

AD6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla rozpatrywanej części (odrębnej strefy pożarowej) Szkoły Podstawowej im. Św. Jana Bosko w Zakrzowie określono zgodnie z postanowieniami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w *sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej* (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117).

Podstawę dokonania uzgodnienia dokumentacji pod względem ochrony przeciwpożarowej stanowią dane zawarte w projekcie budowlanym określone i przedstawione przez projektanta, dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, obejmujące w szczególności:

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Projekt budowlany obejmuje rozbudowę szkoły podstawowej im. Św. Jana Bosko w Zakrzowie, polegającej na: dobudowie sali gimnastycznej i sal lekcyjnych wraz z instalacjami wewnętrznymi w budynku: wod - kan, c.o. gazowej, elektrycznej, wentylacji mechanicznej, oraz instalacjami wewnętrznymi poza budynkiem: wodnej wraz ze studnią wodomierzową, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, WLZ, wewnętrznej linii zasilającej Nn oraz przebudowa kabla Nn i budowa dwóch zbiorników typowych na wody opadowe o pojemności 20m³ każdy.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego z przedmiotowej części, na zasadach określonych w § 210 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.), ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie - od fundamentu do przekrycia dachu - zostanie wydzielona sala gimnastyczna, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, która stanowić będzie odrębny jednokondygnacyjny niski budynek, celem przyporządkowania mu odpowiednich wymagań przepisów techniczno-budowlanych.

Pozostała projektowana rozbudowywana część szkoły, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, będzie obiektem budowlanym o trzech kondygnacjach nadziemnych. Na kondygnacji parteru zlokalizowane zostaną sale lekcyjne, szatnie, pomieszczenia sanitarne i toalety oraz pomieszczenia magazynowe i gospodarcze o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², powiązane funkcjonalnie z pozostałą częścią budynku. Na kondygnacji I piętra znajdować się będą: sale lekcyjne w tym sala komputerowa oraz toalety. Na trzeciej kondygnacji zlokalizowane zostaną kotłownia gazowa oraz wentylatornia.

Wysokość analizowanych budynków, służącą do przyporządkowania im odpowiednich wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, mierzona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynków lub ich części, znajdujących się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynków, do najwyższych położonych punktów konstrukcji przekrycia

budynków znajdujących się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wynosi 11,97 m, tak więc budynki klasyfikuje się do obiektów niskich (N).

Podstawowe parametry techniczno-budowlane:

- powierzchnia terenu opracowania - 4.258,60 m²,
- powierzchnia zabudowy istniejącej - 635,30 m²,
- powierzchnia zabudowy projektowanej - 657,75 m²,
- kubatura - 6.142,00 m³,
- wysokość - 11,97 m.

Budynek ZL I

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| - długość | - 22,98 m, |
| - szerokość | - 12,58 m, |
| - powierzchnia zabudowy | - 289,00 m ² , |
| - powierzchnia wewnętrzna | - 255,80 m ² , |
| - kubatura brutto budynku | - 2932,50m ³ . |

Budynek ZL III

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| - długość | - 35,21 m, |
| - szerokość | - 18,93 m, |
| - powierzchnia zabudowy | - 368,75m ² , |
| - powierzchnia wewnętrzna | - 810,70 m ² , |
| - kubatura brutto budynku | - 3209,50 m ³ . |

Odległość od obiektów sąsiadujących

Rozbudowywane część szkoły będąca przedmiotem niniejszego projektu budowlanego położona będzie: 32-003 Zakrzów, nr 323, województwo małopolskie, powiat wielicki, jednostka ewidencyjna: 121904_5, Niepołomice - G, Obręb: 0011, Zakrzów, działki nr: 472, 473/7, 473/9, 474/5.

Droga dojazdowa zostanie zapewniona z ulicy (dz. nr ewid. 500/2) poprzez wewnętrzną drogę. Odległość ścian budynku od granic sąsiednich działek budowlanych przekracza 4 m w przypadku ścian zewnętrznych z otworami oraz 3 m w przypadku ścian zewnętrznych bez otworów.

Od strony południowej projektowany budynek graniczyć będzie z niezabudowywanymi działkami. Od strony północnej i wschodniej, projektowany budynek graniczyć będzie z działkami drogowymi. Od strony zachodniej projektowany budynek graniczyć będzie z działkami budowlanymi oraz działką drogową - odległość do najbliższego budynku przekracza 12m.

Biorąc pod uwagę wszystkie wskazane powyżej informacje należy uznać, że lokalizacja projektowanej szkoły spełnia wymagania określone w rozdziale 7 *Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe* cytowanego już powyżej rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.

PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. 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).

PRZEWIDYWANA WIELKOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla budynków/pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi „ZL” nie ma konieczności obliczania gęstości obciążenia ogniowego. Niemniej jednak, gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, magazynowych i gospodarczych, nie przekroczy 500 MJ/m².

KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

Zgodnie z wymaganiami określonymi w dziale VI *Bezpieczeństwo pożarowe* rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., projektowana rozbudowa szkoły z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zostanie podzielona na dwie strefy pożarowe: ZL III oraz ZL I.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego z przedmiotowej części, na zasadach określonych w § 210 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie - od fundamentu do przekrycia dachu - zostanie wydzielona sala gimnastyczna, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, która stanowić będzie odrębny jednokondygnacyjny niski budynek, celem przyporządkowania mu odpowiednich wymagań przepisów techniczno-budowlanych.

W części zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III zlokalizowana jest na trzech kondygnacjach nadziemnych. W tej strefie pożarowej znajdować się będą: sale lekcyjne; pomieszczenia: biurowe, socjalne oraz magazynowe i techniczne (o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², powiązane funkcjonalnie z pozostałą częścią rozbudowywanego budynku). W żadnym z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi nie przewiduje się jednorazowego przebywania ludzi w grupach, przekraczających 50 osób. W sumie w całej części ZL III w jednym czasie maksymalnie przebywać będzie mogło jednocześnie nie więcej niż 165 osób.

Pozostałą część rozbudowywanej szkoły stanowić będzie sala gimnastyczna, zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. W części ZL I w jednym czasie maksymalnie przebywać będzie mogło jednocześnie nie więcej niż 150 osób.

OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W obiekcie nie będą występować pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

Z uwagi na brak zagrożenia wybuchem nie przewiduje się wyznaczania stref zagrożenia wybuchem wewnątrz budynku.

PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

W ramach przyjętych założeń projektowych obiekt zostanie podzielony na dwie strefy pożarowe:

- strefa pożarowa nr 1 – część ZL III o powierzchni 810,70 m²,
- strefa pożarowa nr 2 – część ZL I o powierzchni 255,80 m².

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej zgodnie z wymaganiami określonymi w warunkach techniczno-budowlanych, zarówno dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do ZL I, jak również dla strefy zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III nie zostanie przekroczona.

Podział na strefy pożarowe zostanie dokonany za pomocą ścian oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120. Przejścia komunikacyjne zostaną zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczem. Powierzchnia wypełnień otworów o klasie odporności ogniowej E 60 nie przekracza 10% powierzchni zaprojektowanych ścian oddzielenia przeciwpożarowych, natomiast łączna powierzchnia wszystkich otworów otwieranych o klasie odporności ogniowej EI 60 nie przekracza 15% powierzchni ścian. Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany oddzielenia pożarowego zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 120, natomiast przejścia instalacji wentylacyjnej do klasy odporności ogniowej EIS 120.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego wzniesione będą na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany. Pomędzy strefami pożarowymi zachowane zostaną pasy wolnego terenu określone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi. W niektórych fragmentach inwestycji zastosowano wysunięcie ściany oddzielenia przeciwpożarowego na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosowano pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Zgodnie z § 218 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., dach nad częścią niższą budynku (łącnika), w pasie o szerokości 8,00m od części wyższej istniejącej, zostanie wykonany jako nie rozprzestrzeniający ognia oraz w tym pasie konstrukcja dachu posiadać będzie klasę R 30 a przekrycie dachu klasę RE 30.

KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANÝCH

Klasę odporności pożarowej projektowanego budynku ustalono biorąc pod uwagę następujące wymagania: wysokość pozwalającą zaliczać budynek do obiektów niskich (N), wymagania określone w § 212 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., pozwalające na złagodzenie klasy odporności pożarowej dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do ZL I i wykonanie tej części budynku w klasie „D”, a wymagania zawarte w § 212 ust. 2, wymuszają wykonanie części ZL III stanowiącą odrębną strefę pożarową w klasie odporności pożarowej „C”.

Wobec powyższego poszczególne elementy rozbudowywanej szkoły spełniać będą następujące wymagania:

a. Dla strefy pożarowej ZL I

- główna konstrukcja nośna – odporność ogniowa, co najmniej R 30 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO); konstrukcja nośna w miejscach, na których zostaną zlokalizowane elementy budynku o klasie odporności ogniowej REI 120 posiadać będzie klasę odporności ogniowej co najmniej R 120,
- konstrukcja dachu – bez wymagań w zakresie odporności ogniowej z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- strop - nie dotyczy,
- ściany zewnętrzne - odporność ogniowa, co najmniej EI 30 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- ściany wewnętrzne – nie dotyczy;
- przekrycie dachu – bez wymagań w zakresie odporności ogniowej z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

b. Dla strefy pożarowej ZL III

- główna konstrukcja nośna – odporność ogniowa, co najmniej R 60 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO); konstrukcja nośna w miejscach, na których zostaną zlokalizowane elementy budynku o klasie odporności ogniowej REI 120 posiadać będzie klasę odporności ogniowej co najmniej R 120,
- konstrukcja dachu – odporność ogniowa, co najmniej R 15 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- strop - odporność ogniowa, co najmniej REI 60 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- ściany zewnętrzne - odporność ogniowa, co najmniej EI 30¹ z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO),
- ściany wewnętrzne – odporność ogniowa, co najmniej EI 15 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO); ściany wewnętrzne stanowiące obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych będą wykonane w klasie odporności

¹

ogniowej co najmniej EI 15 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO);

- przekrycie dachu – odporność ogniowa, co najmniej RE 15 z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

Ponadto zlokalizowane w budynku kotłownia gazowa oraz wentylatornia zostaną od pozostałej części wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczem. Przejścia instalacyjne przechodzące przez w/w elementy zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 60 lub EIS 60.

Wykończenie wewnątrz wykonane zostanie z materiałów co najmniej trudno zapalnych, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej nie będą stosowane materiały i wyroby łatwo zapalne. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. W pomieszczeniach magazynowych nie będą stosowane łatwo zapalne wykładziny podłogowe.

WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (EWAKUACYJNE I ZAPASOWE) ORAZ PRZESZKODOWE

Warunki ewakuacji zaprojektowano w oparciu o wymagania określone w warunkach techniczno-budowlanych.

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach klasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie powinna przekraczać 40 m. Pomiędzy elementami w pomieszczeniach (stolikami i biurkami) zapewniono przejście ewakuacyjne o szerokości w świetle wynoszącej co najmniej 0,9 m. Z każdego z pomieszczeń, zaprojektowano wyjście ewakuacyjne o szerokości co najmniej 0,9 m, prowadzące do korytarza za wyjątkiem pomieszczeń szatni na parterze, z którego przewidziano możliwość wyjścia do innej strefy pożarowej. Szerokość dojścia ewakuacyjnego wynosić będzie min. 1,4 m (wymiar w świetle). Drzwi prowadzące z pomieszczeń po ich otwarciu nie będą zawężały szerokości przejścia ewakuacyjnego poniżej wymaganej wartości – w przypadku zawężenia w drzwiach zostaną zamontowane samozamykacze.

Ewakuacja z kondygnacji wyższych w części ZL III odbywa się poprzez korytarz i dwie klatki schodowe, drogami ewakuacyjnymi do wyjść ewakuacyjnych o szerokości min. 1,2 m (wymiar w świetle) prowadzące na otwartą przestrzeń – drzwi będą otwierać się na zewnątrz. Długość dojścia ewakuacyjnego w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III nie powinna przekraczać 30 m dla jednego kierunku ewakuacji natomiast w przypadku dwóch kierunków ewakuacji 60 m dla dojścia najkrótszego i 120 m dla drugiego. Dojścia te nie krzyżują się ani nie pokrywają.

W strefie pożarowej ZL I - pomieszczeniu sali gimnastycznej długość przejścia ewakuacyjnego nie powinna przekraczać 40 m. Z sali gimnastycznej zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o ponad 5 m o szerokość wyjścia min. 0,9 m. Ze strefy zaprojektowano wyjścia ewakuacyjne prowadzące do korytarza innej strefy pożarowej, z którego przewidziano

możliwość wyjścia na zewnątrz przez drzwi ewakuacyjne dwuskrzydłowe o szerokości co najmniej 1,2 m i skrzydło czynnym w świetle wynoszącym 0,90 m. Szerokość dojścia ewakuacyjnego wynosić będzie min. 1,4 m (wymiar w świetle).

Drzwi prowadzące z pomieszczeń po ich otwarciu nie będą zawężyły szerokości przejścia ewakuacyjnego poniżej wymaganej wartości.

Drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym zostaną wyposażone w oświetlenie awaryjne, które spełniać będzie wymagania określone w Polskich Normach: PN-EN 1838. *Zastosowanie oświetlenia Oświetlenie awaryjne* oraz PN-EN 50172:2005 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Szczegółowe rozwiązania zawarte zostaną w projekcie branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Niezależnie od tego drogi i wyjścia ewakuacyjne w budynku zostaną oznakowane znakami zgodnymi z Polską Normą PN-92/N-01256/02. *Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.*

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ

Obiekt wyposażony zostanie w podstawowe instalacje użytkowe: wodno-kanalizacyjną, CO, elektryczną, chłodniczą, gazową, odgromową, wentylacji, telekomunikacyjną.

Instalacja elektryczna w budynku nie musi być zasilana z dwóch niezależnych samoczynnie przełączających się źródeł energii. Będzie natomiast wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu powodować będzie odcięcie dopływu energii elektrycznej do całej rozbudowywanej części szkoły. Oznakowanie wyłącznika zostanie wykonane zgodnie z Polską Normą PN-N-01256-4. *Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.* Szczegółowe rozwiązania zawarte zostaną w projekcie uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Budynek wyposażony zostanie w instalację odgromową zgodnie z Polską Normą PN-IEC 61024-1 *Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.*

Budynek wyposażony zostanie w instalację gazową, która doprowadzona zostanie do kotłowni. Instalacja wyposażona zostanie w główny kurek gazu, który zlokalizowany zostanie w szafce na ścianie zewnętrznej budynku. Miejsce lokalizacji szafki zostanie oznakowane zgodnie z Polską Normą PN-N-01256-4. *Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.* Kotłownia wyposażona zostanie w aktywny system bezpieczeństwa składający się z: detektora gazu, modułu alarmowego, zaworu elektromagnetycznego oraz sygnalizatora optycznego i akustycznego. Odcięcie gazu nastąpi automatycznie każdorazowo, w przypadku wykrycia gazu przez detektor, który wysterylizuje kurek główny.

Instalacja wentylacji mechanicznej zapewnić będzie odpowiedni komfort dla użytkowników obiektu. Maszynownia wentylacji w obiekcie znajduje się w części ZL III. Zostanie ona wydzielona elementami oddzielenia przeciwpożarowego o deklarowanej klasie odporności pożarowej: ściany EI 60, drzwi EI 30. Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez ściany wentylatorowni powinny posiadać klasę odporności ogniowej EIS 60, natomiast przechodzące przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego powinny być zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EIS 120.

Wszystkie przepusty instalacyjne, instalacji przebiegających przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowych, zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów. Niezależnie od powyższego wszystkie przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m, w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI lub EIS) ścian i stropów tych pomieszczeń. Przepusty instalacji wentylacji na granicy ścian oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej (EI) elementów oddzielenia z zapewnieniem także parametru szczelności (S). Drugim możliwym rozwiązaniem w przypadku instalacji wentylacji będzie zabezpieczenie przewodów do klasy odporności ogniowej (EIS) elementów oddzielenia pożarowego, na całej długości strefy przez które przewody te przechodzą, ale których nie obsługują.

DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH W OBIEKCIE BUDOWLANYM, DOSTOSOWANY DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ I PRZYJĘTEGO SCENARIUSZA ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU, A W SZCZEGÓLNOŚCI: STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPÓŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH

Nie ma obowiązku stosowania w projektowanej części budynku: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego. Nie zachodzi także potrzeba stosowania dźwigów dla potrzeb ekip ratowniczych.

Część ZL I zostanie wyposażona w hydrant wewnętrzny 25 z wężem półsztywnym o wydajności 1,0 dm³/s – hydrant powinien swym zasięgiem pokrywać całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych powinny zostać wykonane z materiałów niepalnych. Długość odcinka węża pożarniczego to 30 m. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji ppoż. nie będzie większe niż 1,2 MPa. Miejsca usytuowania hydrantów zostaną oznakowane zgodnie z Polską Normą PN-92/N-01256/01. *Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.* Szczegółowe rozwiązania zawarte zostaną w projekcie branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W przypadku przejścia kanałów wentylacji przez ściany oddzielenia pożarowego lub przez elementy wydzielające tzw. pomieszczenia zamknięte należy zastosować w tych miejscach przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej odpowiadającej danemu elementowi. Szczegółowe rozwiązania zawarte zostaną w projekcie branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Projektuje się oświetlenie ewakuacyjne, które spełniać będzie wymagania określone w Polskich Normach: PN-EN 1838. *Zastosowanie oświetlenia Oświetlenie awaryjne* oraz PN-EN 50172:2005 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Oświetlenie obejmować będzie drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym.

Szczegółowe rozwiązania zawarte zostaną w projekcie branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Gaśnice będą dostosowane do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie, tj. A, B, C. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Gaśnice zostaną rozmieszczone w taki sposób, aby odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie przekraczała 30 metrów. Miejsca usytuowania gaśnic zostaną oznakowane zgodnie z Polską Normą PN-92/N-01256/01. *Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.*

ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu 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), należy zapewnić niezbędną wydajność wodociągu wynoszącą 20 dm³/s. Najbliżej zlokalizowane hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy 80 mm, znajdują się w odległościach 5,45 m i 142 m do chronionego budynku, o wydajności 10 dm³/s każdy, których miejsca lokalizacji przedstawiono na planie zagospodarowania terenu. Miejsca usytuowania hydrantów zostaną oznakowane zgodnie z Polską Normą PN-N-01256-4. *Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.*

DROGI POŻAROWE

Do budynku zaprojektowano drogę pożarową według wymagań określonych w § 12 ust. 7 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji 24 lipca 2009 r. w *sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* (Dz.U. Nr 124, poz. 1030). Zapewnione zostanie połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku - szkoły, utwardzonym 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.

Droga pożarowa umożliwiać będzie przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN (kiloniutonów).

-INFORMACJE DODATKOWE

Przed dopuszczeniem do użytkowania chroniących obiekt urządzeń przeciwpożarowych, powinny zostać one poddane odpowiednim dla danego urządzenia próbom i badaniom, potwierdzającym prawidłowość ich działania.

Przed przystąpieniem do eksploatacji obiektu należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zawierającą:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem,
- 2) określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym,
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia,
- 4) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane,
- 5) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzenia,
- 6) sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji,
- 7) zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami,
- 8) plany obiektu, obejmujące także jego usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - a) powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 - b) odległości od obiektów sąsiadujących,
 - c) parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
 - d) występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
 - e) kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 - f) lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożone wybuchem,
 - g) podziału obiektu na strefy pożarowe,
 - h) warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 - i) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,

- j) wskazania dojść do dźwigów dla ekip ratowniczych,
 - k) hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - l) dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony,
- 9) wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.