

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. ARCHITEKTURA – tom I

CZĘŚĆ OPISOWA

1. KARTA TYTUŁOWA
2. SPIS TREŚCI
3. OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
4. OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|---------|
| 1. RZUT PARTERU – stan istniejący | 1:100 |
| 2. RZUT DACHU – stan istniejący | 1:100 |
| 3. PRZEKROJE A-A, B-B, C-C, ELEWACJE ATRIUM – stan istniejący | 1:100 |
| 4. ELEWACJE – stan istniejący | 1:100 |
| 5. RZUT PARTERU – stan projektowany | 1:100 |
| 6. RZUT PARTERU – likwidacja świetlików | 1:100 |
| 7. RZUT DACHU – stan projektowany | 1:200 |
| 8. PRZEKROJE A-A, B-B, C-C. ELEWACJA PŁD. ATRIUM – stan projektowany | 1:100 |
| 9. PRZEKRÓJ E-E – stan projektowany | 1:100 |
| 10. WYSUNIĘCIE ŚCIANY PPOŻ. - DETAL | 1:50 |
| 11. PRZEKRÓJ D-D. DETAL BALUSTRADY B1 | 1:50/25 |
| 12. POCHYLNIA P1 | 1:25/10 |
| 13. ELEWACJE – stan projektowany | 1:200 |
| 14. ELEWACJE – stan projektowany | 1:200 |
| 15. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ – SZKOŁA | 1:100 |
| 16. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ – DZIENNY POBYT SENIORA | 1:100 |
| 17. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ – ŻŁOBEK | 1:100 |
| 18. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ – POZOSTAŁE POMIESZCZENIA | 1:100 |

B. KONSTRUKCJE BUDOWLANE – tom II

C. EKSPERTYZA TECHNICZNA – tom III

C. INSTALACJE SANITARNE – tom IV

D. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – tom V

E. PROJEKT DROGOWY – tom VI

F. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU – tom VII

G. OPINIA GEOTECHNICZNA – tom VIII

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU TECHNICZNEO PRZEBUDOWY BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO
ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA JEGO CZĘŚCI NA ODDZIAŁ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ, ŻŁOBEK ORAZ DOM DZIENNEGO POBYTU SENIORA ZE ZMIANĄ
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
I WYKONANIEM MIEJSC POSTOJOWYCH
PRZY UL. TECHNIKÓW 18 W CHEŁMIE ŚLĄSKIM
(działki nr 1059/32, 1149/32)

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przebudowy budynku wielofunkcyjnego ze zmianą sposobu użytkowania jego części na oddział Szkoły Podstawowej, Żłobek oraz Dom Dziennego Pobytu Seniora oraz zmiana zagospodarowania terenu i wykonanie miejsc postojowych na istniejącej nawierzchni (wg opracowania branży drogowej).

2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Elementy przeznaczone do rozbiórki:

- > ściany działowe
- > posadzki warsztatowe drewniane
- > posadzki warsztatowe betonowe
- > posadzki z paneli podłogowych
- > posadzki PCV
- > okładziny ścienne z płytek ceramicznych
- > kanały kablowe
- > fragmenty tynków wewnętrznych uszkodzone przez szkody górnicze
- > stolarka okienna i drzwiowa

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana przebudowa obiektu w zakresie konstrukcyjnym będzie polegała na wykonaniu przemurowań nowych fragmentów ścian, zamurowań w istniejących ścianach, wyburzeń fragmentów ścian i wykonaniu nowych otworów drzwiowych i okiennych poprzez wstawienie projektowanych stalowych belek nadprożowych. Nowe fragmenty ścian i zamurowania należy łączyć z istniejącymi murami za pomocą strzypii końcowych lub poprzez zastosowanie kotew stalowych z płaskownika 32/2mm. Dopuszcza się również wykonanie połączenia przy pomocy pary prętów gładkich o średnicy 6mm ułożonych w co drugiej spoinie poziomej i wpuszczonych obustronnie w ścianę na głębokość 20cm. Styk łączonych fragmentów ścian powinien być wyprawiony środkiem szepnym i zagruntowany warstwą kontaktową.

Założono, że wszystkie nowoprojektowane fragmenty ścian wewnętrznych nie będą podpierały stropu i traktuje się je jako ściany działowe, które nie wymagają wykonywania fundamentów i można je wykonać na istniejącej lub projektowanej warstwie posadzki z betonu podkładowego.

Z uwagi na stwierdzone uszkodzenia (rysy i pęknięcia) ścian należy przewidzieć konieczność ich naprawy opracowując odrębną dokumentację. Zaleca się wykonanie napraw dwufazowych – poprzez dwustronne zszywanie muru oraz wykonanie warstwy tynku zbrojonego w tym fragmencie ściany.

Montaż projektowanych nadproży stalowych i wyburzenia fragmentów ścian wykonywać zgodnie z kolejnością robót podanych w PT konstrukcji.

Przed rozpoczęciem robót wyburzeniowych, po obydwu stronach projektowanego nadproża i na długości min. 1m poza otworem, strop nad projektowanym nadprożem należy podeprzeć dwoma rzędami stempli (po jednym rzędzie z każdej strony nadproża).

4. SCHODY ZEWNĘTRZNE

Schody zewnętrzne wylewane na budowie z betonu B20, zbrojone przeciwskurczowo siatką z pręta ϕ 6, oczka 10x10 cm. Schody wykończyć warstwą lastrika płukanego.

5. POCHYLNIA

Pochylnia zewnętrzna o nawierzchni z kostki betonowej grub. 6 cm na podbudowie chodnikowej. Krawężniki betonowe wysokości 7 cm: prefabrykowany, gazonowy 8x31,3 cm oraz betonowy grub. 20 cm wylewany na budowie z betonu B20.

6. BALUSTRADY SCHODÓW I POCHYLNIE

Balustrady schodów i pochylni zaprojektowano z następujących profili:

- > słupki z rury stalowej, ocynkowanej, kwadratowej 50x50x3
- > pochwyty z rury stalowej, ocynkowanej ϕ 50/3

Połączenia spawane, szlifowane. Słupki balustrady pochylni mocowane poprzez zabetonowanie w podłożu. Słupki balustrady schodów mocowane do podłoża kotwami chemicznymi i wykończone rozetami.

Słupki, pochwyty oraz rozety maskujące balustrad malowane farbami proszkowymi w kolorze beżowym RAL 1001.

Pomiędzy słupkami panele z siatki zgrzewanej, stalowej, ocynkowanej z drutu grub. 5 mm o oczkach 50x50 mm, osadzonej w ramce z typowego stalowego, ocynkowanego profilu prostokątnego 30x30 mm.

7. ŚCIANY DZIAŁOWE

Zaprojektowano ściany działowe z bloczków betonu komórkowego grub. 12, 24 i 30 cm klasy 4 murowane na zaprawie cienkowarstwowej.

8. TYNKI I OKŁADZINY ŚCIENNE

-Tynki zewnętrzne:

Zamurowania likwidowanych otworów okiennych i drzwiowych w ścianach zewnętrznych wykończyć warstwą styropianu o grubości dostosowanej do istniejącego ocieplenia (ok. 10. cm), pokryć warstwą kleju zbrojonego siatką PP i wykończyć tynkiem akrylowym, cienkowarstwowym w kolorze dobranym do istniejącej kolorystyki ściany.

-Tynki wewnętrzne:

Zgodnie ze wskazaniem Inwestora istniejące tynki wewnętrzne należy skuć.

Tynki wewnętrzne na nowych ścianach oraz uzupełnienia tynków skutych wykonać jako cementowo-wapienne.

-Okładzina ścienna z płyt g-k:

Część ścian działowych w *sali aktywności ruchowej seniorów* wyposażono w okładzinę ścienną systemową Nida Tynk C100-60/Twarda o izolacyjności akustycznej $R_w=68$ dB i klasie odporności ogniowej REI 120.

9. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Posadzki w pomieszczeniach „mokrych” (umywalnie, łazienki, W.C., pomieszczenia gospodarcze) zabezpieczyć przeciwwilgociowo pokrywając podkład betonowy pod płytki warstwą folii w płynie.

Ściany przy brodzikach natryskowych zabezpieczyć przeciwwilgociowo pokrywając podkład betonowy pod płytki warstwą folii w płynie.

10. WYKOŃCZENIE ŚCIAN

- *oddział szkoły podstawowej:*

Ściany w pomieszczeniach sanitarno-higienicznych, gospodarczych i przebieralniach oraz w wydawalni i zmywalni wykończyć płytkami ceramicznymi, glazurowanymi. do wysokości 2,20 m.

Ściany nie wykończone płytkami malować farbami lateksowymi w jasnych, pastelowych kolorach.

Ściany przestrzeni komunikacyjnych wykończyć do wysokości 150 cm lamperią wykonaną emalią alkidową.

Sufit sali gimnastycznej i sal lekcyjnych malować farbami lateksowymi w jasnych, pastelowych kolorach.

- *żłobek*

Ściany w pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych oraz w wydawalni, zmywalni i magazynkach wykończyć płytkami ceramicznymi, glazurowanymi. do wysokości 2,20 m.

Ściany nie wykończone płytkami malować farbami lateksowymi w jasnych, pastelowych kolorach.

Ściany przestrzeni komunikacyjnych wykończyć do wysokości 150 cm lamperią wykonaną emalią alkidową.

Sufit sal zabaw, sypialni, łazienki przy sali nr 11, pom. socjalnego, gospodarczego, szatni, biura, wydawalni, zmywalni i magazynków malować farbami lateksowymi w jasnych, pastelowych kolorach.

- *dom dziennego pobytu seniora*

Ściany w pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych oraz w wydawalni i zmywalni wykończyć płytkami ceramicznymi, glazurowanymi. do wysokości 2,20 m.

Ściany nie wykończone płytkami malować farbami lateksowymi w jasnych, pastelowych kolorach.

Ściany przestrzeni komunikacyjnych wykończyć do wysokości 150 cm lamperią wykonaną tynkiem mozaikowym.

11. SYSTEMOWE ŚCIANKI DZIAŁOWE, KABINOWE

Zastosowano typowe kabiny WC, typ FCS VK13 z płyt laminatu HPL grub. 13 mm.

Jest to system wodoodporny, niepalny, charakteryzujący się wysoką wytrzymałością na akty wandalizmu - profile aluminiowe malowane proszkowo lub anodowane, nóżki tworzące jednolitą konstrukcję wraz z profilami pionowymi, rezultatem czego jest bardzo stabilny

system. Drzwi zaopatrzone są w zawiasy samozamykające ze stali nierdzewnej, gałkę z indykatoresm wolne / zajęte i mechanizmem awaryjnego otwierania z niełamliwego nylonu w standardzie.

Wysokość standardowa w szkole: 2000 mm (w tym 150 mm prześwit nad podłogą).

Wysokość standardowa w żłobku: 1500 mm (w tym 150 mm prześwit nad podłogą).

Kolorystyka kabin :

Szkola: W.C. męskie – kabiny kolor niebieski nr 12003

W.C. damskie – kabiny kolor żółty nr 12001

W.C. personelu – kabiny kolor szary nr 11002

Żłobek: łazienka 1 – kabiny kolor zielony nr 12006

łazienka 2 – kabiny kolor żółty nr 12001

W.C. personelu – kabiny kolor szary nr 11002

12. SUFITY PODWIESZANE

Zaprojektowano systemowe sufity podwieszane kasetonowe z płyt mineralnych 600x600x15 mm z ukrytym rusztem konstrukcyjnym, płyty wyjmowane.

13. POSADZKI

- oddział szkoły podstawowej:

-pomieszczenia biurowe, gospodarcze, komunikacja, sale lekcyjne: posadzki z płytek gresowych 30x30 cm, o parametrze antypoślizgowości R-9 kl. min.4, na podkładzie betonowym grub. 4 cm zbrojonym siatką stalową przeciwskurczową,

-sanitariaty i umywalnie: posadzki z płytek gresowych 30x30 cm, o parametrze antypoślizgowości R-10 kl. min.4, na podkładzie betonowym grub. 4 cm pokrytym folią w płynie i zbrojonym siatką stalową przeciwskurczową,

-sala gimnastyczna: posadzka syntetyczna na macie z granulatu gumowego grub. 10 mm, na podkładzie betonowym

- żłobek

-pomieszczenia biurowe, gospodarcze, komunikacja: posadzki z płytek gresowych 30x30 cm, o parametrze antypoślizgowości R-9 kl. min.4, na podkładzie betonowym grub. 4 cm zbrojonym siatką stalową przeciwskurczową,

-sanitariaty i łazienki: posadzki z płytek gresowych 30x30 cm, o parametrze antypoślizgowości R-10 kl. min.4, na podkładzie betonowym grub. 4 cm pokrytym folią w płynie i zbrojonym siatką stalową przeciwskurczową,

-sale zabaw: wykładzina PCV na wylewce samopoziomującej

- dom dziennego pobytu seniora

-pomieszczenia biurowe, gospodarcze, komunikacja, posadzki z płytek gresowych 30x30 cm, o parametrze antypoślizgowości R-9 kl. min.4, na podkładzie betonowym grub. 4 cm zbrojonym siatką stalową przeciwskurczową,

-łazienka i umywalnia: posadzki z płytek gresowych 30x30 cm, o parametrze antypoślizgowości R-10 kl. min.4, na podkładzie betonowym grub. 4 cm pokrytym folią w płynie i zbrojonym siatką stalową przeciwskurczową,

-sala aktywności ruchowej: posadzka syntetyczna na macie z granulatu gumowego grub. 10 mm, na podkładzie betonowym

14. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

W całym budynku projekt przewiduje wymianę stolarki okiennej. Niektóre otwory okienne w nowoprojektowanych funkcjach będą przebudowane.

Zaprojektowano wymianę istniejących okien : na nową stolarkę PCV w kolorze białym o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$. Profile 5-komorowe. W szkole i żłobku szklenie szkłem bezpiecznym.

Okna należy wyposażyć w nawiewniki ciśnieniowe.

Istniejące parapety zewnętrzne należy wymienić na parapety z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, grubości 0,7mm w kolorze RAL 8016 (ciemny brąz). Należy zamontować plastikowe zakończenia (zaśleпки) boczne parapetów.

Istniejące parapety wewnętrzne należy wymienić na nowe parapety PCV w kolorze szarym.

Należy zamontować plastikowe zakończenia (zaśleпки) boczne parapetów

W nowoprojektowanych funkcjach rozmieszczono nowe drzwi zewnętrzne aluminiowe, profil „ciepły”.

Drzwi wewnętrzne:

- drewniane płytowe, przylgowe, pokryte laminatem HPL
- specjalne, stalowe z przeszkleniem, o odporności ogniowej EI 30
- aluminiowe z przeszkleniem

UWAGA:

Wykonawca okien i drzwi jest zobowiązany sprawdzić wymiary otworów okiennych na budowie.

15. NAPRAWA SZKÓD GÓRNICZYCH

Dla zabezpieczenia obiektu przed szkodami górniczymi należy opracować oddzielny projekt (poza zakresem niniejszej dokumentacji).

Pękające mury i fundamenty budynków, uszkodzone nadproża, odspojone cegły i wiele innych uszkodzeń konstrukcji budowlanych wywołanych szkodami górniczymi to zjawiska znane i często spotykane w budownictwie. Na rynku budowlanym od wielu lat funkcjonuje wiele metod i technologii, które w zależności od rodzaju i przyczyn powstawania tych uszkodzeń, umożliwiają ich skuteczne i trwałe naprawy.

Technologia napraw polega na:

wykonaniu przemurowania uszkodzonych fragmentów ścian,

- wykonaniu iniekcji powstałych rys,
- zastosowaniu tynków zbrojonych,
- zamontowaniu stężenia murów w postaci ściąągów i belek stalowych,
- stosowaniu obejm stalowych i żelbetowych w przypadku zarysowania filarków,
- montażu w uszkodzonych konstrukcjach budowlanych dodatkowego zbrojenia w postaci specjalnych prętów, cięgien i kotew stalowych zatopionych w specjalnej zaprawie.

16. OSŁONY GRZEJNIKOWE

W pomieszczeniach zbiorowego przebywania dzieci należy na nowe panele grzejnikowe zabudować typowe osłony grzejnikowe np.: osłona wieszana bezpośrednio na grzejniku – wersja standard (Vistyllo). Są to osłony wykonane z płyty MDF grub. 12mm. Od spodu pokryta jest ona białym laminatem. W takiej płycie wykonany jest wybrany wzór frezowania i wyoblone są krawędzie płyty. Następnie lakierowane są specjalistycznymi farbami

ekologicznymi o podwyższonej odporności na porysowania, promienie UV oraz wilgoć.

Zastosowane impregnaty nadają osłonom klasę NRO. Osłona jest wieszana na grzejniku przy pomocy specjalnych uchwytych, które można dopasować do każdej grubości grzejnika.

Wszelkie elementy montażowe są tak zabezpieczone, żeby nie uszkodziły grzejnika, przez co mogłoby utracić gwarancję.



Opcjonalnie można wybrać mocowanie osłon bezpośrednio do ściany za pomocą profili dystansowych.

17. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek posiada jedną kondygnację nadziemną. Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku do najwyższego położonego punktu stropodachu znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniem przeznaczonym na pobyt ludzi, jest równa 7,39 m, co klasyfikuje go do grupy budynków niskich (N). Budynek nie posiada kondygnacji podziemnych.

Powierzchnia wewnętrzna budynku: 2 415,25 m²

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb - charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych,

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: papier, tektura, drewno oraz tworzywa sztuczne. Wszystkie te materiały będą

związane z normalnym użytkowaniem projektowanego budynku wielofunkcyjnego.

3. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaklasyfikowany został do kategorii ZL – zagrożenie ludzi.

4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek podzielony jest na 5 stref pożarowych. Każda ze stref zaklasyfikowana została do jednej kategorii ZL zagrożenia ludzi:

- oddział Szkoły Podstawowej - kategoria ZL III zagrożenia ludzi – każda ze stref,
- Żłobek – kategoria ZL II zagrożenia ludzi,
- Dom Dziennego Pobytu Seniora – kategoria ZL III zagrożenia ludzi,
- funkcja istniejąca administracyjno – biurowa – kategoria ZL III zagrożenia ludzi.

W budynku nie występują pomieszczenia, w których przewiduje się przebywanie powyżej 50 osób oraz powyżej 30 osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się, będą otwierać się na zewnątrz tych pomieszczeń.

Przewiduje się następujące ilości osób w poszczególnych strefach pożarowych budynku:

ZL III: szkoła (dwie strefy pożarowe) -106 osób, biblioteka około 10 osób,

ZL II: żłobek: 50 osób,

ZL III: dzienny pobyt seniora: 20 osób,

ZL III: pozostała część – poza opracowaniem.

5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Analizowany obiekt podzielony został na 5 stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL. Sposób podziału budynku na strefy pożarowe.

Strefa nr I:

oddział Szkoły Podstawowej z istniejącą Biblioteką Publiczną. Powierzchnia strefy pożarowej jest równa: 899,30m².

Strefa nr II:

pozostała część Szkoły: Powierzchnia strefy pożarowej jest równa 142,50 m².

Strefa nr III:

Dom Dziennego Pobytu Seniora: Powierzchnia strefy pożarowej jest równa 240,16 m².

Strefa nr IV:

Żłobek: Powierzchnia strefy pożarowej jest równa 349,10 m².

Strefa nr V:

GOPS, GSK : Powierzchnia strefy pożarowej jest równa 784,19 m². (poza zakresem opracowania)

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego:

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego: klasa REI 60 odporności ogniowej, z zamknięciem otworów o klasie EI 30 odporności ogniowej.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego wykonane zostaną z materiałów niepalnych. Łączna powierzchnia otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany. Otwory te będą obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi, lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

Wszystkie przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa wyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wysunięta o min. 0,3m poza lico ściany zewnętrznej.

6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych tref pożarowych PM, wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Dla pomieszczeń zaklasyfikowanych jako ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach techniczno – gospodarczych i magazynowych nie przekroczy 200 MJ/m².

7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez poszczególne elementy budowlane.

Budynek ten, przy założeniu kategorii ZL I, ZL II, ZL III o jednej kondygnacji nadziemnej, zaliczany do grupy budynków niskich (N), powinien spełniać wymagania klasy „D” odporności pożarowej. Oznacza to, że poszczególne elementy powinny spełniać następujące wymagania co do klasy odporności ogniowej.

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | Główna konstrukcja nośna | Konstrukcja dachu | Strop ¹⁾ | Ściana zewnętrzna ^{1),2)} | Ściana wewnętrzna ¹⁾ | Przekrycie dachu ³⁾ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| „D” | R 30 | - | REI 30 | EI 30 | EI 15 | - |

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.,

(-) — nie stawia się wymagań.

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać takie 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 nasświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych

(z zastrzeżeniem § 218), jeżeli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

4) Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu — EI 30.

Sposób spełniania wymagań:

- główna konstrukcja nośna: R 30 – tradycyjna murowana z pustaka żużłobetonowego 20 cm – warunek spełniony,
- strop REI 30 – żelbetowy 20cm – warunek spełniony,
- ściana zewnętrzna EI 30 (o↔i) w zakresie pasów międzykondygnacyjnych – murowane – warunek spełniony,

Wszystkie zastosowane elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

8. Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Nie zidentyfikowano.

9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Analizując układ komunikacyjny oraz funkcjonalny pomieszczeń, dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m a każde pojedyncze przejście nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia. W analizowanym budynku, w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, maksymalna długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji nie powinna przekroczyć wymaganych 30 m (w tym 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej), a przy dwóch dojściach nie powinna przekroczyć 60 m dla dojścia najkrótszego.

W strefie pożarowej ZL II maksymalna długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji nie powinna przekroczyć wymaganych 10 m, a przy dwóch dojściach nie powinna przekroczyć 40 m dla dojścia najkrótszego.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, w tym przypadku EI 15.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,4m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. W przypadku zawężenia poziomych dróg ewakuacyjnych przez skrzydła drzwiowe, zostaną one wyposażone w samozamykacze. Wysokość dróg ewakuacyjnych nie będzie mniejsza niż 2,2m.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 0,9 m. Warunek ten nie dotyczy pomieszczeń, w których przebywa maksymalnie do 3 osób (szerokość może być zmniejszona do 0,8m).

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z dróg komunikacji ogólnej budynku powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej (określona zgodnie z warunkami technicznymi) czyli - 1,2m.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Do wykończenia wewnątrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Wszystkie drzwi, które po pełnym otwarciu mogą powodować zawężenie dróg ewakuacyjnych należy wyposażyć w urządzenia powodujące ich automatyczne zamknięcie.

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

W budynku zabudowany będzie przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk zdalnego, ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowany będzie przy wejściu głównym do budynku. Szczegółowe rozwiązania zawarte będą w projekcie ww. urządzenia przeciwpożarowego, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, opracowanym z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy technicznej.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:

Drogi komunikacji ogólnej w strefie pożarowej ZL II oraz oświetlone wyłącznie światłem sztucznym w pozostałej części budynku, będą wyposażone w awaryjne oświetlenia ewakuacyjne. Natężenie oświetlenia awaryjnego w celu właściwego oświetlenia dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1 lx, w czasie 60 minut od zaniku napięcia na sieci oświetlania podstawowego. Instalacja będzie spełniać wszelkie wymagania określone w PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Szczegółowe rozwiązania zawarte będą w projekcie ww. urządzenia przeciwpożarowego, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, opracowanym z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy technicznej.

Wewnętrzna instalacja hydrantowa DN 25:

Strefa pożarowa ZL II (żłobek) wyposażona będzie w wewnętrzną instalację hydrantową opartą na 1 hydrancie DN 25 z węzłem półsztywnym. Instalacja ta pokrywać będzie zasięgiem całą powierzchnię strefy pożarowej z uwzględnieniem długości węża oraz efektywnego zasięgu rzutu prądu gaśniczego – 10m. Hydrant wewnętrzny musi spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

Obiekt wyposażony będzie w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm w tym zakresie.

Na każde 100 m² powierzchni zapewniona zostanie jedna jednostka masy środka gaśniczego (2kg lub 3dm³). Gaśnice rozmieszczone są w miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Maksymalna odległość do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30m. Do każdej gaśnicy zostanie zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

11. Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego obiektu wynosi 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm zainstalowanych na sieci wodociągowej przeciwpożarowej (w odległości do 75 m pierwszy a kolejny w odległości do 150 m od chronionego obiektu).

Zgodnie z § 12 rozporządzenia MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, do budynku zawierającego strefę pożarową ZL II, należy doprowadzić drogę pożarową. Droga pożarowa posiadać będzie szerokość co najmniej 4,0 m (na całej długości budynku oraz 10m przed i za budynkiem) i umożliwiać będzie przejazd wzdłuż dłuższego boku budynku, na całej jego długości. Bliższa krawędź drogi pożarowej oddalona będzie od ściany budynku o 5 - 15m. Droga pożarowa umożliwiać będzie przejazd bez konieczności zawracania lub zakończona będzie placem manewrowym

o wymiarach 20m x 20m, alternatywnie innym rozwiązaniem umożliwiającym zawrócenie pojazdu (z uwzględnieniem maksymalnego odcinka drogi pożarowej o długości 15m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie poprzez cofanie pojazdu). Droga ta połączona będzie z wyjściami ewakuacyjnymi z budynku, przez które możliwy jest dostęp do każdej strefy pożarowej, utwardzonym dojściem o szerokości 1,5 metra i długości nie przekraczającej 50 metrów. Promienie zewnętrzne łuku drogi nie będą mniejsze niż 11 m, a nośność jezdni co najmniej 100 kN na oś. Nachylenie podłużne drogi nie będzie przekraczać 5%. Pomiędzy drogą pożarową a budynkiem nie może być stałych elementów zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości powyżej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

12. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Odległość budynku od granicy działki, na której się znajduje:

| Strona świata | Odległość budynku od granicy działki | Oznaczenie terenu |
|---------------|--------------------------------------|-------------------|
| Północna | 13,48m | BZ |
| Wschodnia | 12m* | Bi |
| Południowa | 38m* | dr |
| Zachodnia | 19,3m | Bi |

*Odcinek ściany od strony południowo – wschodniej (róg budynku), zbliżony na odległość mniejszą niż 4m, wykonany zostanie jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 60 odporności ogniowej (otwory okienne EI30).

Odległość budynku od obiektów sąsiednich:

| Strona świata | Odległość budynku od obiektów sąsiednich | Rodzaj obiektu |
|---------------|--|---|
| Północna | - | Brak zabudowań |
| Wschodnia | 12m 14m | Zespół garaży (ściany NRO, dach RO) Budynek usługowy. (ściany RO, dach RO) |
| Południowa | - | Brak zabudowań |
| Zachodnia | 35m | Budynek mieszkalny. (ściany NRO, dach RO) |

Ściany przedmiotowego budynku od strony północnej, wschodniej i południowej, spełniają klasę E 30 na powierzchni powyżej 65%. Od strony zachodniej ściana spełnia klasę E 30 na powierzchni powyżej 30%. Ściany budynku z każdej strony są zlokalizowane w odległości min 12m od ścian innych budynków ZL, posiadających na powierzchni powyżej 65% klasę E (zgodnie z §216 warunków technicznych).

13. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

Oprac. mgr inż.arch. Damian Kulisz