

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

Nazwa i adres projektu: **Bielsko-Biała**  
**Ul. Stażystów**  
Dz. nr ewid. gr. 358/26, 358/21, 358/29, 358/22,  
obręb 0010 Komorowice Krakowskie

Inwestor: **SIM ŚLĄSK POŁUDNIE sp. z o.o**  
**Aleja Armii Krajowej 220**  
**43-316 Bielsko-Biała**

Główny wykonawca  
i jednostka projektowa: **UNIHOUSE S.A.**  
**ul. Rejonowa 5**  
**17-100 Bielsk Podlaski**

Nr kontraktu: **281/2022**

Faza: **PROJEKT KONCEPCYJNY**

Zespół projektowy:

Architekt: **mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski**

Sprawdzający: **mgr inż. arch. Ewa Gołdyn**

Data: **08.09.2022**

**SPIS RYSUNKÓW:**

Numer rys.:	Tytuł rysunku:	Skala:
<b>v.I-01</b>		
1-0-1	Rzut piwnicy	1:100
1-0-2	Rzut parteru	1:100
1-0-3	Rzut kondygnacji powtarzalnej	1:100
1-0-4	Przekrój	1:100
1-0-5	Elewacja frontowa	1:100
1-0-6	Elewacja tylna	1:100
1-0-7	Elewacja boczna 1	1:100
1-0-8	Elewacja boczna 2	1:100
1-0-9	Widok	1:100

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest budowa drewnianego budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Stażystów w Bielsku-Białej. Budynek zaprojektowano jako czterokondygnacyjny, podpiwniczony. Budynek posadowiony jest na żelbetowym podpiwniczeniu, mieszczącym komórki lokatorskie, pomieszczenia gospodarcze i techniczne.

W zespole mieszkaniowym przewidziano 28 mieszkań dostępnych z dwóch klatek schodowych. Mieszkania składają się z 1-3 kontenerowych modułów. Cały zespół składa się z 44 modułów. Apartamenty w budynku dostępne są z klatek schodowych i komunikacji ogólnej wewnętrznej w budynku. W budynku są dwie klatki schodowe z dźwigiem osobowym łączącym wszystkie kondygnacje w budynku.

#### **Lokalizacja:**

Bielsko-Biała

Ul. Stażystów

Dz. nr ewid. gr. 358/26, 358/21, 358/29, 358/22, obręb 0010 Komorowice Krakowskie

#### **Inwestor:**

SIM ŚLĄSK POŁUDNIE sp. z o.o

Aleja Armii Krajowej 220

43-316 Bielsko-Biała

Zakres opracowania dokumentacji obejmuje rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i materiałowe części nadziemnej budynku wykonanej w technologii drewnianej, szkieletowo-modułowej. Uwzględnia część mieszkalną budynków oraz konstrukcję wtórną w postaci galerii/balkonów i ich konstrukcję wsporczą. Projekt obejmuje także kondygnację podziemną budynku – podpiwniczenie w konstrukcji żelbetowej – oraz zagospodarowanie terenu – utwardzenia dojazdów, miejsc postojowych, zieleń i strefy rekreacyjne.

Część nadziemną, łącznie z trzonami klatek schodowych, zaprojektowano w systemie modułów drewnianych o konstrukcji szkieletowej jako wykończone moduły prefabrykowane przeznaczone na mieszkania.

Zadaszenie stanowi dach płaski pogrążany zaprojektowany w systemie stropodachu niewentylowanego.

Wartość wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP w budynku wyrażona i obliczona zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497) nie przekracza 52 kWh/(m<sup>2</sup>·rok).

### 2. OPIS MODUŁÓW KONTENEROWYCH

Moduły są prefabrykowanymi modułami w szkielecie drewnianym opartymi na konstrukcji panelowej ścian, stropów oraz dachu. Moduły dostarczane są ze wstawionymi w fabryce oknami,

drzwiami, okładziną elewacyjną, wewnętrznym poszyciem oraz instalacjami.

Budynek i techniki konstrukcyjne wspomagają obieg zamknięty, zgodnie z powyższym - zapewniając wyższy poziom zasobooszczędności, możliwości dostosowania, elastyczności i możliwości demontażu w celu umożliwienia ponownego użycia i recyklingu.

Pojedynczy moduł zaprojektowano jako element sztywny przestrzennie w którym sztywność zapewniają 2 tarcze poziome (strop z poszyciem i podłoga z poszyciem) oraz ściany zewnętrzne (podłużne i poprzeczne). W poziomie stropu i podłogi na obwodzie modułu zastosowano ciągłe belki wieńczące drewniane łączone wzajemnie tylko w narożach. Belki wieńczące w poziomie podłogi 50x280mm, belki wieńczące w poziomie stropu modułu pośredniego 50x150mm, belki wieńczące w poziomie dachu 60x300mm.

Ciężar montażowy pojedynczego modułu waha się w zależności od gabarytu od 90,0kN do 140,0kN. Maksymalne wymiary modułów wynoszą: szerokość – do 4,2m, długość – 15,6m, wysokość – 3,12m.

### 3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Zamierzenie budowlane objęte opracowaniem obejmuje budynek mieszkalny wielorodzinny, o łącznej powierzchni mieszkań 1 426,56 m<sup>2</sup>. Zespół budynków zaprojektowano jako trzykondygnacyjny. Przestrzeń wspólną budynków stanowią klatki schodowe z komunikacją wewnętrzną i dźwigiem osobowym.

Główne wejścia do budynku znajdują się na parterach klatek schodowych.

Wejścia do poszczególnych mieszkań w budynku dostępne są z wewnętrznej wspólnej przestrzeni komunikacyjnej i klatek schodowych.

#### Podstawowe parametry techniczne budynku:

Powierzchnia mieszkań:	1 426,56 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy:	516,45 m <sup>2</sup>
Kubatura:	6 455,62 m <sup>3</sup>
Wysokość:	12,50 m

## Zestawienie powierzchni i struktury mieszkań:

Budynek				
Lp.	Nazwa	Mieszkanie	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Ilość
1	M-01	3 pokoje	57,72	12
2	M-02	2 pokoje	40,81	8
3	M-03	3 pokoje	63,61	4
4	M-04	2 pokoje	38,25	4
		Łącznie	1426,56	28

## 4. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wejścia do budynków są bezpośrednio dostępne z terenu. Drzwi wejściowe, szerokość komunikacji ogólnej i przestrzeni komunikacji ogólnej spełniają wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych. Wejście do budynku jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu, dostęp na wyższe kondygnacje mieszkalne i na poziom piwnicy zapewnia projektowany dźwig osobowy. Wymiary łazienek w projektowanych mieszkaniach zapewniają wymaganą przestrzeń manewrową i dostęp do sprzętów dla osób niepełnosprawnych i mogą być wyposażone w dodatkowe uchwyty i udogodnienia.

## 5. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

### Ściany

Ściany zewnętrzne zaprojektowano w konstrukcji szkieletowej z drewna klasy C24. Konstrukcję ścian zewnętrznych stanowią słupy 50x240mm oraz 50x100mm w rozstawie 600mm usztywnione płytą OSB gr.12mm od zewnątrz. Zastosowano pas górny i pas dolny o przekroju 50x240mm. Wewnątrz zastosowano 2 płyty gipsowo-kartonowe typu A. Ściany ocieplone wełną mineralną grubości 280mm.

### Podłoga

Konstrukcję podłogi stanowią belki Steico 60/280 na kondygnacjach pośrednich i 60/280 na parterze w rozstawie 600mm oraz odpowiednio belki Steico 60/240 w rozstawie 600mm w łazienkach usztywnione płytą OSB gr.22mm.

### Strop

Konstrukcję stropu modułu ostatniej kondygnacji stanowią belki Steico 60/300 w rozstawie 600mm usztywnione płytą OSB gr. 22mm. Na obwodzie zastosowano belki drewniane 2X45/300 ciągłe łączone tylko w narożach.

Konstrukcję stropu modułu pośredniego stanowią belki drewniane 50/150 w rozstawie 600mm usztywnione płytą OSB gr.12mm. Na obwodzie zastosowano belki drewniane 2X45/150

ciągle łączone tylko w narożach.

### **Nadproża**

Nadproża w ścianach zaprojektowano zgodnie z obliczeniami statycznymi zależnie od obciążeń.

Szczegółowy opis poszczególnych typów przegród oraz wyposażenia zawiera „Standard konstrukcji, instalacji sanitarnych, elektrycznych, wykończenia i wyposażenia” stanowiący załącznik do dokumentacji projektowej.

**Zastosowane materiały budowlane powinny odpowiadać atestom technicznym oraz normom obowiązującym wymagany w Norwegii. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami i normami obowiązującymi na terenie Polski i Norwegii.**

## **6. OPIS ZABEZPIECZENIA P.POŻ.**

Kategoria zagrożenia ludzi projektowanego budynku:

- I – IV kondygnacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego zalicza się do kategorii ZLIV zagrożenia ludzi
- Kondygnacja podziemna z komórkami lokatorskimi o Qd do 500 MJ/m<sup>2</sup> do kategorii PM

### **Mieszkania**

- Główny i wtórny system nośny został zaprojektowany w klasie R 30;
- Balkony otwarte zaprojektowane zostały w klasie R10,

### **Odporność ogniowa w konstrukcjach oddzielen przeciwpożarowych**

-główna konstrukcja nośna R 30 minut odporności ogniowej dla części nadziemnej ZL IV, konstrukcję nośną stanowią elementy drewniane obudowane płytami GK z wełną mineralną wewnątrz

stropy międzykondygnacyjne w części ZL IV w klasie REI 30 minut odporności ogniowej, konstrukcję nośną stanowią elementy drewniane obudowane płytami GK z wełną mineralną wewnątrz

-ściany zewnętrzne EI 30 minut odporności ogniowej jak i pas międzykondygnacyjny na wysokości minimum 0,8m w klasie EI 30 łącznie z uszczelnieniem, konstrukcję stanowią elementy drewniane obudowane płytami GK z wełną mineralną wewnątrz

-ściany wewnętrzne oddzielające mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych w klasie EI 30, konstrukcję stanowią elementy drewniane obudowane płytami GK z wełną mineralną wewnątrz

-konstrukcja dachu –nie stawia się wymagań odporności ogniowej jedynie NRO,

-kanały i przewody wentylacyjne należy obudować od wewnątrz i od zewnątrz materiałem niepalnym (zgodnie z §267i §268 warunków technicznych),

### **Materiały izolacyjne**

- Materiały izolacyjne w konstrukcjach muszą być niepalne w klasie A2-s1,d0.

**Podział na strefy pożarowe:**

-Budynek zaprojektowano w jednej strefie pożarowej ze względu na przeznaczenie i funkcje tj.: ZL IV o powierzchni całkowitej i nie przekraczającej wartości dopuszczalnej tj. 8000m

**Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiednich:**

Budynki zaprojektowano jako wolnostojące w odległości od istniejącej zabudowy powyżej minimum 8,0m i 4,0m dla ścian z oknami od granic działek oraz min.3m dla ścian pełnych.

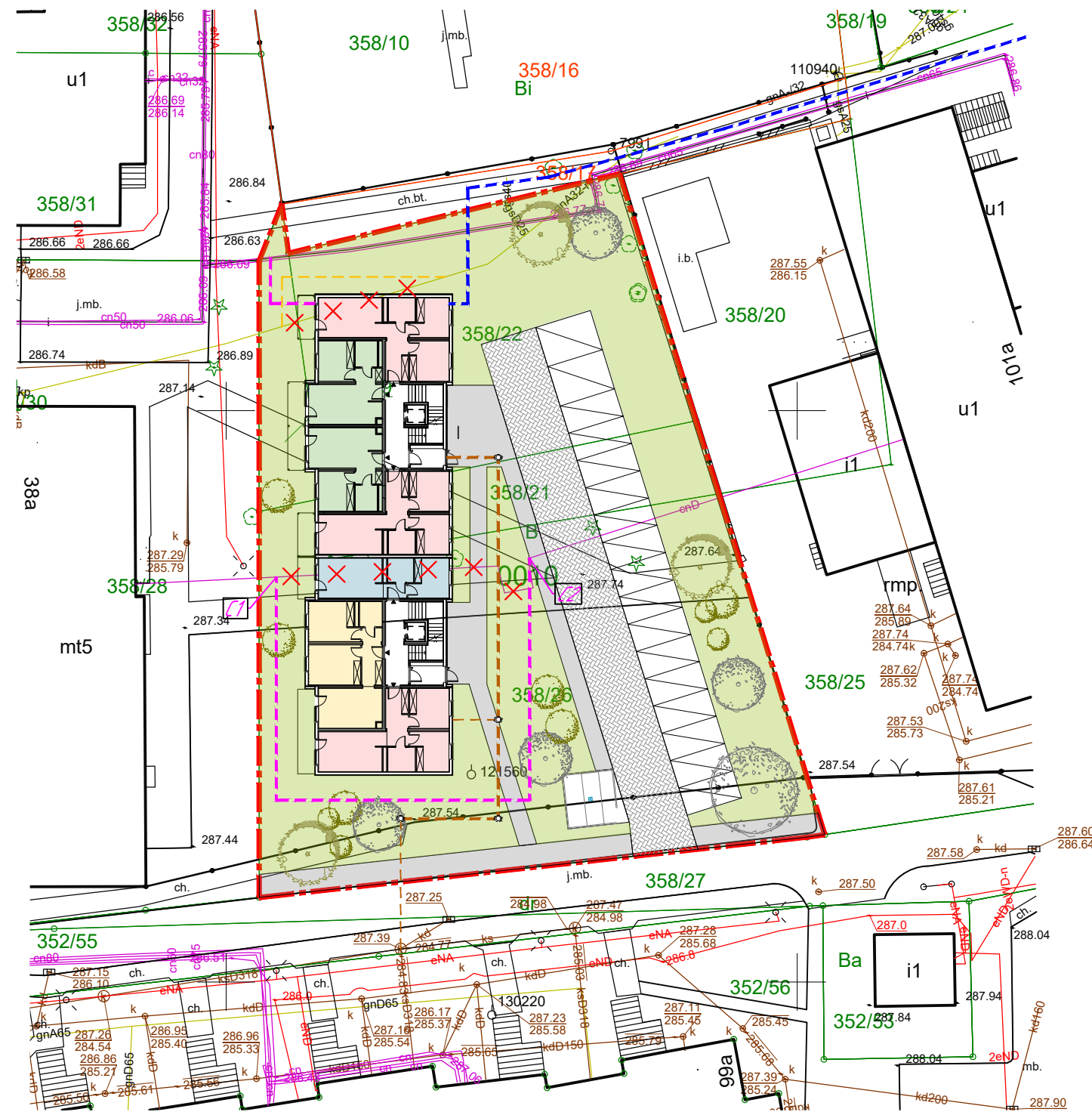
**Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:**

Ze strefy pożarowej ZL IV zaprojektowano jedną klatkę schodową z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz poprzez drzwi o szerokości w świetle 1,20m a dla skrzydła nieblokowanego 0,9m, zapewniając normatywną długość przejścia ewakuacyjnego do 60m. Szerokość użytkowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) minimum 1,4m; szerokość spoczników klatki schodowej minimum 1,50m a dla biegów minimum 1,20m.

**7. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA REALIZACYJNE**

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w poszczególnych opracowaniach branżowych. Opracowania te należy traktować łącznie i nierozdzielnie. Wszelkie niejasności należy konsultować z autorami opracowania – samowolne wprowadzenie jakichkolwiek zmian do przyjętych rozwiązań bez pisemnej zgody autorów zwalnia jednostkę projektującą z odpowiedzialności za nieprawidłowe funkcjonowanie obiektu oraz pracę instalacji i urządzeń.





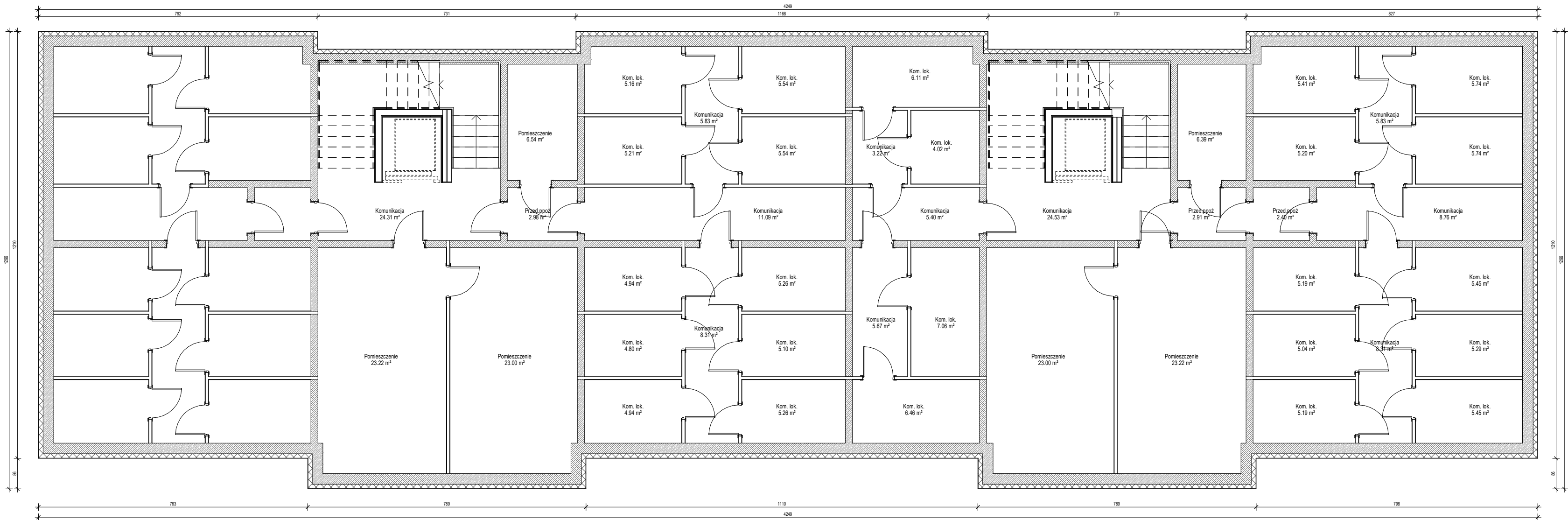
>>> LEGENDA - PZT <<<

	proj. przyłącze sieci ciepłej preizolowanej Dn50
	proj. przyłącze sieci ciepłej cND - kolizja z proj. budynkiem
	istn. przyłącze sieci ciepłej cND - rozbiórka
	proj. przyłącze gazowe - kolizja z projektowanym budynkiem
	proj. przyłącze gazowe - kolizja z projektowanym budynkiem
	proj. przyłącze kanalizacji sanitarnej PVC160
	proj. instalacja doziemna kanalizacji sanitarnej PVC160
	proj. studnia inspekcyjna kanalizacji sanitarnej Ø425
	proj. przyłącze wodociągowe PE63 - konsola wodomierzowa
	wraz z wodomierzem - w pomieszczeniu technicznym za 1 ścianą

Firma projektowa: UNIHOUSE S.A. ul. Rejonowa 5 17-100 Bielsk Podlaski POLAND www.unihouse.pl Phone: +48 (05) 730 34 77 Fax: +48 (05) 730 34 78 REGON: 143776590			
Nazwa obiektu: SIM Śląsk Południe		SIM Śląsk Południe	
Nazwa rysunku/ Drawing name: <b>Bielsko-Biała - Projekt Zagospodarowania Terenu</b>		Numer rysunku/ Drawing number: <b>Z-BB-01</b>	
Numer projektu/ project number: 281/2022	Data/ Date: 08.09.2022	Skala/ Scale: 1 : 500	Wersja/ Version: v.1-01
Zespół i projektowy/ Designing Team:			
Tytuł i zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname:		Data/ Date:	Podpis/ Signature:
mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski		08.09.2022	
		08.09.2022	
		08.09.2022	
mgr inż. arch. Ewa Goldyn		08.09.2022	







<small>Firma projektowa</small> UNIHOUSE S.A. Ul. Rejonowa 5 17-100 Bielski Podlaski POLAND <small>www.unihouse.pl</small> Phone: +48 853 730 34 77 Fax: +48 853 730 34 78 NP 543-218-76-67 REGON 38378590			
<small>Nazwa obiektu</small> SIM Śląsk Południe		<small>Nazwa obiektu</small> SIM Śląsk Południe	
<small>Nazwa rysunku/ Drawing name:</small> <b>Bielsko-Biała Budynek A - Rzut piwnicy</b>			<small>Numer rysunku/ Drawing number:</small> <b>3-0-1</b>
<small>Numer projektu/ project number:</small> 281-285/2022	<small>Data/ Date:</small> 08.09.2022	<small>Skala/ Scale:</small> 1 : 100	<small>Wersja/ Version:</small> v.I-01
<small>Zespół projektowy/ Designing Team:</small>			
<small>Autorem / Author:</small>	<small>Tytuł zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname:</small> mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski	<small>Data/ Date:</small> 08.09.2022	<small>Podpis/ Signature:</small>
<small>Autor / Author:</small>		08.09.2022	
<small>Projektant / Designer:</small>		08.09.2022	
<small>Specjalista / Specialist:</small>	mgr inż. arch. Ewa Goldyn	08.09.2022	



Powierzchnie mieszkań - A

Typ	Mieszkanie	Powierzchnia
M-01	3 - pok.	57,72 m <sup>2</sup>
M-01	3 - pok.	57,72 m <sup>2</sup>
M-02	2 - pok.	40,81 m <sup>2</sup>
M-02	2 - pok.	40,81 m <sup>2</sup>
Razem:		197,06 m <sup>2</sup>

Powierzchnie mieszkań - B

Typ	Mieszkanie	Powierzchnia
M-01	3 - pok.	57,72 m <sup>2</sup>
M-03	3 - pok.	63,61 m <sup>2</sup>
M-04	2 - pok.	38,25 m <sup>2</sup>
Razem:		159,58 m <sup>2</sup>

<div>UNIHOUSE S.A. Ul. Rejonowa 5 17-100 Bielsk Podlaski POLAND www.unihouse.pl Phone: +48 855 730 34 77 Fax: +48 855 730 34 78 NP 543-218-76-67 REGON 383776590</div>		<div></div>	
<div>SIM Śląsk Południe</div>		<div>SIM Śląsk Południe</div>	
Nazwa rysunku/ Drawing name: <b>Bielsko-Biała Budynek A - Rzut parteru</b>		Numer rysunku/ Drawing number: <b>3-0-2</b>	
Numer projektu/ project number: 281-285/2022		Data/ Date: 08.09.2022	
Skala/ Scale: 1 : 100		Wersja/ Version: v.I-01	
Zespół projektowy/ Designing Team:			
Tytuł zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname:		Data/ Date:	
mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski		08.09.2022	
		08.09.2022	
		08.09.2022	
mgr inż. arch. Ewa Goldyn		08.09.2022	




### Powierzchnie mieszkań - A

Typ	Mieszkanie	Powierzchnia
M-01	3 - pok.	57,72 m <sup>2</sup>
M-01	3 - pok.	57,72 m <sup>2</sup>
M-02	2 - pok.	40,81 m <sup>2</sup>
M-02	2 - pok.	40,81 m <sup>2</sup>
Razem:		197,06 m <sup>2</sup>

### Powierzchnie mieszkań - B

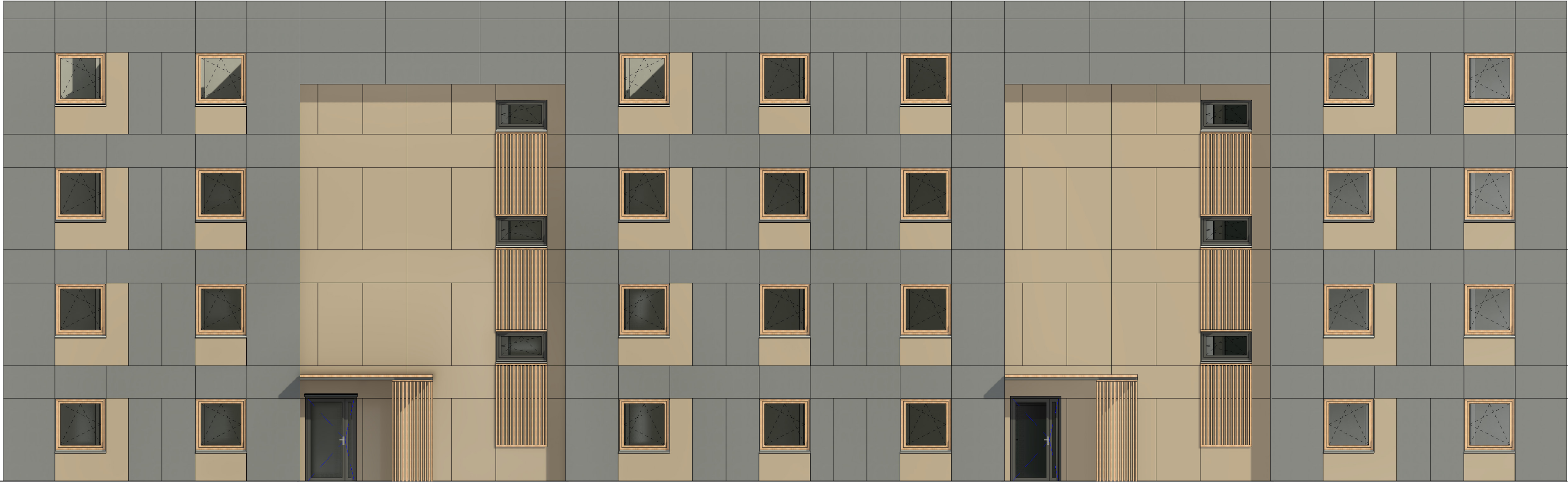
Typ	Mieszkanie	Powierzchnia
M-01	3 - pok.	57,72 m <sup>2</sup>
M-03	3 - pok.	63,61 m <sup>2</sup>
M-04	2 - pok.	38,25 m <sup>2</sup>
Razem:		159,58 m <sup>2</sup>

Firma projektowa / Designing Company: <b>INHOUSE S.A.</b> Ul. Rejonowa 5 17-100 Bielski Podlaski <b>POLAND</b> e-mail: info@unhouse.pl Phone: +48 (85) 730 34 77 Fax: +48 (85) 730 34 78 NIP 543-218-78-57 REGON 383776590			
Nazwa / Name of the project: <b>SIM Śląsk Południe</b>		Nazwa / Name of the project: <b>SIM Śląsk Południe</b>	
Nazwa rysunku/ Drawing name: <b>Bielski-Biała Budynek A - Rzut kond. powtarzalnej</b>			
Numer projektu/ project number: <b>281-285/2022</b>		Data/ Date: <b>08.09.2022</b>	
Skala/ Scale: <b>1 : 100</b>		Numer rysunku/ Drawing number: <b>3-0-3</b>	
Wersja/ Version: <b>v.I-01</b>			
Zespół projektowy/ Designing Team:			
Architekt Project Architect Architect	Tytuł zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname: <b>mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski</b>	Data/ Date: <b>08.09.2022</b>	Podpis/ Signature:
Architekt Architect		<b>08.09.2022</b>	
Projektant Designer		<b>08.09.2022</b>	
Naczelnik Head of the Studio	<b>mgr inż. arch. Ewa Gołdyn</b>	<b>08.09.2022</b>	





<small>Firma projektowa nazwa i adres projektu projektant i adres projektanta</small> UNIHOUSE S.A. Ul. Rejonowa 5 17-100 Bielsk Podlaski POLAND www.unihouse.pl Phone: +48 (05) 730 34 77 Fax: +48 (05) 730 34 78 NIP: 543-218-76-57 REGON: 383770590			
<small>Nazwa i adres projektu projektant i adres projektanta</small> SIM Śląsk Południe		<small>Nazwa i adres projektu projektant i adres projektanta</small> SIM Śląsk Południe	
Nazwa rysunku/ Drawing name: <b>Bielsko-Biała Budynek A - Przekrój AA</b>			Numer rysunku/ Drawing number: <b>3-0-4</b>
Numer projektu/ project number: 281-285/2022	Data/ Date: 08.09.2022	Skala/ Scale: 1 : 100	Wersja/ Version: v.I-01
Zespół projektowy/ Designing Team:			
Tytuł zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname:		Data/ Date:	Podpis/ Signature:
mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski		08.09.2022	
		08.09.2022	
		08.09.2022	
mgr inż. arch. Ewa Góldyn		08.09.2022	




- MATERIAŁY ELEWACYJNE:
1. Płyta Cembrit : w kolorze szarym
  2. Płyta Cembrit : w kolorze jasno brązowym
  3. Balkony: balustrada szklana, tralki drewniane impregnowane

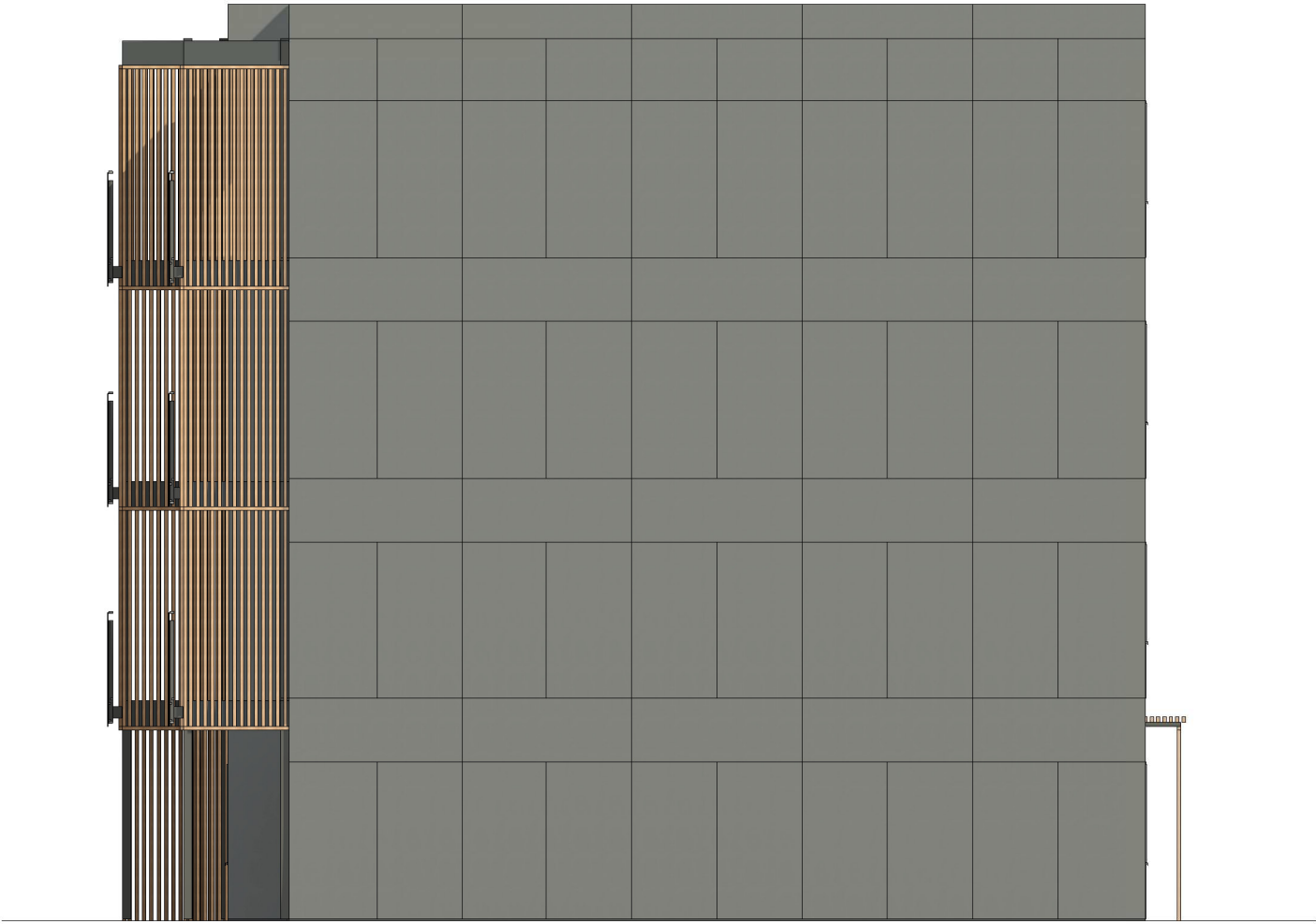
<small>Firma projektowa</small> UNIHOUSE S.A. Ul. Rejonowa 5 17-100 Bielsk Podlaski POLAND www.unihouse.pl e-mail: info@unihouse.pl Phone: +48 (85) 730 34 77 Fax: +48 (85) 730 34 78 NIP 543-218-76-67 REGON 38378590			
<small>Nazwa obiektu</small> SIM Śląsk Południe		<small>Nazwa obiektu</small> SIM Śląsk Południe	
<small>Nazwa rysunku/ Drawing name:</small> <b>Bielsko-Biała Budynek A - Elewacja frontowa</b>			
<small>Numer projektu/ project number:</small> 281-285/2022		<small>Data/ Date:</small> 08.09.2022	<small>Skala/ Scale:</small> 1 : 100
<small>Numer rysunku/ Drawing number:</small> <b>3-0-5</b>		<small>Wersja/ Version:</small> v.I-01	
<small>Zespół projektowy/ Designing Team:</small>			
<small>Autorka / Author</small>	<small>Tytuł zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname:</small> mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski	<small>Data/ Date:</small> 08.09.2022	<small>Podpis/ Signature:</small>
<small>Autor / Author</small>		08.09.2022	
<small>Projektant / Designer</small>		08.09.2022	
<small>Specjalista / Specialist</small>	mgr inż. arch. Ewa Goldyn	08.09.2022	



- MATERIAŁY ELEWACYJNE:
1. Płyta Cembrit : w kolorze szarym
  2. Płyta Cembrit : w kolorze jasno brązowym
  3. Balkony: balustrada szklana, tralki drewniane impregnowane


<small>Firma projektowa</small> <b>UNIHOUSE S.A.</b> Ul. Rejonowa 5 17-100 Bielsk Podlaski <b>POLAND</b> <small>www.unihouse.pl    e-mail: info@unihouse.pl Phone: +48 853 730 34 77 Fax: +48 853 730 34 78 NIP: 543-218-76-67 REGON: 383776590</small>			
<small>Nazwa obiektu</small> <b>SIM Ślask Południe</b>		<small>Nazwa obiektu</small> <b>SIM Ślask Południe</b>	
<small>Nazwa rysunku/ Drawing name:</small> <b>Bielsko-Biała Budynek A - Elewacja tylna</b>		<small>Numer rysunku/ Drawing number:</small> <b>3-0-6</b>	
<small>Numer projektu/ project number:</small> 281-285/2022	<small>Data/ Date:</small> 08.09.2022	<small>Skala/ Scale:</small> 1 : 100	<small>Wersja/ Version:</small> v.I-01
<small>Zespół projektowy/ Designing Team:</small>			
<small>Autorka / Author:</small>	<small>Tytuł zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname:</small> mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski	<small>Data/ Date:</small> 08.09.2022	<small>Podpis/ Signature:</small>
<small>Autor / Author:</small>		08.09.2022	
<small>Projektant / Designer:</small>		08.09.2022	
<small>Specjalista / Specialist:</small>	mgr inż. arch. Ewa Goldyn	08.09.2022	

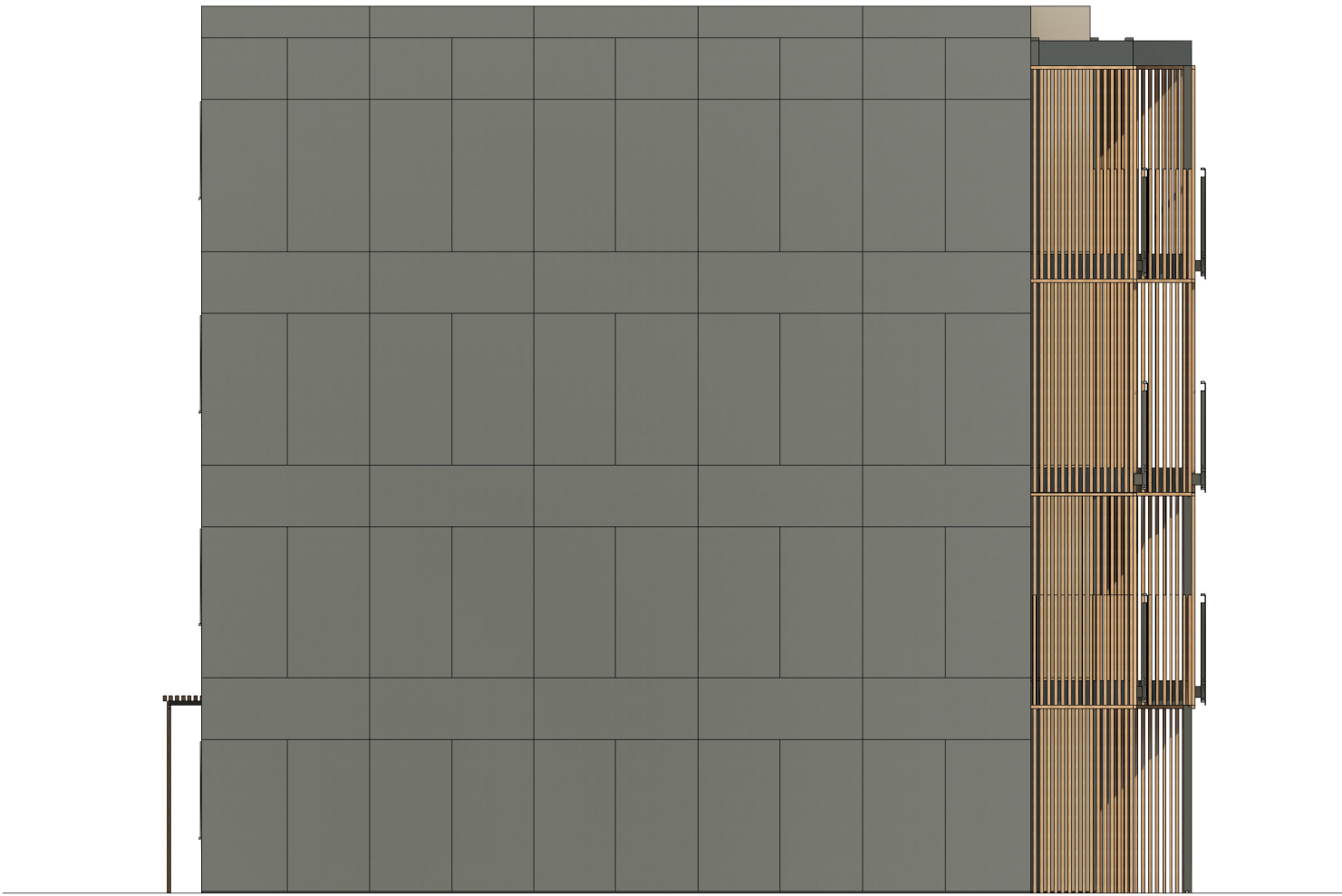




MATERIAŁY ELEWACYJNE:

- 1. Płyta Cembrit : w kolorze szarym
- 2. Płyta Cembrit : w kolorze jasno brązowym
- 3. Balkony: balustrada szklana, tralki drewniane impregnowane

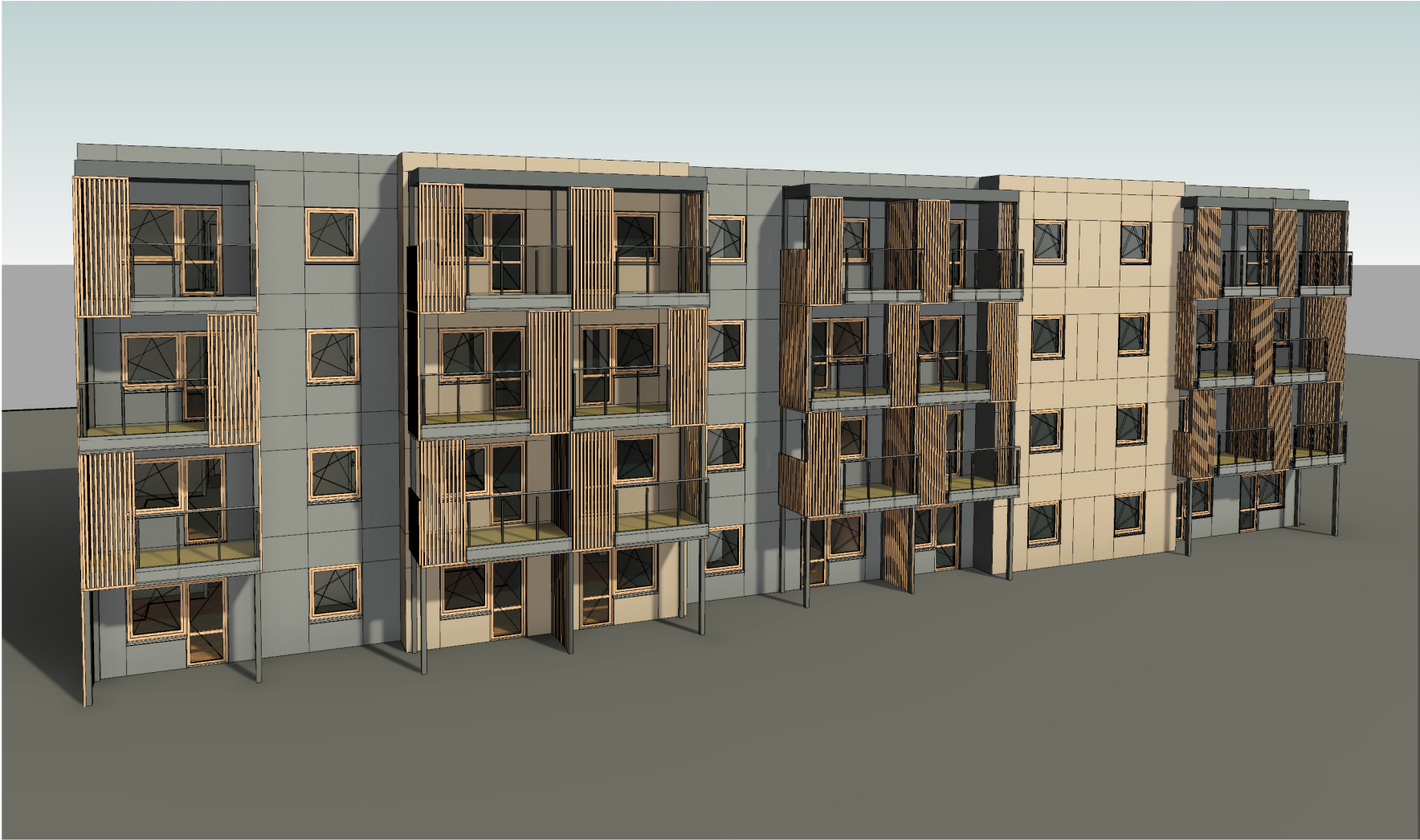
Firma projektowa / designing company:  UNIHOUSE S.A. Ul. Rejonowa 5 17-100 Bielsk Podlaski POLAND www.unihouse.pl Phone: +48 (05) 730 34 77 Fax: +48 (05) 730 34 78 NIP: 543-218-76-52 REGON: 383776590			
Nazwa i adres projektu / Project name and address:  SIM Śląsk Południe		Nazwa rysunku / Drawing name:  SIM Śląsk Południe	
Nazwa rysunku / Drawing name: <b>Bielsko-Biała Budynek A - Elewacja boczna 1</b>		Numer rysunku / Drawing number: <b>3-0-7</b>	
Numer projektu / project number: 281-285/2022	Data / Date: 08.09.2022	Skala / Scale: 1 : 100	Wersja / Version: v.I-01
Zespół projektowy / Designing Team:			
Tytuł zawodowy, imię i nazwisko / Title, name and surname:		Data / Date:	Podpis / Signature:
mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski		08.09.2022	
		08.09.2022	
		08.09.2022	
mgr inż. arch. Ewa Gołdyn		08.09.2022	



MATERIAŁY ELEWACYJNE:

- 1. Płyta Cembrit : w kolorze szarym
- 2. Płyta Cembrit : w kolorze jasno brązowym
- 3. Balkony: balustrada szklana, tralki drewniane impregnowane

Firma projektowa Projektowanie i architekтура		UNIHOUSE S.A. Ul. Rejonowa 5 17-100 Bielsk Podlaski POLAND www.unihouse.pl Phone: +48 (05) 730 34 77 Fax: +48 (05) 730 34 78 NIP: 543-218-76-57 REGON: 383776590			
Nazwa i adres projektu Projektowanie i architekтура		SIM Ślask Południe		Nazwa i adres projektu Projektowanie i architekтура	
Nazwa rysunku/ Drawing name:		SIM Ślask Południe		Numer rysunku/ Drawing number:	
bielsko-biała Budynek A - Elewacja boczna 2				3-0-8	
Numer projektu/ project number:		281-285/2022		Data/ Date:	
		08.09.2022		Skala/ Scale:	
				1 : 100	
Wersja/ Version:				v.I-01	
Zespół projektowy/ Designing Team:					
Tytuł zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname:					
Data/ Date:					
Podpis/ Signature:					
Architekt Projektowanie i architekтура		mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski		08.09.2022	
Architekt Architect				08.09.2022	
Projektant/ Designer				08.09.2022	
Sprawdził/ Reviewed by		mgr inż. arch. Ewa Gołdyn		08.09.2022	



Firma projektowa Nazwa i adres projektu Projekt numer i data Data		UNIHOUSE S.A. Ul. Rejonowa 5 17-100 Bielsk Podlaski POLAND www.unihouse.pl Phone: +48 (05) 730 34 77 Fax: +48 (05) 730 34 78 NIP: 543-218-76-57 REGON: 383770590		e-mail: info@unihouse.pl	
Nazwa i adres projektu Projekt numer i data Data		SIM Śląsk Południe		SIM Śląsk Południe	
Nazwa rysunku/ Drawing name: <b>Bielsko-Biała - Widok 1</b>				Numer rysunku/ Drawing number: <b>3-0-9</b>	
Numer projektu/ project number: 281-285/2022		Data/ Date: 08.09.2022		Skala/ Scale: v.1-01	
Zespół projektowy/ Designing Team:					
Tytuł zawodowy, imię i nazwisko/ Title, name and surname:		Data/ Date:		Podpis/ Signature:	
mgr inż. arch. Grzegorz Gutowski		08.09.2022			
		08.09.2022			
		08.09.2022			
mgr inż. arch. Ewa Góldyn		08.09.2022			

## INSTALACJE SANITARNE

Nazwa i adres projektu: **Bielsko-Biała**  
**Ul. Stażystów**  
Dz. nr ewid. gr. 358/26, 358/21, 358/29, 358/22,  
obręb 0010 Komorowice Krakowskie

Inwestor: **SIM ŚLĄSK POŁUDNIE sp. z o.o**  
**Aleja Armii Krajowej 220**  
**43-316 Bielsko-Biała**

Główny wykonawca  
i jednostka projektowa: **UNIHOUSE S.A.**  
**ul. Rejonowa 5**  
**17-100 Bielsk Podlaski**

Nr kontraktu: **281/2022**

Faza: **PROJEKT KONCEPCYJNY**

Data: **08.09.2022**

## **OPIS TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH**

### **1.0 Instalacja centralnego ogrzewania**

Źródłem ciepła do ogrzewania budynku będzie istniejąca sieć cieplna niskoparametrowa, która dostarczać będzie czynnik grzewczy do budynku poprzez projektowane przyłącze sieci cieplnej. Czynnik grzewczy do ogrzewania budynku dostarczony zostanie na warunkach uzyskanych od gestora sieci.

Instalację centralnego ogrzewania w budynku przewidziano jako wodną, pompową, dwururową. Rozprowadzenie instalacji przewidziano w układzie poziomym, rurociągi poziome rozprowadzające prowadzone pod sufitem piwnic. Piony prowadzone będą w szachtach instalacyjnych zlokalizowanych na klatkach schodowych. Rozprowadzenie instalacji do poszczególnych lokali mieszkalnych w układzie poziomym w warstwach posadzkowych.

Główne przewody rozprowadzające instalacji centralnego ogrzewania na poziomie piwnic, piony oraz odejścia instalacji do poszczególnych lokali w szachtach instalacyjnych należy wykonać z rur stalowych. W pozostałej części budynku - rurociągi rozprowadzające do poszczególnych lokali, prowadzone w warstwach posadzkowych z rur tworzywowych wielowarstwowych.

Jako elementy grzejne przewidziano zastosowanie grzejników stalowych płytowych, z wbudowaną wkładką zaworową i ręcznym odpowietrznikiem. Grzejniki zlokalizować należy pod oknami przy ścianach zewnętrznych. W przypadku witryny okiennej, gdzie spód okna jest na poziomie podłogi, grzejniki należy lokalizować obok okna przy ścianie zewnętrznej. W łazienkach zastosować należy grzejniki łazienkowe drabinkowe, należy je wyposażać w zawory termostatyczne.

Do pomiaru zużycia ciepła poprzez poszczególne lokale mieszkalne przewiduje się ciepłomierze, umieszczone w szachtach instalacyjnych na odejściach rurociągów do instalacji lokalowych.

### **2.0 Wewnętrzna instalacja zimnej wody oraz wewnętrzna instalacja ciepłej wody użytkowej** **Wewnętrzna instalacja wody zimnej**

Zasilanie budynku w wodę zimną przewidziano z sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze wodociągowe. Woda zimna dostarczana będzie do każdego z budynków na warunkach uzyskanych od gestora sieci.

Instalacja wewnętrzna dostarczać będzie wodę zimną na cele bytowe projektowanego budynku. Wejście wody zimnej do budynku zlokalizowane będzie na poziomie piwnic do wydzielonego pomieszczenia wodomierzowego.

Rozprowadzenie instalacji przewidziano w układzie poziomym, rurociągi poziome rozprowadzające prowadzone pod sufitem piwnic. Piony prowadzone będą w szachtach instalacyjnych zlokalizowanych na klatkach schodowych. Na podejściach do pionów zamontowane będą zawory odcinające. Rozprowadzenie instalacji do poszczególnych lokali mieszkalnych w układzie poziomym trójnikowym w warstwach posadzkowych.

Instalację wody zimnej przy wodomierzu w pomieszczeniu wodomierzowym, główne przewody rozprowadzające na poziomie piwnic, piony oraz odejścia instalacji do poszczególnych lokali w szachtach instalacyjnych należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych, łączonych na gwint. W pozostałej części budynku - rurociągi rozprowadzające do poszczególnych lokali,



prowadzone w warstwach posadzkowych z rur tworzywowych wielowarstwowych.

Wodomierz główny w budynku zlokalizować należy na przyłączy wodociągowym w pomieszczeniu wodomierzowym. Do pomiaru zużycia wody poprzez poszczególne lokale mieszkalne przewiduje się wodomierze, umieszczone w szachtach instalacyjnych na odejściach wody zimnej do instalacji lokalowych.

#### Wewnętrzna instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie indywidualnie dla każdego lokalu mieszkalnego w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej, zasilanym elektrycznie. Rurociągi ciepłej wody użytkowej przewidziano z rur polietylenowych. Rurociągi prowadzić należy w warstwach posadzkowych.

Na rurociągi wody ciepłej układane w przegrodach budowlanych stosować izolację ciepłochronną prefabrykowaną z PE lub PU w wersji do zabetonowania o gr. 6 mm, rurociągi wody zimnej układać w peszlu.

**3.0 Doziemna oraz wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej** Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku przewidziano poprzez doziemną instalację kanalizacji sanitarnej do studni inspekcyjno-rewizyjnych i dalej poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z każdego z budynków na warunkach uzyskanych od gestora sieci.

Wewnątrz budynku, główne przewody kanalizacyjne poziome układane będą pod stropem piwnic. Piony prowadzone będą w szachtach instalacyjnych, natomiast podejścia do przyborów sanitarnych w posadzce i ścianach.

Główne przewody kanalizacyjne poziome oraz piony wykonać należy z rur kielichowych kanalizacyjnych PVC-U. Podejścia do przyborów sanitarnych przewidziano z rur polipropylenowych PP stosowanych do kanalizacji wewnętrznej. Połączenia rur na wcisk z uszczelką gumową.

Podejścia do przyborów sanitarnych należy układać ze spadkiem min. 2%. W celu zapewnienia wentylacji pionów kanalizacyjnych należy je wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi. U podstawy pionów zamontować należy rewizje kanalizacyjne. Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne.

Instalację doziemną kanalizacji sanitarnej do budynku należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC 160mm do kanalizacji zewnętrznej klasy S, uszczelnianych uszczelką gumową. Instalację doziemną prowadzić należy ze spadkiem min. 1.5%.

#### 4.0 Instalacja kanalizacji deszczowej

Wody opadowe z dachu budynku i powierzchni utwardzonych będą przeznaczone na wsiąkanie i odprowadzane powierzchniowo na teren nieutwardzony działki Inwestora. Nie przewiduje się zmian terenu powodujących skierowanie naturalnego spływu wód opadowych i roztopowych na tereny sąsiednich nieruchomości. Spadki ukształtowania terenu i nawierzchni utwardzonych zapewniają kierowanie wód opadowych i roztopowych wyłącznie na działkę własną Inwestora.

#### 5.0 Wentylacja

W budynku przewiduje się następujące odrębne układy instalacji wentylacyjnych:

- wentylacja mieszkań

- wentylacja pomieszczeń technicznych / piwnic

Wentylacja mieszkań - jako wentylację mieszkań przewidziano wentylację mechaniczną wywiewną systemu wentylacji jednorurowej z wentylatorami podtynkowymi. Nawiew powietrza następował będzie poprzez nawietrzaki umieszczone w stolارce okienne. Wywiew powietrza przy pomocy wentylatorów w obudowach podtynkowych, umieszczonych w kuchniach i łazienkach, podłączonych do zbiorczych pionów wentylacyjnych. Piony łączyć będą wywiewy z pomieszczeń o tym samym charakterze na różnych kondygnacjach. Mieszkanie będzie wentylowane dwoma pionami: kuchennym i łazienkowym. Piony zamontowane będą w murowanych szachtach zakończonych ponad dachem budynku. Zwieńczeniem każdego pionu jest wyrzutnia wentylacyjna. Każdy z pionów posiada u podnóża rewizję.

Instalacja okapów kuchennych – okapy kuchenne należy przyłączyć do zbiorczych pionów wentylacyjnych, stalowych umieszczonych w szachtach murowanych wyprowadzonych ponad dach i zakończonych w sposób typowy dla kanałów murowanych wentylacji grawitacyjnej – czapka wieńcząca komin, otwory wentylacyjne w ścianach bocznych komina. Od strony mieszkania instalacja zakończona będzie króćcem długości 1m, Dn 125 z klapą zwrotną. Ze względu na ograniczoną przepustowość wspólnego pionu Najemcy mogą przyłączać do pionu jedynie okapy o wydajności do 250 m<sup>3</sup>/h. Okapy większe mogą pracować jedynie na powietrzu obiegowym. Kanał wyposażony u podnóża (w mieszkaniu) w rewizję. Podłączane przez mieszkańców okapy powinny być wyposażone w filtr i klapę zwrotną.

Wentylacja pomieszczeń technicznych / piwnic - przewiduje się wentylację mechaniczną wywiewną w pomieszczeniu wodomierzowym, pomieszczeniach technicznych oraz w komórkach lokatorskich.

Wywiew poprzez kanały wentylacyjne izolowane w szachcie oraz prowadzone na dachu.

Dopływ powietrza do przestrzeni piwnic poprzez kanały typu Z, czerpnie wyprowadzone min. 2m ponad poziomem terenu.



## INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nazwa i adres projektu: **Bielsko-Biała**  
**Ul. Stażystów**  
Dz. nr ewid. gr. 358/26, 358/21, 358/29, 358/22,  
obręb 0010 Komorowice Krakowskie

Inwestor: **SIM ŚLĄSK POŁUDNIE sp. z o.o**  
**Aleja Armii Krajowej 220**  
**43-316 Bielsko-Biała**

Główny wykonawca  
i jednostka projektowa: **UNIHOUSE S.A.**  
**ul. Rejonowa 5**  
**17-100 Bielsk Podlaski**

Nr kontraktu: **281/2022**

Faza: **PROJEKT KONCEPCYJNY**

Data: **08.09.2022**

## OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

### 1. Zakres opracowania

#### 1.1. Instalacje wewnętrzne

- W zakres projektu instalacji elektrycznych budynku wchodzi:
- Zasilanie obiektu;
- Wewnętrzne linie zasilające;
- Rozdzielnica główna i oddziałowe;
- Instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego oraz ewakuacyjnego;
- Instalacja gniazd wtyczkowych;
- Instalacja zasilania urządzeń branży sanitarnej, budowlanej;
- Instalacja ochrony przeciwporażeniowej;
- Instalacja odgromowa;
- Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych;
- Instalacja oświetlenia zewnętrznego
- Instalacje elektryczne w mieszkaniach;
- Instalacja telewizji naziemnej i satelitarnej;
- Instalacja telewizji kablowej;
- Instalacja LAN;
- Instalacja światłowodowa;
- Instalacja domofonowa;

### 2. Zasilanie obiektu i rozdział energii elektrycznej

Zasilanie obiektu odbywać się będzie zgodnie z warunkami przyłączeniowymi zakładu energetycznego. Ze złącza kablowego zasilanie zostanie wyprowadzone zasilanie do ZK PPOŻ. Zasilanie zostanie doprowadzone do rozdzielnic głównej w klatce schodowej kablem układanym w ziemi

W rozdzielnicach zostanie zamontowana niezbędna aparatura zabezpieczająca, kontrolna oraz sterująca. Zabezpieczać przed przepięciami będą ograniczniki przepięć. Obwody gniazd zostaną zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi. Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie zapewniona poprzez samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-S z zastosowaniem wyłączników nadprądowych i różnicowo prądowych.

#### 2.1. Prowadzenie okablowania

W pomieszczeniach nad sufitami podwieszanymi instalację wykonać natynkowo, przewody mocować na uchwytych. W pomieszczeniach tynkowanych, instalację wykonać podtynkowo, przewody mocować na uchwytych. Wszystkie puszkę połączeniowe (rozgałęźne) powinny być hermetyczne i muszą posiadać oznakowania obwodów. Puszkę połączeniowe lokalizować w miejscach łatwo dostępnych. Puszkę powinny być mocowane do konstrukcji budynku lub korytek kablowych. Nie wolno lokalizować puszek połączeniowych w łazienkach. Wszystkie zastosowane przewody i kable będą posiadały oznakowanie fabryczne izolacji żył zgodnie z PN. Napięcie znamionowe izolacji przewodów 750V. Zasilanie urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej projektowane kablami ognioodpornymi prowadzone będzie osobnymi trasami wzdłuż głównych tras elektrycznych. Mocowanie okablowania za pomocą uchwytów o odporności ogniowej wymaganej dla kabla, wiązki okablowania za pomocą obejm zatrząskowych np. OZ, pojedyncze

kable za pomocą uchwytów np. UDF, UDFE.

### 3. Instalacja oświetlenia podstawowego

#### 4.1. Informacje ogólne

Instalację oświetleniową w mieszkaniu wykonać jako podtynkową z zastosowaniem przewodów typu NYM-J 3x1,5mm<sup>2</sup>. Obwody oświetleniowe zabezpieczyć z wykorzystaniem wyłączników nadprądowych B10 zamontowanych w rozdzielnicy. W obiekcie sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez łączniki jednobiegunowe, świecznikowe, krzyżowe oraz schodowe. Od łącznika świecznikowego do miejsca wypustu prowadzić przewód NYM-J 4x1,5mm<sup>2</sup> 450/750V. Na korytarzu sterowanie odbywać się będzie poprzez czujki ruchu. W pomieszczeniach narażonych na wysoką wilgotność należy stosować osprzęt IP44, np. łazienka. Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 110cm mierzonej od poziomu podłogi.

Uwaga: Wysokością nadrzędną montażu łączników jest ta podana na planach.

#### 3.2. Sterowanie oświetleniem podstawowym

Sterowanie oświetleniem w częściach wspólnych realizowane będzie poprzez czujki ruchu. W pomieszczeniach technicznych/komórkach lokatorskich sterowanie poprzez łączniki oświetleniowe. W pomieszczeniach wilgotnych, tj. pomieszczeniach technicznych należy montować osprzęt w wykonaniu IP44.

### 4. Instalacja siłowa oraz gniazd wtykowych

W mieszkaniach zainstalowane zostaną gniazda 1-fazowe ogólne oraz do urządzeń specjalnych, np. piekarnik, pralka. Wszystkie gniazda będą posiadały styk ochronny zabezpieczający przed dotykiem pośrednim, np. w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na metalowej obudowie odbiornika. Gniazda 1-fazowe zostaną zasilone przy użyciu przewodów miedzianych NYM-J 3x2,5mm<sup>2</sup>. Z jednego obwodu nie będzie zasilanych więcej niż 10 gniazd.

W pomieszczeniach suchych należy montować gniazda w wykonaniu IP20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych, np. łazienki należy montować osprzęt w wykonaniu IP44.

#### 4.1. Wysokość montażu

Rodzaj Wysokość montażu

Gniazda na powierzchniach ogólnodostępnych 0,2 m

Gniazda w łazienkach przy umywalkach 1,05 m

Gniazda w mieszkaniach dla niepełnosprawnych 1,0 m

### 5. Instalacja zasilania urządzeń technologicznych

Projekt obejmuje swym zakresem wykonanie zasilania elektrycznego do wszystkich urządzeń branży sanitarnej, wentylacyjnej, budowlanej wymagających zasilania w energię elektryczną.

Zasilanie zostanie zapewnione poprzez wypusty elektryczne lub gniazda wtykowe. Wysokość punktu elektrycznego uzgodnić z planowaną wysokością zasilanego urządzenia.

### 6. Ochrona przeciwporażeniowa

Zabezpieczenie przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja robocza przewodów, kabli, urządzeń oraz zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych przez zamykanie i zabezpieczenie szaf.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania (w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na przewodzących obudowach lub osłonach) z

zastosowaniem:

- wyłączników różnicowoprądowych,
- wyłączników nadprądowych.

Wykorzystane jako środek samoczynnego wyłączenia, wyłączniki ochronne różnicowoprądowe na prąd do 30mA spełniają jednocześnie rolę dodatkowego środka ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

#### 7. Instalacja połączeń wyrównawczych

Wszystkie metalowe elementy instalacji budynku normalnie nie będące pod napięciem, jak metalowe rury ciepłej i zimnej wody itp. oraz metalowe konstrukcje, kanałów wentylacyjnych itp. będą podłączone do systemu połączeń wyrównawczych bezpośrednio lub kablem/przewodem Lg/DYżo zgodnie z przepisami normatywnymi. W łazienkach lokalizować miejscowe szyny wyrównawcze.

#### 8. Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych

Ochrona przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych zapewniona zostanie przez zastosowanie ogranicznika przepięć typu 1 kombinowanego w rozdzielnicach głównych.

#### 9. Instalacja odgromowa

Całość systemu ochrony odgromowej budynku zgodnie z PN-IEC 62305: Ochrona odgromowa.

##### 9.1. Zwody poziome

Na dachu budynku należy wykonać zwody poziome niskie z drutu ocynkowanego Fe/Zn Ø8 mm. Wszystkie połączenia zwodów poziomych niskich na dachu należy wykonać za pomocą złączy krzyżowych. Dodatkowo do zwodów poziomych należy podłączyć wszystkie metalowe elementy wykończenia dachu tzn. metalowe drabiny, elementy konstrukcyjne itp. Jako złącza elementów urządzeń piorunochronnych stosować złącza stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie; połączenie śrubowe należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją np. smarem. W przypadku łączenia przewodów z różnych

#### 10. Instalacja uziemiająca

Uziom projektowanego budynku stanowi sztuczny uziom fundamentowy w postaci bednarki FeZn 25×4 ułożonej w dolnej warstwie ławy fundamentowej. Uziom fundamentowy jest połączony ze zbrojeniem fundamentów minimum co 5m. Uziemienie budynku składać się będzie z:

- Uziomu fundamentowego,
- Głównej Szyny Uziemiającej GSU,
- Lokalnych Szyn Wyrównawczych.