

WARUNKI TECHNICZNE
z zakresu ochrony przeciwpożarowej
dla :

- **zapewnienia prawidłowych warunków ewakuacji ludzi z budynku głównego Publicznego Gimnazjum Nr 2 w Kozienicach, oraz**
- **wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w budynku Publicznego Gimnazjum Nr 2 w Kozienicach**

Inwestor :

*Publiczne Gimnazjum Nr 2 w Kozienicach
ul. Głowaczowska 33
26 - 900 Kozenice*

Opracował :

mgr inż. Marian Michrowski

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH**

*bryg. mgr inż. Marian Michrowski
(upr. KGPS nr 372/98)*

Radom, grudzień 2004 r.

I. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie niniejsze polega na opracowaniu warunków technicznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla dwóch niżej wymienionych zagadnień :

1. Zapewnienia właściwych warunków ewakuacji ludzi z budynku głównego (starego) Publicznego Gimnazjum Nr 2 w Kozienicach. Problem ten rozwiązany zostanie poprzez obudowę klatki schodowej wraz z jej oddymianiem.
2. Wyposażenie obiektu Publicznego Gimnazjum Nr 2 w Kozienicach w instalację hydrantową przeciwpożarową wewnętrzną.

Realizacja wyżej wymienionych zagadnień wynika z decyzji administracyjnej Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Kozienicach Nr PZ-0231/21/03 z dnia 19 września 2003 r.

Opracowane warunki techniczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej obejmują swoim zakresem jedynie wyżej wymienione dwa zagadnienia i stanowią wytyczne do projektu budowlanego.

II. Informacje wstępne, parametry budynku

Analizowany budynek główny szkoły (budynek tak zwany stary) wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej.

W budynku tym nie ma pomieszczeń, w których może przebywać więcej niż 50 osób, gdyż klasy szkolne liczą po około 40 uczniów.

Budynek ten zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, jest to budynek średniowysoki SW.

III. Obudowa klatki schodowej

W chwili obecnej, przy istniejącym jednym dojściu ewakuacyjnym, występuje znaczne przekroczenie długości tego dojścia, co powoduje występowanie tak zwanego zagrożenia życia ludzi.

Czynnik zagrożenia życia ludzi zostanie zlikwidowany i zagadnienie ewakuacji zostanie doprowadzone do zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami po realizacji wymienionych niżej zaleceń :

1. Klatkę schodową na wszystkich kondygnacjach należy obudować od strony korytarza ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REJ 60. Niniejsza klasa odporności ogniowej obudowy klatki schodowej wynika z klasy B wymaganej odporności pożarowej budynku (ZL III, SW).
2. W ścianach wymienionych w punkcie 1 należy zamontować drzwi o klasie odporności ogniowej co najmniej EJ 30.
3. Ściany, o których mowa w punkcie 1, na I, II i III piętrze powinny być cofnięte w głąb korytarza i usytuowane w ten sposób, aby odległość od wyjścia z najdalszego pomieszczenia mierzona do drzwi zamontowanych w tych ścianach nie przekraczała 20 m. Jednocześnie zaleca się, aby odległość ta nie była mniejsza niż 19 m (chodzi o możliwie najmniejszą powierzchnię obudowanej klatki schodowej).
4. Drzwi do sal lekcyjnych zlokalizowanych tuż przy klatce schodowej na I, II i III piętrze powinny posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EJ 30.
Z uwagi na fakt, że wyjścia z tych sal prowadzą wprost do obudowanej klatki schodowej, to zaleca się aby drzwi te wyposażone były w samozamykacze i otwierały się do środka sal lekcyjnych.

5. Drzwi z sal lekcyjnych w budynku po całkowitym ich otwarciu nie mogą przewężać korytarza do wielkości poniżej 1,4 m.

6. Klatkę schodową należy wyposażyć w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

W przypadku zastosowania klap dymowych powierzchnia czynna tych klap powinna wynosić co najmniej 5 % powierzchni rzutu poziomego podłogi obudowanej klatki schodowej.

W analizowanym przypadku powierzchnia czynna nie może być mniejsza niż :

$$A_{cz} = 0,05 \times 30,43 = 1,52 \text{ m}^2, \text{ gdzie} \\ 30,43 \text{ m}^2 - \text{powierzchnia klatki schodowej.}$$

Powierzchnia jednego otworu pod klapę dymową nie może być mniejsza niż $1,0 \text{ m}^2$.

Klapy dymowe nie mogą być otwierane przez wyzwalacze termiczne.

7. Należy zdemontować wszelkie kraty zamontowane na drogach ewakuacyjnych.

8. Drzwi prowadzące z klatki schodowej na zewnątrz budynku powinny mieć w świetle szerokość nie mniejszą niż 1,2 m.

9. Drzwi, o których mowa w punkcie 2 powinny być wyposażone w urządzenia zapewniające ich samoczynne zamknięcie w razie pożaru i możliwość ręcznego otwierania.

10. Wyjście z klatki schodowej na strych należy zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej EJ 30.

11. Szerokość drzwi w świetle nie może być mniejsza niż 0,9 m. Dotyczy to wszelkich drzwi w budynku głównym.

12. W przypadku drzwi wieloskrzydłowych, powinno być co najmniej jedno nieblokowane skrzydło o szerokości nie mniejszej niż 0,9.

IV. Hydranty wewnętrzne

W budynku należy zainstalować instalację wodociagową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z węzem półsztywnym zwanymi dalej hydrantami 25.

Hydranty 25 powinny być tak zlokalizowane, aby zasięgiem swoim obejmowały całą powierzchnię chronioną (korytarze, sale lekcyjne, gabinety, szatnie itp.).

Zasięg hydrantu 25 wynosi :

- przy jednym odcinku węża – 18 m,
- przy podwójnym odcinku węża – 33 m.

Hydranty należy lokalizować przy drogach komunikacji ogólnej, przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji, na korytarzach, holach, przy wejściu na poddasze.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy – $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociagowej 1,2 MPa, natomiast minimalne ciśnienie powinno zapewnić minimalną wydajność $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Powinna być zapewniona możliwość jednoczesnego poboru wody przy wymaganym wydatku z dwóch sąsiednich hydrantów.

Zasilanie instalacji hydrantowej - z zewnętrznej sieci wodociagowej.

Przewody zasilające hydranty należy prowadzić jako piony przy klatkach schodowych oraz jako przewody obwodowe w budynkach jednokondygnacyjnych.

Średnice nominalne przewodów zasilających – DN 25.

Jeżeli liczba pionów zasilających przekracza 3 lub na przewodach obwodowych jest zainstalowane więcej niż 5 hydrantów, to doprowadzenie wody do przewodów zasilających instalację hydrantową należy zapewnić co najmniej z dwóch stron w miejscach możliwie najbardziej odległych od siebie.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by several smaller, connected strokes that end in a small arrow-like flourish.