

CZĘŚĆ II
OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Program użytkowy

Obecnie budynek podzielony jest na trzy bryły połączone ze sobą, z wyraźnie odcinającą się od starej części nową nadbudową. Nowoprojektowana część będzie pełnić funkcję biurową, magazynową oraz garażową i stanowi kontynuację części frontowej, zlokalizowanej przy wschodniej granicy działki.

1.1. Dane liczbowe dotyczące projektowanej inwestycji:

Powierzchnia netto części nowej (rozbudowa)	656,71 m ²
Kubatura całego budynku po rozbudowie	15 538 m ³
Kubatura części rozbudowywanej	2 795 m ³
Szerokość elewacji frontowej całego bud. po rozbudowie	57,00 m
Szerokość elewacji frontowej części rozbudowywanej	15,06 m
Wysokość budynku	16,80 m
Wysokość części projektowanej	9,05 m
Ilość kondygnacji całego budynku	6 (w tym kon.-1)
Ilość kondygnacji części rozbudowywanej	3 (w tym kon.-1)

1.1.1 Zestawienie powierzchni części opracowywanej:

Zestawienie pomieszczeń całość				
Numer	Nazwa	Poziom	Powierzchnia	Komentarze
ISTNIEJĄCE				
- 1 PIĘTRO				
-1/V2	MAGAZYN RPO	- 1 PIĘTRO	24.31 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V9	KOMUNIKACJA	- 1 PIĘTRO	26.65 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V10	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	- 1 PIĘTRO	22.66 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V11	ARCHIWUM	- 1 PIĘTRO	57.89 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V12	ARCHIWUM	- 1 PIĘTRO	42.86 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V13	KOMUNIKACJA	- 1 PIĘTRO	13.13 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V14	ARCHIWUM	- 1 PIĘTRO	35.35 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V15	ARCHIWUM	- 1 PIĘTRO	25.66 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V16	KOTŁOWNIA	- 1 PIĘTRO	37.13 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V17	POM. GOSPODARCZE	- 1 PIĘTRO	20.46 m²	ISTNIEJĄCE
-1/V18	KOMUNIKACJA	- 1 PIĘTRO	6.64 m²	ISTNIEJĄCE
+/- PARTER				
0/V1	KŁATKA SCHODOWA	+/- PARTER	25.04 m²	ISTNIEJĄCE
0/V2	WINDA	+/- PARTER	4.09 m²	ISTNIEJĄCE
0/V3	MAGAZYN NA BRON	+/- PARTER	4.69 m²	ISTNIEJĄCE
0/V4	POM. MONITORINGU	+/- PARTER	15.44 m²	ISTNIEJĄCE
0/V5	POKÓJ KIEROWCÓW	+/- PARTER	11.69 m²	ISTNIEJĄCE
0/V8	POKÓJ GOŚCINNY	+/- PARTER	12.33 m²	ISTNIEJĄCE
0/V9	POKÓJ GOŚCINNY	+/- PARTER	12.02 m²	ISTNIEJĄCE
0/V10	GARDEROBA	+/- PARTER	1.77 m²	ISTNIEJĄCE
0/V14	ŁAZIENKA	+/- PARTER	6.09 m²	ISTNIEJĄCE
0/V15	ANEKS KUCHENNY	+/- PARTER	6.22 m²	ISTNIEJĄCE
0/V16	KOMUNIKACJA	+/- PARTER	5.47 m²	ISTNIEJĄCE
0/V17	MAGAZYN	+/- PARTER	6.20 m²	ISTNIEJĄCE
0/V18	POKÓJ SPRZĄTACZEK	+/- PARTER	10.62 m²	ISTNIEJĄCE
0/V19	POM. SOCJALNE	+/- PARTER	24.00 m²	ISTNIEJĄCE
0/V20	KOMUNIKACJA	+/- PARTER	2.72 m²	ISTNIEJĄCE
0/V21	WIATROŁAP	+/- PARTER	11.28 m²	ISTNIEJĄCE
0/V22	HOL	+/- PARTER	35.58 m²	ISTNIEJĄCE
0/V23	KŁATKA SCHODOWA	+/- PARTER	26.62 m²	ISTNIEJĄCE
0/V24	WC	+/- PARTER	11.50 m²	ISTNIEJĄCE
0/V25	POKÓJ PRZESŁUCHAŃ	+/- PARTER	15.95 m²	ISTNIEJĄCE
0/V26	PRACOWNIA NAUKOWA	+/- PARTER	32.45 m²	ISTNIEJĄCE
0/V27	PUNKT INFORMACYJNY	+/- PARTER	24.45 m²	ISTNIEJĄCE
0/V28	MAGAZYN AKT	+/- PARTER	24.80 m²	ISTNIEJĄCE
0/V29	MAGAZYN AKT	+/- PARTER	59.12 m²	ISTNIEJĄCE
0/V30	MAGAZYN AKT	+/- PARTER	51.59 m²	ISTNIEJĄCE
0/V31	MAGAZYN AKT	+/- PARTER	22.56 m²	ISTNIEJĄCE
0/V32	KOMUNIKACJA	+/- PARTER	8.87 m²	ISTNIEJĄCE
0/V33	KOMUNIKACJA	+/- PARTER	7.02 m²	ISTNIEJĄCE
0/V34	KŁATKA SCHODOWA	+/- PARTER	5.44 m²	ISTNIEJĄCE
+ 1 PIĘTRO				
1/V1	KOMUNIKACJA	+ 1 PIĘTRO	24.11 m²	ISTNIEJĄCE
1/V2	WINDA	+ 1 PIĘTRO	4.09 m²	ISTNIEJĄCE
1/V4	POKÓJ BIUROWY	+ 1 PIĘTRO	15.21 m²	ISTNIEJĄCE
1/V5	POKÓJ BIUROWY	+ 1 PIĘTRO	12.20 m²	ISTNIEJĄCE
1/V6	SEKRETARIAT	+ 1 PIĘTRO	8.00 m²	ISTNIEJĄCE
1/V7	POKÓJ PROKURATORA	+ 1 PIĘTRO	16.36 m²	ISTNIEJĄCE
1/V14	SERWEROWNIA	+ 1 PIĘTRO	9.18 m²	ISTNIEJĄCE
1/V15	POKÓJ INFORMATYKÓW	+ 1 PIĘTRO	18.03 m²	ISTNIEJĄCE
1/V16	KOMUNIKACJA	+ 1 PIĘTRO	26.50 m²	ISTNIEJĄCE
1/V17	KOMUNIKACJA	+ 1 PIĘTRO	6.09 m²	ISTNIEJĄCE
1/V18	WC	+ 1 PIĘTRO	11.26 m²	ISTNIEJĄCE
1/V19	REFERAT UDOSTĘPNIANIA	+ 1 PIĘTRO	11.98 m²	ISTNIEJĄCE
1/V20	PRACOW. UDOSTĘPN. AKT TAJNYCH	+ 1 PIĘTRO	24.80 m²	ISTNIEJĄCE
1/V21	REFERAT UDOSTĘPNIANIA	+ 1 PIĘTRO	12.60 m²	ISTNIEJĄCE
1/V22	REFERAT UDOSTĘPNIANIA	+ 1 PIĘTRO	12.11 m²	ISTNIEJĄCE
1/V23	ARCHIWUM	+ 1 PIĘTRO	25.93 m²	ISTNIEJĄCE
1/V24	ARCHIWUM	+ 1 PIĘTRO	25.23 m²	ISTNIEJĄCE
1/V25	ARCHIWUM	+ 1 PIĘTRO	23.93 m²	ISTNIEJĄCE
1/V26	ARCHIWUM	+ 1 PIĘTRO	24.95 m²	ISTNIEJĄCE
1/V27	ARCHIWUM	+ 1 PIĘTRO	25.47 m²	ISTNIEJĄCE
1/V28	KARTOTEKA	+ 1 PIĘTRO	23.44 m²	ISTNIEJĄCE
1/V29	KOMUNIKACJA	+ 1 PIĘTRO	29.54 m²	ISTNIEJĄCE
1/V30	KOMUNIKACJA	+ 1 PIĘTRO	12.11 m²	ISTNIEJĄCE
			1201.44 m²	

NOWE				
- 1 PIĘTRO				
-1/N/1	KOMUNIKACJA	- 1 PIĘTRO	19.30 m ²	NOWE
-1/N/2	WINDA	- 1 PIĘTRO	4.65 m ²	NOWE
-1/N/3	MAGAZYN NA WYSTAWY	- 1 PIĘTRO	50.93 m ²	NOWE
-1/N/4	GARAŻ	- 1 PIĘTRO	53.69 m ²	NOWE
-1/N/5	MAGAZYN GRATISÓW	- 1 PIĘTRO	48.30 m ²	NOWE
-1/N/6	KOMUNIKACJA	- 1 PIĘTRO	32.65 m ²	NOWE
-1/N/KL	KŁATKA SCHODOWA	- 1 PIĘTRO	19.59 m ²	NOWE
+/- PARTER				
0/N/1	KOMUNIKACJA	+/- PARTER	9.43 m ²	NOWE
0/N/2	WINDA	+/- PARTER	4.13 m ²	NOWE
0/N/3	KOMUNIKACJA	+/- PARTER	11.99 m ²	NOWE
0/N/4	POKÓJ BIUROWY	+/- PARTER	19.33 m ²	NOWE
0/N/5	POKÓJ BIUROWY	+/- PARTER	27.58 m ²	NOWE
0/N/6	MAGAZYN CZYTELNI	+/- PARTER	103.66 m ²	NOWE
0/N/7	KOMUNIKACJA	+/- PARTER	39.92 m ²	NOWE
0/N/KL	KŁATKA SCHODOWA	+/- PARTER	20.18 m ²	NOWE
+ 1 PIĘTRO				
1/N/1	KOMUNIKACJA	+ 1 PIĘTRO	39.76 m ²	NOWE
1/N/2	WINDA	+ 1 PIĘTRO	4.13 m ²	NOWE
1/N/3	WC K + NP.	+ 1 PIĘTRO	8.73 m ²	NOWE
1/N/4	WC M	+ 1 PIĘTRO	8.63 m ²	NOWE
1/N/5	POKÓJ NA CZELNIKA	+ 1 PIĘTRO	22.19 m ²	NOWE
1/N/6	SEKRETARIAT	+ 1 PIĘTRO	17.54 m ²	NOWE
1/N/7	POKÓJ BIUROWY	+ 1 PIĘTRO	16.06 m ²	NOWE
1/N/8	POKÓJ BIUROWY	+ 1 PIĘTRO	12.30 m ²	NOWE
1/N/9	POKÓJ BIUROWY	+ 1 PIĘTRO	12.30 m ²	NOWE
1/N/10	POKÓJ BIUROWY	+ 1 PIĘTRO	13.85 m ²	NOWE
1/N/11	ANEKS KSERO	+ 1 PIĘTRO	2.90 m ²	NOWE
1/N/12	MAGAZYN	+ 1 PIĘTRO	10.20 m ²	NOWE
1/N/KL	KŁATKA SCHODOWA	+ 1 PIĘTRO	20.20 m ²	NOWE
			654.09 m ²	
PRZEBUDOWA				
- 1 PIĘTRO				
-1/P/1	KŁATKA SCHODOWA	- 1 PIĘTRO	7.89 m ²	PRZEBUDOWA
-1/P/3	MAGAZYN RPO	- 1 PIĘTRO	18.82 m ²	PRZEBUDOWA
-1/P/4	MAGAZYN ARCHIWUM	- 1 PIĘTRO	47.25 m ²	PRZEBUDOWA
-1/P/5	KSIĄŻKI NA SPRZEDAŻ	- 1 PIĘTRO	46.66 m ²	PRZEBUDOWA
-1/P/6	MAGAZYN ARCHIWUM	- 1 PIĘTRO	27.63 m ²	PRZEBUDOWA
-1/P/7	MAGAZYN	- 1 PIĘTRO	10.56 m ²	PRZEBUDOWA
-1/P/8	KOMUNIKACJA	- 1 PIĘTRO	7.02 m ²	PRZEBUDOWA
-1/P/19	MAGAZYN	- 1 PIĘTRO	3.09 m ²	PRZEBUDOWA
-1/P/20	MAGAZYN	- 1 PIĘTRO	3.08 m ²	PRZEBUDOWA
+/- PARTER				
0/P/6	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	+/- PARTER	2.61 m ²	PRZEBUDOWA
0/P/7	KOMUNIKACJA	+/- PARTER	13.41 m ²	PRZEBUDOWA
0/P/11	KOMUNIKACJA	+/- PARTER	8.04 m ²	PRZEBUDOWA
0/P/12	CZYTELNI	+/- PARTER	26.86 m ²	PRZEBUDOWA
0/P/13	WC	+/- PARTER	8.73 m ²	PRZEBUDOWA
+ 1 PIĘTRO				
1/P/3	POKÓJ BIUROWY	+ 1 PIĘTRO	19.08 m ²	PRZEBUDOWA
1/P/8	ANEKS KUCHENNY	+ 1 PIĘTRO	15.07 m ²	PRZEBUDOWA
1/P/9	POKÓJ NA CZELNIKA	+ 1 PIĘTRO	20.61 m ²	PRZEBUDOWA
1/P/10	SEKRETARIAT	+ 1 PIĘTRO	10.78 m ²	PRZEBUDOWA
1/P/11	POKÓJ PROKURATORA	+ 1 PIĘTRO	10.98 m ²	PRZEBUDOWA
1/P/12	POKÓJ PROKURATORA	+ 1 PIĘTRO	10.09 m ²	PRZEBUDOWA
1/P/13	ANEKS KSERO	+ 1 PIĘTRO	12.97 m ²	PRZEBUDOWA
1/P/15	KOMUNIKACJA	+ 1 PIĘTRO	54.69 m ²	PRZEBUDOWA
			385.93 m ²	
Suma ogólna:: 113			2241.47 m ²	

2. Forma architektoniczna

Forma budynku została podyktowana warunkami, jakie wynikają z lokalizacji. Przede wszystkim decyduje tu położenie działki w stosunku do istniejącej zabudowy jak i układu komunikacyjnego. Na kształtowanie bryły wpłynęła również chęć nawiązania do istniejącej zabudowy.

Istniejące wejście główne do budynku jest zaakcentowane przez pylon wykonany z betonu architektonicznego, na którym znajduje się prosty, a jednocześnie dostojny napis IPN.

Poprzez rytmiczne kształtowanie elewacji oraz odpowiedni dobór materiałów udało się uzyskać charakter budynku odpowiadający tradycyjnej zabudowie tego obszaru. Zwarta bryła harmonijnie wpisuje się w istniejącą przestrzeń. Równocześnie postarano się o jej współczesny wyraz i zadbano o jej efektowne wykończenie wysokiej klasy materiałami.

Od ulicy Meksykańskiej znajduje się część reprezentacyjną obiektu. Zjazd z w/w ulicy prowadzi na istniejący parking znajdujący się w południowej części działki. Istniejące wejście do budynku oraz rampa dla niepełnosprawnych pozostaje bez zmian.

3. Przyjęte rozwiązania funkcjonalne

Od strony elewacji frontowej znajduje się część reprezentacyjna z wejściem do budynku, oraz parkingami dla pracowników i gości (parking oraz stałe elementy zagospodarowania terenu zostają zmienione). Wejście główne do budynku jest zaakcentowane przez pylon wykonany z betonu architektonicznego, na którym umieszczono prosty, a jednocześnie dostojny napis IPN.

Projektowana rozbudowa obejmuje trzy kondygnacje południowo - wschodniego skrzydła budynku. Dodatkowo, w celu skomunikowania nowej z istniejącą częścią zaprojektowano od strony północno - wschodniej po zewnętrznej stronie bud. korytarz na kond. -1 i parterze.

W projektowanej części możemy wyodrębnić trzon komunikacji pionowej (klatka schodowa z dźwigiem osobowym i dodatkowym wyjściem ewakuacyjnym) usytuowany w tylnej części budynku, łączący kond. -1, parter i I piętro.

- Kondygnacja podziemia /-1/

Zlokalizowano garaż na 4 m.p. z wjazdem od strony południowo - wschodniej , magazyny/archiwa (w tym w części przebudowywanej) oraz nową komunikację, łączącą nową klatkę schodową z istniejącą.

- Kondygnacja parteru

W części rozbudowywanej przewidziano magazyn czytelników i magazyn gratisów, natomiast w przebudowywanej pok. biurowe, pok. gościnne, czytelnię, sanitariaty oraz nową komunikację, łączącą nową klatkę schodową z istniejącą. Z uwagi na brak możliwości zapewnienia bezpośredniego światła dziennego w dwóch pok. gościnnych należy uzyskać odstępstwo od ww. wymagania.

- Kondygnacja pierwszego piętra

W części rozbudowywanej i przebudowywanej zaprojektowano pok. biurowe, sanitariaty oraz pom. pomocnicze. W celu skomunikowania nowej części z istniejącą zaprojektowano w środkowym trakcie budynku wewnętrzny korytarz.

4. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Budynek doskonale wpisuje się w istniejące otoczenie poprzez użycie prostych form „ubranych” w klasyczne materiały wykończeniowe, podkreślające wysoką rangę obiektu.

5. Układ konstrukcyjny

Przyjęto lokalizację budynku w następujących strefach:

Obciążenie śniegiem – IV strefa obciążenia wg PN- 80/ B-02010 AZ1 12006,

Obciążenie wiatrem – I strefa obciążenia wg PN-77/B-02011,

Minimalna głębokość posadowienia fundamentów ze względu na przemarzanie wynosi $h_{min} = 1,2m$ – wg PN 81/B-03020.

Przyjęty układ konstrukcyjny mieszany.

6. Rozwiązania materiałowe

- ławy i stopy fundamentowe – żelbetowe, wylewane na budowie;
- słupy – żelbetowe, wylewane na budowie;
- ściany zewnętrzne – murowane;
- stropy międzykondygnacyjne – żelbetowe, wylewane na budowie;
- schody – żelbetowe, wylewane na budowie;
- stropodachach – niewentylowany, na stropie żelbetowym;

7. Kategoria geotechniczna obiektu – druga

8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Przyziemie obiektu jest dostępne bez barier z terenu (spadki i podjazdy dla niepełnosprawnych, a także wszystkie drzwi i zwężenia na drogach komunikacji w całym obiekcie spełniają wymagania Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), wszystkie kondygnacje powiązane są istniejącym dźwigiem osobowym oraz projektowanym dźwigiem osobowo – towarowym, dostosowanymi do przewozu osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano także sanitariaty dla osób niepełnosprawnych.

Przewidziano również parkingi dla osób niepełnosprawnych.

9. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego. Wpływ na środowisko.

9.1 Zapotrzebowanie na wodę – woda z istniejącego przyłącza z wodociągu miejskiego.

9.2 Odprowadzenie ścieków – ścieków istniejącym przyłączem do kanalizacji miejskiej.

9.3 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – nie występuje

9.4 Wytwarzanie odpadów stałych – według tego typu obiektów. Odbiór na podstawie umowy z wyspecjalizowanym przedsiębiorstwem (na dotychczasowych warunkach).

9.5 Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych nie występuje.

9.6 Wpływ obiektu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu

na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane poprzez wyeliminowanie z budynku wszelkich czynników, instalacji i urządzeń mogących pogorszyć stan środowiska.

10. Warunki ochrony p. pożarowej

Przepisy i normy dotyczące ochrony przeciwpożarowej wykorzystane do wykonania opracowania

- Rozporządzenie Ministra w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz.U. Nr 124/2009 poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz.U. Nr 80, poz. 563).
- PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-02852 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie.

Kwalifikacja obiektów ze względu na wysokość:

Zgodnie z wymaganiami § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ze względu na wysokość budynku, służącą do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia, mierzy się od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej bez uwzględniania wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyżej położonego punktu stropodachu, lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi przedmiotowy obiekt kwalifikuje się: - ze względu na wysokość do 25m jako: średniowysoki (**SW**).

Podział budynku na kategorie zagrożenia

Ze względu na ochronę przeciwpożarową, projektowany budynek kwalifikowany jest zgodnie z §209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Strefy zagrożenia wybuchem

W obiekcie nie wystąpią pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem, nie będą przechowywane i magazynowane substancje palne oraz substancje mogące tworzyć mieszaniny wybuchowe.

Podział obiektu na strefy pożarowe, oddzielenia między strefami

Mając na uwadze wymagania w zakresie zapewnienia wymaganej powierzchni strefy pożarowej (§227 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), długości dojść ewakuacyjnych oraz organizację pracy poszczególnych jednostek i działów, obiekt podzielono na 3 strefy pożarowe.

Odrębne strefy stanowi dodatkowo kondygnacja podziemna.

Pomieszczenia techniczne, wewnątrz stref pożarowych, stanowią wydzielone pożarowo pomieszczenia.

Oddzielenia przeciwpożarowe w obiekcie spełniają wymagania odporności ogniowej wynikające z § 232 ust. 4 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

- ściany w częściach budynków klasyfikowanych jako ZL – REI 120,
- stropy w częściach budynków klasyfikowanych jako ZL – REI 60,
- stropy na których wykonano ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120,
- drzwi w ścianach oddzielenia przeciwpożarowych w częściach budynków klasyfikowanych jako ZL – EI 60.

Ponadto w przestrzeni plebani wydzielono pożarowo ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięto drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 klatkę schodową.

Klasa odporności pożarowej budynków, odporność ogniowa elementów.

Przy kwalifikacji obiektu jako średniowysoki do kategorii zagrożenia ludzi ZL III zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie budynek zaprojektowano w klasie „B”

W klasie „B” odporność ogniowa poszczególnych elementów budowlanych wynosi:

- główna konstrukcja nośna / ściany, słupy, podciągi / - R 120 (słupy, podciągi lub REI 120 (ściany)
- stropy - co najmniej REI 60 (strop między częścią nadziemną a podziemną w klasie odporności ogniowej REI 120)
- ściany wewnętrzne - EI 30 (ściany wydzielające pomieszczenia dla których łącznie określa się długość przejścia ewakuacyjnego - bez wymagań w zakresie odporności ogniowej),
- ściany zewnętrzne - EI 60 (dotyczy pasa między kondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0.8 m) lub REI 120 jeżeli ściana zewnętrzna jest elementem konstrukcji głównej budynku, kotwy mocujące zewnętrzną kamienną okładzinę ścian - zabezpieczone do klasy odporności ogniowej R 60)
- konstrukcja dachu - R30
- przekrycie dachu - E 30.
- Klasa odporności ogniowej elementów klatki schodowej - R 60,
- Klasa odporności ogniowej ścian klatki schodowej - REI 60 (REI 120, jeżeli obudowa klatki stanowi element głównej konstrukcji budynku oraz w części podziemnej).

Wszystkie elementy budynku są elementami nie rozprzestrzeniającymi ognia.

Warunki ewakuacji

Warunki ewakuacji z budynku są spełnione przy zachowaniu następujących wymagań:

- poziome drogi ewakuacyjne spełniają wymóg szerokości współczynnika 0,6m na każde 100 osób oraz ser. powyżej 1,40 m; przy tak zaprojektowanym układzie korytarzowym na korytarzach nie mogą znajdować się żadne elementy ograniczające szerokość drogi ewakuacyjnej oraz ograniczające warunki ewakuacji,
- wyjścia ewakuacyjne z parteru stanowią drzwi ewakuacyjne dwuskrzydłowe o szerokości w świetle minimum 1,4 m natomiast szerokość nie blokowanego skrzydła drzwi powinna wynosić nie mniej niż 0,9 m w świetle ościeżnicy,

- mając na uwadze spełnienie wymagań wynikających z § 227 ust. 5 warunków technicznych należy zapewnić wyjście do innej strefy lub na zewnątrz z każdej kondygnacji.
- mając na uwadze spełnienie wymagań wynikających z § 256 ust. 3 warunków technicznych zapewniono dopuszczalne długości dojść, z uwagi na kategorię zagrożenia ludzi budynku ZL III:
 - długość dojść ewakuacyjnych przy jednym dojściu – 30 m (w tym nie więcej niż 20 m w poziomej drodze ewakuacyjnej); przy co najmniej 2 dojściach – 60 m (dla dojścia krótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego),
- W tym celu zaprojektowano dodatkową klatkę schodową służącą do ewakuacji jako wydzieloną pożarowo, która spełniają wymagania:
 - obudowane ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 (pod ziemią REI 120),
 - zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30,
 - wyposażone w klapy służące do usuwania dymu (powierzchnia czynna klapy dymowej wynosi minimum 5 % powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej łącznie z powierzchnią dźwigu osobowego a powierzchnia otworu pod klapę nie mniej niż 1,0m²), uruchamianie klap automatyczne, napowietrzane w przypadku pożaru poprzez automatycznie otwierane drzwi zewnętrzne. Szerokość biegu klatek schodowych – co najmniej 1,40m, szerokość spoczników minimum 1,50m.

Przejścia w pomieszczeniach nie przekraczają 40m.

Układ korytarzowy, zgodnie z § 243 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - stanowiący drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi (lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu). Przegrody nad sufitami podwieszonymi i pod podłogami podniesionymi powyżej poziomu stropu lub podłoża, powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Przepusty instalacyjne

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz ścianach i stropach dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Wyposażenie w instalacje.

- Instalacja wentylacyjna.

Wentylację bytową projektuje się jako mechaniczną z wyrzutniami wyprowadzonymi ponad dach – szczegóły wg projektu instalacji sanitarnych.

Przewody wentylacyjne powinny być 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 nie rozprzestrzenianie ognia.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementy wydzielające pomieszczenia zamknięte (klatki schodowe, przedsionki ppoż., korytarze łączące klatki schodowe z wyjściami z budynku) powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EIS), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

- Instalacje elektryczne.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

- Oświetlenie ewakuacyjne.

W celu zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa oraz poprawy istniejących warunków ewakuacji z obiektu na klatkach schodowych oraz poziomych drogach ewakuacyjnych należy zamontować oświetlenie awaryjne zasilane lampami z indywidualnych baterii, dla których zostanie zapewniony minimalny czas świecenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Zamontowane oświetlenie będzie spełniać wymagania wynikające z PN-EN 1838:2005 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

- Wewnętrzna instalacja przeciwpożarowa.

Zgodnie z § 19 ust. 1 pkt. 2b rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),

- w budynku średniowysokim SN, zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, którego strefa przekracza 1000 m², przewiduje się hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym długości 30,0m, zamontowane w szafkach hydrantowych wnękowych; wydzielonej części bud. -1, gdzie zlokalizowane są miejsca postojowe, przewiduje się hydrant wewnętrzny 33 z węzłem półsztywnym długości 30,0m,

Elementy wykończenia wnętrz.

Do wystroju i wyposażenia wnętrz części ZL zabrania się stosowania materiałów łatwo zapalnych.

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

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji zastosowane zostaną materiały i wykładziny co najmniej trudno zapalne.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane zostaną z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

- 1) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 30,
- 2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m² przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Przewiduje się jedną jednostkę masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m² powierzchni w strefach pożarowych zaliczonych do ZL. Zaleca się, aby były to gaśnice proszkowe z proszkiem do gaszenia pożarów grup ABC.

Odległość dojścia do gaśnicy z dowolnego miejsca w budynku nie powinna być większa niż 30 m. Gaśnice w obiekcie powinny być rozmieszczone zgodnie z wymaganiami określonymi w § 33 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie

ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Na podstawie paragrafów § 5 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030), wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20 dm³/s. Wymagana ilość wody powinny zapewniać hydranty zlokalizowane na istniejącej instalacji hydrantowej z hydrantami znajdującymi się nie dalej jak 75m (pierwszy) i 150m (następny) od obiektu. Hydranty zewnętrzne na sieci wodociągowej w ulicy Warsztatowej i Meksykańskiej .

Wymagana ilość wody powinna być potwierdzona przeprowadzanymi badaniami w zakresie określenia wydajności i ciśnienia.

Dojazd i droga pożarowa

Na podstawie wymagań wynikających z rozdziału 6 drogi pożarowe, rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr.124 poz. 1030) jest wymagany dojazd pożarowy. Dojazd pożarowy bezpośrednio z ulicy Meksykańskiej.

Z uwagi na brak możliwości zapewnienia wszystkich wymagań dot. ww przepisów, należy uzyskać odstępstwo w tym zakresie.

11. Dane realizacyjne

11.1. Układ konstrukcyjny.

Budynek w układzie słupowo - płytowym.

11.2. Kategoria geotechniczna obiektu – druga.

11.3. Warunki i sposób posadowienia obiektu.

Wg badań firmy ROLEX Sp. z o. o. z kwietnia 2006 roku na działce geodezyjnej Nr geod. 1891/62 na działce występują grunty nasypowe w górnych warstwach, pod nimi zaś występują grunty piaszczysto wodnolodowcowe, a także grunty zastoiskowe. Budynek będzie posadowiony bezpośrednio na gruncie rodzimym.

11.4. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.

11.4.1. Fundament.

Ławy i stopy fundamentowe – żelbetowe, wylewane na budowie;

11.4.2. Ściany.

A/ Ściany zewnętrzne osłonowe – murowane.

B/ Ścianki wewnętrzne – działowe.

Murowane, szkieletowe z poszyciem z płyt GK, oraz systemowe przeszkłone na profilach ALU.

C/Strop

Żelbetowy, monolityczny, wylewany na budowie;

11.4.3. Schody

Żelbetowe – wylewane na budowie;

11.4.4. Nadproża.

Żelbetowe;

11.4.5. Stropodachach.

Pełny, niewentylowany, na stropie żelbetowym (wylewanym na budowie);

11.4.6. Elewacja.

Elewacja wykonana z materiałów o bardzo wysokiej jakości, tj. tynk cienkowarstwowy silikonowy w systemie ETICS oraz okładzina elewacyjna w systemie wentylowanym;

11.4.7. Stolarka.

A/ Projektuje się okna pcv i ślusarkę aluminiową w kolorze szarym. Okna i drzwi zewnętrzne systemowe, o wsp. przenikania ciepła max. $U=1,3[W/(m^2K)]$ dla okien oraz $U=1,7[W/(m^2K)]$ dla drzwi zewnętrznych.

Na granicy stref i do wydzielonych klatek schodowych - ślusarka przeciwpożarowa o EI 30. Klamki nie powinny być wyżej niż 120 cm od poziomu podłogi ze względu na dostępność dla niepełnosprawnych.

B/ Drzwi zewnętrzne – aluminiowe; indywidualny projekt i detale wg technologii wybranego producenta, światło otworu większego skrzydła min. 100 cm, profil aluminiowy, ciepły, kolor szary, szklenie szkłem bezpiecznym, okucia w kolorze szarym, elektrozamki w drzwiach wg wytycznych inwestora.

C/ Drzwi wewnętrzne – aluminiowe, stalowe i płytowe, drewnopodobne; indywidualny projekt i detale wg technologii wybranego producenta, światło otworu skrzydła min. 90 cm,

D/ Fasada nowej komunikacji na parterze – aluminiowa, słupowo - ryglowa; indywidualny projekt i detale wg technologii wybranego producenta; profil aluminiowy, ciepły ($U<1,3 W/m^2K$), kolor szary, szklenie szkłem bezpiecznym.

11.4.8. Orynnowanie.

Projektuje się odwodnienie wewnętrzne, podciśnieniowe (np.: system GEBERIT Pluvia).

11.4.9. Wentylacja

Wentylacja mechaniczna – wg części dot. instalacji sanitarnych.

11.4.10. Izolacje

• Termiczne

- Ścian zewnętrznych murowanych – szklana wełna mineralna, np.: FASROCK gr. min. 16cm.
- Ścian fundamentowych – polistyren ekstrudowany gr. 10cm;
- Stropodachy – wełna mineralna, np.: DACHROCK MAX gr. min. 25cm + warstwa spadkowa 3% DACHROCK SP + kontrspadek DACHROCK KSP.

• Akustyczne

- Wełna min. twarda akust., np.: STEP ROCK HD – gr. 5cm.

• Przeciwwilgociowe i przeciwwodne

- Posadzki i ściany piwnic, elementy budowlane – izolacja mineralna,
- Przeciwwodna w pomieszczeniach mokrych izolacja powłokowa,
- Przeciwwilgociowa elementów budowlanych emulsja bitumiczna,

11.5. Wykończenie wewnętrzne

- Posadzki i nawierzchnie

W komunikacji ogólnej – gres lub płyty granitowe.

Na klatkach schodowych, w magazynach i pomieszczeniach technicznych – gres (na schodach gres ryflowany).

W pomieszczeniach biurowych – wykładziny dywanowe do zastosowań biurowych.

W pomieszczeniach sanitarnych – płytki gresowe.

- Sufity

W komunikacji, pom. biurowych - stosuje się modularne sufity podwieszane na ukrytej podkonstrukcji.

W miejscach niewymagających dostępu do instalacji stosuje się sufity z płyt gipsowo-kartonowych.

W łazienkach, wc i szatniach sufity podwieszane przeznaczone do pomieszczeń mokrych.

- Ściany

Malowanie ścian w pomieszczeniach suchych: Dyspersyjna farba lateksowa matowa zgodna z PN 13300 o odporności na szorowanie na mokro klasa 2, o stopniu krycia klasa 2 do wymalowań wewnętrznych, bez rozpuszczalników, odporna na szorowanie.

Malowanie ścian w pomieszczeniach mokrych: Dyspersyjna farba lateksowa półpołysk zgodna z PN 13300 o odporności na szorowanie na mokro klasa 1, o stopniu krycia klasa 2 do wymalowań wewnętrznych, bez rozpuszczalników, odporna na szorowanie.

Okładziny z arkuszy winylowych: Osłona ścian w części pom. biurowych.

Okładziny ścian z płytek ceramicznych

Przeznaczenie: łazienki, pomieszczenia porządkowe i socjalne, pomieszczenia mokre.

Płytki z powłoką łatwo czyszczącą, układane w zależności od pomieszczenia na pełną wysokość lub do 2m od posadzki.

11.6. Instalacje wewnętrzne

A\ Sanitarne

Wg części dot. instalacji sanitarnych

B\ Elektryczne

Wg części dot. instalacji elektrycznych

12. Zasady BHP

- Wejście na dach za pomocą systemowego wyłazu;
- Wszystkie barierki mają wysokość 110 cm;
- Wszystkie fasady od wewnątrz wykonane ze szkła bezpiecznego klasy P2.

13. 14. Uwagi końcowe.

- Wszystkie materiały budowlane oraz sprzęt budowlany użyte do budowy powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności (powstałe przed 05.2004) pozostałe znak CE.
- Wszystkie roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. I - „Roboty ogólnobudowlane”.
- W przypadkach wymagających wyjaśnienia należy kontaktować się z autorem przed podjęciem czynności na budowie.

Projektant:

mgr inż. architekt
Emilia Kwasińska
upr. proj. w spec. architekt.
nr Bt-Fc/PK/89/2007

Białystok 25.08.2016r.