

rekreacyjnych terenów leśnych oraz środków komunikacji publicznej sprawia, że lokalizacja planowanego osiedle będzie atrakcyjna dla mieszkańców. Projektowane budynki korespondują przestrzennie z d. Pensjonatem Abrama Gurewicza przy ul. Armii Krajowej 8. Oba założenia odwołują się do wspólnych architektonicznych korzeni Otwocka. Utrzymane są w podobnej kolorystyce, bogato zdobione. W ciągu ulicy Generała Julina Filipowicza i Stefana Żeromskiego będą tworzyć ciąg jednolitej zabudowy, rozdzielonej linią kolejową, usytuowanej na dwóch krańcach budowanego tunelu drogowego.

#### ☐ Warunki ochrony przeciwpożarowej

##### **Powierzchnia, liczba kondygnacji, wysokość i kwalifikacja wysokościowa**

Projektowane budynki mają cztery kondygnacje nadziemne oraz jedną podziemną, w której zlokalizowany jest garaż podziemny na samochody osobowe. Dane techniczno-powierzchniowe: maksymalna wysokość budynku - 14,00 m, powierzchnia wewnętrzna budynku - 9000 m<sup>2</sup>, w tym: strefa 1- garaż na poziomie -1- 2279 m<sup>2</sup>, strefa 2 - lokale mieszkalne - 4852 m<sup>2</sup>. Budynek z uwagi na liczbę kondygnacji kwalifikuje się do grupy budynków niskich (N).

##### **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach**

Projektowane budynki mieszkalne wielorodzinne kwalifikują się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, z częścią garażową (odrębna strefa pożarowa) kwalifikowaną jako produkcyjno-magazynowa PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

##### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

W części garażowej (odrębna strefa pożarowa) zakwalifikowanej jako produkcyjno-magazynowa PM, przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>. Dla występujących w budynku pomieszczeń technicznych kwalifikowanych jako produkcyjno-magazynowe PM, przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

##### **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W analizowanym budynku nie przewiduje się występowania stref zagrożonych wybuchem ani pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

##### **Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Dla budynku wymagana jest klasa „D” odporności pożarowej. Poszczególne elementy budowlane budynku wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacji powinny spełniać wymagania określone dla następujących klas odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy) R 30,\*
- biegi i spoczniki schodów R 30,
- stropy REI 30,\*
- ściany zewnętrzne EI 30 (o-i) 1), 2),
- ściany wewnętrzne (działowe) nie stawia się wymagań,
- ściany wewnętrzne pomiędzy mieszkaniami oraz od dróg komunikacji ogólnej - EI 30,
- konstrukcja dachu nie stawia się wymagań,

- przekrycie dachu nie stawia się wymagań,
  - \*ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego REI 120.
- gdzie: R = nośność ogniowa (w minutach)

Wszystkie elementy budynków będą nierozprzestrzeniające ognia (NRO) – przekrycie dachu klasy BROOF(t1). Część podziemna budynku zostanie wykonana w klasie „C” odporności pożarowej. W ścianach zewnętrznych budynków zastosowano pasy między kondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m. Odległość w pionie i w rzucie poziomym między wrotami garażu a oknami budynku co najmniej 1,5 m. Elementy okładzin elewacyjnych będą mocowane do konstrukcji budynków w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej.

##### **Podział na strefy pożarowe**

W budynkach jako odrębne strefy pożarowe wydzielono następujące części budynku:

- strefa 1- garaż na poziomie -1 – 2279 m<sup>2</sup>
- strefa 2 – mieszkania i komunikacja w budynkach A, B, C - 6304 m<sup>2</sup>
- pom. techniczne, gosp. i komórki lok. – strefy PM<500 MJ/m na poziomie -1 - 305 m<sup>2</sup>

Powierzchnia projektowanej strefy pożarowej części nadziemnej budynków nie będą przekraczały dopuszczalnych wielkości strefy pożarowej dla kategorii zagrożenia ludzi ZL IV w budynku niskim wynoszącej 8000 m<sup>2</sup>. Strop nad kondygnacją podziemną, stanowiący elementy oddzielenia przeciwpożarowego, zaprojektowano w klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 (nad kondygnacją podziemną) wykonany z materiałów niepalnych (klasy reakcji na ogień A1 lub A2 z dodatkową klasyfikacją d0, co dotyczy również izolacji termicznej). Zamknięcia otworów drzwiowych w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano w klasie odporności ogniowej EI 60 lub 2 x EI 30 w przypadku zamknięcia otworu przedsiónek przeciwpożarowym. Przejścia i przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, pomieszczenia zamkniętego (np. pomieszczenia kotłowni), dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów. Dylatacje w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego oraz ścianach i stropach pomieszczeń wydzielonych z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego, o których mowa powyżej, będą zabezpieczone np. wg. systemu PROMAT, HILTI, w sposób zapewniający im klasę odporności ogniowej równą klasie odporności ogniowej elementu z uwagi na szczelność i izolacyjność ogniową (EI 60 lub EI 120). W budynku A, B i C, na najwyższej kondygnacji nadziemnej przewiduje się kotłownię z kotłem na paliwo gazowe o mocy kotła powyżej 60 kW. Kotłownia wydzielona będzie pożarowo zgodnie z PN oraz przepisami techniczno-budowlanymi.

##### **Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących**

Obiekt spełnia wymagania wynikające z § 271 warunków techniczno-budowlanych w zakresie odległości od obiektów sąsiednich i sąsiednich działek. Budynek zlokalizowany został w odległości spełniającej warunki ochrony przeciwpożarowej.