

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu zagospodarowania terenu pod budowę dwóch budynków mieszkalnych**  
**wielorodzinnych ozn. A i B z mieszkaniami komunalnymi**  
**na działkach o nr geod. 3508/3, 3508/2, 3509, 3507/5 przy ul. Kolejowej w Ełku.**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- umowa i uzgodnienia z Inwestorem;
- Decyzja nr 13/2017 o warunkach zabudowy (PG-PP.6730.10.2017.AB) wydana przez Prezydenta miasta Ełk dn. 22 marca 2017r.
- mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych;
- warunki zarządców sieci infrastruktury technicznej;
- zbiór aktualnie obowiązujących norm i przepisów w zakresie prawa budowlanego.

## **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

Przedmiotowa inwestycja polega na budowie dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych z mieszkaniami komunalnymi wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach o nr geodezyjnym 3508/3, 3508/2. Są to obiekty o 4 kondygnacjach nadziemnych, mieszkalnych, całkowicie podpiwniczone. Budynki będą wykonane w technologii tradycyjnej udoskonalonej.

Projektowane budynki mieszkalne wielorodzinne będą się składały z:

- 4 kondygnacji nadziemnych o funkcji mieszkalnej;
- 1 kondygnacji podziemnej o funkcji gospodarczo – technicznej;

Projektowany budynek ozn. „A” będzie ustrojem 3-klatkowym z 9 lokalami mieszkalnymi na kondygnacji, natomiast projektowany budynek ozn. „B” będzie ustrojem 5-klatkowym z 15 lokalami mieszkalnymi na kondygnacji.

Ogółem przewiduje się 96 lokali mieszkalnych, w tym w:

- budynku ozn. „A” – 36 lokali mieszkalnych;
- budynku ozn. „B” – 60 lokali mieszkalnych.

Na parterze budynku „B” – w klatce schodowej nr 1 – zaprojektowano jedno tzw. mieszkanie chronione ozn. MA1 przystosowane do korzystania przez osobę niepełnosprawną poruszającą się na wózku inwalidzkim.

W piwnicach budynków przewiduje się lokalizację:

- komórek lokatorskich;
- pomieszczeń gospodarczych;
- pomieszczeń technicznych.

Ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej w każdym lokalu mieszkalnym przewidziano z indywidualnych kotłów gazowych zlokalizowanych w łazienkach. Przewiduje się zastosowanie kuchenek gazowych.

Zakresem opracowania objęto wykonanie wewnętrznego układu komunikacyjnego i zespołu parkingowego na 69 stanowisk postojowych po stronie wsch. projektowanych budynków i wykonanie placu zabaw pomiędzy budynkami mieszkalnymi.

Ponadto zakresem opracowania objęto fragmenty działek o nr geod. 3509, 3507/5 w celu wykonania przyłącza wodociągowego, zjazdu i dwóch dojść pieszych od ul. Kolejowej na działkę o nr geod. 3508/3.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY - LOKALIZACJA.**

Działki o nr geod. 3508/3 i 3508/2 położone są Ełku przy ul. Kolejowej. Od północy do terenu inwestycji przylega ul. Kolejowa, od zachodu działka o nr geod. 3508/1 z budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. Dalsza część terenu od wschodu i zachodu graniczy z obszarem kolejowym.

Powierzchnia istniejącego terenu – 12 525,68 m<sup>2</sup>, w tym:

- powierzchnia działki o nr 3508/3 – 3 048,75 m<sup>2</sup>
- powierzchnia działki o nr 3508/2 – 9 476,93 m<sup>2</sup>

Wzdłuż ul. Kolejowej (dz. o nr 3509) zlokalizowane są sieci infrastruktury technicznej:

- kanalizacji sanitarnej;
- kanalizacji deszczowej;
- wodociągowa;
- gazowa;
- elektroenergetyczna;
- telefoniczna.

### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

Opracowanie projektowe przewiduje budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych o czterech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej:

- budynku ozn. „A” na działce o nr geod. 3508/3;
- budynku ozn. „B” na działce o nr geod. 3508/2.

Projektowany budynek ozn. „A” zlokalizowano wzdłuż ul. Kolejowej, na nieprzekraczalnej linii zabudowy od w/w ulicy – zgodnie z zapisami decyzji o warunkach zabudowy. Projektowany budynek ozn. „B” w głębi terenu stanowiącego własność Zamawiającego wzdłuż osi północ – południe.

Wjazd na teren od południa – projektowanym zjazdem z ul. Kolejowej (działka o nr geod. 3509).

Na terenie – wzdłuż wschodniej granicy - zaplanowano główny wewnętrzny układ komunikacyjny z zespołem parkingowym na 69 stanowisk.

W oparciu o projektowany układ ciągów pieszo-jezdných przewidziano lokalizację placu zabaw i dwóch miejsc pod kontenery do zbiórki odpadów.

Opracowanie projektowe zagospodarowania uwzględnia zapisy Rozporządzenia Ministra i Gospodarki Morskiej z dnia 5 maja 1999 r. (Dz. U. z dnia 27 maja 1999 r.), które w § 4a określa, że budynki i budowle mogą być usytuowane w odległości nie

mniej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, z tym że odległość ta od osi skrajnego toru nie może być mniejsza niż 20 m.

Opracowanie projektowe przewiduje wykonanie zjazdu głównego na teren działki o nr 3508/3 z ul. Kolejowej. Lokalizacja zjazdu naprzeciw ul. Szyszkowej – po przeciwnej stronie ulicy Kolejowej.

Ponadto opracowanie przewiduje wykonanie dwóch dojść pieszych do chodnika wzdłuż ul. Kolejowej – jednego przy projektowanym zjeździe, drugiego w narożniku pd. – zach. (narożnik działki ozn. A).

Charakterystyczne parametry zewnętrzne projektowanych budynków – zgodnie z zapisami decyzji o warunkach zabudowy.

Długość budynków:

- bud. ozn A – 45,82m,
- bud. ozn B – 76,08m.

Szerokość budynków:

- bud. ozn A – 15,70m,
- bud. ozn B – 15,70m.

Wysokość budynków:

- bud. ozn A – 13,84m,
- bud. ozn B – 13,84m.

#### **4.1. Układ komunikacyjny.**

Działki o nr geod. 3508/3, 3508/2 przylegają od strony południowej. do drogi publicznej - ul. Kolejowej (dz. nr 3509).

Zapewniono dojścia do wszystkich klatek schodowych.

Do obsługi projektowanych budynków przewidziano wewnętrzny układ komunikacyjny z parkingiem na 69 stanowisk postojowych, w tym dwa dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Wskaźnik ilość miejsc postojowych do ilości mieszkań =  $69/96 = 0,718$  – co jest zgodne z zapisami decyzji o warunkach zabudowy.

Projektowany parking i drogę wewnętrzną należy wydzielić krawężnikami betonowymi 20x30 cm.

Miejsca postojowe o wym. 2,5x5,0 m.

Miejsca postojowe dla os. niepełnosprawnych o wym. 3,6 x 5,0.

Proj. chodnik o szer. 2,0 m i 2,5 m.

Proj. opaska wokół budynku o szer.0,5 m.

Chodniki i opaskę należy zabezpieczyć obrzeżami betonowymi.

- Ciągi piesze z kostki betonowej gr. 6 cm;
- Ciągi pieszo – jezdne z żelbetowych, prefabrykowanych płyt ażurowych.
- Zjazd na działkę z kostki betonowej gr. 8 cm;

Wydzielone miejsca postojowe zlokalizowano w odległości nie mniejszej niż 10,0m od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi i w odległości nie mniejszej niż 10,0m od projektowanego placu zabaw Miejsca postojowe zlokalizowano w odległości nie mniejszej niż 5,0m od wschodniej granicy tzw. obszaru kolejowego.

Opracowanie projektowe przewiduje wykonanie zjazdu głównego na teren działki o nr 3508/3 z ul. Kolejowej. Lokalizacja zjazdu naprzeciw ul. Szyszkowej – po przeciwnej stronie ulicy Kolejowej.

Ponadto opracowanie przewiduje wykonanie dwóch dojazdów pieszych do chodnika wzdłuż ul. Kolejowej – jednego przy projektowanym zjeździe, drugiego w narożniku pd. – zach. (narożnik działki ozn. A).

#### Konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej i parkingu:

- prefabrykowane płyty żelbetowe, ażurowe;
- podsypka piaskowa gr. 3,0 cm;
- nasyp ze żwiru zagęszczonego do  $I_s=0,97$ .

#### Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej, w kolorze czerwonym gr. 8,0 cm;
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 3,0 cm;
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu C8/10 (B10) gr. 20,0 cm;
- nasyp ze żwiru zagęszczonego do  $I_s=0,97$ .

#### Konstrukcja nawierzchni chodników:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6,0 cm;
- podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 5,0 cm;
- nasyp ze żwiru zagęszczonego do  $I_s=0,97$ .

Podczas wykonywania robót pod zjazdem i dwoma dojazdami pieszymi w pasie drogowym ul. Kolejowej, należy zastosować rury ochronne na występujących sieciach podziemnej infrastruktury technicznej.

Uwaga! Tereny utwardzone – położone poza granicą działek o nr 3508/3, 3508/2 – a objęte zakresem opracowania w celu wykonania przyłącza wodociągowego, zjazdu na działkę i dwóch dojazdów pieszych, należy po realizacji przywrócić do stanu pierwotnego.

## **4.2. Tereny zielone.**

Opracowanie projektowe przewiduje wycinkę 1 drzewa kolidującego z projektowaną inwestycją, zlokalizowanego na działce o nr geod. 3508/3.

Tereny nie zajęte przez budynek i powierzchnie utwardzone planuje się pokryć zielenią trawiastą urządzoną.

Projektowane tereny biologicznie czynne stanowią 58,78 % pow. działek o nr 3508/3, 3508/2 – jest to zgodne z zapisami §39 „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Tereny zielone – położone poza granicą działek o nr geod. 3508/3, 3508/2 – a objęte zakresem opracowania w celu wykonania przyłącza wodociągowego, zjazdu na działkę i dwóch dojść pieszych należy po realizacji przywrócić do stanu pierwotnego.

#### **4.3. Plac zabaw.**

Pomiędzy projektowanymi bud. ozn. A i B opracowanie projektowe przewiduje lokalizację placu zabaw.

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia placu zabaw wraz z dwoma segmentami wejściowymi zabezpieczającymi przed wejściem zwierząt i zestawu obiektów małej architektury wg rozwiązań typowych wybranego producenta.

Plac zabaw o nawierzchni trawiastej – poza strefami bezpieczeństwa urządzeń.

Strefy bezpieczeństwa urządzeń tzw. powierzchnie zderzenia należy wykończyć nawierzchnią amortyzującą wg wytycznych wybranego producenta konkretnego urządzenia.

Granice placu zabaw wyznaczono w odległości nie mniejszej niż 10,0 m od okien projektowanego budynku i projektowanego parkingu.

Plac zabaw ma powierzchnię 204,94m<sup>2</sup>, co jest zgodne z decyzją o warunkach zabudowy.

#### **4.4. Miejsca gromadzenia odpadów stałych.**

W ciągu miejsc postojowych wydzielono dwa miejsca pod kontenery na odpady stałe.

Wydzielone miejsca pod kontenery na odpady zlokalizowano w odległości nie mniejszej niż 10,0m od okien i drzwi budynków z pomieszczeniami na pobyt ludzi i w odległości nie mniejszej niż 3,0m od granicy działki.

Odległość od zewnętrznych drzwi przedsionków klatek schodowych do wydzielonych miejsc na odpady jest mniejsza od 80,0m.

#### **4.5. Projektowane uzbrojenie terenu.**

Projektuje się uzbrojenie terenu zgodnie z warunkami technicznymi przyłączeniowymi do poszczególnych mediów.

- zaopatrzenie lokali mieszkalnych budynku w energię ciepłą z indywidualnych kotłów gazowych. Doprowadzenie gazu do budynków na warunkach Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie;
- odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PWiK w Ełku;
- odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych i terenów utwardzonych zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez UM Ełku. Planuje się odprowadzenie wód opadowych z głównych połaci dachów do projektowanych zestawów skrzynek rozsączających poprzez projektowany na działkach o nr geod. 3508/3, 3508/2 system kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane powierzchniowo poprzez wykonanie nawierzchni z prefabrykowanych płyt ażurowych;

- zaopatrzenie w wodę zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PWiK w Ełku;
- doprowadzenie energii elektrycznej zgodnie z warunkami technicznymi Zakładu Energetycznego Białystok RE Ełk;
- gromadzenie i wywóz odpadów – wydzielone miejsca na odpady (lokalizacja wg części graficznej opracowania), wywóz na wysypisko odpadów stałych.

## 5. DANE CHARAKTERYSTYCZNE.

**POWIERZCHNIA TERENU OBJĘTA ZAKRESEM OPRACOWANIA –  
DZIAŁKI O NR GEOD. 3508/3 I 3508/2 – GRANICE ZAZNACZONO NA  
PLANIE ZAGOSPODAROWANIA LINIA PRZERYWANA KOLOREM  
CZERWONEGO – 12525,68 m<sup>2</sup>.**

- **Powierzchnia zabudowy – 1 505,72m<sup>2</sup> (12,02%), w tym:**
  - budynek mieszkalny wielorodzinny ozn A – 565,68m<sup>2</sup>
  - budynek mieszkalny wielorodzinny ozn. B – 940,04m<sup>2</sup>
- **Tereny utwardzone – 3 452,55m<sup>2</sup> (27,56%), w tym:**
  - tereny pieszo – jezdne z prefabrykowanych płyt ażurowych – 2462,52m<sup>2</sup>, w tym:
    - droga wewnętrzna – 1528,57m<sup>2</sup>
    - parkingi – 882,95m<sup>2</sup>
    - miejsca pod kontenery na odpady – 51,0m<sup>2</sup>
  - tereny piesze z kostki betonowej – 990,03m<sup>2</sup>, w tym:
    - chodniki – 794,14m<sup>2</sup>
    - opaska przy bud. ozn A – 81,17m<sup>2</sup>
    - opaska przy bud. ozn. B – 114,72m<sup>2</sup>
- **Tereny zieleni urządzonej (tereny biologicznie czynne) – 7 362,47m<sup>2</sup> (58,78%).**
- **Plac zabaw – 204,94m<sup>2</sup> (1,64%).**
- **Ilość lokali mieszkalnych – 96 szt.**
- **Ilość miejsc postojowych (w tym dwa przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych) – 69 szt.**
- **Wskaźnik ilości miejsc postojowych do liczby lokali mieszkalnych – 69/96 = 0,718.**
- **POWIERZCHNIA TERENU OBJĘTEGO ZAKRESEM OPRACOWANIA  
POZA GRANICĄ DZIAŁEK O NR GEOD. 3508/3, 3508/2 W CELU  
WYKONANIA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, ZJAZDU I DWÓCH  
DOJŚĆ PIESZYCH NA DZIAŁKACH O NR GED. 3509, 3507/5 – GRANICE  
ZAZNACZONO NA PLANIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU LINIA  
PRZERYWANA KOLOREM TURKUSOWEGO – 262,00m<sup>2</sup>, w tym:**
  - projektowany zjazd z kostki betonowej gr. 8cm – 43,00m<sup>2</sup>;
  - projektowane dwa dojścia piesze z kostki betonowej gr. 6cm – 16,0m<sup>2</sup>;
  - pozostałe istniejące tereny objęte zakresem opracowania na działkach o nr 3509, 3507/5, po wykonaniu zjazdu, dwóch dojść pieszych i przyłącza wodociągowego należy przywrócić do stanu pierwotnego – 203,00m<sup>2</sup>.

## 6. ZAGROŻENIE TERENU.

Teren planowanej inwestycji nie jest terenem górniczym, nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi i nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

## **7. ZAŁOŻENIA DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ.**

Teren inwestycji nie jest objęty formami ochrony konserwatorskiej.

## **8. WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.**

Zapewniono dostęp do wszystkich klatek schodowych każdego budynku z projektowanego ciągu pieszego. Drzwi wejściowe do przedsionków i lokali mieszkalnych mają szer. jednego skrzydła 100 cm w świetle otworu i 90 cm w świetle ościeżnicy.

Zapewniono dostęp osobom niepełnosprawnym do wszystkich lokali mieszkalnych na parterze każdego budynku poprzez mobilny pojazd tzw. schodołaz służący do transportu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich po schodach. Pojazd będzie przechowywany w pom. gospodarczym nr 1 w klatce schodowej nr 1 w każdym z projektowanych budynków.

Na parterze budynku ozn. B – w klatce schodowej nr 1 – zaprojektowano jedno tzw. mieszkanie chronione ozn. MA1 przystosowane do korzystania przez osobę niepełnosprawną poruszającą się na wózku inwalidzkim.

Dostęp do mieszkania ozn. MA1 poprzez zewnętrzną, samoobsługową platformę pionową zlokalizowaną przy loggi.

Miejsca postojowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych (2 sztuki) przewidziano na parkingu.

Projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny zostanie wyposażony w instalację wejściową sygnalizacji dzwonekowej oraz instalację domofonową dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych.

## **9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU I JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

**Budynek nie emituje szkodliwych substancji. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują negatywny wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.**

- 1) Projektowana budowa nie narusza warunków gruntowo – wodnych. Ścieki bytowe są odprowadzane do projektowanej kanalizacji sanitarnej. Woda użytkowa musi spełniać warunki Polskich Norm i wytycznych PZH.
- 2) Okna należy wyposażyć w system rozszczelniający.
- 3) Przy projekcie zastosowano rozwiązania projektowe i materiały zgodne z obowiązującymi przepisami i normami. Obiekt jako całość i jego poszczególne elementy nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników.
- 4) Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno - budowlanych.
- 5) Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wykazują ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

- 6) W budynku nie przewiduje się urządzeń wydzielających szkodliwe zanieczyszczenia i promieniowania w szczególności jonizacyjnego do środowiska, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.
- 7) W budynku nie przewiduje się zainstalowania urządzeń o szkodliwych właściwościach akustycznych oraz szkodliwej emisji drgań.
- 8) Opracowanie projektowe nie przewiduje ujemnego wpływu na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.
- 9) Wszystkie użyte materiały muszą posiadać certyfikaty ITB, PZH oraz inne i muszą być dopuszczone do stosowania na terenie RP.
- 10) Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników zatrudnionych przy realizacji, jak i osób pośrednich, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z odpowiednimi przepisami i normami.
- 11) **Obiekt zaprojektowano w ten sposób, iż w przypadku właściwego prowadzenia robót budowlanych w fazie budowy oraz właściwej eksploatacji urządzeń sanitarnych, c.o. i innych, zagrożeń dla ludzi i środowiska nie przewiduje się.**

Nie przewiduje się ujemnego wpływu inwestycji na środowisko.

Teren, na którym planowana jest realizacja w/w inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na ściśle lokalny charakter przedsięwzięcia nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

Inwestycja nie będzie zlokalizowana na:

- obszarach wybrzeży;
- obszarach górskich;
- obszarach wodno - błotnych;

## **10. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.**

**Projekt budynków został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami odnośnie ochrony w zakresie zabezpieczenia ppoż. i spełnia wszystkie n/w zapisy.**

### **10.1. Klasyfikacja budynków.**

Projektowane obiekty są budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi o czterech kondygnacjach nadziemnych i zostały sklasyfikowane jako budynki niskie.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV.



## 10.2. Podział budynku na strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość stref pożarowych ZL IV w budynkach wielokondygnacyjnych, niskich wynosi  $8000 \text{ m}^2$ . Pow. wewnętrzna projektowanego budynku ozn. A wynosi  $2\,159,84 \text{ m}^2$ , z bud. ozn B –  $3\,600,18 \text{ m}^2$ .

Każdy budynek stanowi jedną, oddzielną strefę pożarową.

Uwaga! – Pom. technicznych wodomierza, teletechnicznego – ze względu na powiązanie funkcjonalne z budynkiem – nie wydziela się pod względem p.poż.

W budynkach nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem i nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

Odległość między budynkiem A, a budynkiem B wynosi 38,47m. Najbliższy budynek na działce sąsiedniej jest zlokalizowany w odległości 8,0m od budynku oznaczonego B.

## 10.3. Klasa odporności pożarowej budynków.

Klasy odporności pożarowej budynków:

- piwnica – „C”;
- Kondygnacje mieszkalne – „D”.

Dla klasy „C” odporności pożarowej wymagane jest zapewnienie elementów konstrukcyjnych budynku, jako nierozprzestrzeniających ognia oraz posiadanie przez te elementy następujących klas odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna - R 60;
- stropy - REI 60;
- ściany zewnętrzne - EI 30;
- ściany wewnętrzne - EI 15;
- biegi i spoczniki schodów - R 60.

Dla klasy „D” odporności pożarowej wymagane jest zapewnienie elementów konstrukcyjnych budynku, jako nierozprzestrzeniających ognia oraz posiadanie przez te elementy następujących klas odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna - R 30;
- konstrukcja dachu – b/w;
- stropy - REI 30;
- ściany zewnętrzne - EI 30;
- ściany wewnętrzne – b/w;
- biegi i spoczniki schodów - R 60;
- ściany wewnętrzne pomiędzy lokalami mieszkalnymi oraz ściany między lokalami mieszkalnymi, a komunikacją ogólną (klatkami schodowymi) – EI 30.

#### **10.4. Wymagania ewakuacyjne dla budynków.**

W projektowanym budynku ozn. A występują 3 klatki schodowe, a w projektowanym bud. ozn. B – 5 klatek schodowych. Powoduje to, że dla położonych w obrębie jednej klatki schodowej mieszkań, występować będzie jeden kierunek ewakuacji.

W strefach pożarowych ZL IV, dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 60 m. Długość ta, nie jest przekroczona dla żadnego z lokali.

Ponadto w każdym budynku będą zachowane następujące parametry dróg ewakuacyjnych:

- dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach do 40 m,
- szerokość korytarzy co najmniej 1,4 m, a dla ewakuacji nie więcej niż 20 osób – 1,2 m.
- szerokość biegów schodów co najmniej 1,2 m,
- szerokość spoczników schodów co najmniej 1,5 m,
- szerokość drzwi ewakuacyjnych co najmniej 0,9 m,
- wysokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, co najmniej 2,0 m,
- szerokość drzwi prowadzących z klatek schodowych do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku co najmniej 1,2 m.

Wymienione szerokości dotyczą wymiarów w świetle.

#### **10.5. Wymagania instalacyjne dla budynków.**

Projektowany każdy budynek będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz instalację odgromową wg PN-EN – wg opracowania branży elektrycznej.

#### **10.6. Przygotowanie budynków do działań ratowniczo-gaśniczych.**

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru ma zapewnić miejski wodociąg z hydrantami nadziemnymi 80. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 l/s.

W odległości 33,5 m od budynku ozn. A i w odległości 7,10 m od bud., ozn. B zaprojektowano jeden hydrant zewnętrzny DN80 spełniający w/w wymagania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych - nie ma konieczności zapewnienia dróg p.poż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2012 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie ma konieczności stosowania hydrantów wewnętrznych.

#### **10.7. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 2.12.2015 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony**

**przeciwpożarowej niniejsze opracowanie projektowe nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. przeciwpożarowych.**

#### **10. 8. USTALENIA DODATKOWE.**

- Stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały wystroju wnętrz powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie polski;
- Prace budowlano - montażowe należy prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych;
- Wszystkie zainstalowane urządzenia muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.
- Indywidualne kotły gazowe zamontowane w mieszkaniach będą miały moc cieplną poniżej 30 kW.

#### **11. UWAGI KOŃCOWE.**

- **Wszystkie materiały budowlane powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.**
- **Wszystkie roboty budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz innymi obowiązującymi przepisami.**
- **Opracowanie rozpatrywać wraz z projektami branżowymi.**

Opracował:  
mgr inż. arch. Anna Sigiel-Filipowicz