

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO

- 1.1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późn. zm.).
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 poz. 1422 z późn. zm.), określone w tekście opisu technicznego "warunki techniczne".
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 poz.462 z późn. zmianami).
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463).
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

2. DANE OGÓLNE

Niniejszy opis techniczny został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. Dz. U. Poz. 463 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis przedsięwzięcia budowlanego według kolejności określonej w zarządzeniu.

2.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest: Rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa części mieszkalnej wielorodzinnej w budynku mieszkalno-usługowym wraz z zmianą sposobu użytkowania strychu na pomieszczenia mieszkalne, oraz budowa instalacji wod-kan., elektrycznej w tej części budynku, , na terenie działek o numerach ewidencyjnych 1869/68, 1866/68 w Woli przy ul. Wałowej

Zakres inwestycji **dotyczy** jedynie części mieszkalnej wielorodzinnej. Polega ona na poprawie stanu technicznego istniejących mieszkań w kondygnacji parteru oraz na zagospodarowaniu nieużytkowego strychu na lokale mieszkalne.

Zakres projektowy w części parterowej obejmuje głównie wyposażenie istniejących mieszkań w łazienki oraz wygospodarowanie komunikacji pomiędzy kondygnacjami. Na poddaszu przewidziano nowe lokale mieszkalne przekryte nowym dachem dostosowanym do lokali.

2.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURY

| | przed rozbudową | po rozbudowie |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| powierzchnia zabudowy ogólna | 383.0 m ² | 395.0 m ² |
| powierzchnia całkowita mieszkalna | 201m ² | 422.0 m ² |
| powierzchnia netto mieszkalna | 150.9 m ² | 295,1 m ² |
| powierzchnia użytkowa | 150.9 m ² | 295,1 m ² |
| kubatura budynku | 2250 m ³ | 2590 m ³ |
| ilość kondygnacji | 2 | 2 |
| szerokość całkowita budynku | 39.50 m | 39.65 m |
| długość całkowita budynku | 9,30 m | 9,3 m |
| wysokość budynku | 7.18 m | 8.09 m |
| grupa wysokości budynku | N (niski) | N (niski) |
| kategoria obiektu | XIII | XIII |

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

3.1. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W stanie obecnym przedmiotowy budynek posiada prostokątną bryłę budynku przykrytą dachem dwuspadowym. Zachodnia część budynku stanowi budynek wielorodzinny natomiast wschodnia część budynku stanowi lokal usługowy OSP. Zakres projektowy obejmuje jedynie część mieszkalną.

W ramach przedmiotowej inwestycji, część mieszkalna zostanie przebudowana, na poddaszy zaprojektowano dodatkowe mieszkania, dach w tej części budynku zostanie wymieniony na nowy o podobnej geometrii.

3.2. DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU

Przedmiotowy budynek po rozbudowie posiadać będzie prostą bryłę architektoniczną, która nawiązywać będzie istniejącej części budynku oraz zabudowy sąsiedniej. Jego rozbudowa i przebudowa będzie zgodna z decyzją o warunkach zabudowy znak U/A.6730.1.253.2017

3.3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

OPIS UKŁADU KONSTRUKCYJNEGO BUDYNKU PRZEDSTAWIONO W CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ

UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO. -

Projektowana rozbudowa i nadbudowa obiektu zostanie wykonany w konstrukcji murowanej. Omawiany obiekt posiada dwie kondygnacje nadziemne. Poszczególne kondygnacje budynku rozdzielone są stropem żelbetowym monolitycznym, budynek przykryty jest dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, pochylenie połaci 15 i 40 stopni.

3.3.1 ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (statyczne) -

Dach: zaprojektowano dach o konstrukcji jętkowej oraz w firmie więzara kratowego łączonego na płytki kolczaste

- Krokwie pracujące w schemacie belki dwuprzęsłowej
- Jętka pracuje jako belka jednoprzęsłowa

Podciągi i nadproża: żelbetowe, - schemat belki jedno i dwuprzęsłowe wolnopodparte.

Strop: płyta żelbetowa - schemat płyty wieloprzęsłowej wolnopodpartej.

Wymiarowanie elementów stalowych jak i żelbetowych przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami technicznym metodą stanów granicznych dla stanu granicznego nośności i użytkowania. Wyniki obliczeń statyczno-wytrzymałościowych przedstawiono w dalszej części opracowania.

3.3.2 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI,

3.3.2.1. Przyjęto założenia:

- strefa wiatrowa : I
- strefa śniegowa : III
- dopuszczalny nacisk na grunt : 150 kPa (1,50 kG/cm²)
- kategoria geotechniczna : 1A

3.3.2.2 Przyjęte obciążenia działające na konstrukcję budynku:

a) Obciążenia stałe:

- ciężar własny elementów i konstrukcji obiektu

b) Obciążenia zmienne technologiczne równomiernie rozłożone:

| Przeznaczenie pomieszczenia | Obciążenie [kN/m ²] | Wartość współczynnika |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| stropy poddasza | 2.0 | 0,35 |
| pokoje i pomieszczenia mieszkalne | 2.0 | 0,35 |
| korytarze i hole | 3.0 | 0,50 |
| klatki schodowe | 4.0 | 0,35 |

3.3.3 PRACE ROZBIÓRKOWE

W ramach realizacji przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie rozbiórek części elementów istniejącego budynku, w celu przebudowy parter, dostosowaniu poddasza do nowych lokali mieszkalnych, a także przearanżowanie układu komunikacji wewnętrznej.

Elementy przeznaczone do rozbiórki:

- istniejące instalacje wewnętrzne w budynku (również, ze względu na ich stan techniczny),
- konstrukcja dachu wraz z pokryciem papowym
- ścianki kolankowe i szczytowe
- żelbetowy strop wraz z warstwą styropianu i wylewki
- rozbiórka górnej części ścian parteru do wysokości projektowanego stropu
- likwidacja stolarki okiennej i drzwiowej, dostosowanie wymiarów otworów do nowej stolarki
- wyburzenie wskazanych ścian działowych na parterze
- wyburzenie warstw podłogowych w kondygnacji parteru
- podesty, murki oraz zadaszenia przed drzwiami zewnętrznymi do budynku

3.4.1 IZOLACJE TERMICZNE

- Ocieplenie ścian fundamentowych - styrodur grubości 5cm.
- Ocieplenie podłogi na gruncie - styropian EPS 100 podłoga o grubości 10cm.
- Ocieplenie ścian nadziemnych - styropian EPS 70 fasada o grubości 15cm, przy ścianie REI 60 wełna mineralna o grubości 15cm szerokości 2m
- Ocieplenie stropu nad parterem - styropian EPS 100 podłoga o grubości 10cm.
- Ocieplenie stropodachu - wełna mineralna

3.4.2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

1. Izolacja ścian fundamentowych - izolacja przeciwwilgociowa - dwukrotna powłoka np. dysperbit, nie zawierającej rozpuszczalnika.
2. Izolacja w posadzce przyziemia - folia hydroizolacyjna na zakład (do izolacji posadzki na gruncie);

UWAGA: Izolację wykonać zgodnie z zaleceniami producenta; izolację należy każdorazowo dostosować do lokalnych warunków gruntowo-wodnych i do ukształtowania terenu.

3.4.3. SPOSOBY BUDOWY, A INTERES OSÓB TRZECICH

Projektowana inwestycja nie powoduje negatywnego wpływu na działki sąsiednie oraz otaczającą zabudowę. Projektowana inwestycja nie narusza praw osób trzecich, zapewnia dostępność do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, gazu, energii elektrycznej i ciepła oraz środków łączności, a także dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Inwestycja nie będzie powodowała wytwarzania szkodliwego promieniowania lub oddziaływania pola magnetycznego, wibracji i hałasu, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych inwestor zwróci uwagę na zachowanie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zadba o to, by prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla sąsiadów. Roboty budowlane i zabezpieczenia nie będą powodować zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia, pogorszenia stanu środowiska, warunków zdrowotno-sanitarnych.

3.5. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

3.5.1. ELEWACJE I KOLORYSTYKA

Cokół budynku wykończony będzie za pomocą tynku żywicznego. Ściany zewnętrzne wykończone zostaną za pomocą tynku silikonowego.

Szczegóły wykończenia elewacji i kolorystyki wg rys..

3.5.2. POKRYCIE DACHU

Jako pokrycie dachu zastosowano blache trapezową. Warstwy dachu z ociepleniem i paroizolacjami wg projektu wykonawczego.

3.5.3. OBRÓBK I WYKOŃCZENIE DACHU

Obróbki elementów dachu obejmujące m.in., wyłazu dachowego, kominów, okapów oraz orynnowania, należy wykonać z zastosowaniem elementów obróbek dachowych systemowych lub wykonać indywidualne z blachy stalowej powlekanej.

3.5.4. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka okienna zaprojektowana została jako PCV w kolorze białym

Należy zastosować okna o współczynniku przenikania ciepła dla 1-szej strefy klimatycznej $Max = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Okna powinny posiadać współczynnik infiltracji powietrza zgodny z PN-83/B03430, to jest $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Zaleca się zastosowanie okien z górną poziomą szczeliną o regulowanym stopniu otwarcia.

Drzwi zewnętrzne ocieplone o współczynniku k nie większym od $1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Drzwi wewnętrzne prowadzące do pomieszczeń sanitarnych zamontować z nawiewnym otworem wentylacyjnym dołem o wolnym przekroju 220 cm^2 . Drzwi wyposażone w samozamykacz

Podane w projekcie wymiary drzwi należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do szerokości drzwi – jako wymiary w świetle ościeżnicy.

Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

UWAGI:

1. Drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej: szerokość 0,9 m i wysokość 2 m. W przypadku zastosowania drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m.
2. Na kondygnacjach dostępnych dla osób niepełnosprawnych należy zastosować w pomieszczeniach i na trasie dojazdu do nich drzwi bez progów.
3. 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.
4. Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

PO WYKONANIU ROBÓT MUROWYCH NALEŻY WYKONAĆ POMIAR OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH POD ZESTAWIENIE STOLARKI

3.5.5. PARAPETY

Parapety zewnętrzne - wykonać z blachy powlekanej

Parapety wewnętrzne pcv komorowe.

3.6. WYKOŃCZENIE WNĘTRZA BUDYNKU

Wnętrze należy wykańczać z zachowaniem zaprojektowanego wymiarowania pomieszczeń oraz innych elementów budynku objętych przepisami prawa budowlanego.

Ściany w łazienkach wykończyć płytkami ceramicznymi na pełną wysokość pomieszczenia. Ściany w rejonie węzła kuchennego wykończyć płytkami ceramicznymi do wysokości 1.6m. Przed wykonaniem płytek wykonać izolację przeciwwilgociową w postaci filii w płynie

3.6.1. TYNKI WENĘTRZNE

Wykonać jako mokre cementowo - wapienne kat. 2. Sufity podwieszane w kondygnacji poddasza wykończyć płytami gipsowo-kartonowymi o odporności ogniowej EI 30.

3.6.2. POSADZKI

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się projektuje się płytki gresowe w kolorze szarym na cienkiej warstwie kleju. Wszystkie ściany przy podłodze wykończyć cokołem wykonanym z płytek gresowych. W łazienkach przed wykonaniem płytek wykonać izolację przeciwwilgociową w postaci filii w płynie.

Nawierzchnia dojść do budynków, schodów wewnętrznych i zewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku i powinna być wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

3.6.3. MAŁOWANIE I POWŁOKI ZABEZPIEZAJĄCE

Ściany wewnętrzne i sufity podwieszane malowane dwukrotnie farbami silikonowymi.

3.7. DOSTOSOWANIE BUDYNKU DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Przedmiotowy budynek (mieszkalny wielorodzinny), po wykonaniu przedmiotowej rozbudowy i przebudowy, będzie dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych, których obsługę przewiduje się na poziomie parteru, pozbawionego barier architektonicznych dla ruchu osób niepełnosprawnych, a także wyposażony w przystosowaną do ich potrzeb toaletę. Na poziomie piętra nie przewidziano obsługi osób niepełnosprawnych.

4. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE BUDYNKU

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w stanie obecnym w następujące instalacje wewnętrzne, zasilane z budynku szkoły:

- wodociągowa,
- kanalizacyjna sanitarna,
- elektryczna - zasilania gniazd i oświetleniowa,
- centralnego ogrzewania

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji planuje się rozbiórkę istniejących instalacji wewnętrznych w budynku, a następnie wykonanie nowych instalacji wewnętrznych w części istniejącej oraz rozbudowywanej.

Po wykonaniu przedmiotowej rozbudowy i przebudowy budynku, będzie on wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- wodociągowa,
- kanalizacyjna sanitarna wewnętrzna oraz zewnętrzna do sieci kanalizacji miejskiej,
- elektryczna - zasilania gniazd i oświetleniowa,
- odgromowa,
- centralnego ogrzewania centralnego ogrzewania - grzejniki elektryczne,
- wentylacji grawitacyjnej

Projekty instalacji wewnętrznych wraz z opisem przedstawiono w dalszej części opracowania.

6. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Charakterystykę energetyczną budynku przedstawiono w dalszej części opracowania za opisem technicznym.

6.4. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM, ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Na etapie opracowania przedmiotowego projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Z analizy tej wynika, że na przedmiotowym terenie nie ma technicznej możliwości zastosowanie energii wiatrowej do zasilania przedmiotowego budynku. Nie ma także możliwości zastosowania układu skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła (układów kogeneracyjnych) oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

W stanie istniejącym przedmiotowy budynek zasilany jest w ciepło do celów grzewczych oraz ciepłej wody użytkowej z poprzez przetworzenie energii elektrycznej. Przydział mocy grzewczej dla budynku jest wystarczający dla realizacji przedmiotowej inwestycji i zasilanie nowej instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. Zatem wprowadzanie innych źródeł ogrzewania przedmiotowego budynku nie jest uzasadnione ekonomicznie.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU

7.1. ZAPOTRZEBOWANIE W WODĘ I ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

Zaopatrzenie w wodę do celów higieniczno-sanitarnych dla przedmiotowego budynku odbywać się będzie poprzez projektowany przyłącz wody. Powstałe ścieki sanitarne odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej, na podstawie w/w umowy, za pośrednictwem nowej instalacji kanalizacji sanitarnej. Ścieki będą miały parametry ścieków socjalno-bytowych, zatem nie zagrażających środowisku.

7.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, ZAPACHÓW, PYŁÓW

Ze względu na funkcję projektowanego budynku nie przewiduje się wystąpienia jakiegokolwiek szkodliwej emisji zanieczyszczeń gazowych, zapachów czy pyłów. Budynek ogrzewany będzie energią elektryczną co nie będzie powodowało powstawania w/w zanieczyszczeń.

7.3. WYTWARZANIE ODPADÓW STAŁYCH I SPOSÓB ICH UTYLIZACJI

Odpady socjalno - bytowe stałe składowane będą w pojemnikach na śmieci zlokalizowanych na działce, a następnie wywożone na miejskie wysypisko śmieci.

7.4. EMISJA HAŁASU, WIBRACJI, PROMIENIOWANIA

Ze względu na funkcję obiektu, nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek szkodliwych emisji hałasu, wibracji czy promieniowania elektromagnetycznego, które mogłyby przekraczać dopuszczalne ich poziomy. Użytkownik obiektu nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15.10.2013 r. „W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku” (Dz. U. z 2014, poz. 112), które wynoszą 50 dB w dzień oraz 40 dB w nocy.

7.5. WPŁYW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, GLEBĘ ORAZ WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew. Wpływ na powierzchnię gleby ogranicza się do wykonania wykopów fundamentowych pod projektowane schody zewnętrzne, elementów infrastruktury, oraz dojść do budynku poprzez utwardzenie terenu za pomocą kostki brukowej betonowej.

Masy ziemne powstałe podczas wykonywania robót ziemnych zostaną rozplantowane na terenie działki Inwestora. Powierzchnia terenów biologicznie czynnych zostanie zachowana i urządzona zgodnie z zapisami decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydanej dla przedmiotowej inwestycji.

Projektowana inwestycja nie ma wpływu na istniejący system wód powierzchniowych i podziemnych.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

8.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Przedmiotem projektu jest część mieszkalna wielorodzinna budynku mieszkalno-usługowego. Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne bez podpiwniczenia. Z uwagi na wysokość poniżej 12 m kwalifikuje się do grupy obiektów niskich (N). Segment obejmujący mieszkania wydzielony jest od części usługowej jako odrębna strefa pożarowa, w pionie od fundamentu do przekrycia dachu i traktowany jest jako odrębny budynek.

Podstawowe parametry techniczne budynku:

- | | |
|---|--------------------------|
| a) powierzchnia zabudowy całego obiektu | – 383.0 m ² |
| b) powierzchnia zabudowy części mieszkalnej | – 215.0.0 m ² |
| c) powierzchnia wewnętrzna | – 422.0 m ² |

8.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego.

W budynku nie przewiduje się użytkowania większych ilości materiałów palnych, za wyjątkiem elementów wyposażenia i wystroju wnętrz. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy lub ciecze łatwo zapalne, czy też materiały pirotechniczne.

8.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

Budynek kwalifikuje się w całości do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi. W budynku może przebywać maksymalnie do 30 osób.

8.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Budynek ZL - nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

8.5. Strefy zagrożenia wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia, ani strefy zagrożone wybuchem.

8.6. Podział na strefy pożarowe.

Budynek w zakresie projektu budowlanego stanowi jedną strefę pożarową. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej, która wynosi 8000 m², nie została przekroczona.

Od budynku istniejącego usługowego oddzielony jest ścianą w klasie REI 60 odporności ogniowej i drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem. Na stuku ściany oddzielenia ze ścianami zewnętrznymi zachowano pas o szerokości 2,0m z materiału niepalnego o klasie EI60 oraz po drugiej stronie ściana wysunięta jest poza lico ściany zewnętrznej na 30 cm.

8.7. Klasa odporności pożarowej.

Budynek zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej.

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁴⁾ | | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | 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 | - | R EI 30 | E I 30 (o↔i) | EI15 | - |

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.

Ściany wydzielające mieszkania od korytarzy oraz ściany dzielące poszczególne mieszkania zaprojektowano jako murowane gwarantujące wymaganą klasę odporności ogniowej EI 30. Wszystkie zastosowane elementy budowlane będą spełniać warunek nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

8.8. Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Budynek usytuowany jest na działce jako wolnostojący. Minimalna odległość budynku od sąsiednich działek budowlanych wynosi 4.0m. Budynki sąsiednie zlokalizowane są w odległości ponad 8.0m.

8.9. Warunki ewakuacji.

Ewakuację pionową zapewnia klatka schodowa otwarta. Wyjście z klatki na zewnątrz na poziomie parteru prowadzi poprzez drzwi o szerokości co najmniej 1,2 m. Klatka posiadają wymagane parametry w zakresie szerokości biegów 1,20 m i spoczników 1,50 m oraz wysokości stopni 17,5 cm. Długość przejścia ewakuacyjnego w obrębie poszczególnych kondygnacji nie przekracza 40 m. Długość dojścia ewakuacyjnego z ostatniego mieszkania nie przekracza dopuszczalnych 60 m przy jednym kierunku ewakuacji, w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze, do drzwi prowadzących na zewnątrz budynku. Korytarze posiadają szerokość co najmniej 1,4m.

Klatka schodowa i korytarze zostaną wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne oparte na punktach świetlnych o zasilaniu autonomicznym. Oświetlenie to spełniać będzie wymagania określone w normach PN-EN 1838 i PN-EN 50172, posiadać natężenie 1 lux w osi drogi ewakuacyjnej (5 lx w obrębie ppoż. wyłącznika prądu i po zewnętrznej stronie wyjść ewakuacyjnych z budynku) oraz czas działania 60 minut. Zastosowano oprawy posiadające aktualne dopuszczenia CNBOP.

8.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji.

Instalacja elektryczna.

Budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zabudowany przy wyjściu na poziomie parteru w obrębie wyjścia z klatki schodowej. Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzieliń przeciwpożarowych są zabezpieczone do wartości odporności ogniowej tych oddzieliń. Przejścia instalacji poprzez przepusty o średnicy powyżej 4 cm przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych, niebędące elementami oddzieliń przeciwpożarowych, dla których wymagana jest klasa odporności EI60 lub REI60 odporności ogniowej lub wyższa, zabezpieczone są certyfikowanymi masami ogniochronnymi również do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Pozostałe przejścia i przepusty uszczelnione są materiałem niepalnym.

Instalacja odgromowa.

Budynek chroniony jest instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym. Instalacja spełnia wymagania zawarte w grupie PN-EN 62305 Ochrona odgromowa.

Instalacja wentylacji

W budynku wentylacja grawitacyjna. Kanały wentylacyjne wykonano wyłącznie z materiałów niepalnych.

Instalacja grzewcza

Ogrzewanie poszczególnych lokali mieszkalnych elektryczne.

8.11. Urządzenia przeciwpożarowe.

Poza opisanym przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu oraz awaryjnym oświetleniem ewakuacyjnym inne urządzenia przeciwpożarowe nie są w budynku wymagane.

8.12. Gaśnice

Budynek mieszkalny wielorodzinny nie wymaga wyposażenia w gaśnice.

8.13. Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych.

Wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę wynosi 10 dm³/s. Zapewnia je miejska sieć wodociągowa. Na sieci wodociągowej w odległości do 75 m od budynku znajduje się hydrant DN 80, umożliwiający wymagany pobór wody przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,2 MPa. Lokalizacja hydrantu oznakowana jest zgodnie z wymaganiami Polskich Norm. Droga pożarowa nie jest wymagana.

UWAGI:

Projekty instalacji elektrycznej, w tym oświetlenia awaryjnego i przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zostanie odrębnie uzgodniony pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

9. UWAGI KOŃCOWE

Realizacja budynku zgodnie z niniejszym projektem technicznym. Wszystkie odstępstwa od dokumentacji, lub zmiany bez zgody autora projektu będą naruszeniem praw autorskich z pełnymi konsekwencjami. Wszystkie roboty budowlane wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z PNB, przepisami budowlanymi oraz z zasadami sztuki budowlanej.

Opracowanie:

Projektant - mgr inż. arch. Grzegorz Zygmunt

Sprawdzający - mgr inż. arch. Janusz Cora