami zgodnymi z Polskimi Normami.

5.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru budynku szkoły przewidziano pobór wody w ilości 20 dm³/s z hydrantów DN 80 na sieci wodociągowej. W odległości 6,6 m ; 6,8 m ; 14,0 m ; 17,0 m ; 27,5 m od budynku szkoły znajduje się pięć hydrantów zewnętrznych.

5.13. Droga pożarowa

Zgodnie z § 12 ust.7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych do przedmiotowego budynku szkoły nie wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej przebiegającej w odległości od 5 m do 15 m od budynku szkoły, ponieważ budynek posiada maksymalnie trzy kondygnacje nadziemne, wysokość budynku nie przekracza 12 m oraz zapewnione jest połączenie wejścia do budynku utwardzonym dojściem o szerokości 1,50 m i długości nie większej niż 30 m.

6. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

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

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75, poz. 690, z 15 czerwca 2002r z późniejszymi zmianami)

- Nie spełniony jest wymóg § 216 ust.1 dotyczący odporności ogniowej ścian wewnętrznych, odporność ogniowa ścian wewnętrznych powinna wynosić EI 30 a wynosi EI 15 .
- Nie spełniony jest wymóg § 216 ust. 1 dotyczący odporności ogniowej ścian zewnętrznych, odporność ogniowa ścian zewnętrznych powinna wynosić EI 60 a wynosi EI 30.

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

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

- Nie spełniony pozostanie wymóg § 216 ust.1 dotyczący odporności ogniowej ścian wewnętrznych, odporność ogniowa ścian wewnętrznych powinna wynosić EI 30 a wynosi EI 15 .
- Nie spełniony pozostanie wymóg § 216 ust. 1 dotyczący odporności ogniowej ścian zewnętrznych, odporność ogniowa ścian zewnętrznych powinna wynosić EI 60 a wynosi EI 30.

Nie usunięcie tych niezgodności z obecnie obowiązującymi przepisami wynika głównie z braku możliwości technicznych związanych z przebudową szkoły i dużymi nakładami finansowymi nieadekwatnymi do uzyskanych efektów.

7.PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA (PONAD STANDARDOWE) 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

Mając na uwadze dążenie do poprawy warunków zabezpieczenia przeciwpożarowego proponuje się, jako ponad standardowe rozwiązanie:

- Oznakowanie dodatkowymi znakami fluorostencyjnymi trzech kierunków ewakuacji z sal przedszkolnych zlokalizowanych na parterze budynku szkoły.
- Umieszczenie kluczy do drzwi wyjściowych w oznakowanych skrzynkach: jedna umieszczona przy drzwiach wejściowych prowadzących z korytarza do hali sportowej, druga - przy drzwiach wyjściowych z hali sportowej na zewnątrz budynku, w celu szybkiego otwarcia drzwi w przypadku przeprowadzania ewakuacji.

- Przeprowadzanie raz w miesiącu próbnej ewakuacji dzieci przebywających w nowo powstałych salach przedszkolnych w celu zapoznania ich z możliwymi kierunkami ewakuacji i z organizacją ewakuacji. Fakt odbycia próbnej ewakuacji należy odnotować w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla obiektu.

8. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ ZASTĘPCZYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO, SŁUŻĄCA WYKAZANIU NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Analizując warunki ochrony przeciwpożarowej dla przedmiotowego budynku szkoły podstawowej w kontekście niezgodności występujących w obiekcie jak i zastosowanych rozwiązań zamiennych i zastępczych określonych w niniejszej ekspertyzie należy uwzględnić przede wszystkim fakt, iż wyznaczenie dwóch podstawowych kierunków ewakuacji dzieci z nowo powstałych sal przedszkolnych zapewni bezpieczną ewakuację dzieci i personelu z obiektu. Na poprawę bezpieczeństwa pożarowego znacząco wpłynie możliwość ewakuacji z adaptowanych sal lekcyjnych trzecią drogą ewakuacyjną na zewnątrz budynku.

Dlatego też wnosi się do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o zaakceptowanie zaproponowanych rozwiązań zastępczych w związku z niespełnieniem w obiekcie wymienionych w ekspertyzie wymagań przepisów techniczno-budowlanych.

Oceniając całokształt planowanych prac, uznano, że zrealizowanie zaproponowanych rozwiązań zastępczych zapewni nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

9. WNIOSKI W KONTEKŚCIE NIE POGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Zaproponowane rozwiązania zastępcze i dostosowawcze gwarantują znaczącą poprawę w stosunku do stanu istniejącego w zakresie zabezpieczenia pożarowego.

W związku z podjętymi działaniami zapewniony zostanie akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego oraz bezpieczne warunki ewakuacyjne.

Wnioskuje się do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej o wyrażenie zgody na zastosowanie proponowanych rozwiązań zastępczych, przedstawionych w punkcie 7 niniejszej ekspertyzy.

10. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Inż. bud. Iqd, MARIANNOCULA
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
CRRB pod pozycją 131/97/R
Upr. bud. Nr 493/67 § 6 ust. 1 p. 1 i 2

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż.
Stanisław Wachowski Nr upr. 299/04