

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowany obiekt budowlany stanowi przebudowę budynku szkoły podstawowej w celu zmiany sposobu użytkowania parteru budynku na potrzeby środowiskowego domu samopomocy.

Kategoria obiektu budowlanego – IX

Budynek istniejący w technologii tradycyjnej murowanej z pustaków ceramicznych, strop gęstożebrowy DZ-3, dach dwuspadowy, pokryty blachą trapezową.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotowa inwestycja będzie pełnić funkcję Środowiskowego Domu Samopomocy o charakterze czasowego pobytu ludzi. W budynku zlokalizowano pomieszczenia: szatnię, biuro, pom. gospodarcze, pom. socjalne, salę integracyjną, salę rehabilitacyjną, salę terapii indywidualnej, pom. odpoczynku, a także część sanitarną oraz komunikację.

Pomieszczenia znajdujące się w obiekcie będą wykorzystywane przez osoby uczęszczające do Środowiskowego Domu Samopomocy

Dla projektowanego budynku zaprojektowano niezbędne uzbrojenie zewnętrzne i wewnętrzne instalacje tj. wodociągową, kanalizacji sanitarnej, C.O., gazową i elektryczną.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek parterowy, niepodpiwniczony o układzie podłużnym ścian nośnych. Budynek zaprojektowano na planie litery L. Dach budynku wielospadowy pokryty blachą trapezową w kolorze czerwonym z kalenicą zlokalizowaną prostopadle do linii elewacji frontowej. Kąt spadku głównych połaci dachu: 23°.

Elewacja frontowa budynku znajduje się od strony północno-wschodniej, wykończone tynkiem silikonowym w kolorze żółtym.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a)

Kubatura

Kubatura budynku: 1730,61 m³

Zestawienie powierzchni ISTNIEJĄCEJ

PARTER		
Nr	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
0.1	Hall	5,45
0.2	Szatnia	11,84
0.3	Gabinet Dyrektora	16,39

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

0.4	Sala ćwiczeń	21,54
0.5	Kantor woźnych	10,95
0.6	Korytarz	4,70
0.7	Pom. gospodarcze	5,48
0.8	Łazienka	3,62
0.9	Sala zabaw/Jadalnia	18,83
0.10	Kuchnia	16,46
0.11	Korytarz	92,89
0.12	Sala lekcyjna 1	34,02
0.13	Sala lekcyjna 2	34,00
0.14	Sala komputerowa	34,37
0.15	Sala lekcyjna 3	34,37
0.16	Łazienka	33,23
0.17	WC męski	1,49
0.17	WC męski	1,82
0.17	WC męski	1,55
0.17	WC damski	1,72
0.17	WC damski	1,76
0.17	WC damski	1,72
0.17	Przedsionek WC	2,45
SUMA:		390,65

Zestawienie powierzchni PROJEKTOWANEJ

PARTER		
Nr	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
0.1	Hall	5,45
0.2	Szatnia	11,64
0.3	Korytarz	136,23
0.4	Biuro	16,42
0.5	Kotłownia	12,94
0.6	Zmywalnia	7,82
0.7	Kuchnia	16,25
0.8	Pom. gospodarcze	5,48
0.9	WC	3,44

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

0.10	Pom. socjalne	11,43
0.11	Sala integracyjna	68,63
0.12	Sala rehabilitacyjna	21,84
0.13	Sala terapii indywidualnej	22,17
0.14	Pom. odpoczynku	22,79
0.15	Sanitariaty .M	7,94
0.16	Sanitariaty .D	7,98
0.17	Sanitariaty niepełn.	4,28
SUMA:		390,46

- b) Wysokość, długość, szerokość:** PROJ.WZ
- | | | | |
|---|---------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Wysokość od poziomu terenu do kalenicy: | 6,90 m | Parametry | Warunki
WZ
spełnione |
| Wysokość od poziomu terenu do okapu: | 4,14 m | pozostają | |
| Szerokość elewacji frontowej: | 20,57 m | bez zmian | |
| Długość budynku: | 39,15 m | w stosunku
do istn.
budynku. | |
- c) Liczba kondygnacji:**
- Budynek jednokondygnacyjny.
- d) Powierzchnia zabudowy:**
- Powierzchnia zabudowy budynku: 491,65 m²
- e) Inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:**
- Klasa odporności ogniowej: D
 - Kategoria zagrożenia ludzi: ZL II
 - Lokalizacja budynku ze względu na odległość od innych budynków, granic, dróg i innych urządzeń – jest prawidłowa.

5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna znajduje się w dalszej części opracowania.

Proste warunki gruntowe, kategoria geotechniczna: I.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku)

Budynek będzie stanowić jednej lokal użytkowy.

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla niepełnosprawnych, w tym osób starszych (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego)

Nie dotyczy

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze

Budynek posiada dostęp dla osób niepełnosprawnych w postaci podjazdu dla niepełnosprawnych. W budynku zlokalizowano także przystosowane pomieszczenia sanitarne WC, a szerokość komunikacji dostosowano tak, by umożliwiała swobodne poruszanie się po obiekcie osób niepełnosprawnych.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

- Projektowana inwestycja zostanie zaopatrzona w wodę z istniejącego budynku Inwestora, który posiada istniejący przyłącz z sieci wodociągowej. Projektuje się zalicznikowy ziemny odcinek instalacji wodociągowej doprowadzający wodę do budynku projektowanego. $Q_{srd}=2,0m^3/d$; $q_s=1,56dm^3/s$.
- Ścieki sanitarne z budynku mieszkalnego odprowadzane będą do projektowanego szczelnego zbiornika bezodpływowego HDPE o pojemności $6m^3$. $Q_{srd}=2,0m^3/d$; $q_s=2,72dm^3/s$.
- Wody deszczowe (opadowo-roztopowe) z dachów i terenów utwardzonych odprowadzane będą powierzchniowo na terenie własnej działki. $Q_r = 821m^3/rok$; $q=17,06dm^3/s$.
- Nie przewiduje się, w myśl art. 34 ustawy Prawo wodne, szczególnego korzystania z wód, w szczególności nie zmniejsza się naturalnej retencji wód poprzez wyłączenie więcej niż 70% powierzchni nieruchomości z powierzchni biologicznie czynnej. Nie będzie dochodziło do zanieczyszczenia wód powierzchniowych substancjami ropopochodnymi i zawiesiną wód deszczowych.

Odprowadzenie do ziemi czystych wód opadowych nie stanowi usługi wodnej w myśl art. 35 ustawy Prawo wodne, w szczególności nie jest wprowadzeniem ścieków do ziemi (wody opadowe nie będą w żaden sposób zanieczyszczone), wody opadowe nie będą również ujęte w system kanalizacji deszczowej i odprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych.

- Analiza chłonności gruntu:

Na teren zielony odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe z dachów i terenów utwardzonych:

Powierzchnia terenów zielonych: $F_z = 2862\text{m}^2 = 0,2862\text{ha}$

Powierzchnia terenów utwardzonych: $F_u = 731\text{m}^2 = 0,0731\text{ha}$

Powierzchnia dachów: $F_d = 648\text{m}^2 = 0,0648\text{ha}$

Pow. podjazdu dla niepełnosprawnych: $F_p = 31\text{m}^2 = 0,0031\text{ha}$

Natężenie deszczu miarodajnego: $q = 135\text{ l/(s*ha)}$; $t=10\text{min}$, $C=2\text{lat}$

Opad roczny: $H = 650\text{mm} = 0,65\text{m}$

Współczynnik spływu (teren zielony): $\psi_z = 0,05$

Współczynnik spływu (teren utwardzony): $\psi_u = 0,8$

Współczynnik spływu (dachy): $\psi_d = 1,0$

Współczynnik spływu (podjazd): $\psi_p = 1,0$

Współczynnik filtracji (piasek pylasty): $K_f = 1,1 \times 10^{-3}\text{cm/s} = 1,1 \times 10^{-5}\text{m/s}$

Obliczenie maksymalnej ilości wody, która może być wchłonięta przez grunt:

$Q_{ws} = K_f \times F = 0,000011 \times 2862 = 0,0315\text{ m}^3/\text{s} = 31,5\text{ l/s}$

Maksymalna ilość wody deszczowej z terenu zielonego:

$Q_{\max} = q \times F_z \times \psi_z = 135\text{ l/(s*ha)} \times 0,2862\text{ ha} \times 0,05 = 1,93\text{ l/s}$

Maksymalna ilość wody deszczowej z terenu utwardzonego:

$Q_{\max} = q \times F_u \times \psi_u = 135\text{ l/(s*ha)} \times 0,0731\text{ ha} \times 0,8 = 7,89\text{ l/s}$

Maksymalna ilość wody deszczowej z dachów i podjazdu:

$Q_{\max} = q \times F_d \times \psi_d = 135\text{ l/(s*ha)} \times 0,0679\text{ ha} \times 1,0 = 9,17\text{ l/s}$

Suma ilości wody deszczowej odprowadzanej na teren zielony:

$\Sigma Q_{\max} = 18,99\text{ l/s}$

$Q_{ws} = 31,5\text{ l/s} > \Sigma Q_{\max} = 18,99\text{ l/s}$

$\Sigma Q_{\max} / (F_z \times K_f) = 0,01899\text{m}^3/\text{s} / (2862\text{m}^2 \times 0,000011\text{m/s}) =$

$= 0,60 < 1 - > \text{warunek spełniony}$

Roczna ilość wód opadowych odprowadzanych na teren zielony z dachów i terenów utwardzonych:

$$Q_r = 0,65\text{m} \times (1,0 \times 679\text{m}^2 + 0,8 \times 731\text{m}^2) = 821\text{m}^3/\text{rok}$$

Obliczeniowy odpływ wody z dachów i terenów utwardzonych na teren zielony w czasie opadu miarodajnego:

$$q = 135 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha}) \times (0,0679\text{ha} \times 1,0 + 0,0731\text{ha} \times 0,8) = 17,06 \text{ l/s}$$

b) Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych. Inwestycja nie zwiększy stężeń zanieczyszczeń w glebie, wodach podziemnych oraz powierzchniowych i nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.

c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

- Odpady bytowe w ilości 0,5 m³/miesiąc gromadzone będą w pojemniku usytuowanym na zewnątrz w wydzielonym na działce miejscu i odbierane przez służby gminne a następnie wywożone na wysypisko według warunków odbioru objętych umową z odbiorcą.

d) Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

- Rodzaj, charakter i sposób użytkowania nie będą powodować emisji ponadnormatywnego hałasu, ani drgań czy szkodliwego promieniowania.

e) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

- Projektowana inwestycja nie zmieni aktualnego drzewostanu. Stosunki wodne dla wód deszczowych (opadowo – roztopowych) nie ulegają zmianie, ich ilość zostanie w całości wchłonięta przez tereny biologicznie czynne.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku)

a) Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej

- Dla projektowanego budynku przewiduje się roczne zapotrzebowanie na energię użytkową wynoszące **14 633 kWh/rok**

b) Dostępne nośniki energii

- Dla projektowanego budynku dostępnymi nośnikami energii są:
 - gaz ziemny
 - energia elektryczna z sieci systemowej

c) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

- Do analizy przyjęto dwa możliwe do wykorzystania systemy:
 - System podstawowy - kocioł gazowy kondensacyjny, grzejniki konwekcyjne, wentylacja grawitacyjna, elektryczne ogrzewacze cwu
 - System alternatywny - kocioł gazowy kondensacyjny + pompa ciepła powietrze/woda, grzejniki konwekcyjne, wentylacja grawitacyjna, elektryczne ogrzewacze cwu

d) Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

- Zapotrzebowanie na energię pierwotną
 - System podstawowy: **69,09 kWh/m²*rok**
 - System alternatywny: **70,44 kWh/m²*rok**
- Zapotrzebowanie na energię końcową
 - System podstawowy: **44,65 kWh/m²*rok**
 - System alternatywny: **34,29 kWh/m²*rok**
- Analiza ekonomiczna
 - Koszty inwestycyjne systemu podstawowego - **158 000 zł**
 - Koszty inwestycyjne systemu alternatywnego - **198 000 zł**
 - Koszty eksploatacyjne systemu podstawowego - **6260 zł/rok**
 - Koszty eksploatacyjne systemu alternatywnego - **6752 zł/rok**
- Analiza ekologiczna – emisja CO₂
 - System podstawowy – **6091 kgCO₂/rok**
 - System alternatywny – **7311 kgCO₂/rok**

e) Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

- Decyzją inwestora do realizacji wybrano podstawowy system zaopatrzenia w energię z wykorzystaniem kotła gazowego kondensacyjnego.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej (w stosunku do budynku)

Do sterowania pracą ogrzewania wodnego zaleca się układ regulacji pogodowej. Temperatura wody zasilającej instalację jest dostosowywana do temperatury zewnętrznej dzięki czujnikowi umieszczonemu na zewnątrz budynku. Dzięki temu wraz z jej zmianą za pomocą krzywej grzewczej

zmienia się temperatura wody krążącej w układzie. Ten system jest połączony z układem sterowania pętlami/obiegami w pomieszczeniach za pomocą sterowników termostatów dobowych zainstalowanych w poszczególnych pomieszczeniach. Termostaty stosowane w pomieszczeniach powinny być wyposażone w automatykę, która decyduje o wcześniejszym uruchomieniu kotła i przygotowaniu ciepłej wody do zasilania pętli po to aby zadana temperatura została osiągnięta w odpowiednim czasie (sterowniki dobowe).

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

a)

Fundamenty - istniejące

- Istniejące posadowienie budynku bezpośrednio na podłożu sprężystym uwarstwowionym za pomocą ław fundamentowych.
- Ściany fundamentowe żelbetowe wylewane.

Fundamenty – projektowane

- projektuje się fundamenty pod pochylnię dla niepełnosprawnych, zewnętrzne spoczniki i schody.
- ściany fundamentowe żelbetowe wylewane.
- Izolacja przeciwwilgociowa: 2x masa dyspersyjna asfaltowo-kauczukowa. Na warstwie chudego betonu izolacja pozioma. Na ścianach fundamentowych stykających się z gruntem zaprojektowano izolację pionową przeciwwilgociową powierzchniową.
- Fundamenty projektowane oddylatowane od istniejącej struktury istniejącą izolacją termiczną fundamentów budynku

b)

Ściany

- Ściany zewnętrzne
 - Ściany zewnętrzne – istniejące
- Ściany wewnętrzne nośne
 - Ściany wewnętrzne - istniejące
- Ściany wewnętrzne działowe
 - Ściany działowe wewnętrzne - istniejące
 - Ściany działowe wewnętrzne - projektowane – bloczki gazobeton 12 cm/ 20 cm lub pustak ceramiczny
 - Ściany działowe wewnętrzne – projektowane pustak ceramiczny
 - Część ścian o odpowiedniej odporności ogniowej- wg oznaczeń na części rysunkowej

c)

Strop istniejący.

- Strop nad parterem murowanym, wykonany z Dz 3.

d) Dach istniejący.

- Dach wielospadowy o kącie nachylenia połaci 23°
- Konstrukcja dachu płatwiowo - krokwiowa, drewniana. Drewno klasy C24 - sosna. Krokwie oparte swobodnie na płatwiach. Płatwie oparte na słupach oraz na konstrukcji ścian zewnętrznych jako belki ciągłe. Rozstaw łąt dostosować do danego typu blachy dachowej zgodnie z wytycznymi producenta.
- Poszycie dachu z blacha trapezowa w kolorze czerwonym. W tym kolorze również obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe.
- Obróbka dachu obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych, śniegołapów, elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zaleca się zastosowanie obróbek dachowych systemowych lub można wykonać indywidualnie z blachy stalowej ocynkowanej.
- Rury i rynny spustowe wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

e) Stolarka zewnętrzna

- Stolarka wg zestawienia na rysunku
- okienna, PCV – kolor biały
- drzwiowa aluminiowa lub drewniana – kolor grafitowy RAL 7024
- Współczynnik przenikania U_{max} dla okien $< 0,9 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$.
- Współczynnik przenikania U_{max} dla drzwi zewnętrznych $< 1,3 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$.
- Parapety zewnętrzne – blacha powlekana, kolor czerwony

f) Stolarka wewnętrzna

- Drzwi płytowe w okleinie
- W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka) stosować drzwi z kratką nawiewną.

g) Wykończenie posadzek, ścian i sufitów

- ściany i sufity malowane farbą emulsyjną na biało lub kolory pastelowe
- ściany w łazience, kuchni i kotłowni obłożone glazurą
- drewno – zagrożone przed wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem,
- konstrukcję dachową zabezpieczyć przeciw owadom i grzybom.
- elementy stalowe – zabezpieczyć poprzez malowaniem farbami

zewnątrznymi - powłokami antykorozyjnymi.

- Posadzki:
 - Wymiana posadzek:
Panele → Płytki gresowe
 - 1. Demontaż istniejącego wykończenia posadzek wykonanego z :
 - Wykładziny PCV
 - Paneli
 - 2. Przygotowanie podłoża
 - Podkucie luźnej struktury
 - Wyrównanie zaprawą samopoziomującą
 - Zaimpregnowanie
 - 3. Ułożenie płytek 35x35 gres szklwiony
(na kleju elastycznym).
 - **Izolacje**
 - Izolacje przeciwwilgociowe
 - izolacja pozioma fundamentów – papa
 - izolacja pozioma – podłoga na gruncie - folia PE
 - Izolacja pozioma – strop nad parterem – folia PE
 - izolacja pionowa - 2x Dysperbit
 - izolacja pionowa - folia kubelkowa
 - Izolacje termiczne
 - podłoga na gruncie – styropian twardy EPS 100-038 – 10,0 cm
 - ściana fundamentowa - polistyren ekstrudowany – 8,0 cm
 - ściany zewnętrzne – styropian EPS 80-036 FASADA– 15,0 cm
- h) Wyposażenie technologiczne i instalacyjne obiektu**
- Budynek wyposażony będzie w wewnętrzne instalacje: wody, kanalizacji sanitarnej, elektrycznej, CO, gazową oraz wentylacji grawitacyjnej.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

1. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU.

Projektowany obiekt budowlany stanowi przebudowę budynku szkoły podstawowej w celu zmiany sposobu użytkowania parteru budynku na potrzeby środowiskowego domu samopomocy.

Przedmiotowa inwestycja będzie pełnić funkcję domu samopomocy. W budynku zlokalizowano pomieszczenia: szatnię, biuro, pom. gospodarcze, pom. socjalne,

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

salę integracyjną, salę rehabilitacyjną, salę terapii indywidualnej, pom. odpoczynku, a także część sanitarną oraz komunikację.

Budynek istniejący w technologii tradycyjnej murowanej z pustaków ceramicznych, strop gęstożebrowy DZ-3, dach dwuspadowy, pokryty blachą trapezową. Budynek parterowy, niepodpiwniczony o układzie podłużnym ścian nośnych. Budynek zaprojektowano na planie litery L. Posadowienie budynku bezpośrednie na podłożu sprężystym uwarstwionym za pomocą stóp fundamentowych. Stopy i ściany fundamentowe żelbetowe wylewane. W budynku nie przewiduje się przechowywania substancji i materiałów niebezpiecznych pożarowo.

A/ Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Powierzchnia zabudowy: 491,65 m²

Powierzchnia użytkowa budynku: 390,48 m²

Kubatura budynku: 1 730,61 m³

Liczba kondygnacji nadziemnych: 1

Liczba kondygnacji podziemnych: brak

Wysokość – 6,41 m od poziomu terenu przy budynku do kalenicy - budynek klasyfikowany jako budynek jednokondygnacyjny niski.

B/ Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych;

W obiekcie występować będą typowe materiały stanowiące wyposażenie sal rehabilitacji, warsztatów zajęciowych, kuchni, jadalni, pokoi biurowych, sanitariatów, szatni i pomieszczeń gospodarczych. W związku z powyższym podstawowymi surowcami palnymi będą tworzywa sztuczne, drewno (płyty drewnopochodne) i papier, tkaniny, materiały obiciowe mebli tapicerowanych.

Nie przewiduje się przechowywania substancji i materiałów niebezpiecznych pożarowo.

C/ Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

Rozpatrywany obiekt jest obiektem, który zgodnie z §209 warunków techniczno-budowlanych [3.4.] zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Ilość osób w budynku – do 50; ilość personelu – do 5.

D/ Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Nie określa się.

E/ Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem nie występują.

F/ Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Na podstawie §212 warunków technicznych [3.4] wymaganą klasą dla analizowanego dwukondygnacyjnego obiektu jest „D” klasa odporności pożarowej. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, spełniają, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku				
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzną ¹⁾
1	2	3	4	5	6
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-) ⁴⁾

Oznaczenia w tabeli:

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.,

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 dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Główna konstrukcja nośna obiektu spełnia wymagania założonej klasy odporności ogniowej.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych ma i będzie mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI15.

Elementy budynku – nierozprzestrzeniające ognia.

Do wykończenia wewnątrz zastosowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Elementy okładzin elewacyjnych będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 minut.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonywane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem

ognia, niewydzielających toksycznych produktów spalania oraz nie intensywnie dymiących.

Do wykończenia wewnątrz stosowane będą materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne oraz nie dymiące intensywnie.

W pomieszczeniach stosowanie łatwo zapalnych wykładzin podłogowych jest zabronione.

Wszystkie wyroby budowlane będą posiadały wymagane aktualnie dokumenty certyfikacyjne.

Oprócz opisanych wyżej podstawowych założeń Wykonawca jest zobowiązany dostosować wszystkie użyte materiały i rozwiązania do zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

G/ Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

Kotłownia gazowa wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej EI60, a znajdujące się w nich wszelkiego rodzaju otwory (przepusty instalacyjne, kablowe itp. o średnicy większej niż 0,04 m) będą posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej EI60 (dla przepustów wentylacyjnych EIS60). Drzwi do kotłowni o klasie odporności ogniowej EI30.

H/ Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących;

42,84 m od granicy południowo-zachodniej

4,34 m do 4,81 m od granicy północno-zachodniej

10,78 m od granicy północno-wschodniej

24,7 m od granicy południowo-wschodniej i jednocześnie 6,9 m od budynku szkoły (odległość przyjęta zgodnie z postanowieniami §273 ust. 1 warunków techniczno-budowlanych [3.4].

1.

I/ Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;

2. W zakresie ewakuacji w analizowanym budynku, spełnione są następujące warunki:

a/ wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane drzwiami,

b/ drzwi ewakuacyjne z budynku otwierane na zewnątrz budynku,

c/ długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczy 40 m (długość ta może być mierzona max. przez 3 pomieszczenia),

d/ szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m,

e/ pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 6 osób będą mieć wyjście ewakuacyjne z drzwiami otwieranymi na zewnątrz tego pomieszczenia,

f/ szerokość drzwi ewakuacyjnych w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne

z pomieszczenia, będzie wynosić co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy będzie wynosić 0,9, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m,
g/ szerokość drzwi ewakuacyjnych z komunikacji na zewnątrz budynku wynosi 1,5 m;
h/ szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, niewymienionych wyżej, dostosowana proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi wynosi 0,9 m w świetle ościeżnicy,
i/ wysokość wyjść ewakuacyjnych min. 2 m w świetle ościeżnicy,
j/ drzwi wieloskrzydłowe będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości w świetle nie mniejszej niż 0,9 m,
k/ drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności będą zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Zapewniona będzie możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji,
l/ korytarz o długości 49 m,
m/ minimalna szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi 1,4 m oraz 1,2 m jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób,
n/ wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie jest większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m,
o/ skrzydła drzwi prowadzących na drogę ewakuacyjną (korytarz) nie będą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi – drzwi otwierane pod kątem 180° lub wyposażone w samozamykacze.
p/ max. długość dojsć ewakuacyjnych w budynku wynosi min.:
3. - przy jednym kierunku dojsćia - 10 m
4. - przy dwóch kierunkach ewakuacji – 40 m,
q/ drogi ewakuacyjne nie są wyposażone w oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne,
r/ oznakowanie wyjść i dróg ewakuacyjnych zgodne z odpowiednią Polską Normą,
s/ na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

J/ Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej;

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

odgromową w wykonaniu podstawowym,

wentylacyjną grawitacyjną,

przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,

izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej wykonane w sposób zapewniający

nierozprzestrzenianie ognia,
przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, będą mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30,
kable w budynku, w częściach gdzie będzie instalacja elektryczna poddawana przebudowie, dobrane zgodnie z N SEP-E-007:2017-09,
przeciwpożarowe klapy odcinające (o ile zajdzie konieczność stosowania) powinny być uruchamiane od zastosowanego wyzwalacza termicznego oraz przez system sygnalizacji pożaru, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.
ogrzewanie budynku – kotłownia gazowa z kotłem o mocy 35 kW.

K/ Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń;

instalacja elektroenergetyczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu; wyłącznik ten powinien odcinać prąd do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia i instalacje ppoż., które muszą funkcjonować w czasie pożaru, zasilanie w energię elektryczną z dwóch niezależnych, samoczynnie przełączających się źródeł energii elektrycznej. Przewody instalacji elektrycznej poprowadzone będą zgodnie z wymaganiami postanowień §187 warunków technicznych – zasadami właściwej PN. Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej zapewnią ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego,

drogi ewakuacyjne wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, wykonane zgodnie z PN dotyczącą oświetlenia ewakuacyjnego; natężenie co najmniej 1 lux w każdym miejscu podłogi oraz 5 lux nad urządzeniami ppoż., gaśnicami i miejscami zmiany kierunku ewakuacji; czas działania co najmniej 1 godz.; czas załączenia max 2 s,

przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacyjnych (o ile zajdzie konieczność stosowania), uruchamiane od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Szczegółowe rozwiązania dla instalacji służących ochronie przeciwpożarowej w budynku określone będą w projektach wykonawczych branżowych, uzgodnionych przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych niezależnie od uzgodnienia projektu budowlanego, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

L/ Wyposażenie w gaśnice;

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 6 kg (lub 9 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m² powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Wyposażenie obiektu w gaśnice dostosowane go gaszenia pożarów grup ABC, w pomieszczeniach kuchennych AF.

M/ Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań;

Wymagana minimalna ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 10 dm³/s. Miejscowość

(jednostka osadnicza o liczbie mieszkańców nieprzekraczającej 2000), w której planowana jest inwestycja, posiada w rejonie inwestycji sieć

wodociągową rozgałęzienną o średnicy woD80. Na sąsiedniej działce od strony zachodniej, w odległości 50 m od projektowanego budynku, zlokalizowany jest hydrant DN80 o wydajności 7,69 dm³ przy ciśnieniu 0,11 MPa (protokół pomiarów ciśnienia wody w hydrantach zewnętrznych). Najbliżej położone istniejące hydranty zewnętrzne DN80 (pokazane na szkicu poniżej) znajdują się w odległości ok. 177 m oraz ok. 290 m. Zgodnie z warunkami określonymi przez zarządzającego siecią hydranty te posiadają wydajność na poziomie min. 5 dm³/s przy minimalnym ciśnieniu 0,1 MPa.

Do budynku wymagana jest droga pożarowa. Droga pożarowa doprowadzona od strony północno-wschodniej - droga publiczna. Najbliższe wyjścia z budynku będą posiadać połączenie z drogą pożarową poprzez chodniki o szerokości min. 1,50 m o długości do 30 m.