

Część opisowa

do projektu technicznego budowlanego

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego budynku biurowo mieszkalnego polegająca na budowie wewnętrznej windy osobowej oraz wyposażenie budynku w zabezpieczenia PPOŻ wynikające z ekspertyzy warunków bezpieczeństwa pożarowego. Zamierzenie budowlane będzie realizowane jednoetapowo. W ramach realizacji inwestycji nie będzie żadnej ingerencji w istniejące zagospodarowanie terenu.

W zakres robót wchodzi:

- rozbiórka stropów między piętrowych
- budowa szybu windy i instalacja urządzeń dźwigowych
- przebudowa wejściowej klatki schodowej z dostosowaniem dla ruchu osób niepełnosprawnych
- przebudowa balustrad schodowych dla zapewnienia szerokości spoczników 150 cm
- wyposażenie budynku w system hydrantów 25 mm
- wyposażenie klatki budynku w system oddymiania grawitacyjnego
- wyposażenie budynku w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- wydzielenie klatki schodowej ścianami REI60 i drzwiami EI30 dymoszczelnymi
- przebudowa drzwi wejściowych klatki schodowej do budynku bezprogowo
- wyposażenie budynku w przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Program użytkowy całości budynku:

Piwnice:

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Materiał podłoża
1	Piwnica	29,7	Posadzka cementowa
2	Piwnica	22,0	Posadzka cementowa
3	Piwnica	20,9	Posadzka cementowa
4	Piwnica	15,3	Posadzka cementowa
5	Piwnica	10,2	Posadzka cementowa
6	Piwnica	34,2	Posadzka cementowa
7	Piwnica	4,8	Posadzka cementowa
8	Piwnica	8,8	Posadzka cementowa
9	Piwnica	2,6	Posadzka cementowa
10	Piwnica	12,9	Posadzka cementowa
11	Piwnica	3,5	Posadzka cementowa
12	Piwnica	3,5	Posadzka cementowa
13	Piwnica	14,7	Posadzka cementowa
14	Piwnica	8,6	Posadzka cementowa
15	Piwnica	17,6	Posadzka cementowa

16	Wymiennikownia	23,8	Posadzka cementowa
17	Piwnica	22,9	Posadzka cementowa
256,0 m2			

Parter:

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Materiał podłoża
1	Klatka schodowa	18,9	Lastryko
3	Holl	20,7	Płytki gres
5	Pomieszczenie biurowe	22,6	Panele podłogowe
6	Pomieszczenie biurowe	27,1	Panele podłogowe
7	Korytarz	40,9	Lastryko
8	Pomieszczenie gospodarcze	1,7	Płytki ceramiczne
9	Pomieszczenie biurowe	13,6	Panele podłogowe
10	Pomieszczenie biurowe	12,6	Panele podłogowe
11	Pomieszczenie biurowe	12,9	Panele podłogowe
12	Pomieszczenie biurowe	13,9	Panele podłogowe
13	Pomieszczenie gospodarcze	3,3	Lastryko
14	WC	1,3	Płytki ceramiczne
15	WC	1,2	Płytki ceramiczne
16	Toaleta	4,9	Płytki ceramiczne
17	Pokój	25,1	Panele podłogowe
18	Pokój	17,8	Panele podłogowe
19	Pokój	13,1	Panele podłogowe
20	Pomieszczenie gospodarcze	1,7	Panele podłogowe
21	Kuchnia	15,6	Panele podłogowe
22	Klatka schodowa	9,3	Lastryko
23	Pokój	9,1	Panele podłogowe
24	Pokój	15,3	Panele podłogowe
25	Korytarz	3,9	Lastryko
26	Korytarz	5,0	Lastryko
27	Łazienka	3,5	Lastryko
28	Łazienka	3,5	Lastryko
29	Pomieszczenie gospodarcze	1,2	Lastryko
30	Korytarz	5,2	Lastryko
324,9 m2			

1 Piętro

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Materiał podłoża
1	Klatka schodowa	17,2	Lastryko
2	Pomieszczenie biurowe	10,9	Panele podłogowe
3	Pomieszczenie biurowe	15,5	Panele podłogowe
4	Pomieszczenie biurowe	19,6	Panele podłogowe
5	Pomieszczenie biurowe	16,5	Panele podłogowe
6	Pomieszczenie biurowe	15,9	Panele podłogowe
7	Pomieszczenie biurowe	25,9	Panele podłogowe
8	Pomieszczenie biurowe	25,1	Panele podłogowe
9	Pomieszczenie biurowe	17,8	Panele podłogowe
11	Pomieszczenie biurowe	22,4	Panele podłogowe
12	Pomieszczenie biurowe	12,2	Panele podłogowe
13	Pomieszczenie biurowe	23,2	Panele podłogowe
14	Pomieszczenie pomocnicze	5,8	Płytki ceramiczne
15	Pomieszczenie biurowe	14,6	Panele podłogowe
16	Świetlica	95,8	Panele podłogowe
17	WC	1,3	Płytki ceramiczne
18	WC	1,2	Płytki ceramiczne
19	Toaleta	4,8	Płytki ceramiczne
20	Korytarz	6,3	Lastryko
21	Korytarz	11,4	Lastryko
22	Korytarz	20,4	Lastryko
		383,8 m2	

2 Piętro

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Materiał podłoża
1	Klatka schodowa	17,7	Lastryko
2	Pomieszczenie biurowe	11,3	Panele podłogowe
3	Pomieszczenie biurowe	16,3	Panele podłogowe
4	Pomieszczenie biurowe	9,7	Panele podłogowe
5	Pomieszczenie biurowe	9,6	Panele podłogowe
6	Pomieszczenie biurowe	16,9	Panele podłogowe
7	Pomieszczenie biurowe	16,4	Panele podłogowe
8	Pomieszczenie biurowe	11,0	Panele podłogowe
9	Pomieszczenie biurowe	15,7	Panele podłogowe
10	Pomieszczenie biurowe	26,5	Panele podłogowe

11	Pomieszczenie biurowe	16,6	Panele podłogowe
13	Pomieszczenie biurowe	22,8	Panele podłogowe
14	Pomieszczenie biurowe	14,7	Panele podłogowe
15	Pomieszczenie biurowe	25,2	Panele podłogowe
16	Pomieszczenie biurowe	18,3	Panele podłogowe
17	Pomieszczenie biurowe	10,5	Panele podłogowe
18	Toaleta	5,3	Płytki ceramiczne
19	WC	1,3	Płytki ceramiczne
20	WC	1,3	Płytki ceramiczne
21	Korytarz	31,6	Lastryko
298,7 m2			

3 Piętro

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Materiał podłoża
1	Klatka schodowa	17,7	Lastryko
2	Pomieszczenie biurowe	11,3	Panele podłogowe
3	Pomieszczenie biurowe	16,3	Panele podłogowe
4	Pomieszczenie biurowe	9,7	Panele podłogowe
5	Pomieszczenie biurowe	9,7	Panele podłogowe
6	Pomieszczenie biurowe	6,9	Panele podłogowe
7	Pomieszczenie biurowe	9,8	Panele podłogowe
8	Pomieszczenie biurowe	15,4	Panele podłogowe
9	Pomieszczenie biurowe	11,4	Panele podłogowe
10	Pomieszczenie biurowe	15,4	Panele podłogowe
11	Pomieszczenie biurowe	26,6	Panele podłogowe
12	Pomieszczenie biurowe	18,7	Panele podłogowe
14	Pomieszczenie biurowe	21,7	Panele podłogowe
15	Pomieszczenie biurowe	15,5	Panele podłogowe
16	Pomieszczenie biurowe	25,4	Panele podłogowe
17	Pomieszczenie biurowe	17,7	Panele podłogowe
18	Pomieszczenie biurowe	11,3	Panele podłogowe
19	WC	1,4	Płytki ceramiczne
20	WC	1,3	Płytki ceramiczne
21	Toaleta	5,5	Płytki ceramiczne
22	Korytarz	31,3	Lastryko
299,8 m2			

4 Piętro

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa	Materiał podłoża
1	Klatka schodowa	17,7	Lastryko
2	Pomieszczenie biurowe	12,1	Panele podłogowe
3	Pomieszczenie biurowe	17,4	Panele podłogowe
4	Pomieszczenie biurowe	11,3	Panele podłogowe
5	Pomieszczenie biurowe	11,2	Panele podłogowe
6	Pomieszczenie biurowe	16,8	Panele podłogowe
7	Pomieszczenie biurowe	15,6	Panele podłogowe
8	Pomieszczenie biurowe	27,4	Panele podłogowe
9	Pomieszczenie biurowe	27,3	Panele podłogowe
10	Pomieszczenie biurowe	18,1	Panele podłogowe
12	Pomieszczenie biurowe	21,1	Panele podłogowe
13	Pomieszczenie biurowe	15,2	Panele podłogowe
14	Pomieszczenie biurowe	25,5	Panele podłogowe
15	Pomieszczenie biurowe	18,1	Panele podłogowe
16	Pomieszczenie biurowe	12,6	Panele podłogowe
17	Toaleta	5,7	Płytki ceramiczne
18	WC	1,4	Płytki ceramiczne
19	WC	1,4	Płytki ceramiczne
20	Korytarz	32,9	Lastryko
		308,8 m2	

Całkowita powierzchnia użytkowa: 1872,0 m2

2. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

- a/ kubatura całości obiektu - 6025,5 m3
- b/ powierzchnia zabudowy - 494,6 m2
- c/ powierzchnia użytkowa - 1872,0 m2
- d/ liczba kondygnacji - 5
- e/ wysokość - 16,90 m
- f/ inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku 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 w pkt. 13. przedstawione przez projektanta, dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego oraz głównie w ekspertyzie warunków bezpieczeństwa pożarowego opracowanej przez Rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń PPOŻ.

3. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opracowana opinia geotechniczna w podłożu stwierdza występowanie zwietrzliny margla na pograniczu zwietrzliny gliniastej w stanie twaroplastycznym, która jest efektem wietrzenia stropowej części gruntów skalistych w postaci margli. Zwietrzlina gliniasta margla oraz margle są gruntami nośnymi i nadają się do bezpośredniego posadowienia fundamentów. Do głębokości rozpoznania wody gruntowej nie nawiercono w żadnym otworze.

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

- 12.1. Instalacja wodociągowa – z istniejącego przyłącza
- 12.2. Instalacja C.O. – nie dotyczy przedmiotowego opracowania tj. projektu windy wewnętrznej
- 12.3. Instalacja wentylacji - nie dotyczy przedmiotowego opracowania tj. projektu windy wewnętrznej
- 12.4. Instalacja elektryczna – z istniejącego przyłącza
- 12.5. Instalacja hydrantowa – wg projektu część sanitarna
- 12.6. Instalacja oddymiania - wg projektu część elektryczna
- 12.7. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego - wg projektu część elektryczna
- 12.8. Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu - wg projektu część elektryczna
- 12.9. Konstrukcja szybu windy i elementów związanych - wg projektu część konstrukcyjna

- fundamenty – jako fundament szybu windy zaprojektowano stopę żelbetową z betonu C20/25 zbrojoną prętami stalowymi klasy A-I. Szczegóły zbrojenia zawarte są w projekcie konstrukcji.

- szyb windy – zaprojektowano jako ściany żelbetowe gr. 25 cm z betonu C20/25 zbrojoną prętami stalowymi klasy A-I. Szczegóły zbrojenia zawarte są w projekcie konstrukcji. Nie zastosowano dylatacji szybu windy od sąsiednich ścian z względu na zapis warunków technicznych :

„ W budynkach, o których mowa w ust. 1, dopuszcza się instalowanie dźwigów z napędem elektrycznym bez wykonywania dylatacji szybów dźwigowych, pod warunkiem ich oddzielenia od pomieszczeń mieszkalnych pomieszczeniami nieprzeznaczonymi na stały pobyt ludzi oraz zastosowania w nie oddylatowanym szybie dźwigowym zabezpieczeń przed przenoszeniem drgań z prowadnic jezdnych na konstrukcję budynku, tak aby poziomy hałas i drgań przenikających do pomieszczeń mieszkalnych nie przekraczały wartości określonych w Polskich Normach dotyczących dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach”

- schody główne wewnętrzne – zaprojektowano jako płytowe żelbetowe gr. 18 cm z betonu C20/25 zbrojoną prętami stalowymi klasy A-I. Szczegóły zbrojenia zawarte są w projekcie technicznym. Oparte na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych piwnic. Jako wsparcie pośrednie zastosowano belki spocznikowe oparte na ścianach nośnych.

- stropy międzypiętrowe – zaprojektowano jako płyty żelbetowe krzyżowo zbrojone gr. 18 cm z betonu C20/25 zbrojoną prętami stalowymi klasy A-I. Szczegóły zbrojenia zawarte są w projekcie technicznym. Oparte na ścianach zewnętrznych i ścianach szybu windy. Od strony istniejących stropów odcinkowych oparte na istniejących belkach stalowych.

Szczegóły rozwiązań technicznych i budowlanych zawarto w projekcie konstrukcji.

6. Rozwiązania materiałowe

6.1. Ściany nośne

- uzupełnienia ścian nośnych i zamurowania cegła ceramiczna pełna i bloczki gazobetonu

6.2. Ściany działowe

- ściany działowe zamykające szyb windy oraz wydzielające klatkę schodową z płyt GKF ogniochronnych w systemie producenta gwarantujące wymaganą odporność ogniową. Wypełnienie szkieletu wełna mineralna twarda. Połączenia ze ścianami i rozwiązania konstrukcyjne wg. wybranego systemu producenta płyty.

6.3. Tynki, okładziny ścienne i podłogowe

- pokrycia zamurowań i uzupełnień ściennych tynkiem cementowo wapiennym gr. 1,5 cm
- pokrycia szybu windy w pomieszczeniach biurowych tynkiem cementowo wapiennym gr. 1,5 cm
- posadzki przedsionków windy i wejścia głównego płytki gres R11
- posadzki w pomieszczeniach biurowych panele podłogowe AC-6

6.4. Izolacje

- izolacja stopy fundamentowej powłokowa bitumiczna
- izolacja podpanelowa z folii 0.2 mm

6.5. Pokrycia malarskie

- farby emulsyjne w kolorach pastelowych w wybranym systemie producenta farby
- pokrycia oporęczowania schodów farba olejna

6.6. Stolarka drzwiowa

- drzwi wewnętrzne wydzielające strefę PPOŻ aluminiowe o odporności ogniowej EI30 dymoszczelne, przeszklone
- drzwi wewnętrzne do pomieszczenia biurowego płycinowe
- drzwi zewnętrzne do budynku drewniane ocieplane dwuskrzydłowe
- wszystkie drzwi na korytarzach otwierane na zewnątrz wyposażać w samozamykacze

6.7. Oporęczowanie klatki schodowej

- istniejące oporęczowanie drewniane na łukach spocznikowych przebudować w sposób zapewniający min. szerokość spocznika 150 cm – założyć nowe łukowania poręczowe. Równocześnie skuć fragmenty cokołu betonowego. Ubytki posadzki uzupełnić żywicami do betonu. Wyłukowania poręczy z elementów stalowych wyciąć, skrócić i ponownie spawać. Poręcze przy schodach wejściowych wejścia głównego spawane ze stali nierdzewnej i polerowane, wysokości 110 mm ze szczelinami pionowymi w rozstawie 12 cm.

6.8. Balustrady okienne i parapety

- kolidujące balustrady okienne zdemontować , skrócić i ponownie zamontować we wnęce okiennej na wysokości 110 cm od poziomu spocznika. Parapety zdemontować, skrócić do lica ściany i ponownie założyć.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

7.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości, ilości kondygnacji.

Obiekt jest budynkiem biurowo mieszkalnym. Budynek posiada pięć kondygnacji nadziemnych oraz kondygnację podziemną przeznaczoną na komórki lokatorskie pod mieszkaniami a w drugiej części piwnic dwa pomieszczenia techniczne; pozostałe aktualnie nie użytkowane.

Kondygnacje budynku posiadają powierzchnie oraz przeznaczenie określone w tabeli:

Lp.	Kondygnacja budynku	Funkcja pomieszczeń	Kategoria	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Powierzchnia wewnętrzna [m ²]	Liczba osób
1	2	3	4	5	6	7
1	Piwnice	Komórki lokatorskie; dwa pom. techniczne; większość nie użytkowana	PM	256,0	320,0	nie przeznaczona na pobyt osób, komórki lokatorskie pod mieszkaniami,
2	Parter	Gabinety lekarskie, sklep; dwa mieszkania	ZL III, ZL IV	324,90	381,0	do 10 osób w gabinetach, sklep, 4 osób w mieszkaniach
3	Piętro I	Pomieszczenia biurowe, świetlica	ZL III	383,80	439,0	do 15 osób w biurach, do 40 osób w świetlicy
4	Piętro II	Pomieszczenia biurowe	ZL III	298,70	350,0	do 25 osób w biurach
4	Piętro III	Pomieszczenia biurowe	ZL III	299,80	350,0	do 25 osób w biurach
4	Piętro IV	Pomieszczenia biurowe	ZL III	308,80	350,0	do 25 osób w biurach
Razem budynek			ZL III ZL IV PM	1872,0	2190,0	Razem max. do 120 osób w budynku

Powierzchnie wewnętrzne określono wg pomiaru rzutów projektu budowlanego Poszczególne części budynku posiadają powierzchnie wewnętrzne:

- część nadziemna ZL III – 1870,0 m²(z dwoma mieszkaniami ZL IV)
- część PM – 320,0 m².

Obiekt jest budynkiem podpiwniczonym o pięciu kondygnacjach nadziemnych.

Wysokość budynku głównego liczona przy najniższym położonym wejściu do budynku do górnej płaszczyzny stropodachu nad najwyższą kondygnacją użytkową, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej wynosi 16,90 m. Wysokość skrzydła budynku ze świetlicą liczona przy najniższym położonym wejściu do budynku do górnej płaszczyzny stropodachu nad najwyższą kondygnacją użytkową, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej wynosi 7,82 m. Obiekt jest budynkiem średniowysokim.

7.2. 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

Za materiały niebezpieczne pożarowo – uznaje się zgodnie z przepisami następujące materiały niebezpieczne:

- gazy palne,
- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),
- materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
- materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
- materiały wybuchowe i pirotechniczne,
- materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
- materiały mające skłonności do samozapalenia,
- materiały inne niż w/w jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru;

W budynku biurowo-mieszkalnym w Opolu, ul. Ozimska 40 w pomieszczeniach występują typowe materiały palne charakterystyczne dla funkcji tych pomieszczeń. W pomieszczeniach tych nie występują substancje palne pożarowo niebezpieczne.

7.3 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

- cały budynek zaliczono do kategorii ZL III z dwoma mieszkaniami ZLIV
- w piwnicy występują pomieszczenia zaliczone do kategorii PM.
- w budynku nie występują pomieszczenia dla ponad 50 osób kwalifikujące je do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

7.4. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

- cały budynek zaliczono do kategorii ZL III z dwoma mieszkaniami ZLIV
- w piwnicy występują pomieszczenia zaliczone do kategorii PM.
- w budynku nie występują pomieszczenia dla ponad 50 osób kwalifikujące je do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

7.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania,

Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania budynek pełni funkcje:

1. Kondygnacje nadziemne stanowią pomieszczenia o funkcji biurowej i usługowej zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z dwoma mieszkaniami zaliczonymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

2. W piwnicy występują pomieszczenia zaliczone do kategorii PM.

Kondygnacja piwnic z komórkami lokatorskimi i pomieszczeniami technicznymi oraz w części nie użytkowana ze względu na sposób użytkowania zalicza się do kategorii PM do 500 MJ/m².

Przebudowę budynku zaprojektowano w jednej strefie pożarowej spełniając wymagania dla kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL IV z kondygnacją piwnic kategorii PM. W budynku przebywać może maksymalnie do 62 osoby. W budynku zaliczonym do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie występują pomieszczenia przeznaczone dla ponad 50 osób wymagające zastosowania drzwi otwieranych na zewnątrz pomieszczeń.

14.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Powierzchnia wewnętrzna wszystkich kondygnacji części ZL III, ZL IV, PM budynku wynosi 2190,0 m². Powierzchnia strefy pożarowej budynku nie przekracza dopuszczalnych wielkości.

Po przebudowie obiekt biurowo-mieszkalny będzie budynkiem średniowysokim stanowiącym jedną strefę pożarową o powierzchni 2190,0 m² zaliczona do kategorii ZL III z dwoma mieszkaniami na parterze kategorii ZL IV i z wydzielonymi pomieszczeniami piwnic kategorii PM.

Budynek zaprojektowano wg wymagań dla kategorii ZL III jako wymagania wyższe, w części ZL IV zapewniono spełnienie wymagań jak dla strefy ZL III.

Zgodnie z wymaganiami „warunków technicznych” w budynku zaprojektowano wydzielenie pożarowe:

- klatki schodowej ścianami o odporności ogniowej REI 60 oraz drzwi dymoszczelnymi EI 30,
- kondygnację piwnic zgodnie z § 250 ścianami i stropem REI 60 oraz drzwiami dymoszczelnymi klatki EI 30.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia pożarowego:

- a) wydzielających piwnicę budynku,
 - b) wydzielających klatkę schodową
- powinny zapewnić odporność ogniową EI 60 tych przejść.

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

Dla obiektów strefy pożarowej ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego, w pomieszczeniach pomocniczych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m².

7.7. Informacje o klasie odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych,

Dla obiektu średniowysokiego, o pięciu kondygnacjach nadziemnych, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL IV wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej budynku zgodnie z § 212 ust. 2 „warunków technicznych”.

Zgodnie z § 212 ust. 7 „warunków technicznych” klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią, a dla części podziemnej nie powinna być ona niższa niż C.

Budynek po przebudowie spełnia wymagania klasy „B” odporności pożarowej na kondygnacji podziemnej oraz na kondygnacjach nadziemnych.

Dla klasy B odporności pożarowej elementy budowlane powinny posiadać odporność ogniową:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
B	R120	R30	REI60	EI30	EI30	RE30

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

Wszystkie elementy wymienione w tabeli, zaprojektowano zostały jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

W zakresie wystroju wnętrz pomieszczeń oraz dróg komunikacji ogólnej, części biurowej i socjalnej, użyte zostaną wyłącznie materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące, okładziny ścienne i podłogowe oraz stałe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalne", sufity podwieszane i okładziny sufitowe, co najmniej "niezapalne", nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

1. Wszystkie drewniane elementy budynku spełniają warunek nie rozprzestrzeniania ognia (NRO).
2. Główna konstrukcja nośna budynku gwarantuje zachowanie odporności ogniowej R 120 dla kondygnacji piwnic oraz kondygnacji nadziemnych. Główna konstrukcja spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia.
3. Część podziemna budynku spełnia wymagania § 212 ust. 7 „warunków technicznych” dla klasy „B” odporności pożarowej budynku.
4. Strop nad piwnicą - wylewana płyta betonowa zapewniająca klasę odporności ogniowej REI 60.
5. Strop nad parterem i nad piętrami I, II, III stropy gęstożebrowe, ceramiczne Akermana zapewnia klasę odporności ogniowej REI 60.
6. Ściany zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej w klasie odporności ogniowej min. EI 60.
7. Ściany wewnętrzne oraz ściany korytarzy murowane z cegły ceramicznej gr. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej w klasie odporności ogniowej ponad EI 30.
8. Dach o konstrukcji z płyty żelbetowej 40 cm kryty papą Konstrukcja dachu zapewnia klasę odporności ogniowej co najmniej R 30.

7.8. Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki

Pomieszczenie, w którym może wytworzyć się mieszanina wybuchowa, powstała z wydzielającej się takiej ilości palnych gazów, par, mgieł lub pyłów, której wybuch mógłby spowodować przyrost ciśnienia w tym pom. przekraczający 5 kPa, określa się jako pomieszczenie zagrożone wybuchem. W pomieszczeniu należy wyznaczyć strefę zagrożenia wybuchem, jeżeli może w nim występować

mieszanina wybuchowa o objętości co najmniej $0,01 \text{ m}^3$ w zwartej przestrzeni. W budynku nie występują substancje palne uznane zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem za niebezpieczne pożarowo oraz nie występują w/w przestrzenie i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

7.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się,

Zaprojektowano klatkę schodową, stanowiącą drogę ewakuacyjną w budynku średniowysokim dla strefy pożarowej ZL III jako obudowaną ścianami REI 60, zamykaną drzwiami EI 30 oraz wyposażoną w urządzenia służące do usuwania dymu. Ściany klatki na poziomie piwnic zapewniają klasę REI 60.

Projektuje się dźwig elektryczny osobowy firmy GMV o udźwigu 630 kg. Dźwig w razie zaniku napięcia w czasie pożaru posiada urządzenie UPS, które naprowadza kabinę dźwigu do najbliższego przystanku. W poziomie niskiego parteru (poziom ulicy) drzwi windy o odporności ogniowej EI30.

W budynku zaprojektowana klatka schodowa zapewnia zachowanie wymaganych długości dojsć ewakuacyjnych. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie ZL III powinna wynosić 20 m przy jednym dojściu na poziomej drodze dojścia.

Wyjścia ewakuacyjne w budynku nie wymagają urządzeń antypanicznych (wymaganych dla więcej niż 300 osób w pomieszczeniu).

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zaprojektowano dla całej strefy ZL III – według szczegółów w części elektrycznej projektu.

Istniejąca klatka schodowa stanowiąca drogę ewakuacyjną ze względu na mniejszą niż 150 cm szerokość spoczników nie spełnia warunków technicznych ewakuacji. Uzyskano odstępstwo od Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej na użytkowanie klatki schodowej jako drogi ewakuacyjnej załączono w kserokopii postanowienie dot. w/w odstępstwa.

7.10. Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz o innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu, wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji,

W obiekcie zaprojektowano następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 mm,
- drzwi przeciwpożarowych bez sterowania,
- instalację oddymiającą klatki schodowej,
- instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego,
- przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

W budynku zaprojektowano instalację hydrantową DN 25 z szafkami hydrantowymi na każdej kondygnacji z wężem półsztywnym o zasięgu 33,0 m – pokrywający zasięgiem cały obiekt.

Do oddymiania klatki zaprojektowano klapę oddymiającą o czynnej powierzchni oddymiania wynoszącej powyżej 5 % rzutu klatki z uwzględnieniem powierzchni szybu windy.

W związku z połączeniem szybu windy z kubaturą klatki zapewniono oddymianie łącznie klatki i szybu windy. Powierzchnia szybu windy wynosi $3,0 \text{ m}^2$ nie licząc holu wejścia $24,8 \text{ m}^2$.

Klatka schodowa na kondygnacjach powtarzalnych posiada powierzchnię $18,0 \text{ m}^2$ i łącznie z szymbem windy $21,0 \text{ m}^2$.

Nad drzwiami windy na ostatniej kondygnacji przewiduje się otwór zabezpieczony siatką o wymiarach $118 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 0,24 \text{ m}^2$ (większe niż 5 % powierzchni szybu) w celu zapewnienia oddymiania szybu windy.

Powierzchnia czynna otworu oddymiającego powinna wynosić $1,05 \text{ m}^2$ bez holu wejścia. Zapewnić należy otwór służący do dostarczenia powietrza uzupełniającego do oddymiania klatki schodowej o powierzchni wynoszącej o 30 % więcej niż geometryczna powierzchnia oddymiania.

Geometryczna powierzchnia kłapy wynosi $100\text{ cm} \times 200\text{ cm} = 2,00\text{ m}^2$ otwór służący do dostarczenia powietrza uzupełniającego do oddymiania klatki schodowej winien posiadać powierzchnię $2,00 \times 1,3 = 2,6\text{ m}^2$

Zaprojektowano system oddymiania klatki schodowej wyposażony w klapę oddymiającą o czynnej powierzchni oddymiania $1,1\text{ m}^2$ połączoną czujkami dymowymi na klatce schodowej i w odcinkach korytarzy na wszystkich kondygnacjach oraz z funkcją nawiewu drzwiami wejściowymi od podwórka o wymiarach $130 \times 200\text{ cm}$.

W budynku projektuje się nową instalację elektryczną zgodnie z projektem branżowym elektrycznym. Projektuje się instalację wraz z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu.

7.11. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych,

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje użytkowe:

1. Instalacja wentylacji grawitacyjnej z przewodami w murowanych ścianach budynku.
2. Instalacja ogrzewcza zasilana z węzła ciepłego.
3. Instalacja elektroenergetyczna dla której zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu spełniający obowiązujące wymagania.
4. Instalacja odgromowa.

Instalacja ogrzewcza

Budynek ogrzewany jest przez instalację c.o. wodną, niskotemperaturową z ciepłowni Opole.

Instalacja elektroenergetyczna

Zgodnie z § 183 ust. 2 przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1.000 m^3 lub zawierających strefy zagrożone wybuchem. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru powinien spełniać obowiązujące wymagania oraz należy go odpowiednio oznakować. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej. Dla budynku biurowo-mieszkalnego należy wykonać przeciwpożarowy wyłącznik prądu zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, zaprojektowano w klasie odporności ogniowej (EI) tych elementów – jak dla „pomieszczeń zamkniętych” wg interpretacji KG PSP z 2010 r. poz. 4. W związku z powyższym przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0.04 m klasy odporności ogniowej EI 60 zaprojektowano w ścianach i stropach:

- 1) obudowy klatki schodowej,
- 2) wydzielających piwnice budynku.

7.12. Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych

Zgodnie z treścią Rozporządzenia scenariusz pożarowy jest opisem sekwencji możliwych w czasie pożaru zdarzeń. Musi zostać opracowany dla konkretnego obiektu, uwzględniając charakterystykę miejsca i obszaru oddziaływania potencjalnego pożaru oraz wydzielonych w obiekcie stref pożarowych i dymowych. Obowiązek opracowania scenariusz pożarowego został określony w § 5. ust 1. pkt 3 i dotyczy bezpośrednio jedynie obiektu budowlanego objętego obowiązkiem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej. W praktyce dla pozostałych obiektów na etapie projektu budowlanego,

scenariusz nie musi przybrać formy pisemnej, poza ewentualnym wprowadzeniem, przez rzeczoznawcę, uwag do uzgodnienia projektu. Dla obiektów innych niż obiekty budowlane objęte obowiązkiem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, podczas czynności kontrolnych PSP, brak jest podstawy prawnej do stawiania wymogu przedłożenia scenariusza. Obowiązek taki powstaje, jedynie w przypadku, gdy rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, w uzgodnieniu projektu budowlanego, zastrzegł taką konieczność. Zastosowanie w projekcie budowlanym urządzeń przeciwpożarowych, o których mowa w § 4. *ust 1.pkt 11* rozporządzenia, może powodować konieczność wykonania dodatkowych opracowań ułatwiających sporządzenie scenariusza jako odrębnego opracowania, jednak obowiązek ich opracowania powstaje jedynie w przypadku, gdy rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych określił to w uzgodnieniu projektu budowlanego.

7.13. informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Budynek w strefie ZL III wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z wymaganiami – mogą to być gaśnice proszkowe w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku. Budynek w części ZL IV nie wymaga wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy.

Gaśnice powinny być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych, na korytarzach;
- 2) w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła;
- 3) w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Zarządzający budynkiem winien zapewnić sposób wyposażenia i rozmieszczenia sprzętu.

7.14. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego 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 oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru dla przedmiotowego budynku wynosi 20 l/s i zostanie zapewnione z istniejącego p.poż. hydrantu zewnętrznego HP DN80 o wydajności co najmniej 10 l/s zlokalizowanego na ulicy Stanisława Dubois w odległości 55,0 m od chronionego budynku, drugi hydrant na parkingu Galerii Opolanin odległości 76,5 m.

Drogę pożarową do budynku poprzez istniejący wjazd od strony ul. Ozimskiej na wewnętrzny plac manewrowy zlokalizowany w odległości 5m od chronionego budynku. Istniejący układ dróg zewnętrznych – ul. Ozimska zapewnia dostęp do obiektu oraz spełnia wymagania dla dróg PPOŻ.

8. Informacje o zgodzie na odstępowstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961), jeżeli zostały wydane.

Uzyskano odstępowstwo od Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej na użytkowanie klatki schodowej jako drogi ewakuacyjnej załączono w kserokopii postanowienie dot. w/w odstępowstwa.

Opracował: