

Ekspertyza bezpieczeństwa pożarowego dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego w Inowrocławiu przy ul. Władysława Łokietka 37A w zakresie zastosowania rozwiązań zamiennych w odniesieniu do wymienionych w §13. ust.4 rozporządzenia

MSWiA z dnia 24 lipca 2009 roku (Dz. U. Nr 124 poz. 1030 z 2009 r.) w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Investor: Kujawska Spółdzielnia Mieszkańowa w Inowrocławiu, Al. Kopernika 7, 88-100 Inowrocław.

Budynek wielorodzinny adres: ul. Władysława Łokietka 37A 88-100 Inowrocław.

Wykonat:

RZECZOWNIWA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWPÓZAROWYCH
mgr inż. Sławomir Skonieczny
Nr upn 593/2014

Egz. nr 2

Lipiec 2018r.



Spis treści

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania..... 3

2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie.) 3

3. Charakterystyka pożarowa budynku..... 4

3.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji..... 4

3.2. Odległość od obiektów sąsiednich..... 4

3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych..... 5

3.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego..... 5

3.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi..... 5

3.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych..... 5

3.7. Podział obiektu na strefy pożarowe..... 5

3.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane..... 5

3.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe..... 6

3.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnych, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu..... 7

3.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie..... 9

3.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy..... 10

3.13. Drogi pożarowe..... 11

4. Wskazanie braku możliwości spełnienia wymagań przepisu z technicznym uzasadnieniem..... 12

5. Proponowane rozwiązania zamienne zapewniające niepodogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem..... 13

6. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa przeciwpożarowej, służąca wykazaniu niepodogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej..... 13

6.1. Uwagi dodatkowe..... 15

7. Podstawy opracowania ekspertyzy..... 15



- wodociągowa,
- kanalizacyjna,

następujące instalacje:

Budynek mieszkalny przy ulicy Władystawa Łokietka 37A został oddany do użytku w roku 07.08.1978r. Posiada pięć kondygnacji nadziemnych i jedną kondygnację podziemną. Główne wejścia do mieszkań zostały zlokalizowane poprzez cztery wewnętrzne klatki schodowe. Wejścia do piwnic zapewniono z klatek schodowych. W budynku znajduje się 50 lokali mieszkalnych. Budynek jest wyposażony w

2. Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie.)

Ekspertyza jest ważna, po uzyskaniu pozytywnego postanowienia Kujawsko Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Toruniu.

Uwagi!

Zgodnie z § 13 ust.4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030 z 2009 r.), w szczególności zasadniczych przypadkach, gdy spełnienie wymagań dotyczących doprowadzenia drogi pożarowej do obiektu budowlanego, jest niemożliwe na lokalne warunkowania lub jest uzasadnione przyjęcie innych rozwiązań, dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamiennych zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu, uzgodnionych z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej. Podczas przeprowadzonych czynności kontroli - rozpoznawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej w obiekcie wielorodzinnym budynku mieszkalnego położonego przy ul. Władystawa Łokietka 37A w Inowrocławiu znak sprawy PZ.5582.1.1.2017r. przeprowadzonych przez mł.kpt. Jarosław Skotnicki, st. specjalista ds. kontroli - rozpoznawczych KPSP w Inowrocławiu, stwierdzono, że droga dojazdowa nie spełnia wymagań określonych w przepisach rozporządzenia [5]. Komendant Powiatowy PSP w Inowrocławiu wydał decyzję nr PZ.5582.1.4.2017.J.S z dnia 21 sierpnia 2017 roku, w sprawie nakazania usunięcia w ustalonym terminie uchybień przepisom ochrony przeciwpożarowej w zakresie przygotowania obiektów budowlanych do prowadzenia akcji ratowniczej, stwierdzonych podczas czynności kontroli - rozpoznawczych z zakresu ochrony przeciwpożarowej - kontroli przestrzegania przepisów przeciwpożarowych, rozpoznania możliwości i warunków prowadzenia działań ratowniczo o gaśniczych przez jednostki straży pożarnej. W związku z powyższym zachodzi konieczność wskazania rozwiązań zamiennych w zakresie drogi pożarowej niepodlegających warunków ochrony przeciwpożarowej budynku, które zostaną przedstawione w niniejszym opracowaniu. Po dokładnym przeanalizowaniu wszystkich możliwych sposobów zapewnienia drogi pożarowej do budynku wielorodzinnego znajdującego się przy ulicy Władystawa Łokietka 37A w Inowrocławiu, opracowujący wskazuje rozwiązanie zamienne.

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.



Budynek przy Władysławia Łokietka 37A w Inowrocławiu zlokalizowany jest w następujących odległościach od budynków sąsiednich :

- strona południowa - w odległości około 18,41m budynek mieszkalny,
- strona zachodnia – w odległości około 32,0m budynek mieszkalny,
- strona północna - w odległości 15,34 m budynek mieszkalny wielorodzinny
- strona wschodnia w odległości około 30,0 m budynek mieszkalny wielorodzinny

Minimalne odległości między budynkami kwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV wynoszą 8 m. Wymaganie spełnione.

3.2. Odległość od obiektów sąsiednich.

- powierzchnia zabudowy – 539,4 m²,
- powierzchnia użytkowa lokali – 2157,6 m²,
- powierzchnia wewnętrzna piwnicy około 539,38 m²,
- powierzchnia ogólna – 3235,72m²
- kubatura – 8634,0 m³,
- ilość lokali mieszkalnych -50,
- ilość klatek schodowych – 4
- kondygnacji podziemnych –1,
- kondygnacji nadziemnych -5,
- szerokość budynku -9,92 m,
- długość budynku – 54,2m ,
- wysokość – budynek z pięcioma kondygnacjami nadziemnymi mieszkalny kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV , zaliczony do budynków średniowysokich (SW).

Budynek został wykonany jako budynek wielorodzinny mieszkalny o następujących parametrach technicznych :

3.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

3. Charakterystyka pożarowa budynku.

- gazową ,
- elektryczną,
- centralnego ogrzewania, zasilanie poprzez węzeł ciepłowniczy z sieci miejskiej.

3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W pomieszczeniach mieszkalnych występują materiały palne typowe dla użytkownikom mieszkań takie jak drewno, papier, tkaniny różnego rodzaju, tworzywa sztuczne .

3.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla budynków zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się. W pomieszczeniach piwnicznych szacuje się, że gęstość obciążenia ogniowego nie powinna przekroczyć $500 \text{ MJ} / \text{m}^2$.

3.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

Budynek mieszkalny zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Jest budynek o pięciu kondygnacjach nadziemnych i w całości podpiwniczony. Posiada cztery klatki schodowe, w których znajdują się łącznie 50 lokali mieszkalniowych i zamieszkuje w nich około 104 lokatorów. Każdą klatkę schodową może ewakuować się około 35-45 mieszkańców. W budynku mieszkalnym nie występują pomieszczenia w których może przebywać więcej jak 50 osób jednocześnie

3.6. Ocena zagrożenia w budownictwie mieszkaniowym oraz przestępstw.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

3.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV dla budynku średniowysokiego wynosi 500 m^2 . Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej łącznie około $3235,72 \text{ m}^2$. Piwnica nie stanowi oddzielnej strefy pożarowej w której znajdują się komórki lokatorskie, wężel ciepłowniczy, pomieszczenia pomocnicze i gospodarcze. W związku z tym dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej obejmująca również część podziemną (piwnica) powinna wynosić $50\% \text{ z } 500 \text{ m}^2 = 250 \text{ m}^2$ dopuszczalnej strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Wymaganie jest nie spełnione.

3.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV o pięciu kondygnacjach nadziemnych powinien być wykonany w klasie odporności pożarowej C. Budynek został zaprojektowany i wykonany w wielkopłytowej technologii prefabrykowanej, jego elementy konstrukcyjne powinny spełniać następujące wymagania klasy odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna wymagana (R 60) – tawy fundamentowe wykonane z betonu zbrojonego, mury piwnic: prefabrykowane o grubości 20; 30;35 cm z elementów prefabrykowanych,
- stropy wymagane (REI 60) – wykonane jako stropy z płyt płaskich grubości 14 cm, krzyżowo zbrojonych opartych na trzech krawędziach



Schody do piwnicy : szerokość biegu 1,02 m , szerokość stopnia 0,31 m , wysokość stopnia 0,17m . Szerokość drzwi wyjściowych z budynku (drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz z nieblokowanym skrzydłem o parametrach (0,98m+0,20m) x 2,0 m. Wszystkie klatki schodowe K1,K2,K3,K4 oraz drzwi wyjściowe/wyjściowe posiadają powtarzalne parametry przedstawione powyżej. Stwierdzono zawężoną szerokość przejścia ewakuacyjnego spocznika w klatkach schodowych K,1 K2, K3 , K4 o ponad jedną trzecią od wymaganej szerokości tzn. wymagana szerokość spocznika 1,5 m , graniczny wymiar zawężenia to 1,05m. Szerokości spoczników zostały zawężone przez poręcz schodowe do wartości wskazanych powyżej. Wymaganie nie spełnione. Zgodnie z §16.2, pkt.2. rozporządzenia [4] użytkowany budynek istniejący uznaje się za zagrożający życiu ludzi , gdy występujące w nim

- szerokość biegów kondygnacyjnych - od 0,94 m do 1,10m,
- szerokość spoczników kondygnacyjnych - od 1,18 m do 1,57m,
- szerokość spoczników międzykondygnacyjnych – od 0,94m do 1,03m,
- wysokość stopni – od 0,16m do 0,18 m,
- szerokość stopni – od 0,30m do 0,31 m,

• klatka schodowa K1:

posiadają następujące parametry użytkowe:
 wylwane, oparte na płycie betonowej spocznikowej. Klatki schodowe K1, K2, K3, K4 , następnie na zewnątrz budynku. Schody do piwnicy wykonane również jako żelbetowe każdego mieszkania jest bezpośrednio wyjście na odpowiednią klatkę schodową, a komunikacyjny jest bardzo prosty, z którym doskonale są zapoznani użytkownicy. Z normalnego użytkowania budynku stanowią drogi komunikacyjne. Układ wykonane jako schody dwubiegowe żelbetowe K1 , K2 ,K3,K4, które w czasie Do ewakuacji ludzi z budynku przeznaczone są pionowe drogi ewakuacyjne

ewakuacyjne) oraz przeszklone.

3.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa !

Elementy budynku powinny być wykonane jako nierozprzeszreniające ognia (NRO).

- konstrukcja dachu wymagana (R15) – stropodach wykonany jako wentylowany , z pustka powietrzną , przykryty płytami korkowymi grubości 10 cm ułożonymi na ścianach azurowych z cegły.
- ściany zewnętrzne wymagane (EI 30) dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem – ściany osłonowe wykonane z elementów betonowych,
- ściany wewnętrzne oddzielające mieszkanie od dróg komunikacji ogólnej oraz innych mieszkań wymagana k.o.o (EI30) – elementy żwirbetonowe pełne o grubości 14 cm ,
- ściany wewnętrzne wymagana klasa odporności ogniowej (EI 15) – ścianki działowe wykonane z płyt gipsowych "promonto" grubości 8cm w alternatywie z cegły dziurawki 6,5 cm ,
- ściany między mieszkaniami -podwójne gipsowe 2x8cm + 2 cm wełny mineralnej,
- schody wewnętrzne wymagana k.o.o R60 - wykonane jako płytowe -żelbetowe prefabrykowane.

warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi, a podstawa do stwierdzenia jest mniejsza o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych szerokość przejścia (zawężone spoczniki o ponad jedną trzecią w klatkach schodowych K1, K2, K3, K4). Należy podjąć działania zmierzające do usunięcia stwierdzonego zagrożenia. Dojścia ewakuacyjne: prowadzą z mieszkań tylko w jednym kierunku na pionowe drogi ewakuacyjne klatki schodowe dwubiegowe ze wszystkich kondygnacji.

Szacowana największa długość dojścia ewakuacyjnego z V piętra wynosi około 53, 0 m przy dopuszczalnej 60, 0 m.

W użytkowanym budynku przy ulicy Władysława Łokietka 37A w Inowrocławiu występują warunki techniczne (zawężona szerokość przejścia spocznika międzypiętrowego w klatkach K1, K2, K3, K4, o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach) w zakresie zapewnienia ewakuacji ludzi dające podstawę do kwalifikacji obiektu za zagrożający życiu ludzi.

Oświetlenie ewakuacyjne nie wymagane.

3.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu.

W budynku występują następujące instalacje użytkowe:

Instalacja elektryczna

Zgodnie z § 183.1 rozporządzenia [3], w instalacjach elektrycznych należy stosować

1) złącza instalacji elektrycznej budynku, umożliwiającej odłączenie od sieci zasilającej i usytuowane w miejscu dostępnym dla dozoru i obsługi oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, wpływami atmosferycznymi, a także ingerencją osób niepowołanych,

2) oddzielny przewód ochronny i neutralny, w obwodach rozdzielczych i odbiorczych, 3) urządzenia ochronne różnicowoprądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodującą w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania,

4) wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,

5) zasadę selektywności (wybiórczości) zabezpieczeń,

6) przeciwpożarowe wyłączniki prądu,

7) połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,

8) zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,





Instalacja Gazowa.

Protokół okresowej kontroli przewodów kominowych i wentylacyjnych z dnia 31.12.2017r. przeprowadzonej przez Zakład Kominarski Marek Ruchał ul. A. Krajowej 2A, 88-100 Inowrocław. ocena : nadaje się do dalszej bezpiecznej eksploatacji.

Przewody wentylacyjne i dymowe wykonane jako mурowane jako ceramiczne.

Isolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzeszczenie ognia.

Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadac długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

W pomieszczeniu kuchennym lub w nęce kuchennej w mieszkaniu dopuszcza się stosowanie przewodów wentylacji wywiewnej z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Drzewiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Odstęłość niez izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

Zgodnie z § 267. 1 rozporządzenia [3]. 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 nierozprzeszczenie ognia.

Wentylacja

12) minimalna odległość od instalacji gazowych 0,2 m, należy uwzględnić gęstość właściwa gazu

11) Dopuszcza się prowadzenie przewodów elektrycznych wtynkowych, pod warunkiem pokrycia ich warstwą tynku o grubości co najmniej 5 mm.

10) Przewody i kable elektryczne należy prowadzić w sposób umożliwiający ich wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku,

9) przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wytężalnie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza 10 mm²,

Przebieg instalacji gazowej został przeprowadzony w dniu 28.01.2018 roku przez Przedsiębiorstwo handlowo – usługowe AS ul. Morska 6/3, 85-722 Bydgoszcz.

Instalacja piorunochronna.

Protokół z wykonania okresowej kontroli instalacji elektrycznej i odgromowej KSM A-2/2015/6/2015 z dnia 30.03.2015r. dla budynku mieszkalnego przy ul. W. Łokietka 37A Inowrocław. Bez Uwag.

Instalacja ogrzewcza.

Instalacja grzewcza wodna, budynek zasilany w energię ciepłą c.o i c.w.u poprzez węzeł ciepłowniczy z instalacji miejskiej miasta Inowrocław.

3.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Zgodnie z § 183. ust.2 i 3. Rozporządzenia [3]. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1.000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany. Budynek nie został wyposażony w przeciwpozarowy wyłącznik prądu. Główne złącza elektryczne do budynku znajdują się na zewnętrznej stronie przy klatkach schodowych K1, i K3, natomiast główne wyłączniki prądu znajdują się wewnątrz przy w/w klatkach przy głównych wejściach do budynku.





3.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.
W budynku mieszkalnym w/w zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, nie zachodzi konieczność wyposażenia w podręczny sprzęt przeciwpożarowy.
Dla obiektów mieszkalnych ZL IV należy zapewnić wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych nie mniej jak 10 dm³/s. Zapotrzebienie wodne stanowi miejska sieć wodociągowa na której zlokalizowano hydrant podziemny DN 80 w odległości około 40,0 m od budynku od strony południowo - wschodniej, zapewniając wydajność minimum 10 dm³/s. Wymaganie spełnione. Lokalizacja hydrantu nadziemnego przedstawiona na mapie zasadniczej.

Fot. nr 1.2. Widok na wejście do klatki schodowej i główne złącze elektryczne budynku, oraz główny wyłącznik prądu



3.13. Drogi pożarowe.

Zgodnie z §12.1 rozporządzenia [5] drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do budynku, należącego do budowlanego o wysokości średniowysoki i zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku na całej długości budynku, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-15 m dla kategorii zagrożenia ludzi. Pomiedzy ta droga i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiającej dostęp do ewakuacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Wyjście z obiektu budowlanego powinny mieć połączenie z droga pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tym obiekcie.

Zgodnie z §12.3.pkt.1 W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynków, o których mowa w ust. 1 pkt 1-4, może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do: > 30 % obwodu zewnętrzznego budynku, przy jego rozpiętości (największej szerokości) do 60 m, istniejący stan dróg pożarowych dla budynku przedstawia się następująco :

Budynek ul. Władysława Łokietka 37A.



Fot.nr 3. Widok na chodnik przy budynku W. Łokietka 37A.

Wzdłuż strony wschodniej budynku przebiega chodnik o parametrach:

- szerokość chodnika do krawędzi spocznika schodów zewnętrznych - 1,86 m,



- odległość krawędzi wewnętrznej chodnika do ściany zewnętrznej budynku – 1,35 m,
- w odległości 3,41 m od budynku ogrodzenie metalowe o wysokości około 0,4m,
- dojazd pożarowy z drogi z ul. B. Krzywoustego do chodnika przy budynku 37A prowadzi droga utwardzoną o szerokości od 2,8 m do 3,6 m bez wymaganej nośności dla drogi pożarowej jak również brak możliwości wjazdu na drogę z ul. B. Krzywoustego (wysoki krawężnik).

Przedstawiony na zdjęciu nr 3, układ drogi nie spełnia wymagań określonych dla dróg pożarowych w § 12.ust.2,11, §13.ust.1, 2 rozporządzenia [5]. Wymaganie nie spełnione.

Pomiędzy budynkami ul. W. Łokietka 37A i ul. B. Krzywoustego 10 występują wysokie drzewa i krzewy powyżej wysokości 3,0 m. Praktycznie istniejący stan dróg dojazdowych do budynku przy ul. Władysława Łokietka 37A uniemożliwia prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych przez jednostki straży pożarnej.

4. Wskazanie braku możliwości spełnienia wymagań przepisów wraz z technicznym uzasadnieniem.

W obecnym stanie istniejącego stan dróg(chodników) dojazdowych nie spełnia wymagań dla dróg pożarowych. Istniejący stan zadrzewienia pomiędzy budynkami nie pozwala na prowadzenie żadnych działań ratowniczych, sprzętem będącym na wyposażeniu jednostek straży pożarowych. W obecnym stanie lokalizacji budynków wielorodzinnych zakwalifikowanych do budynków średnowysokich nie ma możliwości technicznej doprowadzenia drogi pożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami rozporządzenia [5]. Dlatego też zarządca budynków podjął decyzję o skorzystaniu z §13.ust.4. rozporządzenia [5] mówiący o tym że: "W szczególności uzasadnionych przypadkach, gdy spełnienie wymagań dotyczących doprowadzenia drogi pożarowej do obiektu budowlanego jest niemożliwe ze względu na lokalne uwarunkowania lub jest uzasadnione przyjęcie innych rozwiązań, na wniosek właściciela budynku, obiektu budowlanego lub terenu, dopuszcza się stosowanie rozwiązań zamieninych zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu, uzgodnionych z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej." W związku z powyższym proponuje się zastosowanie rozwiązania zamieninych w postaci doprowadzenia drogi pożarowej dla budynku nr 37A, w sposób optymalny umożliwiający prowadzenie działań ratowniczo – gaśniczych sprzętem będącym na wyposażeniu jednostek ratowniczo gaśniczych PSP z terenu miasta Inowrocław. Opis koncepcji drogi pożarowej dla budynku 37A przedstawiony zostanie poniżej.



5. Proponowane rozwiązania zamienne zapewniające nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem.

Obowiązek zapewnienia drogi pożarowej wynika bowiem z art. 3. 1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej na podstawie którego, osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu jest obowiązana zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem. Przepis art. 4 ust. 1 wymieniającej ustawy w pkt. 4 i 5 określa, że to właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniających ochronę, przeciwpożarową jest zobowiązany zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji oraz przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej. Mając na uwadze przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom budynku przy ul. W. Łokietka 37A w Inowrocławiu. Nie mogąc spełnić wymagań dotyczących doprowadzenia drogi pożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami uzasadnione jest przyjęcie innych rozwiązań, proponuje się zastosowanie następującej koncepcji drogi pożarowej zapewniającej nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej budynków przy ul. W. Łokietka 37A w Inowrocławiu. Droga pożarowa zostanie zaprojektowana pomiędzy dwoma budynkami mieszkalnymi przy ul. W. Łokietka 37A i ul. B. Krzywoustego 10. Wjazd zostanie zapewniony z ul. B. Krzywoustego. Droga pożarowa nie będzie spełniała następujących wymagań:

- ✓ bliższa krawędź drogi pożarowej na odcinku 6,0 m będzie zbliżona do ściany budynku 37A na odległość około 4,0 m przy dopuszczalnej 5,0 m,
- ✓ brak potwierdzenia istniejącego stanu drogi umożliwiającej przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), w części istniejącej, od zaproponowanego wjazdu z ul. B. Krzywoustego,
- ✓ brak wymaganej szerokości drogi 4,0 m przy planowanej szerokości 3,6 m na odcinku 10,0 m od wjazdu na drogę pożarową znajdującą się pomiędzy budynkami,

Pozostałe wymagania dla projektowanej drogi pożarowej zostaną spełnione. Należy nadmienić, że proponowane rozwiązania zamienne drogi pożarowej nie pogarszają warunków ochrony przeciwpożarowej budynku przy ul. Władysława Łokietka 37A w Inowrocławiu. Zostanie zapewniony przejazd z możliwością nawrotu zaproponowany na planie sytuacyjnym. Drogę pożarową wskazaną na planie sytuacyjnym należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami.

6. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ulicy Władysława Łokietka 37A posiada pięć kondygnacji nadziemnych i został wybudowany w 1978 r. W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych jak również zapewnienia ochrony przeciwpożarowej został wprowadzony przez przepisy techniczne podział budynków na grupy wysokości. Budynek podlegający opracowaniu posiada pięć kondygnacji

nadziemnych mieszkalnych i zgodnie z obowiązującym prawem został zaliczony do budynków średniowysokich. Przekraczając jedynie o jedną kondygnację budynki mieszkalne zakwalifikowane jako niskie. Należy nadmienić, iż zgodnie z obowiązującym prawem dla budynków mieszkalnych o czterech kondygnacjach nadziemnych niskich (N) nie zachodzi konieczność zapewnienia drogi pożarowej do budynku o utwardzonej nawierzchni zapewniającej dojazd jednostką ochrony przeciwpożarowej. Analizowany budynek przekracza tylko o jedną kondygnację nadziemną budynki mieszkalne niskie. Przepisy dotyczące dróg pożarowych od momentu powstania budynku wielorodzinnego w 1978 roku wielokrotnie się zmieniły. Niezależnie od warunków najistotniejszą kwestią w dotarciu do budynku jest wcześniejsze zapoznanie się ze stanem istniejących dróg jak również możliwośćią rozstawienia sprzętu ratowniczego i podjęcia działań ratowniczych przez jednostki straży pożarnej. Należy pamiętać, że jeśli jest wymagana droga pożarowa do budynku to zgodnie z obowiązującymi przepisami poprowadzić ją należy tylko przy jednym boku (dłuższym). Oznacza to, że do trzech boków budynku, do jego trzech elewacji, nie będzie możliwości żadnego dostępu, bo nie ma takiego wymogu. Nie bez znaczenia jest również wykonanie budynków w klasie odporności pożarowej C. Co oznacza, że jego główne elementy konstrukcyjne, ściany nośne i stropy powinny wytrzymać co najmniej 60 minut działania ognia rozwiniętego pożaru. W tym czasie nie powinno dojść do żadnych zniszczeń konstrukcyjnych w części mieszkalnej budynków. Opracowujący proponuje jako rozwiązanie zamienne wykonanie drogi pożarowej wg przedstawionej koncepcji na zataczonym planie sytuacyjnym. Parametry techniczne planowanej drogi pożarowej zapewnią dostęp do dłuższego boku na odcinku 47,0 m, co stanowi 37,76% obwodu budynku przy minimalnej 30,0%, bliższa krawędź drogi będzie oddalona od ściany budynku w odległości około 14,0 m, 11,0 m i 4,0 m na długości około 6,0 m. Wskazano również poszerzenie drogi pożarowej do 4,0 m i umożliwienie wjazdu od strony ul. B. Krzywoustego. Zbliżenie drogi na odległość około 4,0 m do ściany budynku nie będzie utrudniało prowadzenia działań ratowniczych, ponieważ związane jest wyłączenie z proponowaną możliwością zawracania pojazdu pożarniczego. Teren planowej drogi pożarowej jest znacznie zadźwieszony będzie wymagał opracowania projektu usunięcia drzew i krzewów przekraczających 3,0 m, które uniemożliwiają dostęp do elewacji budynku za pomocą drabin mechanicznych i podnośników od strony projektowanej drogi pożarowej.

Charakter i rozmiar robót związanych z doprowadzeniem drogi pożarowej do budynku przy ul. W. Łokietka 37A wymaga sporządzenia projektu budowlanego na odcinku drogi pożarowej od wjazdu z ul. B. Krzywoustego do miejsca nawrotu pojazdów pożarniczych. Zgodnie z postanowieniem Komendanta Wojewódzkiego PSP w Toruniu i uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych. Ilość drzew do usunięcia od strony budynku przy ul. W. Łokietka 37 A zostanie określona w fazie projektu budowlanego drogi pożarowej do w/w budynku.

6.1. Uwagi dodatkowe.

Budynek zostanie wyposażony w instrukcje przeciwpożarowe z telefonami alarmowymi umieszczone w gablotach przy wejściu do każdej klatki schodowej. Obecny stan dróg umożliwi dojazd do budynku średniowysokiego jakimkolwiek sprzętem ratowniczym będącym na wyposażeniu straży pożarnej. Zaproponowane rozwiązanie zamiennej drogi pożarowej wpłynie znacząco na poprawę działań jednostek ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja, inne służby ratownicze) jak również poprawi komunikację zewnętrzną dla mieszkańców.

7. Podstawy opracowania ekspertyzy.

1. Ustawa o z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej – (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 620).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – (tekst jednolity Dz. U. 2016. poz. 290).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 1422, zm. Dz. U. z 2017 r. poz. 2285.)
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów -Dz. U. Nr 109 z 2010 r. poz. 719.
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych- Dz. U. Nr 124, poz. 1030.
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej – Dz. U. z dnia 14 grudnia 2015 r. poz. 2117.

Załączniki :

- ✓ plan sytuacyjny terenu budynku wielorodzinnego przy ul. W Łokietka 37A w Inowrocławiu z propozycją rozwiązań zamiennych drogi pożarowej ,





Fot.nr 4 Widok na chodnik z wyjazdem od ulicy z ul. Krzywoustego .



Fot.nr 5. Widok na teren zadzewiony pomiędzy budynkami przy ul. W. Łokietka nr 37A i ul. B. Krzywoustego 10





Fot.nr 6. Widok na chodnik dojazdowy od strony ul. B. Krzywoustego.



Szerokość
chodnika
3,0 m.

[Data
publikacji]

Ekspertyza techniczna dla rozważań zamiennych dla drogi pożarowej do budynku (SW) ZLIV przy ul. Władysława Łokietka 37a Inowrocław.

