

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## CZEŚĆ OPISOWA

BUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH WRAZ Z  
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

lokalizowanych na działkach nr 16/4, 16/5, 64 i części działki 16/6, jednostka ewid. 041701\_1

Wąbrzeźno, obręb 0002, powiat wąbrzeski

**Inwestor:**

**Gmina Miasto Wąbrzeźno  
ul. Wolności 18  
87-200 Wąbrzeźno**

### **1.0. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany inwestycji polegającej na budowie dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, lokalizowanych na działkach nr 16/4, 16/5, 64 i części działki 16/6, jednostka ewid. 041701\_1 Wąbrzeźno, obręb 0002, powiat wąbrzeski

### **1.1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe**

- [1] Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem.
- [2] Uchwała nr XXXIX/281/06 Rady Miejskiej w Wąbrzeźnie z dnia 31 maja 2006r.
- [3] Uchwała nr XXI/133/2004 Rady Miejskiej w Wąbrzeźnie z dnia 24 czerwca 2004r.
- [4] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
- [5] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- [7] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
- [8] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- [10] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- [11] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

## **2.0. Opis istniejącego stanu zagospodarowania nieruchomości, informacja o rozbiórkach**

Planowana budowa znajduje się na działce budowlanej nr 16/4 oraz na działkach drogowych nr 16/5, 64 i części działki 16/6, jednostka ewid. 041701\_1 Wąbrzeźno, obręb 0002, powiat wąbrzeski. Teren, na którym będzie znajdować się planowana inwestycja obejmuje zabudowę mieszkaniową wielorodzinną oraz tereny przeznaczone pod drogi publiczne. Sąsiednie działki od strony północnej są niezabudowane, natomiast działki od strony wschodniej i południowej należą do terenów funkcjonalnie przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną jednorodzinną. Od strony zachodniej zlokalizowane są tereny produkcyjne. Teren inwestycji jest wolny od zabudowy, a zieleń występująca w granicach działki jest niska. Rzędne terenu w okolicach lokalizowanych obiektów mieszczą się w przedziale od 99,60 m n.p.m. do 104,80 m n.p.m.

## **3.0. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu**

Projektuje się budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną lokalizowanych na działce budowlanej nr 16/4 oraz przewiduje się również budowę drogi publicznej, ścieżki pieszo-rowerowej oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych lokalizowanych na działkach drogowych nr 16/5, 64 i części działki 16/6, jednostka ewid. 041701\_1 Wąbrzeźno, obręb 0002, powiat wąbrzeski. Dojazd na teren inwestycji zapewnia projektowany zjazd z również nowoprojektowanej drogi publicznej znajdującej się na działce nr 16/6. W granicach terenu objętego opracowaniem lokalizuje się również projektowaną opaskę wokół budynku wykonaną z kostki betonowej, plac zabaw i miejsce rekreacji (szczegóły dotyczące wyposażenia wg odrębnego opracowania). Lokalizacja inwestycji jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Wąbrzeźno.

## **Bilans terenu**

<b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>części działki nr 64, jedn. ewid. 041701_1 Wąbrzeźno, obręb 0002</b> <b>obszar funkcjonalny o oznaczeniu A-5M/U</b>		
Numer	Nazwa	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1.	proj. droga publiczna	3,07
2.	proj. miejsca parkingowe	59,91
3.	proj. ścieżka pieszo-rowerowa	249,61
4.	powierzchnia biologicznie czynna	274,53
Razem		587,12

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**części działki nr 64 i 16/5, jedn. ewid. 041701\_1 Wąbrzeźno, oręb 0002**  
**obszar funkcjonalny o oznaczeniu KDL-3**

Numer	Nazwa	Powierzchnia [m2]
1.	proj. droga publiczna	531,79
2.	proj. miejsca parkingowe	135,09
3.	proj. ścieżka pieszo-rowerowa	10,72
4.	powierzchnia biologicznie czynna	1138,26
Razem		1815,86

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**działki nr 16/4, jedn. ewid. 041701\_1 Wąbrzeźno, oręb 0002**  
**obszar funkcjonalny o oznaczeniu A-MW2/MN**

Numer	Nazwa	Powierzchnia [m2]
1.	proj. budynek mieszkalny wielorodzinny A1	428,82
2.	proj. budynek mieszkalny wielorodzinny A2	428,82
3.	proj. powierzchnia utwardzona	1257,59
4.	proj. opaska wokół budynku (kostka betonowa)	30,59
5.	proj. miejsca parkingowe	389,76
6.	powierzchnia biologicznie czynna	4301,76
Razem		6837,34

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**części działki nr 16/6, jedn. ewid. 041701\_1 Wąbrzeźno, oręb 0002**  
**obszar funkcjonalny o oznaczeniu A-KDD**

Numer	Nazwa	Powierzchnia [m2]
1.	proj. droga publiczna	233,12
2.	proj. zjazd z proj. drogi publicznej	19,16
3.	proj. ścieżka pieszo-rowerowa	22,58
4.	powierzchnia biologicznie czynna	210,56
Razem		485,42

#### 4.0. Informacje i dane

Odniesienie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Wąbrzeźna:

Ustalenia dla terenu oznaczonego w planie symbolem A-MW2/MN:

1. Przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna – **projektuje się dwa jednakowe budynki mieszkalne wielorodzinne – warunek spełniony**
2. Przeznaczenie dopuszczalne: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi nieuciążliwe – **nie dotyczy – inwestycja obejmuje wyłącznie budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych**
3. Nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkiem planu – **inwestycja została zaprojektowana z zachowaniem nieprzekraczalnych linii zabudowy – warunek spełniony**
4. Wskaźnik intensywności zabudowy wielorodzinnej  $0,3 \div 0,4$  (na terenach przydatnych pod zabudowę) - **wskaźnik intensywności zabudowy wielorodzinnej wynosi:  $1020,19\text{m}^2 \times 2 = 2040,38\text{ m}^2 / 6837,34\text{ m}^2 = 0,3$  – warunek spełniony**
5. Budynki mieszkalne wielorodzinne - małe domy mieszkalne, wysokość zabudowy max. 12,0m – **maksymalna wysokość projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych wynosi 9,02m – warunek spełniony**
6. Budynki mieszkalne jednorodzinne wysokość zabudowy max. 9,0m – **nie dotyczy – inwestycja obejmuje wyłącznie budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych**
7. Zasady podziału na działki budowlane pod zabudowę jednorodziną – **nie dotyczy**
8. Budynki usługowe, wysokość zabudowy max. 7,0m – **nie dotyczy - inwestycja obejmuje wyłącznie budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych**
9. Budynki garażowe, wysokość zabudowy max. 5,0m – **nie dotyczy - inwestycja obejmuje wyłącznie budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych**
10. Obowiązek zapewnienia miejsc postojowych na samochody osobowe w ilości jednego miejsca parkingowego na jeden lokal mieszkalny wielorodzinny – **na terenie inwestycji przewidziano 28 miejsc postojowych na samochody osobowe oraz dodatkowe 15 miejsc lokalizowanych w granicach działki geodezyjnej nr 64 – warunek spełniony**
11. Obsługa komunikacyjna z projektowanych dróg dojazdowych publicznych KDD1÷2, oraz projektowanych dróg dojazdowych wewnętrznych, osiedlowych – **obsługa komunikacyjna zostanie zrealizowana przez projektowane drogi publiczne i ścieżkę pieszko-rowerową na obszarze o oznaczeniu A-KDD oraz KDL-3, natomiast na terenie działki przeznaczonej pod zabudowę mieszkaniową komunikację będą zapewniać drogi wewnętrzne oraz ciągi pieszko-jezdne – warunek spełniony**

12. Dopuszcza się lokalizację usług nieuciążliwych w ramach budynków mieszkalnych, jako zabudowy wolnostojącej lub dobudowań – **nie dotyczy - inwestycja obejmuje wyłącznie budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych**

13. Wprowadzenie obiektów małej architektury i zieleni urządzonej od strony terenów przestrzeni publicznej oraz wnętrza osiedla – **na terenie planowanej inwestycji przewidziano miejsce na plac zabaw oraz miejsce do rekreacji (wg odrębnego opracowania) dostępne również dla osób niepełnosprawnych**

14. Obowiązek pozostawienia min. 30% powierzchni terenu biologicznie czynnej – **powierzchnia biologicznie czynna wynosi 62,92% - warunek spełniony**

15. Obowiązek powiązania funkcjonalnego z istniejącymi terenami mieszkaniowymi w rejonie ul. Dantyszka – **projektowana inwestycja obejmuje budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych – warunek spełniony**

16. Obowiązek uwzględnienia zasad ochrony konserwatorskiej wynikających z występowania stanowiska archeologicznego, na terenie A-MW2, nie eksponowanego w terenie, objętego stałą ochroną konserwatorską OW. Teren przez nie zajmowany jest dostępny do celów inwestycyjnych pod warunkiem przeprowadzenia niezbędnego zakresu prac archeologicznych, zapewniających odpowiednie warunki ochrony konserwatorskiej. W rejonie stanowiska archeologicznego wszelkie prace ziemne można wykonać po uzgodnieniu i za zezwoleniem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – **decyzję określającą zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych nr ZAR.335.2022 z dnia 18 listopada 2022r. umieszczono w załącznikach do projektu budowlanego – warunek spełniony**

Ustalenia dla terenu oznaczonego w planie symbolem A-KDD:

1. Przeznaczenie podstawowe: droga publiczna, dojazdowa – **na w/w obszarze projektuje się budowę drogi publicznej - warunek spełniony**

2. Przeznaczenie dopuszczalne: lokalizacja liniowych urządzeń podziemnych infrastruktury technicznej – **inwestycja obejmuje również budowę niezbędnej infrastruktury technicznej potrzebnej do prawidłowego funkcjonowania projektowanych obiektów – warunek spełniony**

3. Projektowana ulica dojazdowa, klasy D o szerokości w liniach rozgraniczających min. 12,0m, wg rysunku planu – **warunek spełniony**



Ustalenia dla terenu oznaczonego w planie symbolem KDL-3:

1. Funkcja podstawowa – droga publiczna klasy drogi lokalnej – **w granicach w/w obszaru projektuje się budowę drogi publicznej – warunek spełniony**
2. Funkcja uzupełniająca obiekty infrastruktury technicznej - **inwestycja obejmuje również budowę niezbędnej infrastruktury technicznej potrzebnej do prawidłowego funkcjonowania projektowanych obiektów – warunek spełniony**
3. Zakazuje się dokonywania jakichkolwiek podziałów za wyjątkiem porządkujących stan własnościowy zgodnie z liniami rozgraniczającymi – **nie dotyczy**
4. Warunki urbanistyczne:
  - a) szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu – **warunek spełniony**
  - b) zakazuje się wprowadzania wszelkich urządzeń, budowli i budynków a także innej zabudowy nie związanej z przeznaczeniem terenu za wyjątkiem urządzeń pomocniczych oraz infrastruktury technicznej – **projektowana inwestycja w obszarze w/w terenu przewiduje budowę wyłącznie drogi publicznej, ścieżki pieszko-rowerowej, miejsc postojowych oraz dozwolonej wymaganej dla funkcjonowania budynków mieszkalnych wielorodzinnych infrastruktury technicznej – warunek spełniony**
  - c) należy zrealizować ścieżkę rowerową o minimalnej szerokości 2m w liniach rozgraniczających dróg KDL-4, KDL-6, KDL-12, KDL-21 na odcinkach wskazanych na rysunku planu – **nie dotyczy**

**4.1. Dane informacyjne czy teren inwestycji jest wpisany do rejestru zabytków.**

Na terenie działki budowlanej (obszar funkcjonalny A-MW2/MN), gdzie przewiduje się budowę dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych występuje stanowisko archeologiczne, nie eksponowane w terenie, objęte stałą ochroną konserwatorską OW. Teren przez nie zajmowany jest dostępny do celów inwestycyjnych pod warunkiem przeprowadzenia niezbędnego zakresu prac archeologicznych, zapewniających odpowiednie warunki ochrony konserwatorskiej. W rejonie stanowiska archeologicznego wszelkie prace ziemne można wykonać po uzgodnieniu i za zezwoleniem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. **Niniejszy projekt budowlany został uzgodniony oraz decyzję określającą zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych nr ZAR.335.2022 z dnia 18 listopada 2022r. umieszczono w załącznikach do projektu budowlanego.**

**4.2. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Teren pod projektowane obiekty nie leży w obrębie oddziaływania eksploatacji górniczej. Działki nie leżą na terenach górniczych oraz na terenie zagrożonym osuwaniem mas ziemnych.

#### **4.3. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

Projektowane obiekty nie mają niekorzystnego wpływu na działki sąsiednie, tzn. nie naruszają interesu osób trzecich. Obszar pod projektowane budynki obejmuje tylko działki Inwestora. Realizacja planowanego przedsięwzięcia z racji jej charakteru nie pociąga za sobą znaczących oddziaływań. Oddziaływania te, nie wpłyną na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego oraz na higienę i zdrowie ludzkie.

#### **4.4. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

##### **4.4.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji projektowanego budynku**

Powierzchnia użytkowa	=	694,82 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	=	1020,19 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna	=	849,73 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	=	428,82 m <sup>2</sup>
Kubatura	=	3464,78 m <sup>3</sup>

(Obmiar pomieszczeń wykonano w stanie surowym, tzn. bez tynków i okładzin)

Liczba kondygnacji nadziemnych	=	2
Liczba kondygnacji podziemnych	=	brak
Długość	=	43,67 m
Szerokość (z galerią komunikacyjną)	=	do 11,54 m
Wysokość max.	=	do 9,02 m

##### **4.4.2 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.**

Inwestycja obejmuje budowę dwóch wolnostojących budynków mieszkalnych wielorodzinnych tworzących dwie osobne strefy pożarowe ZL IV.

Przewidywana ilość osób przebywających na poszczególnych kondygnacjach jednocześnie w jednym budynku:

- parter do 22 osób,
- I piętro do 30 osób maksymalnie.

#### 4.4.3 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Nie dotyczy

#### 4.4.4 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie nie występują strefy zagrożone wybuchem ani pomieszczenie zagrożone wybuchem.

#### 4.4.5 Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego niskiego (N), zaliczanego do kategorii ZL IV wymagana jest klasa „D” odporności pożarowej budynku.

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop <sup>1</sup>	ściany zewnętrzne <sup>2</sup>	ściany wewnętrzne <sup>1</sup>	przekrycie dachu
D	R30	(-)	REI 30	EI30 (o↔i)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

1 - Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w tabeli dotyczących głównej konstrukcji nośnej dla danej klasy odporności pożarowej budynku,

2 – Dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o wysokości co najmniej 0,80 m i jego połączenia ze stropem,

R – nośność ogniowa (w min), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku

E – szczelność ogniowa (w min), określona jw.

I – izolacyjność ogniowa (w min), określona jw.



### Wymagania ogólne:

Izolacja cieplna dachu projektowana z materiału niepalnego.

Wszystkie elementy budynku powinny spełniać wymaganie nie rozprzestrzeniania ognia (NRO).

W/w wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej dotyczą elementów budynku wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy okładzin elewacyjnych winny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wymagana klasa odporności ogniowej tych ścian.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone winny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Wymaganie to nie dotyczy mieszkań.

Stosowanie okładzin ściennych z materiałów palnych w łazienkach w odległości mniejszej niż 0,3 m od kotłów gazowych jest zabronione.

Palne elementy wystroju wnętrz, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Ściany wewnętrzne stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 15.

W projektowanych budynkach mieszkalnych zastosowano przegrody wewnętrzne o klasie odporności ogniowej EI30, oddzielające mieszkania od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań.

Obudowy szachtów instalacyjnych o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

#### **4.4.6 Podział na strefy pożarowe.**

Projektowane obiekty zostały zakwalifikowane do dwóch osobnych stref pożarowych ZL IV.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZLIV dla budynków niskich wynosi 8000 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia wewnętrzna jednego projektowanego budynku mieszkalnego zaliczonego do strefy pożarowej ZLIV wynosi 849,73 m<sup>2</sup> i nie przekracza powyższego warunku.

#### **4.4.7 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących.**

Budynki usytuowano zgodnie z wymogami odnośnie minimalnych odległości od granicy działki wynoszących min. 4m. Obiekty zostały oddalone względem siebie na odległość min. 13,26m (15m między ścianami zewnętrznymi z oknami). W granicach opracowania znajdują się również plac zabaw oraz miejsce rekreacji, które projektuje się w odległości 10m od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

#### 4.4.8 Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

Hydrant wewnętrzny: brak wymagań

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

Obiekt należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Trasy kablowe łączące przyciski sterujące z urządzeniem rozłączającym zapewniające ciągłość działania w przypadku pożaru przez okres co najmniej 90 min. Lokalizacja wyłączników i ich zakres działania wg opracowania branży elektrycznej.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

W instalacjach elektrycznych należy stosować:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru; odcięcie dopływu prądu wyłącznikiem przeciwpożarowym nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej,
- urządzenia ochronne różnicowo-prądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania (nie dotyczy zasilania urządzeń przeciwpożarowych),
- wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza 10 mm<sup>2</sup>,
- urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej,
- obiekt należy wyposażać w ochronę odgromową,
- instalacje oświetleniowe w łazienkach o stopniu ochrony co najmniej IP 24.

Przewody wentylacyjne winny być wykonane z materiałów niepalnych, przy czym w kuchni lub w aneksie kuchennym w mieszkaniach dopuszcza się stosowanie przewodów wentylacji wywiewnej z materiałów co najmniej trudnozapalnych. 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. Odległość nie izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Przewody wentylacyjne należy wykonać i prowadzić 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 przewodów. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonane z materiałów niepalnych, zapewniające przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej. Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60. W przewodach wentylacyjnych nie wolno prowadzić innych instalacji.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej winny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, należy zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Na drogach ewakuacyjnych nie dopuszcza się umieszczania przedmiotów, urządzeń technicznych i instalacji w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych.

Ogrzewanie pomieszczeń indywidualnymi kotłami gazowymi z zamkniętą komorą spalania (typ C) na gaz ziemny o mocy poniżej 30 kW, zlokalizowanymi w łazienkach. Łazienki wyposażone w ciągle pracującą wentylację mechaniczną. Przewód spalinowy lub obudowa przewodu powinna być wykonana z materiału niepalnego i spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów, przy czym dopuszcza się wykonanie obudowy z cegły pełnej o grubości 12 cm, murowanej na zaprawie cementowo-wapiennej, z zewnętrznym tynkiem lub spoinowaniem.

Przewód spalinowy powinien być oddalony od łatwo zapalnych, nieosłoniętych części konstrukcyjnych budynku co najmniej o 0,3 m, a od osłoniętych okładziną z tynku o grubości 25 mm lub inną równorzędną okładziną – co najmniej o 0,15 m.

#### Główny kurek gazowy.

#### Bezpieczny system instalacji gazowych w łazienkach.

W każdej łazience zlokalizowane będą czujki metanu i tlenku węgla powodujące alarm akustyczny i optyczny oraz samoczynne odcięcie dopływu gazu do kotła w przypadku wykrycia jednego z tych gazów.

Przed każdym kotłem w odległości nie większej niż 1 m oraz przy wejściach do mieszkania należy umieścić kurek odcinający.

#### **4.4.10 Zaopatrzenie wodne do celów przeciwpożarowych**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla projektowanego budynku wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s. Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych zostanie zapewnione przez nowoprojektowany hydrant zewnętrzny DN 80 zlokalizowany w odległości mniejszej niż 75m od obiektu chronionego. Hydrant winien zapewnić wydajność nie mniejszą niż 10 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu 0,2 MPa i być zasilany z rury o średnicy nie mniejszej niż DN 100 w przypadku sieci pierścieniowej lub DN 125 w przypadku sieci rozgałęziowej.

#### **Wypożyczenie w gaśnice**

Budynek mieszkalny wielorodzinny zaliczony do kategorii ZL IV nie wymaga wyposażenia w gaśnicę.

#### **Drogi pożarowe**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, droga pożarowa do projektowanych obiektów nie jest wymagana.

#### 4.4.14 Warunki ewakuacji

Zakłada się jednoczesną ewakuację wszystkich osób z budynku.

Warunki ewakuacji zapewniają spełnienie wymagań normatywnych oraz zapewniają minimalną łączną szerokość drzwi, biegów i spoczników schodów oraz przejść ewakuacyjnych: 60 cm/100 osób, przy czym w żadnym wypadku szerokość przejścia nie jest mniejsza niż 0,90 m. Dopuszcza się szerokość 0,80 m w przypadku przejść i drzwi służących do ewakuacji do 3 osób. Drzwi wyjściowe z budynku o szerokości 1,20 m. Drzwi wieloskrzydłowe powinny mieć co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m – **warunek spełniony**.

Wszystkie drzwi ewakuacyjne posiadają wysokość nie mniejszą niż 2,00 m.

Skrzydła drzwi stanowiących wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej. Jako rozwiązanie eliminujące ten problem dopuszcza się zastosowanie samozamykaczy drzwiowych.

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej, albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej przejściem ewakuacyjnym o długości nieprzekraczającej:

W strefach pożarowych ZL – 40 m – **warunek spełniony**. Przejście może prowadzić przez nie więcej niż 3 pomieszczenia.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych:

W strefach pożarowych ZLIV przy jednym dojściu wynosi 60 m - **warunek spełniony**

Ewakuacja pozioma otwartą galerią o szerokości przejścia 1,50 m. Z lokali zlokalizowanych na parterze zaprojektowano bezpośrednie wyjścia na otwartą przestrzeń.

Ewakuacja pionowa w budynku mieszkalnym wielorodzinnym jedną obudowaną klatką schodową. Klatka schodowa posiada oświetlenie naturalne – zapewniono stosunek powierzchni naświetlających w drzwiach na obu kondygnacjach do powierzchni klatki schodowej 1:8.

Spełniono wymaganą szerokość biegów schodów mierzoną pomiędzy balustradami 1,20 m, szerokość spoczników 1,50 m, dopuszczalną wysokość stopni wewnętrznych nie większą niż 17,5 cm, a także wymaganą szerokość stopni schodów wewnętrznych wynikającą z wzoru  $2h + s = 0,60 \div 0,65$  m, gdzie  $h$  – wysokość stopnia, a  $s$  – szerokość stopnia.

Zabronione jest składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych.

#### **4.5. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego**

Projektowane dwa budynki mieszkalne wielorodzinne zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

Projektowaną infrastrukturę techniczną w postaci m.in. drogi publicznej, ścieżki pieszo-rowerowej itd. zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Warunki gruntowo-wodne określa się jako proste ze względu na występowanie gruntów nośnych.

Szczegółowe informacje dotyczące warunków gruntowo-wodnych wg załączonej dokumentacji badań podłoża gruntowego.

**W przypadku stwierdzenia odstępstwa od założonych warunków gruntowo – wodnych po wykonaniu wykopów, należy zaistniały fakt zgłosić projektantowi/kierownikowi budowy i/lub inspektorowi nadzoru inwestorskiego w celu weryfikacji rozwiązań projektowych.**

#### **4.6. Obszar oddziaływania obiektu**

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c) oraz art. 3 pkt 20), w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane ( Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że obszar oddziaływania inwestycji polegającej na budowie dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną mieści się w całości na terenie, na którym została zaprojektowana, czyli:

działkach nr 16/4, 16/5, 64 i części działki 16/6, jednostka ewid. 041701\_1 Wąbrzeźno, obręb 0002, powiat wąbrzeski.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie §12, 13, ,19, 23, 36, 60 i 271-273), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły. Obszar oddziaływania obiektu dokonano również w oparciu o §13a pkt. 1 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 roku poz. 1935).

**Asystent Projektanta**

**mgr inż. Daria Reiwer**

**Projektant:**

**mgr inż. arch. Anna Szulc**

Nr upr. UAN-IV/8346/126/TO/88

specjalność: architektoniczna