

- pracownicy: 6 nauczycieli, 3 ratowników, 1 konserwator, 3 pracowników porządkowych; łącznie 13 osób.
Razem ilość osób przebywających w budynku wynosi: 286 osób.

8.6. Ocena zagrożenia wybuchem

Nie istnieje zagrożenie wybuchem na terenie budynku, ani w granicach jego opracowania.

8.7. Podział na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych dla projektowanego basenu zakwalifikowanego jako budynek średniowysoki wynosi: dla części zaliczonej do ZL I – 5000 m², dla pomieszczeń zakwalifikowanych do PM – 8000 m².

Budynek basenu stanowi jedną strefę pożarową ZL I o powierzchni mniejszej niż 5000 m², z wydzielonymi pomieszczeniami PM.

Powierzchnia strefy ZL I:

poziom -7,20 = pow. 744,8 m²

poziom -3,60 = pow. 1034,1 m²

poziom ±0,00 = pow. 731,6 m²

poziom +3,55 = pow. 1175,9 m²

poziom +7,40 = pow. 418,7 m²

RAZEM pow. strefy ok. 4105,1 m².

tj. mniej niż max dopuszczalna pow. 5000 m² dla budynku ZL I wielokondygnacyjnego średniowysokiego.

8.8. Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek ZL I jako średniowysoki zakwalifikowano do **klasy B**.

- Elementy budynku w klasie odporności pożarowej B powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	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	RE 30
<p>Oznaczenia w tabeli:</p> <p>R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,</p> <p>E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,</p> <p>I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,</p> <p>(-) – nie stawia się wymagań.</p> <p>*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1</p> <p>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.</p> <p>²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.</p> <p>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 dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.</p> <p>⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.</p>						

→ **wymaganie nie jest spełnione i jest przedmiotem ekspertyzy ppoż. (brak spełnienia wymagań w zakresie wymaganej klasy odporności ogniowej głównej konstrukcji nośnej R 120 – stalowe obetonowane słupy i stalowe dźwigary dwuteowe, konstrukcji dachu R30 – stalowe kratownice, przekrycia dachu RE 30.**

- Przekrycie dachu z uwagi na powierzchnię powyżej 1000m², zgodnie z zapisami § 219.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami, powinno być nierozprzestrzeniające ognia (NRO)

→ **wymaganie nie jest spełnione i jest przedmiotem ekspertyzy ppoż. (zakres inwestycji nie**

obejmuje remontu dachu o pow. ok. 1300 m², który jest szczelny, ale którego przekrycie w stanie istniejącym nie spełnia wymagania NRO).

- Elementy oddzielenia przeciwpożarowego wydzielające strefy pożarowe:
 - Ściany i stropy oddzielenia p.poż. w klasie B: REI 120,
 - Drzwi przeciwpożarowe lub inne zamknięcia przeciwpożarowe w klasie B: EI 60,
 - Ściana pomiędzy remontowanym budynkiem basenu i sali gimnastycznej w klasie B a istniejącą częścią szkoły: REI 120 z drzwiami EI 60, murowana, nieocieplona.
 - Pomieszczenia wydzielone pożarowo ścianami i stropami REI 120 to pom. podchlorynu sodu.**Ponadto, dodatkowo, w ramach rozwiązań zastępczych, wydziela się również pożarowo pomieszczenie wentylatorowni.**
 - W miejscach podziału na strefy pożarowe, gdzie ściana wydzielenia p.poż. dochodzi do ściany zewnętrznej zastosować na danej kondygnacji pionowy pas na elewacji z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI 60 (dot. pomieszczenia podchlorynu sodu)
→ **Wymaganie nie dotyczy wentylatorowni, która nie jest odrębną strefą pożarową, a jedynie wydzielonym pożarowo – w ramach rozwiązań zastępczych – pomieszczeniem. Dlatego też w miejscu styku ściany ppoż. w osi 7 z przeszkloną ścianą zewnętrzną nie ma wymagań odnośnie wydzielenia na elewacji 2m pasa EI 60.**
- Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych w elementach przeciwpożarowych:
 - równe odporności ogniowej elementu – dla klasy B: EI 60 (dotyczy pomieszczenia podchlorynu sodu i wentylatorowni).
 - z uwagi na powiązanie funkcjonalne pomiędzy podbasenem a halą basenową spełnienie wymagania zabezpieczenia przepustów instalacyjnych w stropie niecki żelbetowej jest nieuzasadnione użytkowo i technologicznie, dlatego też brak spełnienia tego wymagania jest przedmiotem ekspertyzy ppoż.
- Klatka schodowa w budynku średniowysokim ZL I powinna być obudowana ścianami ppoż. i zamykana drzwiami oraz wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
→ z uwagi istniejące uwarunkowania nie jest możliwe całościowe spełnienie wymagań przepisów. W stanie istniejącym klatki schodowe nie są obudowane w sposób odpowiadający wymaganiom przepisów ppoż. W ramach inwestycji zostaną odpowiednio obudowane przegrodami o odporności ogniowej REI 60 i zamykane drzwiami EI 30, natomiast sposób zabezpieczenia przed zadymieniem, z uwagi na brak możliwości ingerencji w ściany zewn. i stropodach zostanie zrealizowany w sposób inny niż wynika to wprost z przepisów ppoż. Przewidziano zastosowanie automatycznie otwieranego okna na poziomie +7,44 uruchamianego za pomocą systemu wykrywania dymu (system sygnalizacji pożarowej). Powierzchnia czynna otworu wylotowego powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej (5% z 41,2 m² dla kl. schod. A-B/1-2, tj. 2,06m² oraz 5% z 13,7 m² dla kl. schod. A-B/8-9, tj. 0,68m²), natomiast powierzchnia otworu powietrza dolotowego powinna być o 30% większa niż powierzchnia geometryczna okna oddymiającego (czyli odpowiednio 2,70 m² i 0,88 m²). Projektuje się zatem okna napowietrzające w poziomie spocznika pomiędzy niskim i wysokim parterem na (czyli 3,60 powyżej istn. poziomu terenu), wylot dymu przez okno na II piętrze na wysokości +8,66m względem „zera” budynku. Okna o gabarytach jak niżej uchylane za pomocą siłowników wpiętych w system sygnalizacji pożaru.

Okna w kl. schod. w osiach A-B/1-2 o pow. ok. 41,2 m² oraz w kl. schod. w osiach A-B/8-9 o pow. ok. 13,7m² jak niżej :

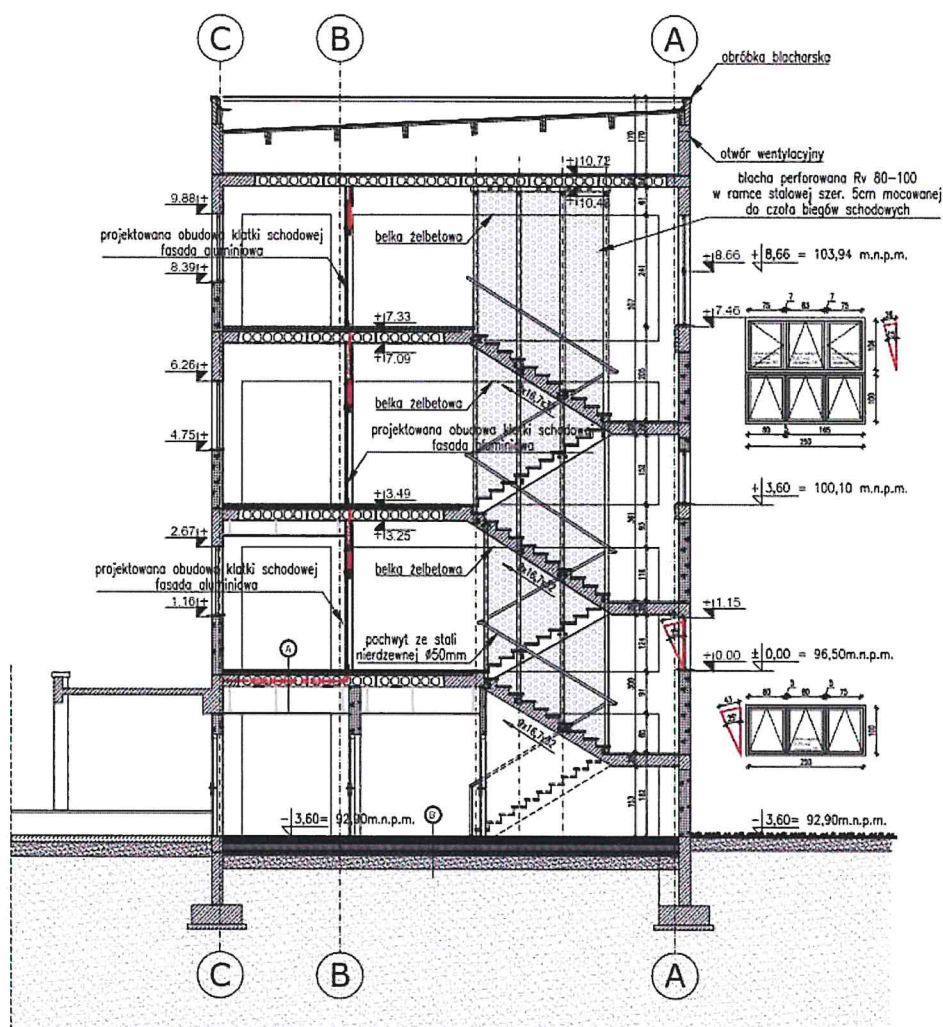
Klatka w osiach 1-2

Okna górne oddymiające o pow. oddymiania 2,05m², 2 okna 1,05x0,75m kąt otwarcia 90° + okno uchylne 1,05x0,83m kąt otwarcia 15°,

→ $2 \times 0,79 + 0,47 = 2,05 \text{ m}^2$

Okna dolne napowietrzające o pow. napowietrzania 2,70 m², 2 okna uchylne 1,05x0,80m kąt otwarcia 30° + okno uchylne 1,00x0,80m kąt otwarcia 25° ,

→ $2 \times 0,97 + 0,76 = 2,70 \text{ m}^2$



Klatka w osiach 8-9

Okna górne oddymiające o pow. oddymiania 0,73m², 3 okna łączna powierzchnia 1,05x2,40m kąt otwarcia 12,5°

→ 0,73 m²

Okno dolne napowietrzające o pow. napowietrzania 0,95 m², okna uchylne 1,00x0,80m kąt otwarcia 30°

→ 0,97 m²

7.9. Warunki ewakuacji

Dla zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji projektuje się następujące rozwiązania:

- Główne wyjście ewakuacyjne z budynku w pn-zach narożniku obiektu, w osiach A-C/1-2 – drzwi dwuskrzydłowe o szer. w świetle 1,8m, przy min. wymaganych 1,2m;
- Pozostałe wyjścia ewakuacyjne: przez drzwi w ścianie zewn. w osi 9 w poziomie -3,60 (elewacja wschodnia) – drzwi dwuskrzydłowe o szer. w świetle 1,2m, przy min. wymaganych 1,2m; oraz przez drzwi o szer. w świetle 1,60m w ścianie w osi 9 w poziomie ±0,00 i +3,55 jako ewakuacja do sąsiedniej strefy pożarowej.
- Wyjścia ze strefy pożarowej ZL – zapewnione wyjście na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej,