

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

### Nazwa inwestycji:

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., c.w.u., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych kanalizacji sanitarnej, elektryki z oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murami oporowymi i wiatami śmietnikowymi oraz przebudową sieci elektroenergetycznej średniego napięcia na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2, 309/32, 321/1 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

### Adres inwestycji:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2, 309/32, 321/1  
Obręb 0001Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;  
Identyfikatory działek ewidencyjnych: 121905\_4.0001. 316/2; 121905\_4.0001. 309/22;  
121905\_4.0001. 321/2, 121905\_4.0001. 309/32, 121905\_4.0001. 321/1

### Inwestor:

SIM MAŁOPOLSKA Sp. z o.o., ul. Rynek 16, 32-800 Brzesko

### Jednostka projektowa:

PSJ PROJECT Sylwia Korbecka, ul. Krakowska 2/5, 33-100 Tarnów

**Kategoria obiektu budowlanego: XIII – BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY**

Branża architektoniczna	Projektant	mgr inż. arch. Jacek Gmerek nr upr. w specjalności architektonicznej AU-F 2/9/81	
Branża architektoniczna	Sprawdzający	dr inż. arch. Witold Prętki nr upr. w specjalności architektonicznej 299/90/UW	
Branża konstrukcyjna (opinia geotechniczna)	Projektant	mgr inż. Sylwia Korbecka nr upr. w specjalności konstr. bud. PDK/0028/PWOK/17	

EGZEMPLARZ 3  
LISTOPAD 2022 r.  
DATA KOREKTY CZERWIEC 2023



## Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA - BRANŻA ARCHITEKTONICZNA .....	5
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
2. PODSTAWE DANE DOTYCZĄCE INWESTYCJI .....	5
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	5
4. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
5. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY .....	6
6. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU .....	6
7. PODSTAWOWE DANE GABARYTOWE .....	7
8. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE .....	23
9. SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	25
OPINIA GEOTECHNICZNA .....	26
10. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	28
11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....	28
12. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE .....	29
13. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH .....	31
14. INSTALACJE WEWNĘTRZNE.....	31
15. SPOSÓB PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH.....	32
16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	32
1.1. Charakterystyka obiektu - warunki ochrony przeciwpożarowej.....	32
1.2. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji .....	32
1.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.....	33
1.4. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania 33	
1.5. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń .....	33

---

1.6.	Informacje o podziale na strefy pożarowe.....	34
1.7.	Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.....	35
1.8.	Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane .....	35
1.9.	Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem .....	37
1.10.	Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie .....	37
1.11.	Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania .....	38
1.12.	Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.....	40
1.13.	Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne .....	41
1.14.	Ww. wymogi techniczno-budowlane i przeciwpożarowe wskazano głównie na podstawie: .....	41
17.	UWAGI KOŃCOWE .....	41
18.	ZAŁĄCZNIKI .....	42
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA.....	53
	OŚWIADCZENIE .....	43
	UPRAWNIENIA.....	45
	ZAŚWIADCZENIE Z IZBY .....	49

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA - BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany:

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych kanalizacji sanitarnej, elektryki z oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murami oporowymi i wiatami śmietnikowymi oraz przebudową sieci elektroenergetycznej średniego napięcia na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2, 309/32, 321/1 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

### **2. PODSTAWY DANE DOTYCZĄCE INWESTYCJI**

**Inwestor:**

SIM MAŁOPOLSKA Sp. z o.o., ul. Rynek 16, 32-800 Brzesko

**Lokalizacja inwestycji:**

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2, 309/32, 321/1

Obręb 0001 Wieliczka, jedn. ewid. 121905\_4;

Identyfikatory działek ewidencyjnych: 121905\_4.0001. 316/2; 121905\_4.0001. 309/22;

121905\_4.0001. 321/2, 121905\_4.0001. 309/32, 121905\_4.0001. 321/1

**Jednostka projektowa**

PSJ PROJECT Sylwia Korbecka, ul. Krakowska 2/5, 33-100 Tarnów

### **3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

**Kategoria obiektów budowlanych:** XIII - BUDYNKI MIESZKALNE WIELORODZINNE

### **4. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora Umowa
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych
- Uchwała nr XLVI/763/2010 Rady Miejskiej w Wieliczce
- Przepisy prawne i rozporządzenia:
  - Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.)
  - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609 z późn. zm.)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm)

## 5. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY

Przedmiotowa dokumentacja obejmuje projekt budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastruktura towarzyszącą.

Budynek wielorodzinny projektuje się jako pięć kondygnacji nadziemnych – mieszkalnych oraz jedna podziemną, w której lokalizuje się pomieszczenia techniczne, pomieszczenia gospodarcze, wózkownie oraz garaż podziemny na 18 miejsc postojowych dla samochodów osobowych.

W budynku projektuje się cztery segmenty, każdy z segmentów posiada osobną klatkę schodową z dźwigiem osobowym obsługującym każdą kondygnację.

Na każdej kondygnacji nadziemnej projektuje się po 16 lokali mieszkalnych. W budynku projektuje się w sumie 80 lokali mieszkalnych. Każde z wejść zostało przystosowane do osób niepełnosprawnych dzięki bezprogowym wejściom ( 2cm różnicy prze budynkiem a poziomem 0,00 parteru).

Każde z mieszkań składa się z pomieszczeń: pokój dzienny z aneksem kuchennym, łazienka, komunikacja, sypialnia i/lub pokój/pokoje w zależności od typu mieszkania (zestawienie pomieszczeń poniżej w opisie). Mieszkania posiadają dostęp do balkonu lub tarasu. Niektóre mieszkania zlokalizowane w parterze posiadają dostęp do tarasu naziemnego. Zaprojektowano mieszkania przystosowane do użytku przez osoby o różnej sprawności poprzez dostęp do budynku z zewnątrz bez barier-wejścia bezprogowo-2cm różnicy między poziomami, otwory drzwiowe i przestrzeń komunikacji wewnętrznej pozwalająca na swobodny przejazd oraz obrót wózkiem inwalidzkim. Jedno z mieszkań przystosowane jest dla osoby niepełnosprawnej poruszającej się wózkiem inwalidzkim, otwory drzwiowe zaprojektowano większe, w łazience przewidziano przestrzeń manewrową dla wózka inwalidzkiego.

## 6. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Projektowany budynek wielorodzinny jest budynkiem o bryle na rzucie zbliżonym do litery L. Posiada pięć kondygnacji nadziemnych, jedną podziemną. Przykryty dachem dwuspadowym o nachyleniu 35°.

Elewacje budynku projektuje się wykończone tynkiem w kolorze białym oraz szarości – kolorystyka stonowana. Stolarka okienna w budynku jako typowa - okna prostokątne, okna balkonowe.

Forma oraz wielkość budynku odpowiada wymogom podanym w planie miejscowym określonych w parametrach i cechach zabudowy:

- maksymalna liczba kondygnacji nadziemnych w budynkach wielorodzinnych nie może przekraczać 5 kondygnacji- *projektuje się budynek o pięciu kondygnacjach nadziemnych - WARUNEK SPEŁNIONY (analizę klasyfikacji kondygnacji przedstawiono na rysunku D.1, który stanowi załącznik do niniejszego opisu projektu architektoniczno budowlanego)*

- wysokość noworealizowanych budynków wielorodzinnych nie może przekraczać 18 m dla budynków wielorodzinnych o dachu dwuspadowym lub wielospadowym- *projektuje się budynek o wysokości 17,82m- WARUNEK SPEŁNIONY*
- dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych należy stosować dachy dwuspadowe i wielospadowe o nachyleniu połaci od 35° do 45° *projektuje się dach dwuspadowy ze spadkami 35° - WARUNEK SPEŁNIONY*
- jako pokrycie dachów należy stosować materiały bezpieczne dla środowiska nawiązujące fakturą i kolorystyką do dachów otaczającego zainwestowania (z wykluczeniem pokryć bitumicznych)- *projektuje się pokrycie dachu z blachy na rąbek stojący, w nawiązaniu do zabudowy sąsiadującej- WARUNEK SPEŁNIONY*
- kolorystykę elewacji należy stosować w barwach jasnych, stonowanych- *projektuje się elewacje w kolorze białym oraz szarości, kolorystyka stonowana, kolorystyka stolarki drzwiowej i okiennej w nawiązaniu do szarości tynku- WARUNEK SPEŁNIONY*

## 7. PODSTAWOWE DANE GABARYTOWE

Powierzchnia zabudowy: 1260,01 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa mieszkalna: 3585,74m<sup>2</sup>

Powierzchnia dodatkowa: 1935,73 m<sup>2</sup>

Powierzchnia łączna użytkowa budynku: 5521,47 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto budynku: 22 0106,51 m<sup>3</sup>

Ilość kondygnacji: 5 nadziemnych + 1 podziemna

Szerokość: 61,83 m

Długość: 43,44m

Wysokość: 17,82m (mierzona od najniższej położonego terenu przed wejściem do kalenicy)

### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KONDYGNACJI -1 (PODZIEMNEJ):

Kondygnacja podziemna -1			
	Ozn.	Pomieszczenie	Pow. użytk.[m2]
Powierzchnia wspólna kl.1.			
	W1.-1.1	klatka schodowa	9.34
	W1.-1.2	wózkowania	8.32
	W1.-1.3	przedsionek	9.30
	suma		26.96
Powierzchnia wspólna kl.2.			
	W2.-1.1	klatka schodowa	9.70
	W2.-1.2	wózkownia	7.68
	W2.-1.3	przedsionek	6.36
	suma		23.74
Powierzchnia wspólna kl.3.			
	W3.-1.1	klatka schodowa	9.75
	W3.-1.2	wózkowania	7.72
	W3.-1.3	przedsionek	6.41
	suma		23.87

Powierzchnia wspólna kl.4.			
	W4.-1.1	klatka schodowa	9.75
	W4.-1.2	wózkownia	7.72
	W4.-1.3	przedsionek	6.41
	suma		23.88
Powierzchnia garażu i pom. technicznych			
	P.1	hala garażu	895.47
	P.2	pomieszczenie techniczne	5.38
	P.3	pomieszczenie techniczne	9.15
	P.4	pomieszczenie techniczne	15.26
	P.5	pomieszczenie porządkowe	6.65
	P.6	pomieszczenie techniczne	12.77
	P.7	pomieszczenie techniczne	6.68
	P.8	pomieszczenie techniczne	29.14
	P.9	pomieszczenie techniczne	6.67
	P.10	pomieszczenie techniczne	5.95
	suma		993.13
	Suma kondygnacji -1		1091.58

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KONDYGNACJI 1 (PARTERU):

Kondygnacja +1- parter			
	Ozn.	Pomieszczenie	Pow. użytk. [m2]
Powierzchnia wspólna kl. 1.			
	W1.1.1	klatka schodowa	14.71
	W1.1.2	komunikacja	47.11
	W1.1.3	komórki lokatorskie	13.99
	suma		75.81
Powierzchnia wspólna kl. 2.			
	W2.1.1	klatka schodowa	14.65
	W2.1.2	komunikacja	15.33
	W2.1.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma		34.73
Powierzchnia wspólna kl.3.			
	W3.1.1	klatka schodowa	14.65
	W3.1.2	komunikacja	15.33
	W3.1.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma		34.73
Powierzchnia wspólna kl.4.			
	W4.1.1	klatka schodowa	14.65
	W4.1.2	komunikacja	15.34
	W4.1.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma		34.74
Mieszkanie M1			
	M1.1.1	sypialnia	12.56



M1.1.2	p. dzienny	10.24
M1.1.3	komunikacja	2.81
M1.1.4	aneks kuchenny z jadalnią	8.74
M1.1.5	łazienka	6.94
	suma	41.29
Mieszkanie M2		
M2.1.1	komunikacja	9.67
M2.1.2	sypialnia	13.02
M2.1.3	łazienka	5.95
M2.1.4	pokój	10.00
M2.1.5	pokój	9.27
M2.1.6	p. dzienny z aneksem kuchennym	14.91
	suma	62.82
Mieszkanie M3		
M3.1.1	komunikacja	6.18
M3.1.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	19.28
M3.1.3	pokój	7.98
M3.1.4	sypialnia	10.83
M3.1.5	łazienka	3.82
	suma	48.09
Mieszkanie M4		
M4.1.1	komunikacja	6.19
M4.1.2	p.dzienny z aneksem kuchennym	19.28
M4.1.3	pokój	7.98
M4.1.4	sypialnia	10.83
M4.1.5	łazienka	3.81
	suma	48.09
Mieszkanie M5		
M5.1.1	komunikacja	6.19
M5.1.2	p.dzienny z aneksem kuchennym	19.35
M5.1.3	pokój	7.98
M5.1.4	sypialnia	10.84
M5.1.5	łazienka	3.84
	suma	48.20
Mieszkanie M6		
M6.1.1	komunikacja	5.61
M6.1.2	łazienka	5.77
M6.1.3	p.dzienny z aneksem kuchennym	24.18
M6.1.4	sypialnia	11.65
	suma	47.21
Mieszkanie M7		
M7.1.1	komunikacja	7.87
M7.1.2	łazienka	5.75
M7.1.3	pokój	8.21
M7.1.4	pokój	11.02

M7.1.5	aneks kuchenny z jadalnią	11.13
M7.1.6	salon	12.12
	suma	56.10
Mieszkanie M8		
M8.1.1	komunikacja	6.75
M8.1.2	sypialnia	11.52
M8.1.3	łazienka	5.56
M8.1.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.20
	suma	41.03
Mieszkanie M9		
M9.1.1	komunikacja	4.46
M9.1.2	łazienka	4.89
M9.1.3	sypialnia	15.25
M9.1.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.86
	suma	42.46
Mieszkanie M10		
M10.1.1	komunikacja	6.75
M10.1.2	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.15
M10.1.3	łazienka	5.56
M10.1.4	sypialnia	11.52
	suma	40.98
Mieszkanie M11		
M11.1.1	komunikacja	6.75
M11.1.2	sypialnia	11.52
M11.1.3	łazienka	5.57
M11.1.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.20
	suma	41.04
Mieszkanie M12		
M12.1.1	komunikacja	5.73
M12.1.2	łazienka	4.90
M12.1.3	sypialnia	15.25
M12.1.4	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.86
	suma	43.74
Mieszkanie M13		
M13.1.1	komunikacja	6.75
M13.1.2	sypialnia	11.53
M13.1.3	łazienka	5.57
M13.1.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.13
	suma	40.98
Mieszkanie M14		
M14.1.1	komunikacja	6.73
M14.1.2	sypialnia	11.54
M14.1.3	łazienka	5.57
M14.1.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.14
	suma	40.98

Mieszkanie M15		
M15.1.1	komunikacja	5.73
M15.1.2	łazienka	4.90
M15.1.3	sypialnia	15.28
M15.1.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.86
	suma	43.77
Mieszkanie M16		
M16.1.1	komunikacja	6.72
M16.1.2	sypialnia	11.52
M16.1.3	łazienka	5.57
M16.1.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.15
	suma	40.96
	<b>Suma kondygnacji +1</b>	<b>907.75</b>
	<b>Suma powierzchni użytkowej mieszkalnej +1</b>	<b>727.74</b>

### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KONDYGNACJI 2.:

Kondygnacja +2		
Ozn.	Pomieszczenie	Pow. użytk.[m2]
Powierzchnia wspólna kl. 1.		
W1.2.1	klatka schodowa	14.71
W1.2.2	komunikacja	47.11
W1.2.3	komórki lokatorskie	13.99
	suma	75.81
Powierzchnia wspólna kl. 2.		
W2.2.1	klatka schodowa	14.65
W2.2.2	komunikacja	15.33
W2.2.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma	34.73
Powierzchnia wspólna kl.3.		
W3.2.1	klatka schodowa	14.65
W3.2.2	komunikacja	15.33
W3.2.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma	34.73
Powierzchnia wspólna kl.4.		
W4.2.1	klatka schodowa	14.65
W4.2.2	komunikacja	15.34
W4.2.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma	34.74
Mieszkanie M17		
M17.2.1	Komunikacja	2.94
M17.2.2	p.dzienny	23.07
M17.2.3	Aneks kuchenny z jadalnią	8.74
M17.2.3	Łazienka	6.95
	suma	41.70

Mieszkanie M18			
M18.2.1	Komunikacja		9.67
M18.2.2	P. dzienny z aneksem kuchennym		14.90
M18.2.3	sypialnia		13.02
M18.2.4	łazienka		5.95
M18.2.5	pokój		10.00
M18.2.6	pokój		9.27
	suma		62.81
Mieszkanie M19			
M19.2.1	komunikacja		6.18
M19.2.2	P. dzienny z aneksem kuchennym		19.28
M19.2.3	pokój		7.98
M19.2.4	sypialnia		10.80
M19.2.5	łazienka		3.82
	suma		48.06
Mieszkanie M20			
M20.2.1	komunikacja		6.19
M20.2.2	łazienka		3.82
M20.2.3	sypialnia		10.83
M20.2.4	pokój		7.98
M20.2.5	P. dzienny z aneksem kuchennym		19.28
	suma		48.10
Mieszkanie M21			
M21.2.1	komunikacja		6.19
M21.2.2	P. dzienny z aneksem kuchennym		19.28
M21.2.3	pokój		7.99
M21.2.4	sypialnia		10.84
M21.2.5	łazienka		3.82
	suma		48.12
Mieszkanie M22			
M22.2.1	komunikacja		5.61
M22.2.2	łazienka		5.77
M22.2.3	p. dzienny z aneksem kuchennym		24.23
M22.2.4	sypialnia		11.65
	suma		47.26
Mieszkanie M23			
M23.2.1	komunikacja		7.87
M23.2.2	p. dzienny		12.11
M23.2.3	aneks kuchenny z jadalnią		11.13
M23.2.4	łazienka		5.73
M23.2.5	pokój		8.21
M23.2.6	sypialnia		11.02
	suma		56.07
Mieszkanie M24			
M24.2.1	komunikacja		6.75

M24.2.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	17.20
M24.2.3	łazienka	5.56
M24.2.4	sypialnia	11.52
	suma	41.03
Mieszkanie M25		
M25.2.1	komunikacja	4.45
M25.2.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.86
M25.2.3	sypialnia	15.25
M25.2.4	łazienka	4.89
	suma	42.45
Mieszkanie M26		
M26.2.1	komunikacja	6.75
M26.2.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.15
M26.2.3	łazienka	5.56
M26.2.4	sypialnia	11.52
	suma	40.98
Mieszkanie M27		
M27.2.1	komunikacja	6.75
M27.2.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.20
M27.2.3	łazienka	5.57
M27.2.4	sypialnia	11.52
	suma	41.04
Mieszkanie M28		
M28.2.1	komunikacja	5.73
M28.2.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.86
M28.2.3	sypialnia	15.25
M28.2.4	łazienka	4.90
	suma	43.74
Mieszkanie M29		
M29.2.1	komunikacja	6.74
M29.2.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.13
M29.2.3	łazienka	5.57
M29.2.4	sypialnia	11.53
	suma	40.97
Mieszkanie M30		
M30.2.1	komunikacja	6.73
M30.2.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.14
M30.2.3	łazienka	5.57
M30.2.4	sypialnia	11.54
	suma	40.98
Mieszkanie M31		
M31.2.1	komunikacja	5.73
M31.2.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.86
M31.2.3	sypialnia	15.28
M31.2.4	łazienka	4.90

	suma	43.77
Mieszkanie M32		
M32.2.1	komunikacja	6.72
M32.2.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.15
M32.2.3	łazienka	5.57
M32.2.4	sypialnia	11.52
	suma	40.96
	<b>Suma kondygnacji +2</b>	<b>908.05</b>
	<b>Suma powierzchni użytkowej mieszkalnej +2</b>	<b>728.04</b>

### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KONDYGNACJI 3.:

Kondygnacja +3		
Ozn.	Pomieszczenie	Pow. użytk.[m2]
Powierzchnia wspólna kl. 1.		
W1.3.1	klatka schodowa	14.71
W1.3.2	komunikacja	47.11
W1.3.3	komórki lokatorskie	13.99
	suma	75.81
Powierzchnia wspólna kl. 2.		
W2.3.1	klatka schodowa	14.65
W2.3.2	komunikacja	15.33
W2.3.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma	34.73
Powierzchnia wspólna kl.3.		
W3.3.1	klatka schodowa	14.65
W3.3.2	komunikacja	15.33
W3.3.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma	34.73
Powierzchnia wspólna kl.4.		
W4.3.1	klatka schodowa	14.65
W4.3.2	komunikacja	15.34
W4.3.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma	34.74
Mieszkanie M33		
M33.3.1	Komunikacja	2.94
M33.3.2	p.dzienny	23.07
M33.3.3	Aneks kuchenny z jadalnią	8.74
M33.3.4	Łazienka	6.95
	suma	41.70
Mieszkanie M34		
M34.3.1	Komunikacja	9.67
M34.3.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	14.90
M34.3.3	sypialnia	13.02
M34.3.4	łazienka	5.95

M34.3.5	pokój	10.00
M34.3.6	pokój	9.27
	suma	62.81
Mieszkanie M35		
M35.3.1	komunikacja	6.18
M35.3.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	19.28
M35.3.3	pokój	7.98
M35.3.4	sypialnia	10.80
M35.3.5	łazienka	3.82
	suma	48.06
Mieszkanie M36		
M36.3.1	komunikacja	6.19
M36.3.2	łazienka	3.82
M36.3.3	sypialnia	10.83
M36.3.4	pokój	7.98
M36.3.5	P. dzienny z aneksem kuchennym	19.28
	suma	48.10
Mieszkanie M37		
M37.3.1	komunikacja	6.19
M37.3.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	19.28
M37.3.3	pokój	7.99
M37.3.4	sypialnia	10.84
M37.3.5	łazienka	3.82
	suma	48.12
Mieszkanie M38		
M38.3.1	komunikacja	5.61
M38.3.2	łazienka	5.77
M38.3.3	p. dzienny z aneksem kuchennym	24.23
M38.3.4	sypialnia	11.65
	suma	47.26
Mieszkanie M39		
M39.3.1	komunikacja	7.87
M39.3.2	p. dzienny	12.11
M39.3.3	aneks kuchenny z jadalnią	11.13
M39.3.4	łazienka	5.73
M39.3.5	pokój	8.21
M39.3.6	sypialnia	11.02
	suma	56.07
Mieszkanie M40		
M40.3.1	komunikacja	6.75
M40.3.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	17.20
M40.3.3	łazienka	5.56
M40.3.4	sypialnia	11.52
	suma	41.03
Mieszkanie M41		

M41.3.1	komunikacja	4.45
M41.3.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.86
M41.3.3	sypialnia	15.25
M41.3.4	łazienka	4.89
	suma	42.45
Mieszkanie M42		
M42.3.1	komunikacja	6.75
M42.3.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.15
M42.3.3	łazienka	5.56
M42.3.4	sypialnia	11.52
	suma	40.98
Mieszkanie M43		
M43.3.1	komunikacja	6.75
M43.3.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.20
M43.3.3	łazienka	5.57
M43.3.4	sypialnia	11.52
	suma	41.04
Mieszkanie M44		
M44.3.1	komunikacja	5.73
M44.3.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.86
M44.3.3	sypialnia	15.25
M44.3.4	łazienka	4.90
	suma	43.74
Mieszkanie M45		
M45.3.1	komunikacja	6.74
M45.3.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.13
M45.3.3	łazienka	5.57
M45.3.4	sypialnia	11.53
	suma	40.97
Mieszkanie M46		
M46.3.1	komunikacja	6.73
M46.3.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.14
M46.3.3	łazienka	5.57
M46.3.4	sypialnia	11.54
	suma	40.98
Mieszkanie M47		
M47.3.1	komunikacja	5.73
M47.3.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.86
M47.3.3	sypialnia	15.28
M47.3.4	łazienka	4.90
		43.77
Mieszkanie M48		
M48.3.1	komunikacja	6.72
M48.3.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.15
M48.3.3	łazienka	5.57



M48.3.4	sypialnia	11.52
	suma	40.96
	<b>Suma kondygnacji +3</b>	908.05
	<b>Suma powierzchni użytkowej mieszkalnej +3</b>	728.04

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KONDYGNACJI 4.:**

Kondygnacja +4		
Ozn.	Pomieszczenie	Pow. użytk. [m2]
Powierzchnia wspólna kl. 1.		
W1.4.1	klatka schodowa	14.71
W1.4.2	komunikacja	47.11
W1.4.3	komórki lokatorskie	13.99
	suma	75.81
Powierzchnia wspólna kl. 2.		
W2.4.1	klatka schodowa	14.65
W2.4.2	komunikacja	15.33
W2.4.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma	34.73
Powierzchnia wspólna kl.3.		
W3.4.1	klatka schodowa	14.65
W3.4.2	komunikacja	15.33
W3.4.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma	34.73
Powierzchnia wspólna kl.4.		
W4.4.1	klatka schodowa	14.65
W4.4.2	komunikacja	15.34
W4.4.3	komórki lokatorskie	4.75
	suma	34.74
Mieszkanie M49		
M49.4.1	Komunikacja	2.94
M49.4.2	p.dzienny	23.07
M49.4.3	Aneks kuchenny z jadalnią	8.74
M49.4.4	Łazienka	6.95
	suma	41.70
Mieszkanie M50		
M50.4.1	Komunikacja	9.67
M50.4.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	14.90
M50.4.3	sypialnia	13.02
M50.4.4	łazienka	5.95
M50.4.5	pokój	10.00
M50.4.6	pokój	9.27
	suma	62.81
Mieszkanie M51		
M51.4.1	komunikacja	6.18

M51.4.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	19.28
M51.4.3	pokój	7.98
M51.4.4	sypialnia	10.80
M51.4.5	łazienka	3.82
	suma	48.06
Mieszkanie M52		
M52.4.1	komunikacja	6.19
M52.4.2	łazienka	3.82
M52.4.3	sypialnia	10.83
M52.4.4	pokój	7.98
M52.4.5	P. dzienny z aneksem kuchennym	19.28
	suma	48.10
Mieszkanie M53		
M53.4.1	komunikacja	6.19
M53.4.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	19.28
M53.4.3	pokój	7.99
M53.4.4	sypialnia	10.84
M53.4.5	łazienka	3.82
	suma	48.12
Mieszkanie M54		
M54.4.1	komunikacja	5.61
M54.4.2	łazienka	5.77
M54.4.3	p. dzienny z aneksem kuchennym	24.23
M54.4.4	sypialnia	11.65
	suma	47.26
Mieszkanie M55		
M55.4.1	komunikacja	7.87
M55.4.2	p. dzienny	12.11
M55.4.3	aneks kuchenny z jadalnią	11.13
M55.4.4	łazienka	5.73
M55.4.5	pokój	8.21
M55.4.6	sypialnia	11.02
	suma	56.07
Mieszkanie M56		
M56.4.1	komunikacja	6.75
M56.4.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	17.20
M56.4.3	łazienka	5.56
M56.4.4	sypialnia	11.52
	suma	41.03
Mieszkanie M57		
M57.4.1	komunikacja	4.45
M57.4.2	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.86
M57.4.3	sypialnia	15.25
M57.4.4	łazienka	4.89
	suma	42.45

Mieszkanie M58			
M58.4.1	komunikacja		6.75
M58.4.2	p. dzienny z aneksem kuchennym		17.15
M58.4.3	łazienka		5.56
M58.4.4	sypialnia		11.52
	suma		40.98
Mieszkanie M59			
M59.4.1	komunikacja		6.75
M59.4.2	p. dzienny z aneksem kuchennym		17.20
M59.4.3	łazienka		5.57
M59.4.4	sypialnia		11.52
	suma		41.04
Mieszkanie M60			
M60.4.1	komunikacja		5.73
M60.4.2	p. dzienny z aneksem kuchennym		17.86
M60.4.3	sypialnia		15.25
M60.4.4	łazienka		4.90
	suma		43.74
Mieszkanie M61			
M61.4.1	komunikacja		6.74
M61.4.2	p. dzienny z aneksem kuchennym		17.13
M61.4.3	łazienka		5.57
M61.4.4	sypialnia		11.53
	suma		40.97
Mieszkanie M62			
M62.4.1	komunikacja		6.73
M62.4.2	p. dzienny z aneksem kuchennym		17.14
M62.4.3	łazienka		5.57
M62.4.4	sypialnia		11.54
	suma		40.98
Mieszkanie M63			
M63.4.1	komunikacja		5.73
M63.4.2	p. dzienny z aneksem kuchennym		17.86
M63.4.3	sypialnia		15.28
M63.4.4	łazienka		4.90
	suma		43.77
Mieszkanie M64			
M64.4.1	komunikacja		6.72
M64.4.2	p. dzienny z aneksem kuchennym		17.15
M64.4.3	łazienka		5.57
M64.4.4	sypialnia		11.52
	suma		40.96
	<b>Suma kondygnacji +4</b>		908.05
	<b>Suma powierzchni użytkowej mieszkalnej +4</b>		728.04

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI KONDYGNACJI 5 (PODDASZE).:**

Kondygnacja +5- poddasze			
Ozn.	Pomieszczenie	Pow. użytk.[m2]	Pow. podłogi[m2]
Powierzchnia wspólna kl. 1.			
W1.5.1	klatka schodowa	9.69	9.69
W1.5.2	komunikacja	47.11	47.11
W1.5.3	komórki lokatorskie	9.68	13.99
suma		66.48	70.79
Powierzchnia wspólna kl. 2.			
W2.5.1	klatka schodowa	9.69	9.69
W2.5.2	komunikacja	15.33	15.33
W2.5.3	komórki lokatorskie	4.75	4.75
suma		29.77	29.77
Powierzchnia wspólna kl.3.			
W3.5.1	klatka schodowa	9.69	9.69
W3.5.2	komunikacja	15.33	15.33
W3.5.3	komórki lokatorskie	4.75	4.75
suma		29.77	29.77
Powierzchnia wspólna kl.4.			
W4.5.1	klatka schodowa	9.69	9.69
W4.5.2	komunikacja	15.33	15.33
W4.5.3	komórki lokatorskie	4.75	4.75
suma		29.77	29.77
Mieszkanie M65			
M65.5.1	komunikacja	3.94	3.94
M65.5.2	sypialnia	9.58	13.22
M65.5.3	łazienka	5.09	5.09
M65.5.4	p.dzienny	12.87	15.60
M65.5.5	aneks kuchenny	6.61	7.35
M65.5.6	pokój	6.59	8.68
suma		44.68	53.88
Mieszkanie M66			
M66.5.1	komunikacja	9.69	9.69
M66.5.2	łazienka	5.98	5.98
M66.5.3	pokój	7.74	9.97
M66.5.4	pokój	7.00	9.24
M66.5.5	p.dzienny z aneksem kuchennym	14.91	14.91
suma		45.32	49.79
Mieszkanie M67			
M67.5.1	komunikacja	6.18	6.18
M67.5.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	19.37	19.37
M67.5.3	pokój	6.02	7.98
M67.5.4	sypialnia	8.02	10.76

M67.5.5	łazienka	3.82	3.82
	suma	43.41	48.11
Mieszkanie M68			
M68.5.1	komunikacja	6.18	6.18
M68.5.2	łazienka	3.82	3.82
M68.5.3	sypialnia	8.01	10.83
M68.5.4	pokój	6.01	7.98
M68.5.5	P. dzienny z aneksem kuchennym	19.24	19.24
	suma	43.26	48.05
Mieszkanie M69			
M69.5.1	komunikacja	6.19	6.19
M69.5.2	P. dzienny z aneksem kuchennym	19.31	19.31
M69.5.3	pokój	5.97	7.95
M69.5.4	sypialnia	8.01	10.83
M69.5.5	łazienka	3.82	3.82
	suma	43.30	48.10
Mieszkanie M70			
M70.5.1	komunikacja	5.43	5.43
M70.5.2	łazienka	5.56	5.96
M70.5.3	p. dzienny z aneksem kuchennym	22.92	24.14
	suma	33.91	35.53
Mieszkanie M71			
M71.5.1	komunikacja	8.04	8.04
M71.5.2	p. dzienny	9.96	12.11
M71.5.3	aneks kuchenny z jadalnią	11.13	11.13
M71.5.4	łazienka	5.73	5.73
M71.5.5	pokój	12.02	12.02
M71.5.6	sypialnia	14.98	19.94
	suma	61.86	68.97
Mieszkanie M72			
M72.5.1	komunikacja	6.67	6.67
M72.5.2	sypialnia	8.16	11.52
M72.5.3	łazienka	5.56	5.56
M72.5.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.12	17.12
	suma	37.51	40.87
Mieszkanie M73			
M73.5.1	komunikacja	4.41	4.41
M73.5.2	łazienka	4.87	4.87
M73.5.3	sypialnia	12.34	15.25
M73.5.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.82	17.82
	suma	39.44	42.35
Mieszkanie M74			
M74.5.1	komunikacja	6.67	6.67
M74.5.2	sypialnia	9.14	11.52
M74.5.3	łazienka	5.56	5.56

M74.5.4	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.15	17.15
	suma	38.52	40.90
<b>Mieszkanie M75</b>			
M75.5.1	komunikacja	6.67	6.67
M75.5.2	sypialnia	8.15	11.52
M75.5.3	łazienka	5.56	5.56
M75.5.4	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.15	17.15
	suma	37.53	40.90
<b>Mieszkanie M76</b>			
M76.5.1	komunikacja	5.69	5.69
M76.5.2	łazienka	4.90	4.90
M76.5.3	sypialnia	12.34	15.25
M76.5.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.82	17.82
	suma	40.75	43.66
<b>Mieszkanie M77</b>			
M77.5.1	komunikacja	6.67	6.67
M77.5.2	sypialnia	9.16	11.55
M77.5.3	łazienka	5.57	5.57
M77.5.4	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.15	17.15
	suma	38.55	40.94
<b>Mieszkanie M78</b>			
M78.5.1	komunikacja	6.67	6.67
M78.5.2	sypialnia	8.15	11.55
M78.5.3	łazienka	5.57	5.57
M78.5.4	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.15	17.15
	suma	37.54	40.94
<b>Mieszkanie M79</b>			
M79.5.1	komunikacja	5.69	5.69
M79.5.2	łazienka	4.90	4.90
M79.5.3	sypialnia	12.38	15.30
M79.5.4	p.dzienny z aneksem kuchennym	17.82	17.82
	suma	40.79	43.71
<b>Mieszkanie M80</b>			
M80.5.1	komunikacja	6.75	6.75
M80.5.2	sypialnia	9.16	11.55
M80.5.3	łazienka	5.66	5.66
M80.5.4	p. dzienny z aneksem kuchennym	17.20	17.20
	suma	38.77	41.16
<b>Suma kondygnacji +5</b>		<b>820.93</b>	<b>887.96</b>
<b>Suma powierzchni mieszkalnej +5</b>		<b>665.14</b>	<b>727.86</b>

## **8. DANE KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE**

### **8.1 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE**

#### **Fundamenty**

Projektuje się posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej wg projektu konstrukcji. Ściany fundamentowe z betonu C16/20 W8, zbrojone stalą A-IIIIN. Ściany fundamentowe żelbetowe, wg projektu konstrukcji, o grubości 25 cm., wodoszczelne .

#### **Nadproża**

Nadproża żelbetowe i prefabrykowane wg projektu konstrukcji.

#### **Ściany nośne - zewnętrzne i wewnętrzne:**

Projektuje się ściany nośne z pustaków ceramicznych - 25 cm

#### **Ściany wypełniające:**

Projektuje się ściany wypełniające z pustaków ceramicznych - 25 cm

#### **Ściany wewnętrzne działowe:**

Projektuje się ściany wewnętrzne działowe z pustaków ceramicznych

- 18 cm- ściany oddzielające pomieszczenia pomieszczenie techniczne

- 12 cm - ściany działowe w lokalach mieszkalnych

- 6 cm- ściany działowe w lokalach mieszkalnych

Ściany wewnętrzne działowe projektuje się jako murowane na pełną wysokość pomieszczeń.

#### **Kominy wentylacyjne:**

Kominy z rur wentylacyjnych zlokalizowanych w szachtach.

#### **Stropy:**

Stropy prefabrykowane typu filigran- 20 cm oraz 27 cm, wg projektu konstrukcji

#### **Schody:**

Żelbetowe, wg projektu konstrukcji

#### **Dach:**

Projektuje się dach dwuspadowy o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej, wg projektu konstrukcji.

#### **Płyty balkonowe**

Projektuje się płyty balkonowe w systemie wspornikowym gr. 18 cm, wg projektu konstrukcji

## 8.2. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

### Elewacja - ściany zewnętrzne

Wykończenie tykiem cienkowarstwowym w kolorze białym oraz w kolorze szarym- zgodnie z rysunkami elewacji.

### Termoizolacja

Izolacja termiczna ścian fundamentowych ze styropianu XPS grubości 12 cm o współczynniku  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$ .

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych z styropianu fasadowego o grubości 20 cm, o współczynniku  $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$ .

Izolacja dachu z wełny mineralnej grubości 15cm+15cm o współczynniku  $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$ .

### Hydroizolacje

Projektuje się, styropian XPS przy ścianach fundamentowych zabezpieczyć folią drenażową kubelkową. Izolacja pozioma projektowanych ścian fundamentowych z folii PE.

### Obróbki blacharskie

Z blachy powlekanej stalowej malowanej, gr. 0,7 mm, kolor szarości, RAL 7024.

### Rynny i rury spustowe

Projektuje się rury spustowe stalowe w kolorze zbliżonym do koloru tynku, szare RAL 7024, rury spustowe  $\varnothing 120\text{mm}$ , rynny  $\varnothing 150\text{mm}$ .

### Drzwi zewnętrzne

Projektuje się drzwi dwuskrzydłowe zewnętrzne o współczynniku przenikania ciepła  $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , w kolorze szarości RAL 7024, aluminiowe.

### Daszki nad wejściem

Projektuje się zadaszenia nad wejściami do budynku jako lekka konstrukcja podwieszana systemowa.

## 8.3. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

### Podłogi i posadzki

Podłogi w częściach wspólnych budynku tj. ciągach komunikacji, pomieszczeniach technicznych, gospodarczych, wózkowniach, na klatce schodowej projektuje się jako płytki gresowe lub ceramiczne.

W lokalach mieszkalnych w łazienkach i strefach aneksu kuchennego projektuje się płytki gresowe lub ceramiczne. W pozostałych pomieszczeniach tj. pokojach dziennych, sypialniach,



pokojach oraz w komunikacji wewnętrznej lokali mieszkalnych zakłada się panele laminowane - ostateczny wybór materiałów wykończeniowych podłóg należy do lokatorów.

W pomieszczeniach, gdzie przewidziano płytki ceramiczne/gresowe należy na styku ze ścianą przewidzieć cokół wysokości 10cm oraz hydroizolację podłogową.

#### **Stolarka drzwiowa wewnętrzna**

Drzwi wiatrołapu i pomieszczeń wspólnych jako aluminiowe lub stalowe, spełniające klasę odporności ogniowej opisana na rysunkach projektu.

Drzwi wejściowe lokali mieszkalnych jako tradycyjna stolarka drzwiowa wewnątrz-klatkowa.

Drzwi wewnątrz lokalowe jak tradycyjna stolarka drzwiowa. Drzwi do łazienek z otworami dolnymi 0,022m<sup>2</sup>.

#### **Stolarka okienna i balkonowa**

Okna w kolorze szarości, materiał do wyboru Inwestora, współczynnik przenikania ciepła okna  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Okna połaciowe o współczynniku przenikania ciepła okna  $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

#### **Wykończenie ścian wewnętrznych i sufitów**

Wykończenie ścian na częściach wspólnych tzw. lamperie jako łatwo zmywalne powierzchnie.

W pomieszczeniu gospodarczym w piwnicy w strefie zlewu płytki ściennie.

Ściany wewnętrzne i sufity tynkowane tynkiem cementowo - wapiennym z gładzią gipsową, malowane farbą lateksową.

Wykończenia ścian w lokalach mieszkalnych wg wyboru Lokatorów, zaleca się płytki ściennie na wysokość min. 2m w pomieszczeniach mokrych (łazienki), w aneksach kuchennych na wysokość cokołów, tj. 60 cm nad blatem.

### **9. SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Budynki posadowione będą bezpośrednio na płycie fundamentowej- zgodnie z projektem konstrukcji.

**OPINIA GEOTECHNICZNA****dla zadania:****Nazwa inwestycji:**

"Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., c.w.u., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych kanalizacji sanitarnej, elektryki z oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murami oporowymi i wiatami śmietnikowymi oraz przebudową sieci elektroenergetycznej średniego napięcia na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2, 309/32, 321/1 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej"

**Adres inwestycji:**

dz. nr 316/2, 309/22, 321/2, 309/32, 321/1 Wieliczka Obr. 0001

**Inwestor:**

SIM MAŁOPOLSKA Sp. z o.o., ul. Rynek 16, 32-800 Brzesko

**Jednostka projektowa:**

PSJ PROJECT Sylwia Korbecka, ul. Krakowska 2/5, 33-100 Tarnów

Branża konstrukcyjna	Projektant	mgr inż. Sylwia Korbecka nr upr. w specjalności konstr. bud. PDK/0028/PWOK/17 Adres: ul. Krakowska 2/5 33-100 Tarnów	
----------------------	------------	--	--

Budynek mieszkalny wielorodzinny projektuje się jako posadowiony bezpośrednio płycie fundamentowej. Wykonano opracowanie geologiczne w postaci dokumentacji geologiczno-inżynierskiej wykonane przez firmę geologiczną AvaGeo.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) warunki gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji określone zostały na podstawie wykopów badawczych.

Na badanym terenie stwierdzono utwory koluwium – grunty spoiste (pyły, gliny pylaste, gliny pylaste zwarte, z domieszkami rumoszu) oraz grunty organiczne oraz neogeńskie, grunty rodzime spoiste wykształcone w postaci ilów, ilów na pograniczu łupków ilastych, w stanach zwartych.

Wykonanymi wierceniami stwierdzono napięte zwierciadło wód podziemnych na głębokości 1,4 – 3,8 m ppt stabilizujące się na głębokości 0,9 – 1,5 m ppt. Wody gruntowe występują również w postaci sączeń śródwartwowych na głębokości 0,9 – 1,1 m ppt.

Projektowana inwestycja należy do **III kategorii geotechnicznej**.

Na omawianym terenie występują **skomplikowane warunki gruntowe** ze względu na położenie inwestycji w strefie nieaktywnego osuwiska.

W dokumentacji geologiczno inżynierskiej wykonano analizę stateczności zbocza przez Pana Lecha Jerzemskiego. W obliczeń wynika, że zbocze po obciążeniu go budynkiem pozostanie nienaruszone, wszystkie wyniki wyszły pozytywne. W racji tego nie ma zagrożenia, że po wykonaniu prac projektowych osuwisko stanie się aktywne. W związku w powyższym projektuje się posadowienie bezpośrednie budynku.

Podczas prac ziemnych należy prowadzić monitoring rejonu inwestycji przez ustanowienie nadzoru geologicznego.

Należy zwracać szczególną uwagę na zachowanie się powierzchni terenu i odnotowywać wszelkie pęknięcia, przesunięcia się elementów środowiska oraz inne przesłanki mogące świadczyć o uruchomieniu się ruchów masowych tego obszaru

Zgodnie z opinią o warunkach geologiczno-górnictwowych teren projektowanej inwestycji może podlegać osiadaniu powierzchni o około 10 - 12 mm na rok przez kolejne lata. Przy projektowaniu i realizacji inwestycji należy uwzględnić zabezpieczenia na I kat.

Przy projektowaniu niniejszego budynku wzięto pod uwagę zalecenia związane z lokalizacją budynku na osuwisku, tj:

- posadowienie budynków na płycie fundamentowej w celu ograniczenia jednostkowego obciążenia generowanego przez projektowane budynki na zbocze.
- Fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo i przeciw wodnie poprzez wykonanie szczelnej izolacji pionowej i poziomej.
- Zaleca się rozważyć użycie do fundamentów nieprzepuszczalnego betonu (co najmniej B25 + dodatek W8).
- Należy dna wykopów zabezpieczyć warstwą „chudego” betonu.
- Grunty pylaste są bardzo wrażliwe na zmiany wilgotności naturalnej oraz oddziaływania dynamiczne. Pod wpływem wibracji ulegają zjawisku tiksotropii (upłynniają się) a niewielki wzrost wilgotności gruntów powoduje znaczny spadek wartości wytrzymałości na ścinanie, czego skutkiem jest obniżenie nośności. Wzrastają też wartości odkształceń pionowych (osiadań), co przejawia się niższymi wartościami modułów odkształcenia i ściśliwości. Należy więc zadbać, aby na etapie wykonawstwa nie dopuścić do wzrostu wilgotności gruntów podłoża obiektu.
- Również ze względu na zagrożenie dla stateczności stoku szczególną uwagę należy zwracać by nie doszło do zalania wykopu wodami opadowymi lub gromadzenia wód z sąsiednich śródwarstwowych jeżeli dno wykopu będzie poniżej ich poziomu. W takim przypadku należy przewidzieć sposób odcięcia i odpompowywania wód napływających do wykopu.
- Niedopuszczenie do kierowania na zbocze spływu wód opadowych, wód z topnienia śniegu i ścieków (np. nieszczelne szamba wpływają znaczne i z reguły trwałe pogorszenie się parametrów fizyko - mechanicznych gruntów).
- Unikać wykonywania na zboczach i nad nimi nasypów (dodatkowe obciążenie prowadzi do pogorszenia się warunków stateczności, nasypy gromadzą wody opadowe, łatwo ulegają upłynnieniu).
- W celu zapobiegania wnikaniu wód w zasypane wykopy, do ich zasypywania należy używać gruntów spoistych bez domieszek gruntów organicznych.

## **10. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Na podstawie Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych, przystosowuje się 1 lokal mieszkalny budynku dla osób niepełnosprawnych.

Projektowana inwestycja jest inwestycją bez barier architektonicznych. Wejście do budynku bez progowe- 2 cm różnicy między parterem, a spocznikiem przed wejściem. Każdy segment budynku wyposażony w dźwigi osobowe. Wszystkie drzwi wejściowe do mieszkań o szerokości w świetle min. 90 cm. Przestrzenie wspólne posiadają przestrzeń manewrową dla wózka inwalidzkiego. Na terenie parkingów przynależnych do inwestycji przewidziano również miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych, w najbliższym otoczeniu budynku jest to 1 miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych. Z miejsca tego zapewniono dostęp do wejścia do budynku również bez barier poprzez projektowaną drogę ppoż, która spełnia również wymogi ciągu pieszo jezdny, następnie projektowanymi dojazdami do wejścia do budynku. Samo dojeżdżenie z wjazdu na teren inwestycji również odbywać się może poprzez drogę ppoż spełniającą jednocześnie swoimi wymiarami ciąg pieszo jezdny.

## **11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

### **Obliczenie zapotrzebowania na wodę zimną dla budynku**

#### Dane wyjściowe i obliczenia

(według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r. /Dz. U. Nr 8/)

- |   |   |
|---|---|
| ▪ Ilość osób:                               | 316 Mk  |
| ▪ Norma zużycia wody na osobę               | 120 dm <sup>3</sup> /Mk/d                                   |
| ▪ Średnie dobowe zapotrzebowanie wody       | $Q_{dśr} = 316 \times 120 = 37920 \text{ dm}^3/\text{d}$    |
| ▪ Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody    | $Q_{dmax} = 37920 \times 1,2 = 45504 \text{ dm}^3/\text{d}$ |
| ▪ Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody | $Q_{hmax} = 3,79 \text{ m}^3/\text{h}$                      |

-Ścieki zostaną odprowadzone do zbiorników na nieczystości ciekłe. Ilość ścieków równa ilości zużytej wody podanej powyżej.

- Wody opadowe odprowadzone będą instalacją kanalizacji deszczowej do zbiornika retencyjnego o pojemności  $V=148,4 \text{ m}^3$ .

- Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie występuje.

- Odpady powstałe podczas użytkowania obiektu będą magazynowane w osobnych pojemnikach oraz wywożone przez gminne służby, odpowiedzialne za utrzymanie czystości. Można szacować, że na 1 mieszkańca rocznie przypadają będzie około 270kg odpadów.

- Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – nie dotyczy. Na projektowanej części nie zaplanowano montażu jakichkolwiek urządzeń mogących emitować

zanieczyszczenia do atmosfery, wody czy ziemi. Nie są przewidziane w montażu żadne źródła promieniowania ani emitory dźwięku.

- Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe. Nie ingeruje się w istniejący drzewostan. Ingerencja w glebę tylko i wyłącznie przy robotach ziemnych przy wznoszeniu budynku. Masy ziemne powstałe przy wykopach będą zagospodarowane na terenie działki.

## **12. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE**

### Energia geotermalna

Analizie poddano możliwość racjonalnego wykorzystania energii geotermalnej w postaci pompy ciepła. Największą ilość energii można uzyskać z gruntów o wysokiej zawartości wody. Ciepło odbierane jest z gruntu za pomocą zainstalowanych w ziemi rur z tworzyw sztucznych, stanowiących dolne źródło ciepła. Układ jest przyjazny dla środowiska. Podstawowa zaleta to przede wszystkim to, że pompa ciepła jest rozwiązaniem ekologicznym, wykorzystującym energię odnawialną. Minus, to duży koszt inwestycyjny. Instalacja pompy ciepła zwraca się po ok. 10-20 latach, w zależności od kosztów energii elektrycznej. Ponadto do wykonania niezbędna jest wysoka kultura techniczna wykonawców i doskonała jakość użytych materiałów.

Z powyższych względów, wykorzystanie energii geotermalnej dla projektowanego obiektu, nie jest uzasadnione pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.

### Energia promieniowania słonecznego

Opłacalność wykorzystania kolektorów słonecznych do produkcji ciepłej wody użytkowej zależy od wielkości zapotrzebowania na ciepłą wodę oraz od ceny energii. Przy dużym zapotrzebowaniu na ciepłą wodę, czas zwrotu kosztów poniesionych na budowę instalacji kolektorów słonecznych jest relatywnie krótki. Ze względu na stosunkowo niskie zapotrzebowanie na ciepłą wodę oraz brak ciągłego jej zapotrzebowania, wykorzystanie energii promieniowania słonecznego nie jest uzasadnione pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.

### Energia wiatru

Czynnikiem wpływającym na opłacalność elektrowni wiatrowych jest możliwość sytuowania ich na terenach o małej gęstości zaludnienia i braku sieci elektrycznej. Wady elektrowni wiatrowych to wysokie koszty inwestycyjne, niska przewidywalność produkcji energii, wysokie zapotrzebowanie na wielkie powierzchnie, hałas, zeszpecenie krajobrazu i ujemny wpływ na ptactwo. Odległość od domów mieszkalnych dla mocy wiatrowych zespołów prądotwórczych 300kW, powinna być większa niż 300m. Z powyższych względów,

wykorzystanie energii wiatru dla projektowanego obiektu nie jest uzasadnione pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym

Analiza możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania

Systemy skojarzone, kogeneracyjne, zwane również systemami CHP (Combined Heat and Power) o mocy od kilku kilowatów do kilkudziesięciu kilowatów stosowane są także w mikrogeneracji (5-50kW) oraz minikogeneracji (50-500 KW). Występowanie przez określony czas w roku odpowiedniego, w miarę stałego, zapotrzebowanie na ciepło i energię elektryczną ma zasadnicze znaczenie dla opłacalności takich inwestycji. Energię elektryczną można łatwo zamienić na inną formę, dlatego układy skojarzone należy dobierać, biorąc pod uwagę zapotrzebowanie na energię do wytwarzania c.w.u. i na cele grzewcze lub do produkcji ciepła technologicznego, a także ewentualnie do zasilania chłodziarek absorpcyjnych. Małe układy skojarzone zasilane są głównie gazem ziemnym. Energia elektryczna generowana w skojarzeniu może być w całości zużyta w obiekcie, jak również w całości lub części sprzedana do sieci lub innym odbiorcom. Ciepło najkorzystniej jest zużyć na miejscu lub w bezpośrednim otoczeniu miejsca wytwarzania. Obecnie układy skojarzone mają przede wszystkim zastosowanie komunalne. Wykorzystanie skojarzonej produkcji energii dla projektowanego obiektu nie jest uzasadnione pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.

- roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania c.w.u.

$E_{U,c.o.}$	=	13,94	kWh / (m <sup>2</sup> rok)
$E_{U,c.w.u.}$	=	27,53	kWh / (m <sup>2</sup> rok)
$E_U$	=	41,47	kWh / (m <sup>2</sup> rok)

- dostępne nośniki energii
  - energia elektryczna
  - gaz ziemny
  - paliwa stałe (węgiel, biomasa)
  - energia słoneczna

- wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię

**system konwencjonalny:**

- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła jest kocioł gazowy kondensacyjny, który będzie wspierany powietrzną pompą ciepła, która będzie zasilala grzejniki w strefie komunikacji.

- instalacja ciepłej wody użytkowej: projektuje się system przygotowania ciepłej wody użytkowej oparty o kocioł gazowy kondensacyjny wspierany powietrzną pompą ciepła zasilana z paneli fotowoltaicznych. Minimalna moc instalacji fotowoltaicznej w celu pokrycia zapotrzebowania na energię do pompy ciepła wynosi 32kW.



**system alternatywny:**

- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła będzie gruntowa pompa ciepła zasilająca instalację centralnego ogrzewania.
- instalacja ciepłej wody użytkowej: głównym źródłem ciepła będzie gruntowa pompa ciepła zasilająca zasobnik cwu.

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup> rok)]

	Suma
System konwencjonalny	46,65

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup> rok)]

	Suma
System konwencjonalny	50,03

Wybór systemu zaopatrzenia w energię: system konwencjonalny EP = 50,03kWh/(m<sup>2</sup> 2 rok)

### **13. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH**

Jako elementy grzewcze projektuje się grzejniki.

Obiekt wyposażony będzie w automatyczne dostosowanie mocy grzewczej w zależności od temperatury pomieszczenia. Zaprojektowane urządzenia zapewnią możliwość automatycznej regulacji mocy grzewczej w przypadku zmiany temperatury otoczenia na podstawie wcześniej skonfigurowanych ustawień, które będą konfigurowane ręcznie przez użytkowników (np. ręczna regulacja ustawień temperatury za pomocą termostatycznego zaworu grzejnikowego). Umożliwi to regulowanie mocy grzewczej w każdym pomieszczeniu (lub strefie) zgodnie z ustawieniami urządzeń grzewczych w tym pomieszczeniu (lub strefie).

### **14. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

Budynek mieszkalny wielorodzinny będzie wyposażony w następujące instalacje:

- wodociągową;
- kanalizację sanitarną;
- elektryczną;
- gazową (zasilającą c.o., c.w.u.);
- wentylację mechaniczną wywiewną;
- teletechniczną;
- kanalizację deszczową;

- - fotowoltaiczną na dachu o mocy 19,8 kw oraz fotowoltaiczna na gruncie o mocy 14,4kw ( w sumie 34,2kW);
- centralnego ogrzewania;
- ciepłej wody użytkowej;
- odgromową
- ppoż

Wg projektów branżowych.

Instalacja fotowoltaiczna sprzężona z pompami ciepła, które ogrzewać będą c.w.u. dostarczaną do lokali mieszkalnych oraz c.o. grzejników w częściach wspólnych, system zintegrowany z piecem gazowym.

## **15. SPOSÓB PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH**

Prace budowlane prowadzone będą przez firmę budowlaną posiadającą doświadczenie w wykonywaniu podobnych obiektów. Prace będą prowadzone w systemie dwuzmianowym, nie będą uciążliwe dla obiektów sąsiednich.

## **16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

### **1.1. Charakterystyka obiektu - warunki ochrony przeciwpożarowej**

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektu architektoniczno-budowlanego rozpatrywanego obiektu, określono zgodnie z postanowieniami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. *w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej* (Dz. U. z 2021 r., poz. 1722).

Podstawę uzgodnienia stanowią niezbędne do stwierdzenia zgodności projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, zależne od jego przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, sposobu magazynowania lub składowania, warunków technicznych oraz występujących w nim zagrożeń pożarowych, obejmujące:

### **1.2. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji**

Budynek mieszkalny wielorodzinny będący przedmiotem opracowania, posiadać będzie:

Część nadziemną projektuje się w formie 4 segmentów o 5 kondygnacjach nadziemnych. Kondygnacje nadziemne przeznaczone będą na mieszkania, komórki lokatorskie oraz komunikacje wewnątrzna obiektu. Jedna kondygnacja podziemna, przeznaczona na wózkownię, pomieszczenie gospodarcze, niezbędne dla funkcjonowania całego obiektu pomieszczenia techniczne oraz garaż podziemny.



Budynek, ze względu na dominujące przeznaczenie mieszkalne części nadziemnej, klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Ze względu na liczbę kondygnacji nadziemnych nie przekraczającą 9 włącznie oraz wysokości 25 m, cały budynek zaliczymy do obiektów średniowysokich (SW).

Po zrealizowaniu zamierzenia projektowego, budynek posiadać będzie następujące parametry techniczne:

Powierzchnia zabudowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego: 1260,01 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 5435,98 m<sup>2</sup>

Ilość kondygnacji: 5 kondygnacji nadziemnych oraz 1 kondygnacja podziemna z garażem na 18 miejsc postojowych dla samochodów osobowych.

Powierzchnia budynku według opisu niniejszego projektu.

Max. wysokość budynku od poziomu terenu do warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu: 17,62 m. Budynek średniowysoki („SW”)

1.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia 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, poz. 719 z późn. zm.).

W budynku nie przewiduje się żadnych procesów technologicznych, wobec tego nie określa się także zagrożeń z nich wynikających.

1.4. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Zgodnie z wymaganiami określonymi w dziale VI Bezpieczeństwo pożarowe rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., budynek oraz poszczególne jego części ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania, klasyfikuje się do:

- nadziemne kondygnacje 0-4, w całości zalicza się do mieszkalnych (ZLIV)
- kondygnacja podziemna jako garaż i wszystkie pomieszczenia techniczne na kondygnacji klasyfikowane będą do części produkcyjno-magazynowych (PM) i funkcjonalnie będą w pełni powiązane z projektowanym przeznaczeniem budynku.

1.5. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Zgodnie z wymaganiami określonymi w Dziale VI Bezpieczeństwo pożarowe rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków*

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.), budynki średniowysokie, jako całość, klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Na poszczególnych kondygnacjach nadziemnych projektuje się następującą liczbę mieszkań:

- kondygnacja 0-4 po 16 lokali mieszkalnych, średnio 48 mieszkańców na kondygnacji

Uwzględniając przedstawione powyżej informacje, w całym budynku, projektuje się 80 lokali mieszkalnych dla średnio 240 osób.

#### 1.6. Informacje o podziale na strefy pożarowe

Zgodnie z wymaganiami określonymi w warunkach techniczno-budowlanych, w budynku średniowysokim (SW), dopuszczalna wielkość strefy pożarowej klasyfikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV nie powinny przekraczać 5000 m<sup>2</sup> (łącznie powierzchnia kondygnacji nadziemnych to 4519,86m<sup>2</sup>).

Z kolei dopuszczalna wielkość strefy pożarowej w piwnicy klasyfikowanej do części produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m<sup>2</sup> nie powinny przekraczać 4000 m<sup>2</sup> z uwagi na to, iż znajduje się ona w podziemnej części budynku (powierzchnia kondygnacji podziemnej to 1091,58m<sup>2</sup>).

Ze względu na dopuszczalne wielkości stref pożarowych i ustaloną klasę odporności pożarowej budynku, odrębne strefy pożarowe stanowić będą:

- cała kondygnacja podziemna -1 względem nadziemnej części budynku ze względu na spełnienie wprost wymagań zawartych w § 226 ust. 2 „warunków techniczno-budowlanych”,
- kondygnacje nadziemne budynku ze względu na spełnienie wprost wymagań zawartych w § 226 ust. 2 „warunków techniczno-budowlanych”.

Granice stref pożarowych pomiędzy kondygnacją -1 i częścią nadziemną, stanowić będą stropy o klasie odporności ogniowej REI 120 wsparte na konstrukcji o klasie odporności ogniowej R 120. Ściany stanowiące obudowę klatki schodowej posiadać będą klasę odporności ogniowej REI 120.

W pełni odrębne strefy pożarowe na poziomach -1 budynku, stanowić będą także pomieszczenia elektryczne oraz inne pomieszczenia techniczne, w których projektowane będą urządzenia przeciwpożarowe. Pomieszczenia te wydzielone zostaną ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej REI 120 oraz zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 z samozamykaczem.

Wszystkie przepusty instalacyjne w ścianach i stropach na granicy stref pożarowych, zostaną zabezpieczone z użyciem certyfikowanych rozwiązań do klasy odporności ogniowej (EI) każdej przegrody, a przepusty instalacji wentylacyjnych, do klasy odporności ogniowej (EIS) przegrody. Dopuszcza się także rozwiązania, polegające na obudowie szachtów

instalacyjnych na całej długości stref pożarowych poza strefą którą obsługują, elementami o klasie odporności ogniowej REI 120. Szczegółowe rozwiązania wybrane zostaną przez projektanta instalacji i zawarte zostaną w dokumentacji branżowej. Dokumentacja zostanie uzgodniona z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Obudowa szachtów instalacyjnych na kondygnacjach nadziemnych, posiadać będzie klasę odporności ogniowej wymaganą dla stropów stref pożarowych które obsługują.

Uwzględniając zapisy zawarte w § 234 ust. 3 „warunków techniczno-budowlanych”, w budynku występować będą pomieszczenia „zamknięte”, które stanowić będą:

- klatka schodowa,
- przedsionki przeciwpożarowe.

Pomieszczeniami tego typu będą także wszystkie pomieszczenia i części budynku wydzielone jako odrębne strefy pożarowe. Wszystkie przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 metra przez ściany i stropy pomieszczeń „zamkniętych”, także zabezpieczone zostaną do klasy EI przegrody, natomiast wszystkie przejścia instalacji wentylacji do klasy odporności ogniowej EIS przegrody.

#### 1.7. Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

W projektowanym budynku w pomieszczeniach kondygnacji nadziemnych, klasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV - nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

Na kondygnacji podziemnej, gdzie lokalizuje się pomieszczenia techniczne i garaż podziemny, gęstość obciążenia ogniowego szacuje się także na do 1000 MJ/m<sup>2</sup>. Wszystkie te pomieszczenia funkcjonalnie będą w pełni powiązane z projektowanym przeznaczeniem budynku.

#### 1.8. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Przy określeniu wymaganej klasy odporności pożarowej nadziemnych części budynku, uwzględniono zakwalifikowanie ich do obiektów średniowysokich (SW) oraz do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Natomiast przy wyznaczaniu klasy odporności ogniowej podziemnych części budynku, uwzględniono zapisy zawarte w §212 ust. 7<sup>1</sup> „warunków techniczno-budowlanych” oraz to, iż także stanowić będzie w pełni odrębną strefę pożarową.

<sup>1</sup> §212 ust. 7 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r., poz. 1065 z późn. zm.) – „Klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią, przy czym dla części podziemnej nie powinna być ona niższa niż "C"”.

Kondygnacja -1 pomieszczeń technicznych i garażu podziemnego, wykonana zostanie w klasie odporności pożarowej „C”. Poszczególne elementy budowlane, zapewnią będą klasę odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna - odporność ogniowa, co najmniej R 120 z materiałów niepalnych, ze względu na zapewnienie nośności dla stropów stanowiących granicę stref pożarowych,
- stropy - odporność ogniowa, co najmniej REI 120 z materiałów niepalnych, ze względu na granicę stref pożarowych,
- ściany zewnętrzne - odporność ogniowa, co najmniej EI 30<sup>1</sup> z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO), działanie ognia od wewnątrz i od zewnątrz ściany,
- ściany wewnętrzne - odporność ogniowa, co najmniej EI 15 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO),

Niezależnie od wymagań wskazanych powyżej:

- w przypadku gdy ściany wewnętrzne lub zewnętrzne stanowią będą główną konstrukcję nośną budynku, będą spełniać także kryterium nośności ogniowej R 120,
- obudowa klatki schodowej oraz szybów dźwigów osobowych posiadać będzie klasę odporności ogniowej co najmniej REI 120.

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w §212 ust. 2 „warunków techniczno-budowlanych” nadziemna część budynku, zaprojektowana będzie w klasie odporności pożarowej „C”. Poszczególne elementy budowlane, zapewnią będą klasę odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna - odporność ogniowa, co najmniej R 60 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO),
- konstrukcja dachu - odporność ogniowa, co najmniej R 15 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO),
- stropy - odporność ogniowa, co najmniej REI 60 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO),
- ściany zewnętrzne - odporność ogniowa, co najmniej EI 30 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO), działanie ognia od wewnątrz i od zewnątrz ściany,
- ściany wewnętrzne - odporność ogniowa, co najmniej EI 15 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO),
- przekrycie dachu - odporność ogniowa, co najmniej RE 15 z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Niezależnie od wymagań wskazanych powyżej:

- w przypadku gdy ściany wewnętrzne lub zewnętrzne stanowią będą główną konstrukcję nośną budynku, będą spełniać także kryterium nośności ogniowej R 60,
- obudowa klatki schodowej posiadać będzie klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60,

- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiadać będzie klasę odporności ogniowej co najmniej EI 15,
- klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań, wynosić będzie co najmniej EI 30,
- pasy międzykondygnacyjne posiadać będą wysokość co najmniej 0,80 metra lub wykonane zostaną w sposób uwzględniający zapisy zawarte w § 223 ust. 2<sup>2</sup> i ust. 3<sup>3</sup>. Wysięg wynosić będzie co najmniej 0,5 metra lub suma pionowego wymiaru i wysięgu elementów pasów wynosić będzie co najmniej 0,80 metra. Wszystkie elementy pasów międzykondygnacyjnych posiadać będą odporność ogniową co najmniej EI 30, również w obrębie połączenia ze ścianami zewnętrznymi, a ocieplenie wykonane zostanie w sposób nierozprzestrzeniający ognia (NRO),

Na drogach komunikacji ogólnej nie będą stosowane materiały i wyroby łatwo zapalne.

Ocieplenie elementów stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe wykonane zostanie wyłącznie z materiałów niepalnych. Wszystkie ściany stanowiące granice stref pożarowych oraz pasy przeciwpożarowe na granicach stref, wykonane zostaną wyłącznie z materiałów niepalnych.

#### 1.9. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W projektowanym budynku nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

#### 1.10. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego nie powinna przekraczać 40 m. W żadnym z pomieszczeń części nadziemnej parametr ten nie zostanie przekroczony, przy czym długość przejść ewakuacyjnych, nawet w największych mieszkaniach, będzie znacznie mniejsza od określonej w przepisach.

Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych w nadziemnej części budynku powinna wynosić przy jednym kierunku ewakuacji 60 metrów, w tym nie więcej niż 20 metrów na poziomej drodze ewakuacyjnej.

---

<sup>2</sup> §223 ust. 2 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019, poz. 1065) – „Za równorzędne rozwiązania uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m.”

<sup>3</sup> §223 ust. 3 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019, poz. 1065) – „Elementy poziome, wymienione w ust. 2, powinny spełniać wymagania szczelności ogniowej i izolacyjności ogniowej, również w obrębie połączenia ze ścianami zewnętrznymi, przez okres odpowiadający czasowi klasyfikacyjnemu wymaganemu w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i bycnierozprzestrzeniający ognia.”

W nadziemnej części budynku, komunikacja pionowa realizowana będzie przez 5 klatek schodowych wewnętrznych.

Każda klatka schodowa oddzielona zostanie od pomieszczeń dostępnych z przestrzeni klatki schodowej, drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30S z samozamykaczami o szerokości w świetle wynoszącej co najmniej 0,90 metra, otwierającymi się zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Obudowa klatek schodowych posiadać będzie klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60. Ponadto klatki zostaną wyposażone w samoczynne urządzenia do usuwania dymu w postaci klap dymowych w stropie z automatycznym napływem powietrza uzupełniającego do oddymiania, zaprojektowane w oparciu o zasady wiedzy technicznej oraz wykonane na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Wymiary biegów klatek schodowych wynosić będą co najmniej 1,20 metra, natomiast spoczników co najmniej 1,50 metra, a liczba stopni w jednym biegu nie przekroczy 10. Szyby dźwigów osobowych także wyposażone zostaną w samoczynne urządzenia do usuwania dymu. Na poziomie parteru z klatek schodowych zapewniono wyjścia ewakuacyjne prowadzące przez wiatrołapy bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drzwi w tych wiatrołapach zaprojektowano jako dwuskrzydłowe o szerokości w świetle wynoszącej co najmniej 1,20 metra, z nieblokowanym skrzydłem o szerokości w świetle wynoszącym 0,90 metra, otwierające się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Dojście ewakuacyjne z mieszkań do wydzielonej klatki schodowej nie przekroczy wymaganych 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Do wszystkich mieszkań zaprojektowano drzwi o szerokości 0,90 metra w świetle otwierające się do wewnątrz mieszkań, a do poszczególnych pomieszczeń w mieszkaniach i 0,80 metra w świetle.

### **Warunki ewakuacji w budynku spełniać będą wszystkie wymagania przepisów**

1.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Nie ma obowiązku stosowania w nadziemnej części budynku: stałych urządzeń gaśniczych tryskaczowych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, dźwigów dla potrzeb ekip ratowniczych, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami 25, z zaworami hydrantowymi 52, zbiorników z wodą do celów przeciwpożarowych lub nasad 75 na pionach z zaworami hydrantowymi 52 i bezpośredniego zasilania tych pionów z sieci o wydajności co najmniej 10 dm<sup>3</sup>/s czy też urządzeń zabezpieczających przed zadymieniem poziomych dróg ewakuacyjnych.

Występuje jednak konieczność zastosowania: urządzeń oddymiających klatki schodowe lub zapobiegających ich zadymieniu ze względu na konieczność zapewnienia w obiekcie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego a także awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w klatce schodowej i w korytarzach, które oświetlone są wyłącznie światłem sztucznym jak i przeciwpożarowego wyłącznika prądu.



Stąd biorąc pod uwagę wszystkie wskazane powyżej informacje, budynek wyposażony zostanie w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

Wewnętrzne klatki schodowe w budynku, wyposażone zostaną w samoczynne urządzenia oddymiające zaprojektowane w oparciu o wymagania zawarte w PN-B-02877-4. *Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania* wraz ze zmianą z września 2006 PN-B-02877-4:2001/Az1, która dotyczy PN-B-02877-4:2001 *Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania* lub Wytycznych CNBOP-PIB W-0003:2016 Systemy Oddymiania Klatek Schodowych, Wydanie 1 grudzień 2016 wraz z uzupełnieniem z 2019 roku. Między innymi, powierzchnia czynna oddymiania, wynosić będzie, co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego klatek schodowych. Zapewniony zostanie także samoczynny napływ powietrza uzupełniającego do oddymiania. Do oddymiania projektuje się klapy w dachu o powierzchni wynikającej z obliczeń, lecz nie mniejszej niż 1,0 m<sup>2</sup>.

Rozwiązania szczegółowe zawarte zostaną w projekcie branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń.

Wszystkie drogi i wyjścia ewakuacyjne zostaną oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnymi z Polską Normą.

Szczegółowe rozwiązania zawarte zostaną w projekcie branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Korytarze w piwnicy oświetlone wyłącznie światłem sztucznym, wyposażone zostaną w oświetlenie ewakuacyjne, które spełniać będzie wymagania określone w Polskich Normach: PN-EN 1838. *Zastosowanie oświetlenia Oświetlenie awaryjne* oraz PN-EN 50172:2005 *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*. Rozwiązania szczegółowe zawarte zostaną w projekcie uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Niezależnie od tego wszystkie drogi i wyjścia ewakuacyjne zostaną oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnymi z Polską Normą.

Szczegółowe rozwiązania zawarte zostaną w projekcie branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Budynek wyposażony zostanie w przeciwpożarowe wyłączniki prądu, odcinające dopływ energii elektrycznej do części nadziemnych. Wyłączniki zlokalizowane zostaną przy wejściach do budynku. Przeciwpożarowe wyłączniki prądu, oznakowane zostaną zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy, a zakres realizowanych przez nie wyłączeń jednoznacznie opisany. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie zawarte zostaną w dokumentacji projektowej branżowej, uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w budynku zaprojektowane zostaną z uwzględnieniem obowiązujących przepisów oraz standardów wiedzy technicznej. Ponadto wykonane zostaną w oparciu o projekty uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W garażu podziemnym projektuje się dwa hydranty DN33, które swoim zasięgiem obejmują całość powierzchni kondygnacji podziemnej.

1.12. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

Zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030), należy zapewnić niezbędną wydajność wodociągu wynoszącą 10 dm<sup>3</sup>/s z hydrantu usytuowanego w odległości do 75 metrów od budynku, co zostało spełnione.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę za pomocą istniejących hydrantów. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru powinna wynosić 20dm<sup>3</sup>/s co najmniej z dwóch hydrantów o średnicy 80mm, co zapewniają dwa hydranty – istniejące w obszarze nie większym niż 70m od projektowanego budynku oraz drugi istniejący w obszarze nie większym niż 150 m od projektowanego budynku.

Do rozpatrywanego budynku, zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), wymagany jest dojazd pożarowy.

Drogi pożarowe do budynku stanowią projektowane drogi wewnętrzne w obrębie działki Inwestora. Drogi prowadzone wzdłuż dłuższego boku budynku. Drogi pożarowe o utwardzonej nawierzchni umożliwiające dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do budynków będą posiadać szerokość min. 4 m. Drogi pożarowe zostaną usytuowane w odległości od 5 do 15 m od budynku i umożliwiać będą przejazd bez konieczności cofania.

Drogi pożarowe połączone będą z budynkiem utwardzonymi dojazdami o długości nie większej niż 50 m i szerokości co najmniej 1,5 m, prowadzącymi do wejść umożliwiających odstęp do każdej strefy pożarowej.

Droga pożarowa umożliwiać będzie przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów).

Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie będzie wynosił mniej niż 11 m, a jej nachylenie podłużne nie będzie przekraczać 5%.

Droga pożarowa zostanie oznakowana poziomymi i pionowymi znakami informacyjnymi i zakazu oraz znakami bezpieczeństwa według wzoru określonego w PN-N-01256/4:1997 „Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe”.



1.13. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Wszystkie ściany budynku, w których występują otwory okienne lub drzwiowe, zlokalizowane są w odległościach przekraczających 4 metry od granic działki budowlanej. Natomiast ściany, pozbawione otworów, usytuowano w odległości przekraczającej 3 metry od granicy działki.

Lokalizacja obiektu przedstawiona została na „*Planie zagospodarowania terenu*”. Podkreślić należy, że spełnia ona wymagania zawarte w „warunkach techniczno-budowlanych”, zarówno względem granic działki jak i obiektów sąsiadujących.

1.14. Ww. wymogi techniczno-budowlane i przeciwpożarowe wskazano głównie na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019poz. 1065)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 07.06.2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz.U. Nr 109 poz. 719),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24.07.2009r., w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124 poz. 1030).

## **17. UWAGI KOŃCOWE**

Projekt budowlany należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi znajdującymi się w projekcie technicznym. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów bhp i p. poż.

Obiekt budowlany należy budować i utrzymywać zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunkami technicznymi użytkowania obiektów budowlanych.

O zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych Inwestor jest obowiązany zawiadomić właściwy organ oraz projektanta sprawującego nadzór autorski. Do użytkowania obiektu budowlanego można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu o zakończeniu budowy i uzyskaniu decyzji.

Wszystkie materiały budowlane, instalacyjne wykończeniowe powinny posiadać aprobaty, kryteria techniczne pod kątem dopuszczenia ich do stosowania pod wzg. zdrowotnym zgodnie z ustawą z dnia 25.06.2015r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno - budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z przebiegiem uzbrojenia terenu. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty ziemne nie mogą być prowadzone przy użyciu sprzętu ciężkiego.

Autorzy zastrzegają sobie prawo do wszelkich rozwiązań architektonicznych zastosowanych w projekcie. Ewentualne zmiany mogą być dokonywane tylko po uzgodnieniu z autorami projektu.

Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z Projektantem.

W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji zapewnione będzie oszczędne korzystanie z terenu.

W trakcie prac budowlanych Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest zobowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne.

## **18. ZAŁĄCZNIKI**

- rysunek D1 analiza klasyfikacji kondygnacji budynku
- Oświadczenie projektantów
- Uprawnienia projektantów wraz z aktualnymi zaświadczeniami z izby

Listopad, 2022 rok

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany:

**„Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., c.w.u., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych kanalizacji sanitarnej, elektryki z oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murami oporowymi i wiatami śmietnikowymi oraz przebudową sieci elektroenergetycznej średniego napięcia na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2, 309/32, 321/1 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej”**

### Adres inwestycji:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2, 321/1, 309/32

Identyfikatory działek ewidencyjnych: 121905\_4.0001. 316/2; 121905\_4.0001. 309/22;

121905\_4.0001. 321/2, 121905\_4.0001. 321/1, 121905\_4.0001. 309/32

sporządzony w listopadzie 2022 roku, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża architektoniczna	Projektant	mgr inż. arch. Jacek Gmerek nr upr. w specjalności architektonicznej AU-F 2/9/81	
Branża architektoniczna	Sprawdzający	dr inż. arch. Witold Prętki nr upr. w specjalności architektonicznej 299/90/UW	
Branża konstrukcyjna	Projektant	mgr inż. Sylwia Korbecka nr upr. w specjalności konstr. bud. PDK/0028/PWOK/17	

Czerwiec, 2023 rok

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany:

**„Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wod.-kan., gazową, c.o., c.w.u., elektryczną, teletechniką, fotowoltaiką wraz z odcinkami zewnętrznymi instalacji wewnętrznych kanalizacji sanitarnej, elektryki z oświetleniem terenu, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym oraz z zagospodarowaniem terenu: drogami wewnętrznymi, chodnikami, miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, murami oporowymi i wiatami śmietnikowymi oraz przebudową sieci elektroenergetycznej średniego napięcia na działkach nr 316/2, 309/22, 321/2, 309/32, 321/1 w miejscowości Wieliczka przy ulicy Jasnej”**

### Adres inwestycji:

Wieliczka, dz. nr 316/2, 309/22, 321/2, 321/1, 309/32

Identyfikatory działek ewidencyjnych: 121905\_4.0001. 316/2; 121905\_4.0001. 309/22;

121905\_4.0001. 321/2, 121905\_4.0001. 321/1, 121905\_4.0001. 309/32

sporządzony w czerwcu 2023 roku, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża architektoniczna	Projektant	mgr inż. arch. Jacek Gmerek nr upr. w specjalności architektonicznej AU-F 2/9/81	
Branża architektoniczna	Sprawdzający	dr inż. arch. Witold Prętki nr upr. w specjalności architektonicznej 299/90/UW	
Branża konstrukcyjna	Projektant	mgr inż. Sylwia Korbecka nr upr. w specjalności konstr. bud. PDK/0028/PWOK/17	

## UPRAWNIENIA

**Włodzisławski Biuro**  
**Projektowania i Budownictwa**  
Architektury i Inżynierii  
ul. Włocławskiej 10-12  
58-300 Wałbrzych

Wałbrzych dnia 05. 09. 81

Ne AU-8-2/9/81

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § \_\_\_\_\_ „/” \_\_\_\_\_ 1 g 13 ust. 1 pkt 1 lit. -  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (kol.) Jacek Gaerek  
magister inżynier architekt  
cywilny roboty – malarstwo  
urodzony (kol) dnia 5 lipca 19 52 r. w Wałbrzychu  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta  
w specjalności architektonicznej  
w zakresie „/”  
(pełna nazwa)  
(nazwa specjalności technicznej-samodzielnej)

MARUŚKA  
CUD MAJUTA 14 cm. 100P-50-W-M WITA sm. 100P 10 mm pjm. TG  
(specjalizacja zawodowa)


Obywatel Adam Jacek Gmerek został upoważniony do decy-

zawierania

1- sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań:  
1- architektonicznych wszystkich obiektów  
budowlanych,  
32, ust. 1, =

2- konstrukcyjno-budowlanych w budownictwie osób  
fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów  
stępek i trwałej części konstrukcji statycznie  
niezależnych,  
34, ust. 1, =

2- kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego  
budowy i robót oraz oceniania i badania technicznego  
obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych  
w zakresie architektonicznym i konstrukcyjno-budowlanym  
z wyłączeniem konstrukcji fundamentów stępek i trud-  
niejszych konstrukcji statycznie niezależnych,  
34, ust. 1 i 2.



**Zezwolenie na Wykonywanie**  
**przez Inst. Inżynierską Związek**  
**Oficjum Architekta Województwa**

DUPLIKAT  
Wrocław, dnia 18-09.1990 r.

**URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU  
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ  
pl. Powstańców Warszawy 1**

Nr 299/90/UW

**DECYZJA  
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust.1 § 4. ust. 2, § 7 i § 13, ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz. 46 z późn. zm./ stwierdza się, że :

**Obywatel Witold PRĘTKI  
doktor inżynier architekt  
urodzony dnia 24 marca 1953 r. w Raciborzu**

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

**projektanta  
w specjalności architektonicznej**

Obywatel Witold Prętki jest upoważniony do :

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
  - a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b) konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
2. w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych – z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje :

dr inż. arch. Witold Prętki  
ul. Karmelkowa 12/2  
Wrocław

Oryginał dokumentu uprawnień budowlanych podpisał z upoważnienia Wojewody Architekt Wojewódzki Dyrektor Wydziału mgr inż. arch Włodzimierz Szostek. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku : Urząd Wojewódzki we Wrocławiu.

Duplikat uprawnień budowlanych wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu.

Wrocław, dnia 03 kwietnia 2000 r.



z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO  
inż. Danuta Kidybińska  
Z-ca Dyrektora Wydziału Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej





PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/0054/0064/17

Rzeszów, 2017-06-20

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*) oraz § 10, § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

**Pani Sylwia Karolina Pękala**

magister inżynier

(kierunek studiów - budownictwo)

ur. dnia 4 listopada 1989 r. miejsce urodzenia – Rzeszów

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0028/PWOK/17

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

## Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

**Pani Sylwia Karolina Pękala**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10, § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń uprawniają do projektowania konstrukcji obiektu lub kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

mgr inż. Andrzej Mamczur.....  
inż. Stanisław Dołęgowski.....  
inż. Andrzej Tarczyński.....

Otrzymują:

- ① Pani Sylwia Karolina Pękala  
Zam. Lipiny 219A  
39-220 Pilzno
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. aa.



## ZAŚWIADCZENIE Z IZBY

IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jacek Andrzej Gmerek**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **AU-F 2/9/81**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0215**.

Członek czynny od: 09-04-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-05-2022 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0215-4YAB-CE4F-94B1-2YD7**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jacek Andrzej Gmerek**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **AU-F 2/9/81**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0215**.

Członek czynny od: 09-04-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-01-2023 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0215-8752-8CDF-C794-3E95**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**dr inż. arch. Witold Prętki**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **299/90/UW**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0588**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-01-2022 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0588-C574-F5EF-BC7D-C4CE**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
PDK-ZH4-41J-DRT \*

Pani Sylwia Karolina Pękala o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0125/17  
adres zamieszkania Lipiny m. Lipiny 219A, 39-220 Pilzno  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-06 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



- II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**
- A1 RZUT KONDYGNACJI PODZIEMNEJ
- A2 RZUT PARTERU -KONDYGNACJA I
- A3 RZUT KOONDYGNACJI II
- A4 RZUT KOONDYGNACJI III
- A5 RZUT KOONDYGNACJI IV
- A6 RZUT KOONDYGNACJI V
- A7 RZUT DACHU
- A8 PRZEKRÓJ A-A
- A9 PRZEKRÓJ B-B
- A10 PRZEKRÓJ C-C
- A11 ELEWACJE POŁUDNIOWA (FRONTOWA) I PÓŁNOCNA
- A12 ELEWACJE WSCHODNIA I ZACHODNIA

