

[3] –Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 Nr 124 poz.1030).

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek „B” Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w Pile jest obiektem pięciokondygnacyjnym, ~~podpiwniczonym~~ (cztery kondygnacje nadziemne, jedna kondygnacja podziemna). Budynek wolnostojący.

Komunikację zapewnią trzy klatki schodowe oraz jeden dźwig osobowy.

Klatka schodowa główna jest klatką otwartą z duszą w środku. Pozostałe dwie klatki są zamknięte. W budynku zainstalowano dźwig osobowy łączący wszystkie kondygnacje od piwnicy do III piętra.

Dane konstrukcyjne:

Budynek zaprojektowano w konstrukcji szkieletowej słupowo - płytowej bez ryglowej w technologii monolitu żelbetowego.

- Stopy i ławy – żelbetowe z betonu B-20 zbrojone stalą A-III na chudym betonie B-7,5,
- Ściany fundamentowe – betonowe wylewane na mokro z betonu B-20. W części garażowej i szybach windowych ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej kl.15 na zaprawie cementowo - wapiennej. W częściach niepodpiwniczonych ściany murowane z bloczków żwirobotonowych B-15 na zaprawie cementowo-wapiennej,
- Ściany zewnętrzne piwnic – betonowe wylewane na mokro z betonu B-20 z warstwą styropianu (10 cm) od zewnątrz i warstwą licową gr. 12 cm - cegła ceramiczna pełna kl.15,
- Ściany zewnętrzne parteru:
 - nośna - betonowe wylewane na mokro z betonu B-20 gr. 25 cm plus styropian 10 cm plus cegła pełna 12 cm (do wysokości 40 cm od posadzki parteru - powyżej gazobeton gr. 12 cm plus okładzina zewnętrzna (granitogres),
 - osłonowa - do wysokości 40 cm od poziomu posadzki parteru: cegła ceramiczna pełna plus styropian gr. 10 cm, plus cegła ceramiczna pełna, plus okładzina zewnętrzna (granitogres). Powyżej 40 cm od poziomu posadzki parteru: gazobeton 12 cm plus styropian 10 cm, plus gazobeton 12 cm, plus okładzina zewnętrzna (granitogres)
- Ściany zewnętrzne kondygnacji wyższych:
 - ściany nośne - betonowe z betonu B-20 gr. 25cm plus 10 cm styropianu plus gazobeton 12 cm plus tynk zewnętrzny,
 - ściany osłonowe warstwowe opierane na stropach – gazobeton 12 cm plus 10 cm styropianu , plus gazobeton 12 cm, plus tynk zewnętrzny,
- Ściany wewnętrzne - występują następujące rodzaje ścian:
 - gazobeton gr. 12cm,
 - cegła dziurawka-ścianki działowe w WC,
 - występują też stężące ściany wylewane z betonu B-20 gr.25cm,
 - obudowa szachtów -cegła pełna gr. 6cm,
- Słupy – wszystkie słupy wykonane jako żelbetowe wylewane na mokro z betonu zbrojone stalą,
- Stropy monolityczne z betonu B-20 zbrojone stalą. Grubość płyty na wszystkich kondygnacjach h=18 cm, płyta stropodachu h=15 cm,
- Schody:
 - Schody wewnętrzne główne – żelbetowe trzybiegowe wylewane na mokro z betonu B-20 i zbrojone stalą A-III z duszą otwartą,

- Schody w wydzielonej klatce schodowej - żelbetowe dwubiegowe, wylewane na mokro z betonu B-20 zbrojone stalą A-III,
- Schody do piwnicy - żelbetowe, dwubiegowe, wylewane na mokro z betonu B-20 zbrojone stalą, A-III,
- Schody zewnętrzne /elewacja wschodnia/ - dwuwspornikowe z jedną belką nośną,
- Stopnie i podest prefabrykowane montowane do wylanej na mokro belki przez spawanie,
- Stropodach - warstwy od wewnątrz: płyty żelbetowe, paroizolacja, styropian 30cm, termoma sa, pokrycie dachowe Izolan E, papa termozgrzewalna.

Dane kubaturowo – powierzchniowe:

- Powierzchnia zabudowy – 1092,00m²,
- Powierzchnia użytkowa – 4274,80 m²,
 - Piwnica – 601,30m²,
 - Parter –894,80 m²,
 - I piętro – 918,00 m²,
 - II piętro – 928,40 m²,
 - III piętro – 932,30 m²,
- Powierzchnia wewnętrzna – poniżej 5000m²,
- Kubatura – 18 403,98 m³,
- Wysokość – 15,80 m - budynek średniowysoki,
- Ilość kondygnacji nadziemnych – 4,
- Ilość kondygnacji podziemnych – 1.

3. WARUNKI BUDOWLANO-INSTALACYJNE, STAN TECHNICZNY ZWIĄZANY Z OCHRONĄ PRZECIWPOŻAROWĄ

Obiekt wyposażony jest w instalacje:

- elektryczna,
- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne,
- odgromowa,
- instalacja CO zasilana z sieci zewnętrznej,
- instalacja wodno-kanalizacyjna,
- wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej,
- instalacja antywłamaniowa,
- instalacja telefoniczna i teletechniczna,
- sieć hydrantowa wewnętrzna,
- system kontroli dostępu (drzwi z zamkami magnetycznymi),
- system sygnalizacji pożaru,
- system wentylacji pożarowej (klatki schodowe).

4. OCENA WARUNKÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH W OPARCIU O KTÓRE BUDYNEK UZNANY ZOSTAŁ ZA ZAGRAŻAJĄCY ŻYCIU LUDZI

Zgodnie z §16 ust.1 i ust.2 pkt. 2, 3 i 5 rozporządzenia [2] budynek należy uznać za zagrażający życiu ludzi.

PETR POŻ

W budynku występują trzy klatki schodowe:

- KS 1 - klatka schodowa główna jest klatką otwartą z duszą w środku. Z klatki schodowej zapewniono wyjście na zewnątrz przez hol. Klatka schodowa łączy parter z III piętrem.

Klatka schodowa została wyposażona w dwie klapy dymowe w najwyższym jej punkcie, które uruchamiane są pneumatycznie. Na dzień opracowania system nie działa poprawnie ze względu na:

- brak potwierdzenia odpowiedniej powierzchni czynnej klapy dymowej,
 - brak uruchamiania klap dymowych przez system wykrywania dymu,
 - brak wydzielenia klatki schodowej,
 - brak zapewnienia napowietrzania.
- KS 2 - klatka schodowa ewakuacyjna jest klatką zamkniętą ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60. Klatka schodowa łączy parter z III piętrem.

Klatka schodowa została wyposażona w klapę dymową w najwyższym jej punkcie, która uruchamiana jest pneumatycznie. Na dzień opracowania system nie działa poprawnie:

- brak potwierdzenia odpowiedniej powierzchni czynnej klapy dymowej,
- brak uruchamiania klapy dymowej przez system wykrywania dymu,
- brak prawidłowego wydzielenia klatki schodowej (wydzielenie ścianami REI 60, brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi lub przeciwpożarowymi),
- brak zapewnienia napowietrzania (do klatki schodowej zapewniono drzwi zewnętrzne mogące stanowić formę napowietrzania dla systemu oddymiania jednak nie zapewniono automatycznego ich otwierania w przypadku zadziałania systemu usuwania dymu oraz nie zapewniono odpowiednich procedur w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego gwarantujących otwarcie tych drzwi przez wyznaczone osoby).

Z klatki schodowej zapewniono wyjście bezpośrednio na zewnątrz.

- KS 3 – klatka schodowa jest klatką zamkniętą ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60. Klatka schodowa łączy parter z piwnicą.

Klatka schodowa nie jest wyposażona w system oddymiania lub zabezpieczenia przed zadymieniem.

Z klatki schodowej zapewniono wyjście bezpośrednio na zewnątrz.

Uzasadnienie uznania budynku za zagrażający życiu ludzi:

- a. §16 ust.2 pkt. 2 rozporządzenia [2]

Przedmiotowy obiekt zaklasyfikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL V (stanowiący na dzień opracowania jedną strefę pożarową). Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu wynosi na podstawie §256 ust.3 rozporządzenia [1] – 10m (spełniające wymaganie zarówno dla ZL III i ZL V).

Długość dojścia mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. Drogi mierzy się do wyjścia na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej. Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30 wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Klatki schodowe w rozpatrywanym budynku nie są prawidłowo wydzielone pożarowo oraz nie posiadają skutecznego systemu zapobiegającego zadymieniu lub służącego do usuwania dymu uruchamianego samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Wobec powyższego nie można przyjąć długości drogi ewakuacyjnej tylko do klatek schodowych, należy drogę mierzyć do wyjścia na zewnątrz budynku. Z tego względu oczywistym jest przekroczenie dopuszczalnej długości drogi 10m o ponad 100%, tj. długość tej drogi przekracza 20m (88m od pomieszczenia 305 do wyjścia ewakuacyjnego przez otwartą klatkę schodową, która zgodnie z zapisami niniejszej ekspertyzy stanowić będzie alternatywną drogę ewakuacyjną).

W związku z powyższym budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- b. §16 ust.2 pkt. 5 rozporządzenia [2]

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem średniowysokim. Zgodnie z § 245 rozporządzenia [1] Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej ZL III i ZL V w budynku średniowysokim (SW), powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

W budynku brak pełnego wydzielenia klatek schodowych ścianami REI 60, brak zastosowania drzwi dymoszczelnych stanowiących wydzielenie klatek schodowych oraz brak skutecznego systemu zapobiegającego zadymieniu lub służącego do usuwania dymu, uruchamianego samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu.

W związku z powyższym budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

- c. §16 ust.2 pkt. 5 rozporządzenia [2]

W przedmiotowym obiekcie długość korytarzy na piętrach I-III przekracza 50m. Korytarze nie zostały podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50m za pomocą przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu (wymaganie nie dotyczy korytarzy w których zastosowano rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem) zgodnie z § 243 ust 1, 2, 3 rozporządzenia [1].

W związku z powyższym budynek uznaje się za zagrażający życiu ludzi.

5.CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA

5.1. POWIERZCHNIA ,WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Budynek „B” Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w Pile został zaprojektowany w 2001r. Jest obiektem średniowysokim – 15,8m, o czterech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej. Obiekt ma budowę szkieletową słupowo-płytową bez ryglową w technologii monolitu żelbetowego.

W piwnicy mieszczą się pomieszczenia techniczne, wymiennikownia i przyłącza, maszynownia dźwigu, warsztaty konserwatorów z zapleczem socjalnym, magazyny oraz garaż.

Na parterze mieszczą się pomieszczenia informacyjne (informacja, kiosk, ochrona, rejestracja), gabinety lekarskie, UPS.

I piętro obejmuje biura oraz hol wykorzystywany jako pomieszczenia obsługi klientów.

II piętro obejmuje głównie pomieszczenia o przeznaczeniu biurowym.

III piętro podzielone jest na dwie strefy funkcjonalne. Jedna mieści głównie pomieszczenia biurowe w drugiej znajduje się baza noclegowa.

Komunikację pomiędzy piwnicą, a III piętrem zapewnia dźwig osobowy (ze względu, że jest to budynek istniejący dźwig osobowego nie obowiązuje wymóg zjazdu na I kondygnację nadziemną w razie zaistnienia pożaru). Komunikację pomiędzy parterem, a III piętrem zapewniają dwie klatki schodowe (jedna otwarta główna, druga ewakuacyjna zamknięta). W budynku znajduje się również klatka schodową łączącą parter z piwnicą.

Dane kubaturowo-powierzchniowe:

- Wymiary obiektu:
 - ok.34,00m x 30,00m,
 - Powierzchnia zabudowy – 1092,00m²,
 - Powierzchnia użytkowa – 4274,80 m²,
 - Piwnica – 601,30m²,

PETR POŻ

- Parter – 894,80 m²,
- I piętro – 918,00 m²,
- II piętro – 928,40 m²,
- III piętro – 932,30 m²,
- Powierzchnia wewnętrzna – poniżej 5000m²,
- Kubatura – 18 403,98 m³,
- Wysokość – 15,80 m,
- Ilość kondygnacji nadziemnych – 4,
- Ilość kondygnacji podziemnych – 1.

Na podstawie §8 rozporządzenia [1] budynek zalicza się do grupy budynków średniowysokich - SW.

5.2. ODLEGŁOŚĆ OD BUDYNKÓW SĄSIADUJĄCYCH

Odległość od budynków sąsiadujących:

- od strony południowej – w odległości 14,0m ze stacją trafo i wiatą śmietnikową,
- od strony północnej – w odległości ok. 4,5m od ul. Doktora Drygasa i dalej w odległości ok. 33,5m z budynkiem ZL III,
- od strony zachodniej – w odległości ok. 38m z budynkiem ZL III,
- od strony wschodniej – w odległości ok. 130m z budynkiem ZL IV.

Odległość od granicy działki:

- od strony południowej – ściana budynku w odległości min. 10,60m od granicy działki,
- od strony północnej – ściana budynku w odległości min. 6,80 m od granicy działki,
- od strony zachodniej – ściana budynku w odległości min. 28m od granicy działki,
- od strony wschodniej:
 - ściana budynku przebiega wzdłuż granicy działki na odcinku 12,40m (odcinek 1),
 - ściana budynku przebiega w odległości 3m od granicy działki na odcinku 8m (odcinek 2),
 - ściana budynku przebiega w odległości 5,77m od granicy działki na odcinku 14,7m (odcinek 3), (na tym odcinku ściana nie posiada na powierzchni większej niż 65% klasy odporności ogniowej co najmniej EI 60).

Przebieg ściany od strony wschodniej opisano rozpoczynając od kierunku południowego w stronę kierunku północnego.

Nieprawidłowości:

1. **Brak wymaganej odległości ścian budynku z oknami od granicy działki (od strony wschodniej) - niespełnione wymaganie § 12 rozporządzenia [1]. Nieprawidłowość zostanie usunięta. Okna i drzwi na odcinku 1 i 2 (20,40m) zostaną wymienione na przeciwpożarowe w klasie odporności ogniowej EI 60 (ściana spełnia klasę odporności ogniowej REI 120). Część elewacji okiennej na odcinku 3 zostanie wymienione na EI 60 lub zamurowane tak aby powierzchnia ścian w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 wynosiła więcej niż 65%.**

5.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH