

**KONCEPCJA URBANISTYCZNO - ARCHITEKTONICZNA**

Temat:	Budowa 4 budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Adres obiektu:	Gmina: Łęczna 21-010 Miejscowość: Podzamcze
Nr ew. działki	154, 155, 156, 157
Obręb ewidencyjny:	061003_5 0008
Inwestor:	SIM Wschód Sp. z o.o. Pl. Kościuszki 5 21-010 Łęczna
Kategoria obiektu:	XIII
Branża:	Architektura
Treść opracowania:	Koncepcja urbanistyczno-architektoniczna

	Projektant	Podpis
Architektoniczna	mgr inż. arch. Aleksander Nosić upr. 15/05/SLOKK	
	Zespół	
	mgr inż. arch. Bożena Nosić	

Data opracowania:

Październik - 2025

SPIS TREŚCI

Strona tytułowa	str. 1
Spis treści	str. 2
Spis rysunków	str. 4
Opis techniczny	str. 5
1. Podstawa opracowania	str. 6
1.1. Przedmiot opracowania	str. 6
1.2. Cel i zakres opracowania	str. 6
1.3. Adres inwestycji	str. 6
1.4. Inwestor	str. 6
1.5. Jednostka projektowa	str. 7
2. Kategoria obiektu budowlanego	str. 7
3. Założenia do koncepcji urbanistyczno architektonicznej	str. 7
3.1. Struktura funkcjonalna zabudowy i zagospodarowania terenu	str. 7
3.2. Układ urbanistyczny zabudowy i kompozycja architektoniczna	str. 7
3.3. Przebieg usytuowania elementów sieci uzbrojenia oraz dróg publicznych	str. 7
3.4. Etapowanie inwestycji	str. 8
3.5. Powiązanie przestrzenne z terenami otaczającymi	str. 8
4. Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego	str. 8
5. Inwentaryzacja zieleni	str. 12
6. Projektowane zagospodarowanie działki	str. 12
6.1. Zagospodarowanie działki	str. 12
6.2. Sposób odprowadzania ścieków	str. 12
6.3. Układ komunikacyjny	str. 13
6.4. Sposób dostępu do drogi publicznej	str. 13
6.5. Parametry techniczne sieci i uzbrojenia terenu	str. 13
6.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni	str. 13
7. Zestawienie powierzchni zewnętrznych	str. 14
8. Analiza zgodności z MPZP	str. 14
8.1. Plany obowiązujące	str. 14
8.2. Ustalenia ogólne	str. 14
8.3. Zapisy planu dla terenu objętego opracowaniem	str. 14
8.4. Analiza zgodności wskaźników wynikających z MPZP	str. 15
8.5. Kwalifikacja wysokości budynku	str. 15
8.6. Analiza spełnienia warunków ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	str. 15
9. Sposób użytkowania i program użytkowy	str. 16
9.1. Parter mieszkalny	str. 16
9.2. Piętra mieszkalne 1-3	str. 16
9.3. Poddasze	str. 16
10. Charakterystyczne parametry budynku	str. 16
10.1. Podstawowe wymiary budynku	str. 16
10.2. Zestawienie powierzchni	str. 17
11. Opinia geotechniczna	str. 23
12. Liczba lokali	str. 23
13. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	str. 24
14. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe	str. 24
14.1. Fundamenty	str. 24
14.2. Ściany fundamentowe	str. 24
14.3. Konstrukcja nośna wszystkich kondygnacji	str. 24
14.4. Konstrukcja nośna klatki schodowej	str. 24
14.5. Winda	str. 24
14.6. Stropy	str. 24
14.7. Ściany zewnętrzne	str. 24
14.8. Dach	str. 24
14.9. Ściany wewnętrzne	str. 25
14.10. Izolacje	str. 25
14.11. Tynki i okładziny	str. 25
14.12. Obróbki blacharskie	str. 25
14.13. Wentylacja	str. 25
14.14. Podłogi i posadzki	str. 26
14.15. Stolarka okienna i drzwiowa	str. 27
15. Charakterystyka ekologiczna	str. 27
15.1. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:	str. 27

15.2. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	str. 27
15.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych	str. 29
15.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	str. 29
15.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań	str. 29
15.6. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan	str. 30
15.7. Analiza technicznych środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str. 30
16. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego	str. 37
17. Warunki ochrony przeciwpożarowej	str. 38
17.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	str. 38
17.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych	str. 39
17.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania	str. 39
17.4. 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.	str. 39
17.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe	str. 40
17.6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego	str. 40
17.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	str. 41
17.8. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem	str. 42
17.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie	str. 42
17.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu	str. 43
17.11. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	str. 43
17.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiednich	str. 43
17.13. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	str. 43
17.14. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. O ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno budowlanym	str. 44
17.15. Uwagi dodatkowe	str. 44
Uprawnienia, izby	str. 46
Część graficzna	str. 48

SPIS RYSUNKÓW

PZT/01 – Projekt zagospodarowania terenu	1:500
A/01 – Rzut parteru – budynek A1_A2	1:100
A/02 – Rzut piętra 1 – 3 – budynek A1_A2	1:100
A/03 – Rzut dachu – budynek A1_A2	1:100
A/04 – Przekrój A-A – budynek A1_A2	1:100
A/05 – Przekrój B-B – budynek A1_A2	1:100
A/06 – Elewacja zachodnia – budynek A1	1:100
A/07 – Elewacja południowa – budynek A1	1:100
A/08 – Elewacja wschodnia – budynek A1	1:100
A/09 – Elewacja północna – budynek A1	1:100
A/10 – Elewacja zachodnia – budynek A2	1:100
A/11 – Elewacja południowa – budynek A2	1:100
A/12 – Elewacja wschodnia – budynek A2	1:100
A/13 – Elewacja północna – budynek A2	1:100
A/14 – Rzut parteru – budynek B1_B2	1:100
A/15 – Rzut piętra 1 – 3 – budynek B1_B2	1:100
A/16 – Rzut dachu – budynek B1_B2	1:100
A/17 – Przekrój A-A – budynek B1_B2	1:100
A/18 – Przekrój B-B – budynek B1_B2	1:100
A/19 – Elewacja zachodnia – budynek B1	1:100
A/20 – Elewacja południowa – budynek B1	1:100
A/21 – Elewacja wschodnia – budynek B1	1:100
A/22 – Elewacja północna – budynek B1	1:100
A/23 – Elewacja zachodnia – budynek B2	1:100
A/24 – Elewacja południowa – budynek B2	1:100
A/25 – Elewacja wschodnia – budynek B2	1:100
A/26 – Elewacja północna – budynek B2	1:100

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestora;
- Wizja lokalna;
- UCHWAŁA NR XVI/92/2019 RADY MIEJSKIEJ W ŁĘCZNEJ z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łęczna – etap II”
- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące przepisy
- Obowiązujące normy
- Literatura fachowa

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu budowy 4 budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz instalacjami wewnętrznymi:

- instalacja wody zimnej i ciepłej zasilanej z zasobnika ciepłej wody użytkowej
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja c.o. podłogowa zasilana z kotłowni gazowej zlokalizowanej na parterze każdego budynku;
- instalacja gazu;
- instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej;
- instalacja elektryczna oświetleniowa i gniazd wtykowych
- instalacja fotowoltaiczna zasilana z paneli fotowoltaicznych montowanych na dachu, instalacja solarna
- instalacja odgromowa
- instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych
- instalacja teletechniczne
- instalacja TV, strukturalna i domofonowa.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest budowa 4 budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Zakres opracowania obejmuje część opisową, graficzną.

1.3. Adres inwestycji

Działki nr: 154, 155, 156, 157

Jednostka i obręb ewidencyjny: 061030_5.0008

Gmina: Łęczna

Miejscowość: Podzamcze

21-010 Łęczna

1.4. Inwestor

SIM Wschód Sp. z o.o.

Plac Kościuszki 5

21-010 Łęczna

1.5. Jednostka projektowa

ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosić

ul. Roosevelta 59/11

41-800 Zabrze

2. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XIII

3. ZAŁOŻENIA DO KONCEPCJI URBANISTYCZNO ARCHITEKTONICZNEJ

3.1. Struktura funkcjonalna zabudowy i zagospodarowania terenu

Projektowane budynki zostały zaprojektowane jako budynki mieszkalne wielorodzinne z udziałem następujących funkcji:

- Funkcja mieszkalna – łącznie 80 mieszkań – M2 - M4
- Pomieszczenia techniczne i gospodarcze

W zakresie zagospodarowania terenu budynki zostały zlokalizowane w dwóch etapach realizacji.

Etap 1 obejmuje budowę budynków A1 i B1 na działkach 154 i 155 wraz z przebudową zjazdu z drogi publicznej 21KDD na działkę 156, budowę dróg wewnętrznych z parkingami, plac zabaw i miejsce rekreacyjne.

Etap 2 obejmuje budowę budynków A2 i B2 na działce 157 wraz z przebudową zjazdu z drogi publicznej 21KDD na działkę 157, budowę dróg wewnętrznych z parkingami.

3.2. Układ urbanistyczny zabudowy i kompozycja architektoniczna

Zgodnie zapisami MPZP budynek został zlokalizowany zgodnie z obowiązującą linią zabudowy. Układ urbanistyczny zakłada budowę 4 budynków mieszkalnych 4 kondygnacyjnych o łącznej liczbie mieszkań 80.

Zgodnie z przepisami zespół budynków wielorodzinnych o liczbie mieszkań ponad 20 wymaga zaprojektowania placu zabaw oraz miejsca rekreacyjnego. Funkcje te zostały zaprojektowane na działce nr 155 od strony południowej i wschodniej działki.

Wzdłuż dróg wewnętrznych zaprojektowano 4 wiaty na odpady stałe z dostępem dla służb oczyszczania chodnikiem lub bezpośrednio z drogi.

Budynki zostały zaprojektowane jako budynki 4 kondygnacyjne o zmiennej strukturze mieszkaniowej.

Budynek posiada dachy strome o kącie nachylenia 35° w układzie szedowym. Taki sposób realizacji dachów jest spowodowany ograniczeniami wynikającym z zapisów MPZP dotyczących maksymalnej wysokości budynków.

Wszystkie balkony ze względu na kierunki świata oraz sposób usytuowania budynku znajdują się od strony wschodniej, południowej i zachodniej.

3.3. Przebieg usytuowania elementów sieci uzbrojenia oraz dróg publicznych

Taran inwestycji posiada dostęp do wszystkich niezbędnych zewnętrznych sieci uzbrojenia terenu takich jak:

- Sieć wodociągowa w drodze 21KDD
- Sieć kanalizacji sanitarnej w drodze 21KDD
- Sieć kanalizacji deszczowej – brak. Zagospodarowanie wód deszczowych w granicach inwestycji.
- Sieć gazowa w – sieć średniego ciśnienia w rejonie działki nr 151
- Sieć ciepłownicza -brak
- Sieć energetyczna w drodze 21KDD.

Działki zlokalizowane są wzdłuż drogi 21KDD oraz posiadają 2 istniejące zjazdy od strony zachodniej, które zostaną przebudowane w związku z koniecznością dostosowania ich do projektowanego układu komunikacyjnego.

Na terenie występują istniejące drogi wewnętrzne jako drogi gruntowe i w związku z tym projektuje się nowe drogi dostosowane do projektowanego układu urbanistycznego .

3.4. Etapowanie inwestycji

Inwestycja zakłada podział na 2 etapy.

Etap 1 obejmuje budowę budynków A1 i B1 na działkach 154 i 155 wraz z przebudową zjazdu z drogi 21KDD na działkę 156, budowę dróg wewnętrznych z parkingami częściowo na działce 157, plac zabaw i miejsce rekreacyjne.

Etap 2 obejmuje budowę budynków A2 i B2 na działce 157 wraz z przebudową zjazdu z drogi 21KDD na działkę 157, budowę dróg wewnętrznych z parkingami.

3.5. Powiązanie przestrzenne z terenami otaczającymi

Planowana inwestycja nie będzie kolidowała z terenami sąsiednimi, na których znajdują się drogi wewnętrzne, zabudowa mieszkaniowa oraz pola uprawne.

Od strony północnej na znajdują się pola uprawne, od strony wschodniej i południowej droga wewnętrzna, od zachodniej droga publiczna ul. Podzamcze.

4. INWENTARYZACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO











5. INWENTARYZACJA ZIELENI

Na działce występuje istniejąca zieleń w postaci drzew kolidujących z projektowaną zabudową.

Szczegółowy opis istniejącej zieleni został ujęty w opracowaniu dendrologicznym sporządzonym przez mgr inż. Wojciecha Januszczyka.

6. Projektowane zagospodarowanie działki

6.1. Zagospodarowanie działki

Projektowane zagospodarowanie działki obejmuje budowę 4 wielorodzinnych budynków mieszkalnych wraz przebudową istniejących zjazdów z drogi 21KDD.

Do obsługi komunikacyjnej zaprojektowano układ dróg wewnętrznych wraz miejscami postojowymi dla mieszkańców w tym miejsca dla osób niepełnosprawnych w ilości 8 oraz miejsca dla osób przebywających czasowo w ilości 4. Łączna ilość miejsc postojowych wynosi 84.

Na terenie objętym opracowaniem planuje się również budowę 4 wiat na odpady i wykonanie elementów małej architektury.

Na terenie inwestycji planuje się również wykonanie placu zabaw oraz miejsca rekreacyjnego dostępnych również dla osób ze szczególnymi potrzebami.

6.2. Sposób odprowadzenia ścieków

Wody opadowe z dachów zostaną odprowadzone bezpośrednio do gruntu. Wody opadowe z miejsc utwardzonych zostaną odprowadzone poprzez instalację zewnętrzną kanalizacji deszczowej za pośrednictwem separatorów ropopochodnych do skrzynek rozsączających o łącznej pojemności 60,0m³ zgodnie z pismem Burmistrza Łęcznej - pismo GKiOŚ.7021.49.2025.PH z dnia 25.09.2025r.

Ścieki sanitarne będą odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej zewnętrznej zgodnie z Warunkami technicznymi wydanymi przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowe Łączna Sp. z o.o.

6.3. Układ komunikacyjny

Projekt obejmuje przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych z drogi 21KDD polegającą na poszerzeniu do szerokości 5,0m. Zjazdy będą służyły do obsługi wewnętrznego układu komunikacyjnego.

Projektowane budynki nie wymagają wykonania zewnętrznej drogi pożarowej – budynki niskie mieszkalne do 4 kondygnacji.

6.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Dostęp do drogi publicznej z drogi publicznej 21KDD odbywać się będzie za pośrednictwem 2 zjazdów istniejących przeznaczonych do przebudowy zgodnie z decyzją Burmistrza Łącznej – GkiOŚ.7226.8.1.2025.W z dnia 26.09.2025r.

6.5. Parametry techniczne sieci i uzbrojenia terenu

Budynek zostanie podłączony do sieci zewnętrznych następującymi przyłączami:

- Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej – PCV300
- Zewnętrzna instalacja oświetlenia terenu nN <1kV
- Przyłącze wody – do istniejącej sieci wodociągowej zgodnie z warunkami przyłączenia
- Przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejących studni kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami przyłączenia
- Przyłącze kanalizacji deszczowej do skrzynek rozsączających zgodnie z pismem Burmistrza Łącznej
- Przyłącze ciepła – brak możliwości podłączenia zgodnie z pismem Łęczyńskiej Energetyki Sp. z o.o. – pismo DE.PK/432/7/675/2025 z dnia 07.10.2025r.
- Przyłącze gazu - zgodnie z warunkami przyłączenia (poza zakresem opracowania – realizacja Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.) – z dnia 06.10.2025.
- Przyłącze energetyczne – do złącza zgodnie z warunkami przyłączenia (poza zakresem opracowania – realizacja Tauron Dystrybucja S.A.).
- Przyłącze telekomunikacyjne – do zewnętrznej sieci telekomunikacyjnej (poza zakresem opracowania – realizacja operator sieci).

6.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

6.6.1. Ukształtowanie terenu

Wzdłuż zachodniej granicy na działkach 154 i 157 projektuje się budowę 3 budynków 20 lokalowych – budynki A1, B2, A2. W głębi na działce 155 projektuje się budowę 1 budynku 20 lokalowego – budynek B2.

Układ chodników wewnętrznych służy do obsługi pieszej mieszkańców w tym osób niepełnosprawnych. Maksymalne pochylenie chodników nie przekroczy 6% na długości maksymalnej 9,0m. Z chodników projektuje się główne wejście do budynku bezpośrednio z poziomu terenu przyległego.

Miejsca składowania odpadów w formie zamykanych i zadaszonych wiat w ilości 4 projektuje się w sąsiedztwie dróg wewnętrznych. Długość do dojścia do projektowanych wiat nie przekroczy 80,0m.

6.6.2. Układ zieleni

Na terenie objętym opracowaniem występują liczne skupiska drzewa z których część koliduje z projektowaną zabudową. Drzewa te zostały wstępnie zgodnie z dokumentacją dendrologiczną zakwalifikowane do przesadzenia w obrębie inwestycji.

[Wymaga to uwzględnienia odpowiednio wczesnego przygotowania drzew do przesadzenia wynoszącego minimum 1,5 roku. Ww. zabiegi powinny być zlecone profesjonalnemu wykonawcy gwarantującemu zachowanie istniejącego drzewostanu bez uszczerbku dla jego kondycji na etapie przygotowawczym realizacji inwestycji z zachowaniem odpowiednio długiego okresu na zregenerowanie.](#)

Przewiduje się obsadzenie części terenu zielenią niskopienną w postaci krzewów. Dotyczy to w szczególności terenu wzdłuż projektowanych chodników.

Na pozostałych terenach niezagospodarowanych zostaną wykonane trawniki oraz łąki kwietne.

Teren pod inwestycję nie znajduje się w obszarze Natura 2000.

7. Zestawienie powierzchni zewnętrznych

Powierzchnia działek 154, 155, 156, 157	- 10 545,00m ²
Powierzchnia zabudowy projektowana w tym:	- 1 936,26m ²
Budynki mieszkalne	- 1 876,26m ²
Wiaty na odpady	- 60,00m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	- 5 553,24m ²
Powierzchnia dróg wewnętrznych projektowana	- 1 098,47m ²
Powierzchnia parkingów projektowana	- 1 094,00m ²
Powierzchnia chodników projektowana	- 572,60m ²
Powierzchnia placu zabaw projektowana	- 268,81m ²
Powierzchnia pozostałych elementów	- 21,62m ²

8. Analiza zgodności z Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu

8.1. Plany obowiązujące

UCHWAŁA NR XVI/92/2019 RADY MIEJSKIEJ W ŁĘCZNEJ z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łęczna – etap II”

8.2. Ustalenia ogólne

Teren objęty opracowaniem znajduje się w następujących obszarach:

- Otuliny Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego dla którego obowiązują przepisy odrębne, w tym zawarte w uchwale Nr XIV/216/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 28 stycznia 2016 roku w sprawie Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego;
- W granicy zbiorników wód podziemnych GZWP nr 406 i 407
- Dla terenu oznaczonych w planie symbolem MU ustala się minimum 2 miejsca postojowe łącznie na 1 budynek mieszkalny

8.3. Zapisy planu dla terenu objętego opracowaniem

Oznaczenie planu: **18MU** – Teren zabudowy mieszkaniowej i usługowej

Ustalenia planu dla terenów o symbolach **18MU** są następujące:

- Przeznaczenie podstawowe:
- budownictwo mieszane o funkcji mieszkaniowej i usługowej
- usługi komercyjne i publiczne realizowane jako element zabudowy mieszkaniowej lub wyodrębniona zabudowa.
- Przeznaczenie dopuszczalne:
- urządzenia i sieci infrastruktury technicznej;
- obiekty małej architektury;
- place zabaw dla dzieci i miejsca odpoczynku dla dorosłych;
- zieleni urządzona;
- ciągi piesze, ścieżki rowerowe;
- parkingi, dojazdy wewnętrzne;

- obiekty gospodarcze, garaże.
- ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy określoną na rysunku planu wzdłuż zachodniej granicy działek od strony ul. Podzamcze
- powierzchnia zabudowy nie może przekroczyć 60%
- intensywność zabudowy od 0,05 do 1,0
- minimalna powierzchnia biologicznie czynna nie mniejsza niż 30%,
- maksymalna wysokość zabudowy mieszkaniowej nie może przekroczyć 15,0m
- szerokość elewacji frontowej nowych budynków nie większa niż 20,0m
- kształt dachu – stromy
- kształt dachów – dwu i wielospadowe o kącie nachylenia od 10° do 45°
- kolorystyka dachów – stosowanie pokryć dachowych w stonowanych kolorach

8.4. Analiza zgodności wskaźników wynikających z MPZP

Powierzchnia działek 154, 155, 155, 156 - 10 545,00m²

Rodzaj wskaźnika	MPZP	Projekt
Maksymalna powierzchnia zabudowy max. 60%	6327,00m ²	1936,26m ² – 18,36%
Minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej: min. 30%	3163,50m ²	5553,24m ² – 52,66%
Intensywność zabudowy w przedziale 0,05 – 1,0	527,25m ² do 10545,00m ²	7488,24m ² – 0,71
Maksymalna wysokość budynków:	15,0m	14,81
Maksymalna szerokość elewacji frontowej:	20,0m	16,57
Geometria dachów: dach dwu i wielospadowy.	10°-45°	Dach wielospadowy o nachyleniu 10° -35°
Miejsca parkingowe: Minimum 2 miejsca postojowe łącznie na 1 budynek mieszkalny	4x2=8MP	4x21=84

8.5. Kwalifikacja wysokości budynku

Zgodnie z §6 i §8 pkt. 1. Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie budynek zakwalifikowano jako:

- niski (N) – do 12m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych

8.6. Analiza spełnienia warunków ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

- Elementy przyrodnicze zostaną wykorzystane i przekształcone w zakresie koniecznym i uzupełnione o nowe elementy w postaci nowych nasadzeń. Teren nie zostanie przekształcony w związku z wykorzystaniem naturalnego spadku terenu.

- Inwestycja nie narusza przepisów ochrony środowiska zawartych w obowiązujących przepisach
- Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.
- Inwestycja jest zgodna z przepisami o ochronie zabytków gdyż teren objęty wnioskiem nie podlega ochronie konserwatorskiej
- Teren inwestycji wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.
- Inwestycja nie wymaga ponadstandardowych rozwiązań konstrukcyjnych gdyż teren inwestycji nie leży na terenie osuwiskowym ani zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych

9. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowane budynki zlokalizowane będą na działkach nr 154, 155, 156, 157 w łącznej przy ul. Podzamcze. Wejścia główne do budynków zlokalizowane zostało od strony zachodniej.

Projektowane budynki będą wielorodzinnymi budynkami mieszkalnymi, niepodpiwniczonymi z wewnętrzną klatką schodową oraz windą przystosowaną do przewozu osób chorych na noszach w pozycji horyzontalnej.

Budynki będą miały jednakowa wysokość dostosowaną do zapisów MPZP tj. 4 kondygnacje nadziemne z następującym podziałem:

- Podziemie – brak
- Parter – funkcja mieszkaniowa oraz pomieszczenia techniczne i gospodarcze
- Piętra 1-3 – funkcja mieszkaniowa.

Poddasze – funkcja techniczna – obsługa urządzeń wentylacji mechanicznej.

Średnia wysokość poddasza technicznego wynosi 166,40cm i nie przekracza wysokości 2,0m wynikającej z zapisu §3 pkt 16 obowiązujących warunków technicznych. Na tej podstawie stwierdza się, że budynek jest czterokondygnacyjny.

9.1. Parter mieszkalny

Na poziomie parteru zostanie wykonanych 5 mieszkań, w tym 2 dla osoby niepełnosprawnej, kotłownia, pomieszczenie przyłączy EN, wózkownia oraz pomieszczenie gospodarcze. Wejścia do budynku poprzez wiatrołap z poziomu terenu.

9.2. Piętra mieszkalne 1-3

Piętra 1-3 będą pełnić funkcje mieszkalne. Na każdej kondygnacji wykonanych zostanie po 5 mieszkań.

9.3. Poddasze

Poddasze będzie pełnić funkcję pomieszczenia technicznego służącego do obsługi urządzeń wentylacji mechanicznej. Ze względu na średnią wysokość poniżej 2,0m, poddasza nie wlicza się do wysokości budynku.

10. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKÓW

10.1. Podstawowe wymiary budynków

10.1.1. Budynek A1 i A2

- | | |
|--|-------------------------|
| • Głębokość budynku bez balkonów | – 29,77m |
| • Szerokość elewacji frontowej | - 16,57m |
| • Wysokość do kalenicy dachu | – 14,81m |
| • Kubatura | – 6224,72m ³ |
| • Powierzchnia zabudowy | - 480,42m ² |
| • Powierzchnia użytkowa | – 1464,81m ² |
| • Powierzchnia mieszkalna | – 1247,82m ² |
| • Powierzchnia wewnętrzna wszystkich kondygnacji | - 1698,23m ² |
| • Powierzchnia całkowita wszystkich kondygnacji | - 1902,48m ² |
| • Liczba kondygnacji – 4 nadziemne | |
| • Budynek niski (N) | |
| • | |

10.1.2. Budynek B1 i B2

- Głębokość budynku bez balkonów – 28,27m
- Szerokość elewacji frontowej - 16,57m
- Wysokość do kalenicy dachu – 14,81m
- Kubatura – 5928,38m³
- Powierzchnia zabudowy - 457,71m²
- Powierzchnia użytkowa – 1391,04m²
- Powierzchnia mieszkalna – 1174,54m²
- Powierzchnia wewnętrzna wszystkich kondygnacji - 1618,67m²
- Powierzchnia całkowita wszystkich kondygnacji - 1811,64m²
- Budynek niski (N)

10.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**10.2.1. BUDYNEK A1 – A2**

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI				
Kategoria strefy	Nr	Nazwa pomieszczenia	Kondygnacja	Powierzchnia
PARTER				
Komunikacja-Parter				
	A0/K-01	Wiatrołap	Parter	3,29
	A0/K-02	Korytarz	Parter	41,23
	A0/K-03	Klatka schodowa	Parter	6,65
	A0/K-04	Korytarz	Parter	4,74
RAZEM				55,92
Techniczne-Parter				
	A0/T-01	Wózkownia	Parter	15,89
	A0/T-02	Kotłownia	Parter	13,42
	A0/T-03	Rozdzielnia NN	Parter	0,46
	A0/T-04	Pom. gosp.	Parter	5,24
RAZEM				35,01
Mieszkanie-A1_M3				
	A0/1.01	Korytarz	Parter	6,08
	A0/1.02	Salon/Kuchnia	Parter	28,85
	A0/1.03	Sypialnia	Parter	14,28
	A0/1.04	Sypialnia	Parter	8,16
	A0/1.05	Łazienka	Parter	5,42
RAZEM				62,79

Mieszkanie-A2_M3				
	A0/2.01	Korytarz	Parter	6,08
	A0/2.02	Salon/Kuchnia	Parter	28,85
	A0/2.03	Sypialnia	Parter	14,28
	A0/2.04	Sypialnia	Parter	8,16
	A0/2.05	Łazienka	Parter	5,42
RAZEM				62,79
Mieszkanie-A3_M2				
	A0/3.01	Korytarz	Parter	5,35
	A0/3.02	Salon/Kuchnia	Parter	27,44
	A0/3.03	Sypialnia	Parter	14,28
	A0/3.04	Łazienka	Parter	6,60
RAZEM				53,67
Mieszkanie-A4_M3				
	A0/4.01	Korytarz	Parter	6,08
	A0/4.02	Salon/Kuchnia	Parter	27,44
	A0/4.03	Sypialnia	Parter	14,28
	A0/4.04	Sypialnia	Parter	8,16
	A0/4.05	Łazienka	Parter	6,60
RAZEM				62,56
Mieszkanie-A5_M2				
	A0/5.01	Korytarz	Parter	4,86
	A0/5.02	Salon/Kuchnia	Parter	21,98
	A0/5.03	Sypialnia	Parter	11,56
	A0/5.04	Łazienka	Parter	5,42
RAZEM				43,82
RAZEM POWIERZCHNIA MIESZKALNA PARTERU				285,63
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU				376,56
PIĘTRO 1 - 3				
Komunikacja-1 Piętro				

	A1-3/K-01	Korytarz	Pięto 1	35,44
	A1-3/K-02	Klatka schodowa	Pięto 1	6,58
RAZEM				42,02
Mieszkanie-B1_M3				
	A1-3/1.01	Korytarz	Pięto 1	6,08
	A1-3/1.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	28,85
	A1-3/1.03	Sypialnia	Pięto 1	14,28
	A1-3/1.04	Sypialnia	Pięto 1	8,16
	A1-3/2.05	Łazienka	Pięto 1	5,42
RAZEM				62,79
Mieszkanie-B2_M3				
	A1-3/2.01	Korytarz	Pięto 1	6,08
	A1-3/2.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	28,85
	A1-3/2.03	Sypialnia	Pięto 1	14,28
	A1-3/2.04	Sypialnia	Pięto 1	8,16
	A1-3/2.05	Łazienka	Pięto 1	5,42
RAZEM				62,79
Mieszkanie-B3_M2				
	A1-3/3.01	Korytarz	Pięto 1	6,03
	A1-3/3.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	27,90
	A1-3/3.03	Sypialnia	Pięto 1	14,28
	A1-3/3.04	Łazienka	Pięto 1	5,42
RAZEM				53,63
Mieszkanie-B4_M3				
	A1-3/4.01	Korytarz	Pięto 1	6,08
	A1-3/4.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	28,85
	A1-3/4.03	Sypialnia	Pięto 1	14,28
	A1-3/4.04	Sypialnia	Pięto 1	8,16
	A1-3/4.05	Łazienka	Pięto 1	5,42
RAZEM				62,79

Mieszkanie-B5_M4				
	A1-3/5.01	Korytarz	Pięto 1	7,56
	A1-3/5.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	34,16
	A1-3/5.03	Sypialnia	Pięto 1	14,23
	A1-3/5.04	Sypialnia	Pięto 1	7,82
	A1-3/5.05	Sypialnia	Pięto 1	7,82
	A1-3/5.06	WC	Pięto 1	1,79
	A1-3/5.07	Łazienka	Pięto 1	5,35
RAZEM				78,73
RAZEM POWIERZCHNIA MIESZKALNA PIĘTRA				320,73
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PIĘTRA				362,75
LICZBA PIĘTER				3,00
RAZEM POWIERZCHNIA MIESZKALNA PIĘTRA 1 - 3				962,19
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PIĘTRA 1 - 3				1088,25
RAZEM POWIERZCHNIA MIESZKALNA				1247,82
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA				1464,81

10.2.2. BUDYNEK B1 – B2

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI				
Kategoria strefy	Nr	Nazwa pomieszczenia	Kondygnacja	Powierzchnia
PARTER				
RC-Komunikacja-P				
	A0/K-01	Wiatrołap	Parter	3,29
	A0/K-02	Korytarz	Parter	41,23
	A0/K-03	Klatka schodowa	Parter	6,62
	A0/K-04	Korytarz	Parter	4,74
RAZEM				55,89
RC-Techniczne-P				
	A0/T-01	Wózkownia	Parter	15,89
	A0/T-02	Kotłownia	Parter	13,42
	A0/T-04	Pom. gosp.	Parter	5,24

RAZEM				34,55
RC-Mieszkanie-A1				
	A0/1.01	Korytarz	Parter	6,03
	A0/1.02	Salon/Kuchnia	Parter	27,90
	A0/1.03	Sypialnia	Parter	14,28
	A0/1.04	Łazienka	Parter	5,42
RAZEM				53,63
RC-Mieszkanie-A2				
	A0/2.01	Korytarz	Parter	6,03
	A0/2.02	Salon/Kuchnia	Parter	27,90
	A0/2.03	Sypialnia	Parter	14,28
	A0/2.04	Łazienka	Parter	5,42
RAZEM				53,63
RC-Mieszkanie-A3				
	A0/3.01	Korytarz	Parter	5,35
	A0/3.02	Salon/Kuchnia	Parter	27,44
	A0/3.03	Sypialnia	Parter	14,28
	A0/3.04	Łazienka	Parter	6,60
RAZEM				53,67
RC-Mieszkanie-A4				
	A0/4.01	Korytarz	Parter	6,08
	A0/4.02	Salon/Kuchnia	Parter	27,44
	A0/4.03	Sypialnia	Parter	14,28
	A0/4.04	Sypialnia	Parter	8,16
	A0/4.05	Łazienka	Parter	6,60
RAZEM				62,56
RC-Mieszkanie-A5				
	A0/5.01	Korytarz	Parter	4,86
	A0/5.02	Salon/Kuchnia	Parter	21,98
	A0/5.03	Sypialnia	Parter	11,56

	A0/5.04	Łazienka	Parter	5,42
RAZEM				43,82
RAZEM POWIERZCHNIA MIESZKALNA PARTERU				267,31
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PARTERU				357,75
PIĘTRO 1 - 3				
RC-Komunikacja-1P				
	A1-3/K-01	Korytarz	Pięto 1	35,44
	A1-3/K-02	Klatka schodowa	Pięto 1	6,58
RAZEM				42,02
RC-Mieszkanie-B1				
	A1-3/1.01	Korytarz	Pięto 1	6,03
	A1-3/1.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	27,90
	A1-3/1.03	Sypialnia	Pięto 1	14,28
	A1-3/2.05	Łazienka	Pięto 1	5,42
RAZEM				53,63
RC-Mieszkanie-B2				
	A1-3/2.01	Korytarz	Pięto 1	6,03
	A1-3/2.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	27,90
	A1-3/2.03	Sypialnia	Pięto 1	14,28
	A1-3/2.04	Łazienka	Pięto 1	5,42
RAZEM				53,63
RC-Mieszkanie-B3				
	A1-3/3.01	Korytarz	Pięto 1	6,03
	A1-3/3.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	27,90
	A1-3/3.03	Sypialnia	Pięto 1	14,28
	A1-3/3.04	Łazienka	Pięto 1	5,42
RAZEM				53,63
RC-Mieszkanie-B4				
	A1-3/4.01	Korytarz	Pięto 1	6,08
	A1-3/4.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	28,85

	A1-3/4.03	Sypialnia	Pięto 1	14,28
	A1-3/4.04	Sypialnia	Pięto 1	8,16
	A1-3/4.05	Łazienka	Pięto 1	5,42
RAZEM				62,79
RC-Mieszkanie-B5				
	A1-3/5.01	Korytarz	Pięto 1	7,56
	A1-3/5.02	Salon/Kuchnia	Pięto 1	34,16
	A1-3/5.03	Sypialnia	Pięto 1	14,23
	A1-3/5.04	Sypialnia	Pięto 1	7,82
	A1-3/5.05	Sypialnia	Pięto 1	7,82
	A1-3/5.06	WC	Pięto 1	1,79
	A1-3/5.07	Łazienka	Pięto 1	5,35
RAZEM				78,73
RAZEM POWIERZCHNIA MIESZKALNA PIĘTRA				302,41
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PIĘTRA				344,43
LICZBA PIĘTER				3,00
RAZEM POWIERZCHNIA MIESZKALNA PIĘTRA 1 - 3				907,23
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PIĘTRA 1 - 3				1033,29
RAZEM POWIERZCHNIA MIESZKALNA				1174,54
ŁĄCZNA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA				1391,04

11. OPINIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z §4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 463): proste warunki gruntowo-wodne, a obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach fundamentowych.

12. LICZBA LOKALI

- Liczba lokali mieszkalnych:
- ❖ Parter łącznie $4 \times 5 = 20$
- ❖ Piętra 1-3 łącznie $3 \times 5 \times 4 = 60$
- Razem 80
- Liczba lokali dla osób niepełnosprawnych – 8

13. DOSTĘPNOŚĆ BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek spełnia wszystkie konieczne warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Wejście do budynku następuje z poziomu chodnika, nachylenie chodnika nie przekracza 6%.

Osoby niepełnosprawne posiadać będą nieograniczony dostęp do wszystkich kondygnacji budynku poprzez komunikację pionową z wykorzystaniem windy wewnętrznej.

W każdym budynku dedykowano 2 lokale mieszkalne dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Zlokalizowane zostały na parterze w mieszkaniach M2 i M3

14. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

14.1. Fundamenty

Pod budynkiem poniżej głębokości przemarzania zaprojektowano ławy fundamentowe wysokości 45,0cm.

14.2. Ściany fundamentowe

Ściany zostaną wykonane jako żelbetowe beton W8 gr. 25cm. Ocieplenie z styropianu EPS 20 ($\lambda_{min.}=0,035$ W/m*K) - gr. 12,0cm

14.3. Konstrukcja nośna

14.3.1. Konstrukcja nośna parteru

Murowana z pustaków ceramicznych, ściany o grubości 25,0cm.

14.3.2. Konstrukcja nośna wszystkich kondygnacji

Murowana z pustaków ceramicznych, ściany o grubości 25,0cm.

14.4. Konstrukcja nośna klatki schodowej

Obudowa klatki schodowej zostanie wykonana jako żelbetowe ściany monolityczne gr. 25,0cm. Konstrukcja schodów monolityczna żelbetowa.

14.5. Winda

Windę należy wykonać jako dźwig osobowy montowany w żelbetowym szybie. Winda będzie obsługiwać poziomy od parteru do 3 piętra.

Winda musi spełniać następujące parametry:

Udźwig - 1000 kg/13 osób

Typ napędu - elektryczny cierny, bezreduktorowy

Rodzaj konstrukcji szybu windowego – żelbetowy monolityczny

Rodzaj obudowy szybu windowego - pełny

Automatyka i sterowanie - mikroprocesorowe z falownikiem.

Winda powinna spełniać wymagania programu Dostępność Plus i normy 81.70

14.6. Stropy

Stropy zostaną wykonane jako żelbetowe płytowe prefabrykowane gr. 20cm.

14.7. Ściany zewnętrzne

Ściany dwuwarstwowe wykonane jako murowane z pustaków ceramicznych gr 25 cm. Ocieplenie styropianem EPS ($\lambda_{min.}=0,035$ W/m*K) - gr. 20,0 cm.

Okładzina zewnętrzna tynk cienkowarstwowy (baranek – 2,0mm) mineralny na siatce zbrojącej.

14.8. Dach

Dach zostanie wykonany jako wielospadowy na konstrukcji drewnianej. Kąt nachylenia dachów 35° . Ocieplenie z wełny mineralnej dachowej ($\lambda_{min.}=0,035$ W/m*K) – gr_{min.}- 25,0cm na stropie ostatniej kondygnacji.

Pokrycie dachowe wykonane zostanie z blachy na rąbek stojący.

Odwodnienie dachu wykonane zostanie jako grawitacyjne rynnami okapowymi o przekroju prostokątnym 140x100mm z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej.

14.9. Ściany wewnętrzne

14.9.1. Ściany wydzielające mieszkania

Ściany zostaną wykonane jako murowane z bloczków pustaków ceramicznych gr. 25,0cm na zaprawie cementowo wapiennej w klasie EI30 o izolacyjności akustycznej $R'_{A,1} \geq 50$.

14.9.2. Ściany wydzielające klatkę schodową

Ściany wydzielające klatkę żelbetowe gr. 25cm, zamykane drzwiami. Światło przejścia min. 90cm.

14.9.3. Ściany działowe

Ściany działowe zostaną wykonane jako ściany murowane z pustaków ceramicznych gr. 11,5 cm na zaprawie cementowo wapiennej.

14.10. Izolacje

14.10.1. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.

- Izolacje poziome

Izolacja fundamentów i izolacja fundamentów od ścian fundamentowych – papa na lepiku asfaltowym.

Izolacja przeciwwilgociowa posadzek – folia PE gr. min. 0,5 mm układana na zakład min. 20,0cm.

Izolacja przeciwwilgociowa płyt balkonowych – folia w płynie.

Izolacja dachu – membrana dachowa.

- Izolacje pionowe

Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych – asfaltowo-kauczukowa masa hydroizolacyjna klejąca

14.10.2. Izolacje termiczna

- Izolacje poziome

Izolacja stropu nad ostatnią kondygnacją – wełna mineralna dachowa gr. 25,0cm.

- Izolacje pionowe

Izolacja ścian fundamentowych – styropian EPS-P100 gr. 12,0 cm do głębokości przemarzania.

Izolacja ścian warstwowych – styropian EPS ($\lambda_{min.}=0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$) - gr. 20,0 cm.

14.11. Tynki i okładziny

14.11.1. Tynki zewnętrzne

Wszystkie tynki zewnętrzne zostaną wykonane jako cienkowarstwowe tynki mineralne kładzione na siatce zbrojącej.

14.12. Obróbki blacharskie

Wszystkie obróbki dachowe wykonać z blachy stalowej malowanej proszkowo. Okapy balkonów wykonać jako okapy systemowe.

14.13. Wentylacja

14.13.1. Wentylacja z rekuperacją

- Wyższe koszty inwestycyjne

Zastosowanie osobnych rekuperatorów w każdym lokalu znacząco podnosi całkowite koszty zakupu urządzeń, ich montażu oraz instalacji kanałowych w porównaniu do systemu wentylacji hybrydowej.

- Ograniczenie przestrzeni użytkowej mieszkań

Montaż lokalnych rekuperatorów wymaga wygospodarowania miejsca wewnątrz każdego mieszkania, co jest szczególnie problematyczne w lokalach o mniejszej powierzchni.

- Większe koszty serwisowe i eksploatacyjne

Każdy rekuperator wymaga indywidualnego serwisu, wymiany filtrów oraz konserwacji, co przekłada się na wyższe koszty eksploatacji ponoszone przez mieszkańców.

- Brak kontroli nad jakością serwisu

W przypadku systemów lokalnych istnieje ryzyko zaniedbywania konserwacji przez użytkowników, co może obniżyć jakość powietrza i skuteczność całego systemu wentylacji w budynku.

- Podwyższony poziom hałasu w lokalach

Rekuperatory lokalne emitują hałas bezpośrednio w mieszkaniach. W przypadku wentylacji hybrydowej źródło hałasu znajduje się na zewnątrz budynku na dachu.

- Trudniejsza kontrola bilansu powietrza w budynku

Przy wielu niezależnych jednostkach wentylacyjnych trudniej jest zapewnić prawidłowy bilans nawiewu i wywiewu powietrza w skali całego budynku.

- Niższa efektywność odzysku ciepła

Małe rekuperatory lokalne charakteryzują się niższą sprawnością odzysku ciepła niż jednostki centralne, co przekłada się na wyższe zużycie energii.

- Brak możliwości wspólnego rozliczania kosztów

Lokalne rekuperatory uniemożliwiają wspólne zarządzanie i rozliczanie kosztów eksploatacyjnych, co komplikuje zarządzanie budynkiem.

- Większa złożoność instalacji i ryzyko błędów wykonawczych

Instalacja osobnych systemów w każdym lokalu wymaga prowadzenia kanałów wentylacyjnych wewnątrz mieszkań, co zwiększa ryzyko błędów projektowych i wykonawczych.

- Zagrożenie niewłaściwą eksploatacją

Użytkownicy lokali mogą wyłączać swoje rekuperatory, co skutkuje brakiem wentylacji i ryzykiem pogorszenia jakości powietrza w budynku. System wentylacji hybrydowej działa automatycznie co skutkuje stałą wymianą odpowiedniej ilości powietrza.

- Zastosowanie wentylacji z rekuperacją wymusza prowadzenie kanałów wentylacyjnych pod stropami co wymusza zwiększenie wysokości wszystkich kondygnacji nadziemnych o 30,0cm co daje łącznie zwiększenie wysokości budynku o 120,0cm. Takie zwiększenie wysokości spowoduje przekroczenie wartości maksymalnych wysokości budynku określonych w MPZP zawierających się wartościach 15,0m dla 4 kondygnacji i 12,0m dla 3 kondygnacji.

14.13.2. Wentylacja hybrydowa

Po analizie zawartej w punkcie 14.13.1 oraz w związku doświadczeniem popartym wykonaniem kilkunastu projektów w systemie SIM w różnych rejonach naszego kraju w tym budynki w realizacji oraz oddane do użytku stwierdzamy, że system wentylacji hybrydowej spełnia wszystkie wymagania i standardy SIM oraz jest na dzień dzisiejszy rozwiązaniem optymalnym z punktu widzenia kosztów inwestycji i późniejszego użytkowania budynków.

W budynku wszystkie mieszkania zostaną wyposażone w wentylację wywiewną wspomaganą mechanicznie. Wentylowane będą pomieszczenia łazienek oraz aneksy kuchenne. Aneksy kuchenne zostaną wyposażone w dwa kanały wentylacyjne – ogólny i wyciąg okapu kuchennego.

W celu zabezpieczenia przed przenoszeniem dźwięków przewodami wentylacji, wszystkie piony wentylacyjne należy zaizolować matami akustycznie gr. 20,0mm.

14.14. Podłogi i posadzki

14.14.1. Podłoga na gruncie

Na podbudowie z podsypki piaskowej (30,0cm) i chudego betonu (10,0cm) ułożyć izolację przeciwwilgociową z folii PE gr. 0,5mm i wykonać płytę żelbetonową o gr. 15,0cm wraz z izolacją przeciwwilgociową z folii PE gr. 0,5mm. Następnie ułożyć warstwę styropianu EPS 100 gr. 12,0cm, EPS-T22/20 gr. 2cm i wykonać wylewkę jastrychu cementowego CT-C20-F4 gr. 5,0cm.

Posadzka systemowa, przemysłowa z betonu C30/37 zacierana krzemionką zbrojona włóknami polipropylenowymi. Powierzchnia zaimpregnowana w technice suchej posypki DTS.

14.14.2. Posadzki na stropach między kondygnacyjnych

Na stropie żelbetowym ułożyć izolację przeciwwilgociową z folii układanej na zakład min. 20,0cm. Na tak przygotowanym podłożu ułożyć warstwę styropianu EPS 100 gr. 5,0cm, EPS-T22/20 gr. 2cm i wykonać wylewkę jastrychu cementowego CT-C20-F4 gr. 5,0cm.

Posadzki wykonać z płytek gresowych lub ceramicznych i paneli podłogowych.

14.15. Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna

14.15.1. Okna do mieszkań

Okna typowe, jednoramowe, rozwierno-uchylne, profile z PCV 6-komorowe $U=0,9$ W/m²K. Pakiet szklany bezbarwny, 3-szybowy. Przy każdym oknie należy przewidzieć parapet z konglomeratu marmurowego o grubości min. 2 cm. i okapie 3 cm. W oknie kuchennym należy przewidzieć nawiewnik.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe, o profilach wzmocnionych, o zwiększonej odporności na włamania, ocieplone w izolowanym systemie stolarki aluminiowej z przekładką termiczną współczynnik przenikania ciepła dla całego wyrobu min. $U(\max)=1,3$ W/m²K o szybach bezpiecznych P-4. Drzwi wyposażone w elektrozaczep i samozamykacz z blokadą. Klamka z szyldem ze stali nierdzewnej.

14.15.1.1. Drzwi wewnętrzne

Pomieszczenia techniczne drzwi stalowe. Do pomieszczeń wydzielonych p.poż drzwi o odpowiedniej klasie odporności pożarowej i dymoszczelności.

Pomieszczenia gospodarcze porządkowe drzwi stalowe z ościeżnicą regulowaną stalową, z kratką wentylacyjną.

Drzwi wejściowe do mieszkań wewnątrz klatkowe stalowe, antywłamaniowe min. klasa RC3 wg PN EN 1627-2012 z progiem. Izolacyjność akustyczna min. $R_w=37$ dB. Drzwi dymoszczelne i o odporności ogniowej w przypadku konieczności zastosowania wynikającego z projektu budowlanego. Drzwi z klamką z szyldem antywłamaniowym. Wizjer standardowy. Ościeżnica stalowa, kątowa wykonana z blachy stalowej obustronnie ocynkowanej.

Drzwi do pokoi płycinowe twarde z podcięciem bez progu. Ościeżnica (drewniana lub MDF) regulowana w zależności od grubości muru, licujące narożniki ściennie. Drzwi przeszklone z klamką i szyldem.

Drzwi do łazienek płycinowe twarde bez progu (w łazienkach przystosowanych dla osób niepełnosprawnych o szer. 0,9 m). Ościeżnica (drewniana lub MDF) regulowana w zależności od grubości muru, licujące narożniki ściennie. Drzwi białe z klamką i szyldem. W dolnej partii skrzydła otwory nawiewne o powierzchni nie mniejszej niż 0,022 m². Drzwi przeszklone górą z klamką i szyldem z zamkiem łazienkowym.

15. Charakterystyka ekologiczna

15.1. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

15.2. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Projektowana instalacja zimnej wody zasilana będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego (poza zakresem opracowania).

Ścieki sanitarne odprowadzone będą wewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej za pośrednictwem przyłącza do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej (poza zakresem opracowania).

Wody opadowe będą zagospodarowane w granicy działki inwestora i odprowadzane w następujący sposób z :

- Wody opadowe z dachu – rurami spustowymi odprowadzane bezpośrednio do gruntu.
- Wody opadowe z terenów utwardzonych (droga wewnętrzna) – do kanalizacji deszczowej i zbiorników retencyjnych.

15.2.1. Obliczenia instalacji wody dla 1 budynku

a) Wyznaczenie przepływu obliczeniowego na cele bytowo-gospodarcze

Zastosowano wzór:

$$q = 1,7 \cdot \left(\sum q_n \right)^{0,21} - 0,7$$

w którym :

q - przepływ obliczeniowy wody, dm^3/s ,

q_n - normatywny wypływ z punktów czerpalnych, dm^3/s .

Zestawienie normatywnych wypływów z punktów czerpalnych:

Punkt czerpalny	Ilość [szt.]	Normatywny wypływ wody q_n , dm^3/s			Wypływ wody Σq_n , dm^3/s	
		Mieszanej				
		ZIMNA	CIEPŁA	TYLKO ZIMNA	ZIMNA	CIEPŁA
Płuczka zbiornikowa	20	0	0	0,13	2,60	0
Bateria dla umywalek	20	0,07	0,07		1,40	1,40
Bateria dla prysznicza/wanny	20	0,15	0,15		3,00	3,00
Bateria dla zlewozmywaków	20	0,07	0,07		1,40	1,40
Pralka	20	0	0	0,25	5,00	
Zmywarka	20	0	0	0,15	3,00	
					Zimna	Ciepła
					16,40	5,8

Przepływ nominalny wody

$q_n = 25,41 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy

Suma $q = 2,65 \text{ dm}^3/\text{s}$

Z przedmiotowego budynku ścieki należy odprowadzić do zewnętrznej projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej a następnie poprzez przyłącze do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

15.2.2. Bilans ścieków

$$q = k \cdot \sqrt{\Sigma DU} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

w którym :

q - przepływ obliczeniowy ścieków, dm^3/s ,

k - współczynnik nierównoczesności

DU - normatywny odpływ ścieków, dm^3/s .

Zestawienie normatywnych :

Odbiorniki	Liczba	DU [dm^3/s]	ΣDU [dm^3/s]
Miska ustępowa	20	2,5	50,00
Umywalka/bidet	20	0,5	10,00

Wanna / Prysznic	20	1,0	20,00
Zlewozmywak	20	1,0	20,00
Pralka	20	1,0	20,00
Zmywarka	20	1,0	20,00
Wpust podłogowy	5	1,0	5,0
SUMA			145,00

Odptyw nominalny ścieków

$\Sigma DU = 145,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy

Suma $q = 5,88 \text{ dm}^3/\text{s}$

15.2.3. Bilans wód deszczowych – odprowadzenie do kanalizacji deszczowej

$Q_d = A \cdot Y \cdot I / 10000$

gdzie:

Q_d – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych, dm^3/s

A – odwadniana powierzchnia, m^2

Y - współczynnik spływu,

I – miarodajne natężenie deszczu, $211 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$

Nazwa	$A, [\text{m}^2]$	$Y [-]$	$Q_d [\text{dm}^3/\text{s}]$
Powierzchnia dróg wewnętrznych	1098,47	0,8	18,54
Powierzchnia parkingów	1094,00	0,8	18,46
SUMA			37,00

15.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych, płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Budynek nie będzie emitował żadnych zanieczyszczeń gazowych.

15.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Prowadzone będzie selektywna zbiórka odpadów. Oznacza to, następujące rodzaje odpadów:

- Odpady zmieszane – komunalne
- Odpady BIO
- Papier
- Szkło
- Tworzywa sztuczne i metale

W tym celu 4 miejsca składowania odpadów zlokalizowane na zewnątrz budynku zostaną wyposażone w 5 pojemników o pojemności 1100l na każdy rodzaj odpadów, które będą usuwane zgodnie z harmonogramem odbioru.

15.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Budynek nie będzie naruszał wymagań związanych z właściwościami akustycznymi i nie będzie źródłem emisji drgań, promieniowania elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

15.6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Przedmiotowa działka porośnięta jest w znacznej części istniejącą zielenią wysoką w postaci drzew. Drzewa te zostały wstępnie zgodnie z dokumentacją dendrologiczną zakwalifikowane do przesadzenia w obrębie inwestycji.

Wymaga to uwzględnienia odpowiednio wczesnego przygotowania drzew do przesadzenia wynoszącego minimum 1,5 roku. Ww. zabiegi powinny być zlecone profesjonalnemu wykonawcy gwarantującemu zachowanie istniejącego drzewostanu bez uszczerbku dla jego kondycji na etapie przygotowawczym realizacji inwestycji z zachowaniem odpowiednio długiego okresu na zregenerowanie.

Na czas budowy pní drzew należy odpowiednio zabezpieczyć aby nie doszło do uszkodzeń, w efekcie których może dojść do zamarcia drzew.

Docelowo projektowany budynek nie będzie miał wpływu na stan gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Jedynie w okresie realizacji robót ziemnych związanych z fundamentowaniem mogą wystąpić okresowe naruszenia stosunków wodnych, które ulegną zanikowi po zakończeniu robót stanu zero.

15.7. Analiza technicznych środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

15.7.1. Budynek A1-A2

a) Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

powierzchnia użytkowa (ogrzewana)	1542,9		m2
	Projektowany	Alternatywny	
wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną EP uzyskane	51,50	61,80	kWh/m2
wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną EP wymagane	65,00	65,00	kWh/m2
Roczne zapotrzebowanie na energię dla systemów ogrzewania i wentylacji			
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system ogrzewania i wentylacji $Q_{p,H}$	34 077,00	43 055,00	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną przez system ogrzewania i wentylacji $Q_{k,H}$	25 157,72	39 141,04	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}$	31 770,00	31 770,00	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię dla systemów przygotowania ciepłej wody użytkowej			
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez systemy przygotowania ciepłej wody użytkowej $Q_{p,W}$	45 431,00	52 332,00	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną przez system przygotowania ciepłej wody użytkowej $Q_{k,W}$	35 465,26	57 176,54	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania c.w.u. $Q_{W,nd}$	42 474,00	42 474,00	kWh/rok

b) Dostępne nośniki energii

nośnik energii	dostępność
ciepło sieciowe - ciepłownia lub elektrociepłownia	niedostępne - konieczność budowy infrastruktury

energia elektryczna	dostępne
gaz ziemny	dostępne
ciepło z kotłowni lokalnej	niedostępne - konieczność budowy infrastruktury
olej opałowy	niedostępne - konieczność budowy infrastruktury
gaz płynny	niedostępne - konieczność budowy infrastruktury

c) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Ogrzewanie, wentylacja, przygotowanie ciepłej wody użytkowej	
system projektowany	system alternatywny
Ogrzewanie: 1. Kocioł gazowy - KG 2. Panele fotowoltaiczne - PV 3. Pompa ciepła - powietrze-woda	Ogrzewanie: 1. Kocioł gazowy - KG 2. Panele fotowoltaiczne - PV
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: 1. Gaz ziemny 2. Energia słoneczna Sieć elektroenergetyczna systemowa: 3. Energia elektryczna	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: 1. Gaz ziemny 2. Energia słoneczna

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

system projektowany	Kocioł Gazowy - KG Pompa Ciepła - PC Panele fotowoltaiczne - PV Ogrzewanie podłogowe			
	KG	PC	PV	
udział, %	50,00%	35,00%	15,00%	100,00%
wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej - wi	1,10	2,50	0,00	1,4
sprawność wytwarzania - $\eta_{H,g}$	0,95	3,00	3,00	2,32
sprawność regulacji - $\eta_{H,e}$	0,89	0,89	0,89	0,89
sprawność transportu - $\eta_{H,d}$	0,96	0,96	0,96	0,96
sprawność akumulacji - $\eta_{H,s}$	0,95	0,95	0,95	0,95
zapotrzebowanie na energię użytkową EU $Q_{H,nd}$ [kWh/rok]	31 770,00			31770,00
sprawność całkowita - $\eta_{H,tot}$	0,77	2,44	2,44	1,88
zapotrzebowanie na energię końcową dla każdego systemu EU(sys) $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	20600,55	4557,17	0,00	
zapotrzebowanie na energię końcową EK $Q_{K,nd}$ [kWh/rok]	25 157,72			25157,72
koszt jednostkowy energii [zł/kWh]	0,31	1,11	0,00	
roczny koszt energii	11444,63			11444,63

System alternatywny	Kocioł gazowy - KG Ogrzewanie podłogowe			
	KG			
udział, %	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej - wi	1,10	0,00	0,00	1,1
sprawność wytwarzania - $\eta_{H,g}$	0,95	0,00	0,00	0,95
sprawność regulacji - $\eta_{H,e}$	0,89	0,00	0,00	0,89
sprawność transportu - $\eta_{H,d}$	0,96	0,00	0,00	0,96
sprawność akumulacji - $\eta_{H,s}$	1,00	0,00	0,00	1,00
zapotrzebowanie na energię użytkową - EU $Q_{H,nd}$ [kWh/rok]	31 770,00			31770,00
sprawność całkowita - $\eta_{H,tot}$	0,81	0,00	0,00	0,81
zapotrzebowanie na energię końcową dla każdego systemu EU (sys) $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	39141,04			
zapotrzebowanie na energię końcową - EK $Q_{K,nd}$ [kWh/rok]	39 141,04			39141,04
koszt jednostkowy energii [zł/kWh]	0,31	0,00	0,00	
roczny koszt energii	12133,72			12133,72

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

system projektowany	Kocioł gazowy - KG Pompa Ciepła - PC Panele Fotowoltaiczne - PV			
	KG	PC	PV	
udział, %	30,00%	40,00%	30,00%	100,00%
wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej - wi	1,10	2,50	0,00	1,33
sprawność wytwarzania - $\eta_{H,g}$	0,88	2,60	2,60	2,03
sprawność transportu - $\eta_{H,d}$	0,70	0,70	0,70	0,70
sprawność akumulacji - $\eta_{H,s}$	0,85	0,85	0,85	0,85
zapotrzebowanie na energię użytkową budynku EU $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	42 474,00			42474,00
sprawność całkowita - $\eta_{H,tot}$	0,52	1,55	1,55	1,21
zapotrzebowanie na energię końcową dla każdego systemu EU (sys) $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	24504,23	10961,03	0,00	
zapotrzebowanie na energię końcową EK $Q_{K,nd}$ [kWh/rok]	35 465,26			35465,26
koszt jednostkowy energii [zł/kWh]	0,31	1,11	0,00	
roczny koszt energii	19774,02			19774,02

System alternatywny	Kocioł gazowy - KG Panele fotowoltaiczne - PV			
	KG	PV		
udział, %	70,00%	30,00%	0,00%	100,00%
wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej - w_i	1,10	0,00	0,00	0,77
sprawność wytwarzania - $\eta_{H,g}$	0,88	0,96	0,00	0,92
sprawność transportu - $\eta_{H,d}$	0,70	0,70	0,00	0,70
sprawność akumulacji - $\eta_{H,s}$	0,85	0,85	0,00	0,85
zapotrzebowanie na energię użytkową - $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	42 474,00			42474,00
sprawność całkowita - $\eta_{H,tot}$	0,52	0,57	0,00	0,55
zapotrzebowanie na energię końcową dla każdego systemu EU (sys) $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	57176,54	0,00	0,00	
zapotrzebowanie na energię końcową - $Q_{K,nd}$ [kWh/rok]	57 176,54			57176,54
koszt jednostkowy energii [zł/kWh]	0,31	0,00	0,00	
roczny koszt energii	17724,73			17724,73

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

	System projektowany	System alternatywny
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji QK,H	25 157,72	39 141,04
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody QK,W	35 465,26	57 176,54
Roczne koszty energii na system grzewczy i wentylacyjny oraz system do przygotowania ciepłej wody użytkowej	31 218,65	29 858,45

Do realizacji wybrano wariant 1 – projektowany. Źródłem ciepła dla budynku będzie kotłownia hybrydowa oparta na kotle gazowym współpracującym z pompą ciepła. Instalacją odbiorczą będzie ogrzewanie podłogowe. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej będzie również realizowane przez hybrydową kotłownię gazową z pompą ciepła. Cały system – zarówno do ogrzewania, jak i przygotowania ciepłej wody użytkowej – będzie wspomagany panelami fotowoltaicznymi. Jako źródło szczytowe dla pompy ciepła przewiduje się kotłownię gazową. Wariant projektowy, pod względem rocznego zapotrzebowania na energię końcową przez system grzewczo-wentylacyjny oraz system przygotowania ciepłej wody użytkowej, wykazuje niższe zużycie niż wariant alternatywny

15.7.1.1. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Źródło ciepła wyposażono w automatykę pogodową zapewniającą regulację parametrów zasilania w zależności od temperatury zewnętrznej. Regulacja strefowa ogrzewania podłogowego realizowana będzie poprzez siłowniki elektryczne montowane na rozdzielaczu poszczególnych pętli, sterowane czujnikami temperatury w pomieszczeniach. Z uwagi na niewielką złożoność instalacji oraz funkcję budynku, zastosowanie systemu BMS jest niecelowe technicznie i ekonomicznie

15.7.2. Budynek B1-B2

a) Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

powierzchnia użytkowa (ogrzewana)	1468,7		m2
	Projektowany	Alternatywny	
wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną EP uzyskane	51,10	61,30	kWh/m2
wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną EP wymagane	65,00	65,00	kWh/m2
Roczne zapotrzebowanie na energię dla systemów ogrzewania i wentylacji			
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system ogrzewania i wentylacji $Q_{p,H}$	32 262,00	40 762,00	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną przez system ogrzewania i wentylacji $Q_{k,H}$	23 817,88	37 056,48	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}$	30 078,00	30 078,00	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię dla systemów przygotowania ciepłej wody użytkowej			
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez systemy przygotowania ciepłej wody użytkowej $Q_{p,W}$	42 823,00	49 328,00	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dostarczoną przez system przygotowania ciepłej wody użytkowej $Q_{k,W}$	33 758,55	54 425,00	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania c.w.u $Q_{W,nd}$	40 430,00	40 430,00	kWh/rok

b) Dostępne nośniki energii

nośnik energii	dostępność
ciepło sieciowe - ciepłownia lub elektrociepłownia	niedostępne - konieczność budowy infrastruktury
energia elektryczna	dostępne
gaz ziemny	dostępne
ciepło z kotłowni lokalnej	niedostępne - konieczność budowy infrastruktury
olej opałowy	niedostępne - konieczność budowy infrastruktury
gaz płynny	niedostępne - konieczność budowy infrastruktury

c) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Ogrzewanie, wentylacja, przygotowanie ciepłej wody użytkowej	
system projektowany	system alternatywny
Ogrzewanie: 1. Kocioł gazowy - KG 2. Panele fotowoltaiczne - PV 3. Pompa ciepła - powietrze-woda	Ogrzewanie: 1. Kocioł gazowy - KG 2. Panele fotowoltaiczne - PV
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: 1. Gaz ziemny 2. Energia słoneczna Sieć elektroenergetyczna systemowa: 3. Energia elektryczna	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: 1. Gaz ziemny 2. Energia słoneczna

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

system projektowany	Kocioł Gazowy - KG Pompa Ciepła - PC Panele fotowoltaiczne - PV Ogrzewanie podłogowe			
	KG	PC	PV	
udział, %	50,00%	35,00%	15,00%	100,00%
wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej - wi	1,10	2,50	0,00	1,4
sprawność wytwarzania - $\eta_{H,g}$	0,95	3,00	3,00	2,32
sprawność regulacji - $\eta_{H,e}$	0,89	0,89	0,89	0,89
sprawność transportu - $\eta_{H,d}$	0,96	0,96	0,96	0,96
sprawność akumulacji - $\eta_{H,s}$	0,95	0,95	0,95	0,95
zapotrzebowanie na energię użytkową EU $Q_{H,nd}$ [kWh/rok]	30 078,00			30078,00
sprawność całkowita - $\eta_{H,tot}$	0,77	2,44	2,44	1,88
zapotrzebowanie na energię końcową dla każdego systemu EU (sys) $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	19503,41	4314,47	0,00	
zapotrzebowanie na energię końcową EK $Q_{K,nd}$ [kWh/rok]	23 817,88			23817,88
koszt jednostkowy energii [zł/kWh]	0,31	1,11	0,00	
roczny koszt energii	10835,12			10835,12

System alternatywny	Kocioł gazowy - KG Ogrzewanie podłogowe			
	KG			
udział, %	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej - wi	1,10	0,00	0,00	1,1
sprawność wytwarzania - $\eta_{H,g}$	0,95	0,00	0,00	0,95
sprawność regulacji - $\eta_{H,e}$	0,89	0,00	0,00	0,89

sprawność transportu - $\eta_{H,d}$	0,96	0,00	0,00	0,96
sprawność akumulacji - $\eta_{H,s}$	1,00	0,00	0,00	1,00
zapotrzebowanie na energię użytkową - EU $Q_{H,nd}$ [kWh/rok]	30 078,00			30078,00
sprawność całkowita - $\eta_{H,tot}$	0,81	0,00	0,00	0,81
zapotrzebowanie na energię końcową dla każdego systemu EU (sys) $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	37056,48			
zapotrzebowanie na energię końcową - EK $Q_{K,nd}$ [kWh/rok]	37 056,48			37056,48
koszt jednostkowy energii [zł/kWh]	0,31	0,00	0,00	
roczny koszt energii	11487,51			11487,51

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

system projektowany	Kocioł gazowy - KG Pompa Ciepła - PC Panele Fotowoltaiczne - PV			
	KG	PC	PV	
udział, %	30,00%	40,00%	30,00%	100,00%
wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej - wi	1,10	2,50	0,00	1,33
sprawność wytwarzania - $\eta_{H,g}$	0,88	2,60	2,60	2,03
sprawność transportu - $\eta_{H,d}$	0,70	0,70	0,70	0,70
sprawność akumulacji - $\eta_{H,s}$	0,85	0,85	0,85	0,85
zapotrzebowanie na energię użytkową budynku EU $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	40 430,00			40430,00
sprawność całkowita - $\eta_{H,tot}$	0,52	1,55	1,55	1,21
zapotrzebowanie na energię końcową dla każdego systemu EU (sys) $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	23325,00	10433,55	0,00	
zapotrzebowanie na energię końcową EK $Q_{K,nd}$ [kWh/rok]	33 758,55			33758,55
koszt jednostkowy energii [zł/kWh]	0,31	1,11	0,00	
roczny koszt energii	18822,42			18822,42

System alternatywny	Kocioł gazowy - KG Panele fotowoltaiczne - PV			
	KG	PV		
udział, %	70,00%	30,00%	0,00%	100,00%
wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej - wi	1,10	0,00	0,00	0,77
sprawność wytwarzania - $\eta_{H,g}$	0,88	0,96	0,00	0,92

sprawność transportu - $\eta_{H,d}$	0,70	0,70	0,00	0,70
sprawność akumulacji - $\eta_{H,s}$	0,85	0,85	0,00	0,85
zapotrzebowanie na energię użytkową - $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	40 430,00			40430,00
sprawność całkowita - $\eta_{H,tot}$	0,52	0,57	0,00	0,55
zapotrzebowanie na energię końcową dla każdego systemu EU (sys) $Q_{W,nd}$ [kWh/rok]	54425,00	0,00	0,00	
zapotrzebowanie na energię końcową - $Q_{K,nd}$ [kWh/rok]	54 425,00			54425,00
koszt jednostkowy energii [zł/kWh]	0,31	0,00	0,00	
roczny koszt energii	16871,75			16871,75

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

	System projektowany	System alternatywny
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji QK,H	23 817,88	37 056,48
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody QK,W	33 758,55	54 425,00
Roczne koszty energii na system grzewczy i wentylacyjny oraz system do przygotowania ciepłej wody użytkowej	29 657,54	28 359,26

Do realizacji wybrano wariant 1 – projektowany. Źródłem ciepła dla budynku będzie kotłownia hybrydowa oparta na kotle gazowym współpracującym z pompą ciepła. Instalacją odbiorczą będzie ogrzewanie podłogowe. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej będzie również realizowane przez hybrydową kotłownię gazową z pompą ciepła. Cały system – zarówno do ogrzewania, jak i przygotowania ciepłej wody użytkowej – będzie wspomagany panelami fotowoltaicznymi. Jako źródło szczytowe dla pompy ciepła przewiduje się kotłownię gazową. Wariant projektowy, pod względem rocznego zapotrzebowania na energię końcową przez system grzewczo-wentylacyjny oraz system przygotowania ciepłej wody użytkowej, wykazuje niższe zużycie niż wariant alternatywny

15.7.2.1. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Źródło ciepła wyposażono w automatykę pogodową zapewniającą regulację parametrów zasilania w zależności od temperatury zewnętrznej. Regulacja strefowa ogrzewania podłogowego realizowana będzie poprzez siłowniki elektryczne montowane na rozdzielaczu poszczególnych pętli, sterowane czujnikami temperatury w pomieszczeniach. Z uwagi na niewielką złożoność instalacji oraz funkcję budynku, zastosowanie systemu BMS jest niecelowe technicznie i ekonomicznie

16. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- instalacja c.o. podłogowa zasilana z kotłowni gazowej zlokalizowanej na parterze budynku;

- instalacja wody zimnej i ciepłej zasilanej z zasobnika ciepłej wody użytkowej;
- Instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja gazu do zasilania kotłowni;
- instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej;
- instalacja elektryczna oświetleniowa i gniazd wtykowych
- panele fotowoltaiczne montowane na dachu do 6,5kV
- instalacja odgromowa
- instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych
- instalacja teletechniczne
- instalacja TV, strukturalna i domofonowa

17. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawa prawna

- *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) [1],*
- *rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) [2],*
- *rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) [3],*
- *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) [4],*
- *inne przepisy i normy dotyczące ochrony przeciwpożarowej.*

Zakres opracowania

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego opracowano na podstawie § 4 ust. 1 rozporządzenia MSWiA w sprawie uzgadniania projektu budowlanego [4].

Ogólne wymagania i zasady ustalania wymiarów:

- zgodnie z „warunkami technicznymi” [1] wymagane wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, w odniesieniu do szerokości drzwi – jako wymiary w świetle ościeżnicy, w odniesieniu do schodów – szerokość pomiędzy ścianą, a poręczą,
- grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy,
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi,
- wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością, szczelnością, izolacyjnością ogniową, dymoszczelnością, muszą być wykonane jako rozwiązania systemowe, potwierdzone stosownymi dokumentami,
- wszystkie drzwi dymoszczelne i przeciwpożarowe muszą być wyposażone w samozamykacze.

17.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Zakłada się następujące parametry budynku, decydujące o kwalifikacji do danej grupy projektowej:

Parametry budynku mieszkalnego A1 – A2:

- Powierzchnia wewnętrzna – 1698,23m²
- Kubatura brutto – 6224,72m³
- Wysokość – 14,81m
- Liczba kondygnacji nadziemnych – 4

- Liczba kondygnacji podziemnych – 0

Parametry budynku mieszkalnego B1 – B2:

- Powierzchnia wewnętrzna – 1618,67m²
- Kubatura brutto – 5928,38m³
- Wysokość – 14,81m
- Liczba kondygnacji nadziemnych – 4

17.2. Liczba kondygnacji podziemnych – 0 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

W budynku występować będą typowe materiały palne stanowiące wyposażenie i wystrój pomieszczeń mieszkalnych.

W budynku nie przewiduje się występowania (stosowania, przechowywania) materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu § 2, ust. 1, pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r, Nr 109, poz. 719 z późn. zm.), to jest takich jak: gazy palne, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu, materiały wybuchowe i wyroby pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji, materiały mające skłonności do samozapalenia oraz materiały inne niż wymienione wyżej jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru. Do materiałów niebezpiecznych pożarowo zalicza się również ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55 °C), przy czym zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi dopuszczalne jest przechowywanie w mieszkaniu do 5 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 294,15 K (21 °C) oraz do 20 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 294,15÷328,15 K (21÷55 °C).

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

Budynek o funkcji mieszkalnej wielorodzinnej - charakteryzowany kategorią zagrożenia ludzi, określany jako ZL.

17.4. 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.

Budynek podzielony został na dwie strefy – część podziemna PM o obciążeniu ogniowym nie przekraczającym 500MJ/m², kondygnacje nadziemne zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi **ZL IV**.

Projektowany budynek będzie wielorodzinnym budynkiem mieszkalnym, podpiwniczonym (garaż podziemny) z własnym wejściem i klatką schodową oraz windą.

Budynek – A1 i A2

Budynek będzie posiadał 4 kondygnacje nadziemne z następującym podziałem:

- Parter – funkcja mieszkaniowa i obsługi technicznej budynku,
- Piętra 1-3 – funkcja mieszkaniowa
- Poddasze – funkcja techniczna – obsługa urządzeń wentylacji mechanicznej

Na poziomie parteru zostanie wykonanych 5 mieszkań.

Na każdym piętrze (1 – 3) wykonanych zostanie po 5 mieszkań.

Łączna liczba lokali mieszkalnych w całym budynku – 20.

Przewidywana liczba osób w całym budynku – do 98 osób.

Przewidywana liczba osób na poszczególnych kondygnacjach:

Parter – 23 osób,

Piętra 1 do 3 – po 25 osoby na każdej kondygnacji.

Budynek – B1 i B2

Budynek będzie posiadał 4 kondygnacje nadziemne z następującym podziałem:

- Parter – funkcja mieszkaniowa i obsługi technicznej budynku,
- Piętra 1-3 – funkcja mieszkaniowa
- Poddasze – funkcja techniczna – obsługa urządzeń wentylacji mechanicznej

Na poziomie parteru zostanie wykonanych 5 mieszkań.

Na każdym piętrze (1 – 3) wykonanych zostanie po 5 mieszkań.

Łączna liczba lokali mieszkalnych w całym budynku – 20.

Przewidywana liczba osób w całym budynku – do 90 osób.

Przewidywana liczba osób na poszczególnych kondygnacjach:

Parter – 21 osób,

Piętra 1 do 3 – po 23 osoby na każdej kondygnacji.

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do przebywania w nich ponad 50 osób lub o powierzchni przekraczającej 300 m², lub inne wymagające obligatoryjnego stosowania dwóch wyjść ewakuacyjnych. Nie występują również inne pomieszczenia w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się w kierunku na zewnątrz pomieszczeń.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku (jako przeznaczonego dla więcej niż 50 osób) otwierają się w kierunku na zewnątrz budynku.

17.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, wielokondygnacyjnych, niskich, dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8000 m². Budynek projektowany jest jako stanowiący jedną strefę pożarową o powierzchni:

A1 i A2 - ZL – 1698,23 m² - strefa nie przekracza powierzchni dopuszczalnej.

B1 i B2 - ZL – 1618,67 m² - strefa nie przekracza powierzchni dopuszczalnej.

Nienależnie od powyższego w budynku:

- pomieszczenie kotłowni gazowej na parterze wydzielono ścianami o klasie co najmniej EI60 i stropem REI60 oraz drzwiami EI30,
- pomieszczenie rozdzielni NN na parterze wydzielono ścianami REI60, stropem REI60 oraz drzwiami EI30,
- pomieszczenia wózkowni wydzielono ścianami i stropami REI60 oraz drzwiami EI30.
- strop pomiędzy garażem, a parterem o klasie odporności ogniowej REI 120.
- połączenie garażu z budynkiem zostanie wykonane przez przedsionek przeciwpożarowy zamykany drzwiami o klasie odporności ogniowej 2 x EI 30, - przedsionki będą wentylowane co najmniej grawitacyjnie.

Przejścia i przepusty instalacyjne w elementach wydzielenia ww. obszarów / pomieszczeń zabezpieczone zostaną w klasie odporności (EI) równej klasie elementu, przez który przechodzą (EI120, EI60).

17.6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, magazynowych czy porządkowych w przedziale do 500 MJ/m².

17.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek został zaprojektowany w klasie odporności pożarowej „D” z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

W klasie „D” odporności pożarowej poszczególne elementy budowlane powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja	konstrukcja dachu	Strop 1)	Ściana zewnętrzna 1), 2)	Ściana wewnętrzna 1)	Przekrycie dachu
„D”	R30	(-)	REI30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku. Ściany wewnętrzne oddzielające mieszkania względem siebie i od dróg komunikacji ogólnej - EI30.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Klasa odporności ogniowej dotyczy ww. elementów budowlanych wraz uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy będą spełniały wymóg nie rozprzestrzeniania ognia (NRO).

Konstrukcja budynku żelbetowa. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane. Stropy żelbetowe, w tym strop nad 3 piętrem również żelbetowy. Konstrukcja dachu drewniana, zabezpieczona ogniochronnie do stopnia NRO. Przekrycie dachu z blachy. Ocieplenie z wełny mineralnej ułożone na stropie żelbetowym nad 3 piętrem.

Ponadto:

- biegi i spoczniki klatek schodowych będą posiadały odporność ogniową R 30
- odporność ogniowa ścian oddzielających mieszkania od dróg ewakuacyjnych, oraz innych mieszkań nie mniejsza niż EI 30,
- w ścianach zewnętrznych budynków, odległość między otworami w pionie będzie wynosiła nie mniej niż 0,8 m - pas międzyokienny wraz z połączeniem ze stropem, odporność ogniowa ww pasa powinna wynosić EI 30.
- ściany obudowy klatki schodowej –REI60.

W zakresie wystroju wewnątrz na drogach komunikacji ogólnej w budynku użyte zostaną wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładziny podłogowe i okładziny ścienne oraz stałe elementy co najmniej trudno zapalne,
- sufity podwieszone i okładziny sufitowe, co najmniej niezapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

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

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

W budynku jak i na terenie do niego przyległym nie przewiduje się występowania materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem – nie przewiduje się występowania pomieszczeń, stref czy przestrzeni zaliczonych do zagrożonych wybuchem.

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

Komunikacja pozioma w budynku oparta jest na układzie korytarzowym komunikacji ogólnej oraz na przejściach ewakuacyjnych przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Komunikację pionową w budynku zapewnia klatka schodowa wewnętrzna, obudowana, zamykana drzwiami. Wyjścia z klatek prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego nie będzie przekraczać 40 m, a przejście to nie będzie prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia. Szerokość przejść ewakuacyjnych będzie nie mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniejsza niż 0,8 m.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego dla kategorii ZL IV zagrożenia ludzi, przy występującym jednym dojściu, wynosi 60 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej), a przy co najmniej dwóch dojściach wynosi 100 m (dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego - dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m).

Pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób lub o powierzchni ponad 300 m² w budynku nie występują.

Biegi i spoczniki schodów służące do ewakuacji wykonane z materiałów niepalnych, posiadające klasę odporności ogniowej co najmniej R30 (schody żelbetowe). Szerokość biegów w kłakach schodowych – co najmniej 1,2 m, a spoczników 1,5m. Maksymalna wysokość stopni schodów 0,175m.

Ze względu na zachowanie dopuszczalnych wartości dla dojść ewakuacyjnych, klatka schodowa nie wymaga wydzielenia ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych 1,4 m, przy czym dopuszczalnym jest 1,2 m jeżeli droga ta jest przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Szerokość drzwi w świetle ościeżnicy, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m. W przypadku stosowania drzwi dwuskrzydłowych do celów ewakuacji, drzwi takie powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku, powinna być nie mniejsza niż 1,2 m. Najmniejsza szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej, w miejscach innych niż drzwi ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy. Wysokość drzwi służących celom ewakuacji - co najmniej 2,0 m.

Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające.

Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych w budynku o klasie co najmniej EI30 odporności ogniowej.

Drogi komunikacji ogólnej służące celom ewakuacji wyposażone zostaną w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz oznakowanie znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-EN ISO 7010 „Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa”.

17.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Drogi komunikacji ogólnej w budynku wyposażone zostaną w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych wynosić będzie co najmniej 1 lx na powierzchni dróg. Czas działania opraw wynosić będzie co najmniej 60 minut. Samoczynne załączenie opraw w czasie do 2 sekund od chwili zaniku zasilania elektrycznego do budynku. Instalacja spełniać będzie wymagania określone w Polskich Normach PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Zastosowane będą wyłącznie oprawy posiadające aktualne dopuszczenia CNBOP.

Wymagania szczegółowe dotyczące instalacji należy określić w projekcie branżowym, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Projektowany budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, spełniający wymagania §183 ust. 3 i 4 „warunków technicznych” [1].

Wyłącznik ten odcinał będzie dopływ prądu do wszystkich obwodów w całym budynku, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie będzie powodowało wyłączenia zasilania do urządzeń i instalacji ochrony przeciwpożarowej – jak np. centrala systemu oddymiania).

Należy zastosować wyrób certyfikowany (certyfikat CNBOP-PIB). Certyfikowane wyroby to: przeciwpożarowe wyłączniki prądu – zestawy oraz Przeciwpożarowe wyłączniki prądu – elementy składowe: urządzenia uruchamiające, urządzenia sygnalizujące, urządzenia wykonawcze.

Wymagania szczegółowe dotyczące urządzenia/instalacji należy określić w projekcie branżowym, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

17.11. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Przyjęta w projekcie wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla projektowanego budynku wynosi 20 dm³/s. Zaopatrzenie to zapewniać ma istniejąca sieć wodociągowa z zabudowanymi na niej hydrantami zewnętrznymi DN80, zasilana z miejskiej sieci wodociągowej. Pierwszy hydrant zewnętrzny zlokalizowany powinien być w odległości 5 do 75 m od chronionego budynku i zbiornika, a kolejne nie dalej niż 150 m od projektowanego budynku mieszkalnego. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody dla hydrantu DN80, nie powinna być mniejsza niż 10 dm³/s.

17.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiednich.

Odległość projektowego budynku od granicy działki jest nie mniejsza niż 4,0 m. Ściany zewnętrzne budynku mają na powierzchni co najmniej 65% klasę odporności ogniowej E30. Działki sąsiednie są niezabudowane.

17.13. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

17.13.1. Wentylacja

Budynek zostanie wyposażony w wentylację mechaniczną bytową, spełniającą następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne zostaną wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych zostaną wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinające,
- w przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje,

Przewody wentylacyjne lub klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS), z zastrzeżeniem jak niżej.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające zgodnie z powyższym zapisem.

17.13.2. Instalacja elektryczna

Przewody i kable elektryczne wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, zapewnią ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Zespoły kablowe zostaną tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie do działania urządzeń ochrony ppoż. nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia

Rozdzielnie energii elektrycznej zostaną wydzielone jako odrębne strefy pożarowe.

17.13.3. Instalacja grzewcza

Centralne ogrzewanie wodne.

17.14. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. O ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.

Nie dotyczy (nie stosowano).

17.15. UWAGI DODATKOWE.

Stosownie do przepisów przy doborze wyrobów budowlanych służących do ochrony przeciwpożarowej lub posiadających narzucone cechy przeciwpożarowe takie jak: odporność ogniowa, dymoszczelność, stopień rozprzestrzeniania ognia, stopień zapalności, dymotwórczość, wytwarzanie płonących kropli i odpadów przez palący się wyrób itp. należy obowiązkowo sprawdzać, czy przewidziane w projekcie i przewidziane do zastosowania w budynku materiały budowlane są dopuszczone do obrotu i stosowania oraz posiadają wymagane cechy w reakcji na ogień.

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne oceny techniczne (europejskie lub krajowe) i/lub certyfikaty stałości właściwości użytkowych, akredytowanych jednostek certyfikujących (np. ITB, CNBOP) i/lub świadectwa dopuszczenia CNBOP oraz deklaracje właściwości użytkowych.

Zgodnie z § 3 ust 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r, Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej. Stosownie do § 3 ust 1 ww. rozporządzenia zaprojektowane urządzenia przeciwpożarowe mogą być dopuszczone do użytkowania pod warunkiem przeprowadzenia odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Podczas odbioru – przekazywania obiektu do eksploatacji wymagane będzie udokumentowanie przed organami Nadzoru Budowlanego i Państwowej Straży Pożarnej spełnienia wymogów ochrony przeciwpożarowej oraz przedłożenie deklaracji zgodności na zastosowane wyroby, materiały, urządzenia i elementy budowlane zabezpieczeń przeciwpożarowych użyte w konstrukcji lub do wykończenia wnętrza a także sprzęt, urządzenia ochrony przeciwpożarowej i techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i elementów nimi sterujących należy oznakować znakami bezpieczeństwa zgodnymi z PN.

W klatkach schodowych przy wejściach wewnątrz budynku należy w miejscach widocznych umieścić instrukcje postępowania na wypadek pożaru z wykazem telefonów alarmowych.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Katowice, dnia 07 czerwca 2005r.

Oznaczenie sprawy nr OKK/Up/B/12/05

DECYZJA Nr 15/05/SLOKK

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, oraz z 2004 r. Nr 162, poz. 1692),

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Aleksander Nosiła

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się Mu Uprawnienia Budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

mgr inż. arch. Henryk Buszko

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

mgr inż. arch. Jerzy Skulimowski

dr inż. arch. Jerzy Witeczek

[Handwritten signatures and stamps]

Otrzymują:

1. Pan Aleksander Nosiła
ul. Grottgera 19, 41-800 Zabrze
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) okręgowa rada Izby Architektów.
3. aa





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. ALEKSANDER FRANCISZEK NOSIŁA

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **15/05/SLOKK**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1084**.

Członek czynny od: 12-08-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-07-2025 r. Katowice.

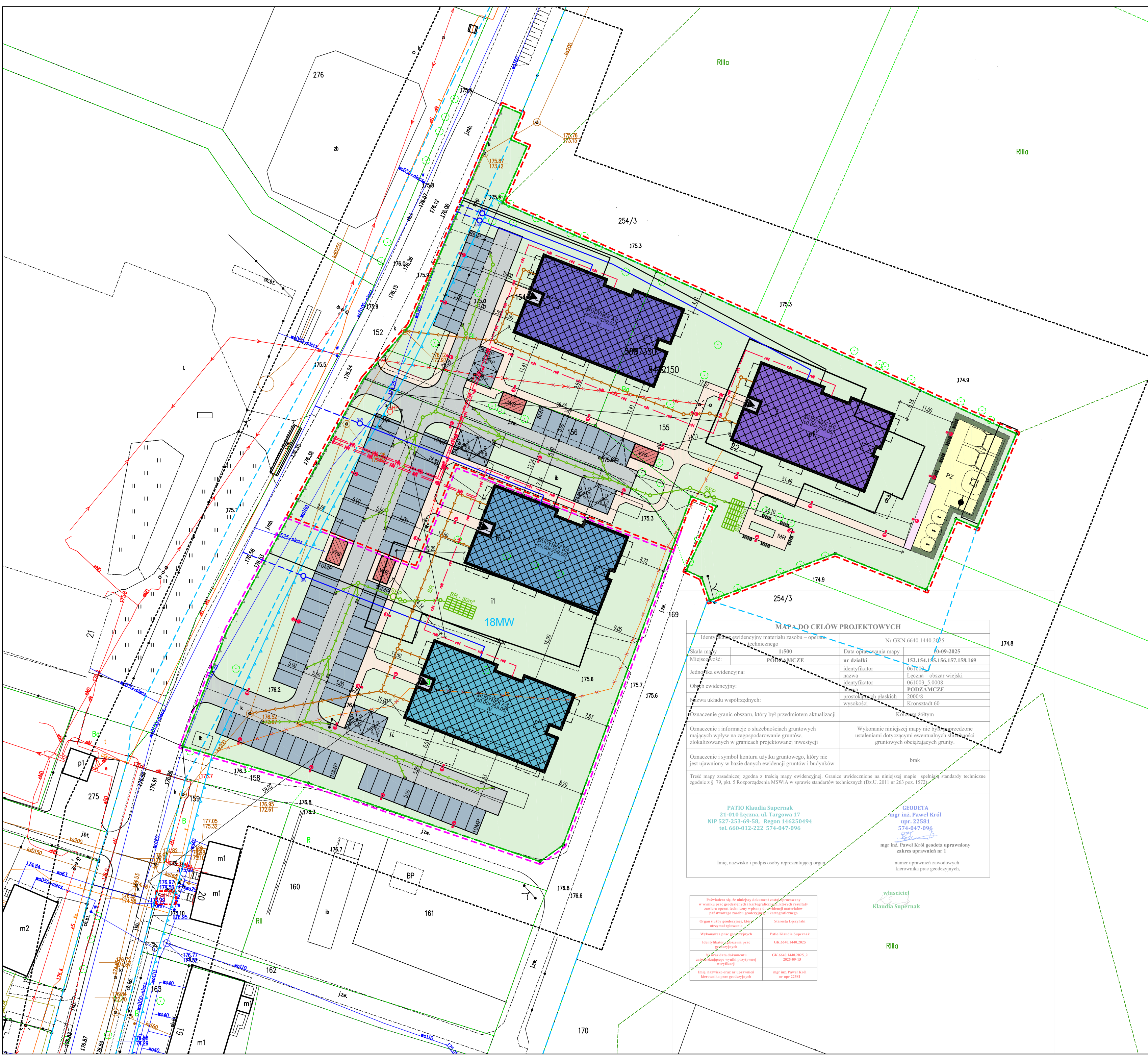
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-1084-B7EE-DD12-913F-Y248

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



LEGENDA

	GRANICA DZIAŁEK 154, 155, 156, 157
	OZNACZENIE FUNKCJI TERENU MPZP
	LINIA ROZGRANICZAJĄCA MPZP
	NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
	1 ETAP REALIZACJI
	2 ETAP REALIZACJI
	PROJEKTOWANY BUDYNEK
	WIATA NA ODPADY
	PLAC ZABAW
	MIEJSCE REKRAACJI
	WEJŚCIE GŁÓWNE DO BUDYNKU
	PROJEKTOWANE DROGI WEWNĘTRZNE
	PROJEKTOWANE MIEJSCA PARKINGOWE
	PROJEKTOWANE MIEJSCA PARKINGOWE - CARPORT
	HYDRANT ISTNIEJĄCY Ø80 - 10l/s - 59,89m
	HYDRANT PROJEKTOWANY Ø80 - 10,0l/s - 22,05m

WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW I MAŁA ARCHITEKTURA

	HUŚTAWKA PODWÓJNA
	HUŚTAWKA GNIAZDO
	KIWAK
	PIASKOWNICA
	ŁAWKA

PROJEKTOWANE INSTALACJE ZEWNĘTRZNE OBJĘTE OPRACOWANIEM

	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA - PE100/63
	STRUDNIA WODOMIERZOWA
	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - PCVØ200
	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - PCVØ300
	SEPARATOR ROPOPOCHODNYCH I STUDNIA KONTROLNA
	SKRZYNIKI ROZSĄCZAJĄCE - ZESTAW 2x30m³
	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE H=4,5M
	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA NN
	WEWNĘTRZNA SIĘĆ ENERGETYCZNA NAPIĘCIOWA DO LIKWIDACJI
	WEWNĘTRZNA SIĘĆ TELEKOMINIKACYJNA DO LIKWIDACJI

PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA NIE OBJĘTE OPRACOWANIEM

	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
	PRZYŁĄCZE GAZOWE - REALIZACJA PSG

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Identyfikacja ewidencyjny materiał zasobu - operacja techniczna	
Nr GKN.6640.1440.2025	
Skala mapy: 1:500	Data opracowania mapy: 04-09-2025
Miejscowość: PODZAMCZE	nr działki: 152.154.155.156.157.158.169
Jednostka ewidencyjna:	identyfikator: 061003_5.0008
Obiekt ewidencyjny:	nazwa: Łączna - obszar wiejski
Nazwa układu współrzędnych:	identyfikator: 061003_5.0008
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	prosta linia płaskich wysokości: 2000/8
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Kronstadt 60
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Kamień żółty
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty.	
brak	
Treść mapy zasadniczej zgodna z treścią mapy ewidencyjnej. Granice uwidocznione na niniejszej mapie spełniają standardy techniczne zgodnie z § 79, pkt. 5 Rozporządzenia MSWiA w sprawie standardów technicznych (Dz.U. 2011 nr 263 poz. 1572).	
PATIO Klaudia Supernak 21-010 Łęczna, ul. Targowa 17 NIP 527-253-69-58, Regon 146250494 tel. 660-012-222 574-047-096	
GEODETA mgr inż. Paweł Król upr. 22581 574-047-096	
mgr inż. Paweł Król geodeta uprawniony zakres uprawnień nr 1	
numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych,	
Limit, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

Pozwolenie na to, że niniejszy dokument jest opracowaniem w ramach prac geodezyjnych i kartograficznych, które nie wymaga zatwierdzenia przez organy państwowe, jest zgodne z art. 10a ustawy z dnia 12 kwietnia 2002 r. o geodezji i kartografii (Dz.U. 2002.45.824).	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgodę na wydanie	Stwierdzenie i certyfikat
Wykonawca prac geodezyjnych	Patio Klaudia Supernak
Identyfikacja projektu prac geodezyjnych	GKN.6640.1440.2025
Wzrost i data dokumentu	GKN.6640.1440.2025_2
Identyfikacja projektu prac geodezyjnych	2025-09-15
Identyfikacja projektu prac geodezyjnych	mgr inż. Paweł Król nr upr. 22581

BILANS TERENU - LEGENDA

RODZAJ POWIERZCHNI	[m²]
GRANICA DZIAŁKI 5/13	10 545,00
POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANA W TYM:	18,36% 1936,26
BUDYNKI MIESZKALNE W TYM:	1876,26
BUDYNEK "A1"	480,42
BUDYNEK "A2"	480,42
BUDYNEK "B1"	457,71
BUDYNEK "B2"	457,71
WIATA NA ODPADY - 4 X15,00	60,00
DROGA WEWNĘTRZNA	1098,47
POWIERZCHNIA PARKINGÓW MP=84	1094,00
POWIERZCHNIA CHODNIKÓW	572,60
SCHODY ZEWNĘTRZNE, POCHYLNIE	21,62
POWIERZCHNIA REKRAACYJNA - PLAC ZABAW W TYM:	268,81
DOJŚCIA UTWARDZONE	20,56
ZIELEŃ NISKA URZĄDZONA	60,51
POWIERZCHNIA BEZPIECZNA - NAWIERZCHNIA NP. PIASEK	187,74
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA - 52,66%	5553,24



ABC Pracownia Projektowa

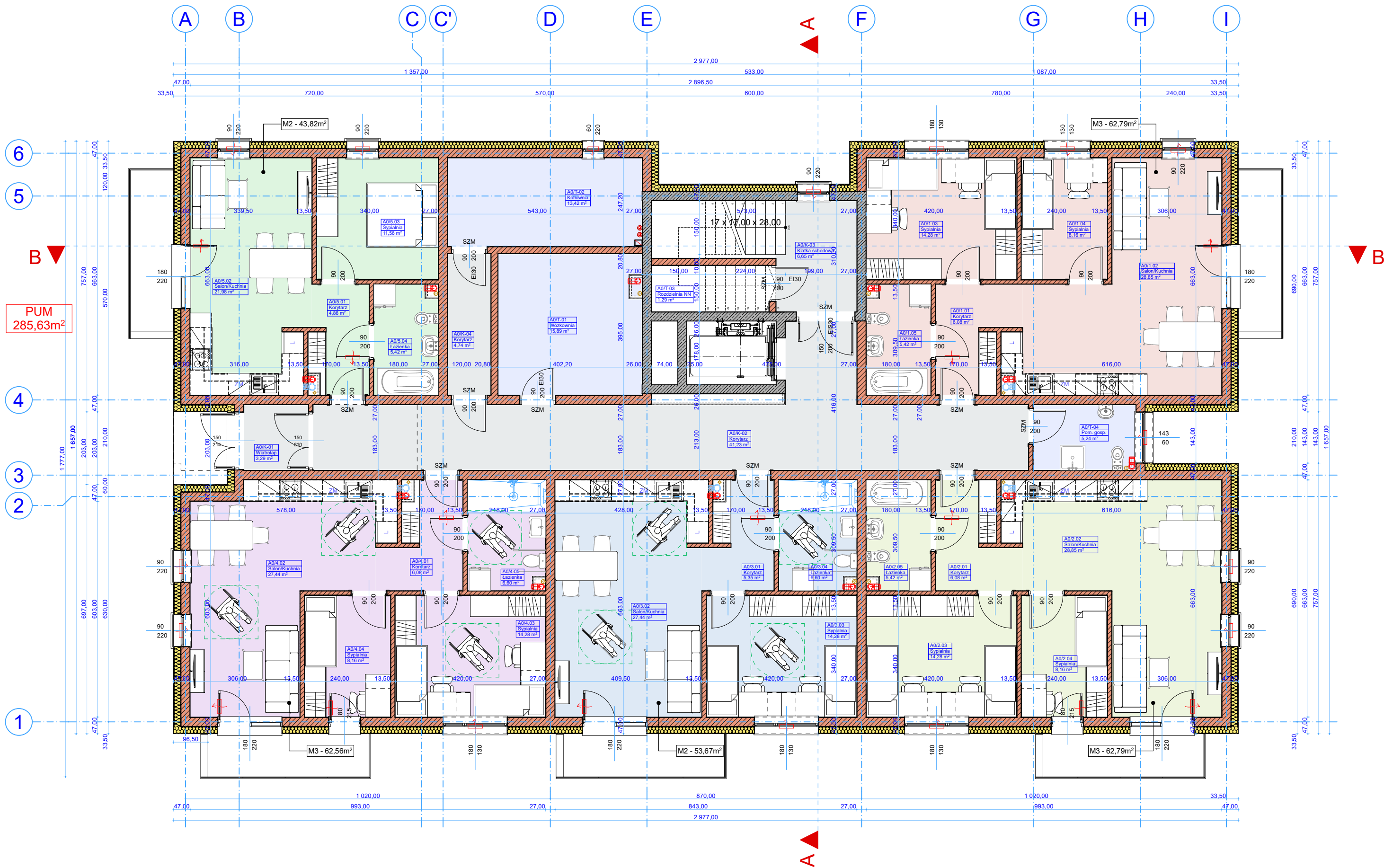
ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609228618 tel. 603740970 biuro@abccentrum-dom.pl

INWESTOR SIM Wschód Sp. z o.o. pl. Kościuszki 5, 21-010 Łęczna

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander Nosiła	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Bożena Nosiła		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
SPRAWDZIŁ			

TEMAT Budowa 4 budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	SKALA 1:500	BRANŻA PZT
FAZA PB	DATA 10/2025	
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE, GMINA ŁĘCZNA 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. PZT/01
	ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU Projekt zagospodarowania terenu



BUDYNEK - "A1" I "A2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła

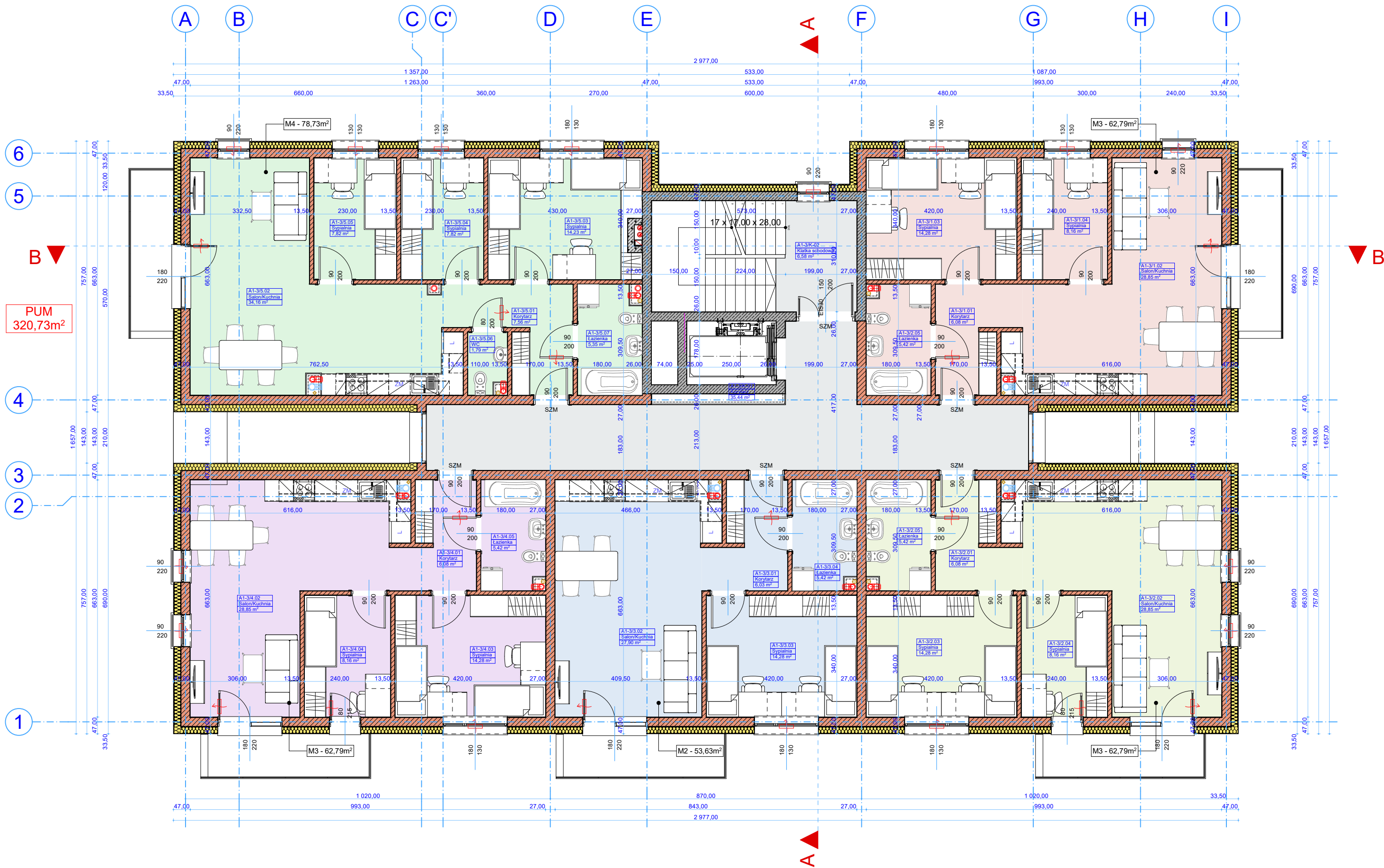
ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT	SKALA	BRANŻA
BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	1:100	ARCH
ADRES	FAZA	DATA
MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	KONC	10/2025
TRESC RYSUNKU	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS.
	ZMIANA	DATA ZMIANY

RZUT PARTERU - POZIOM +0,00m



BUDYNEK - "A1" I "A2"



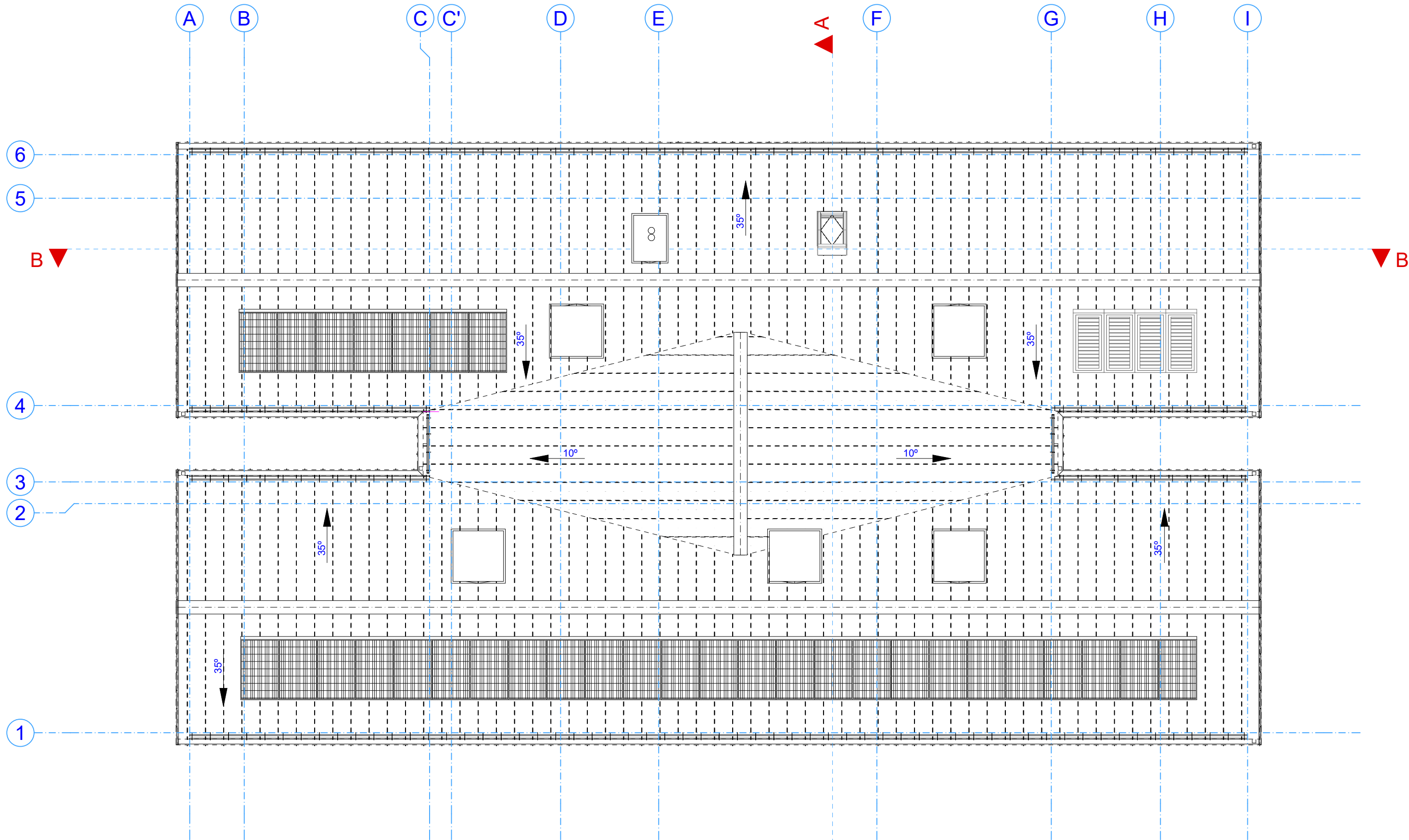
ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła

ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/02
	ZMIANA	DATA ZMIANY
RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ - PIĘTRA 1-3		



BUDYNEK - "A1" I "A2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła

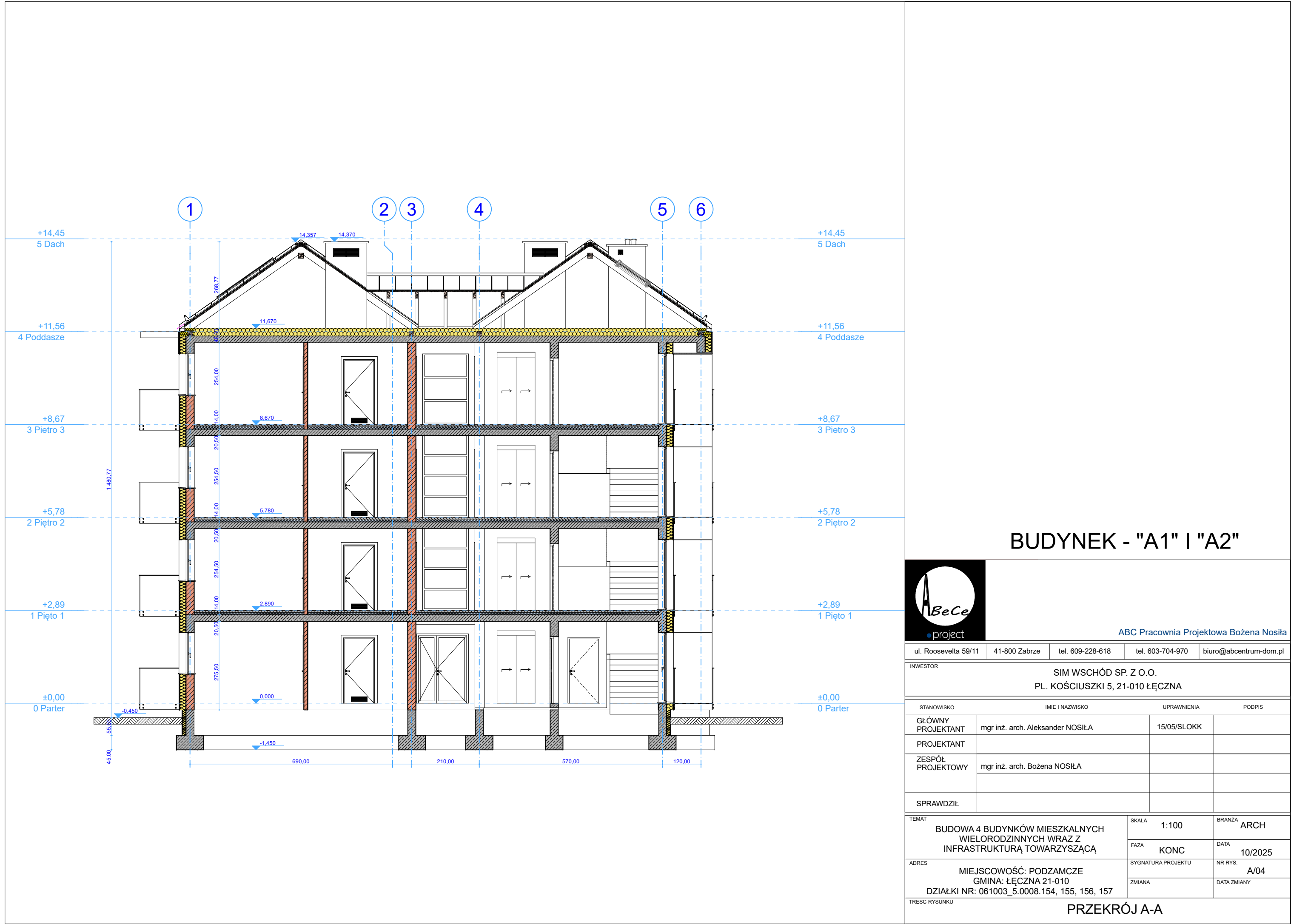
ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

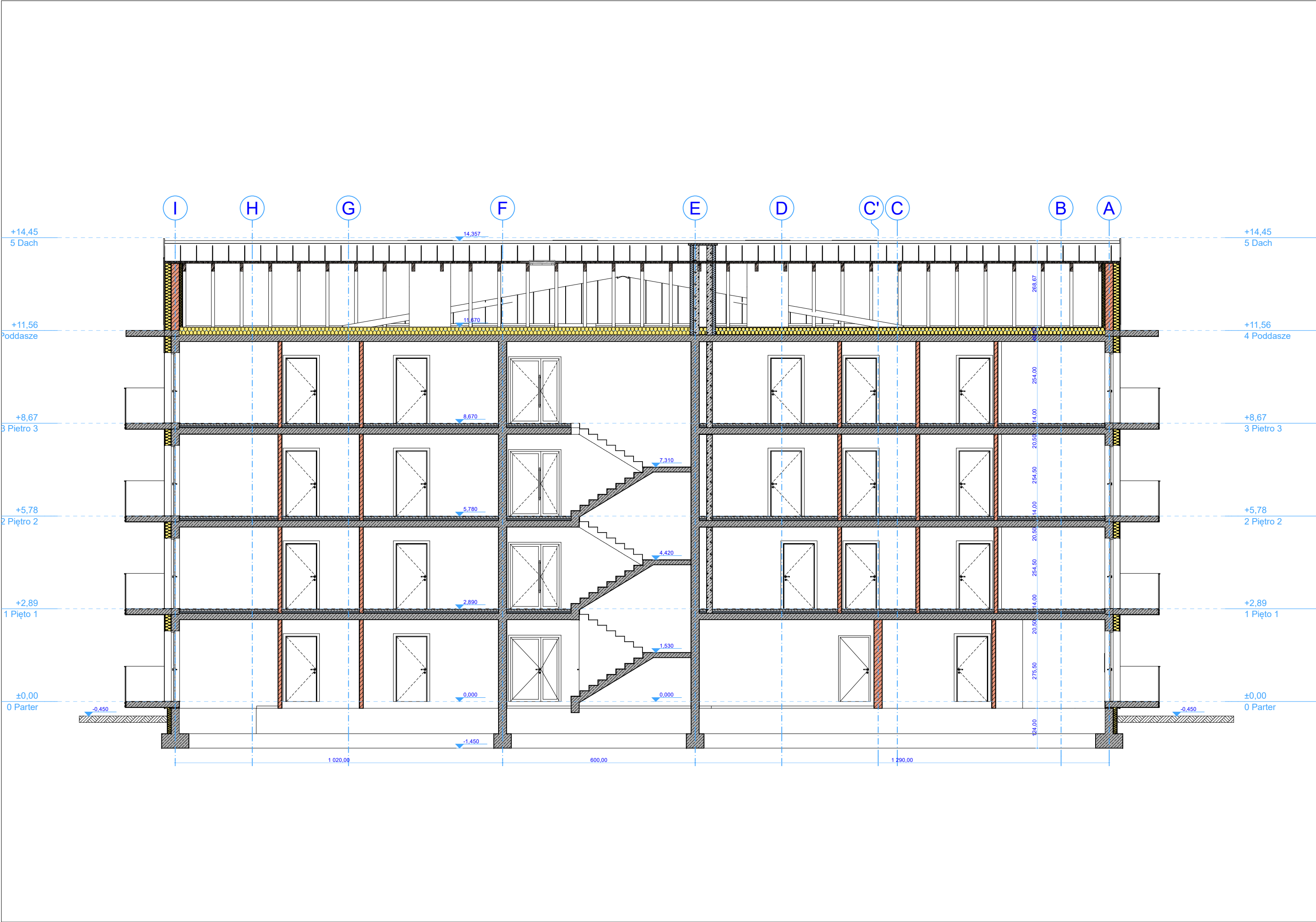
INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/03
	ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU
RZUT DACHU





BUDYNEK - "A1" I "A2"



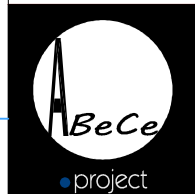
ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abccentrum-dom.pl
INWESTOR				
SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA				
STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK		
PROJEKTANT				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA			
SPRAWDZIŁ				
TEMAT	BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ		SKALA	1:100
ADRES	MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157		FAZA	KONC
TRESC RYSUNKU			BRANŻA	ARCH
			DATA	10/2025
			NR RYS.	A/05
			DATA ZMIANY	

PRZĘKRÓJ B-B



BUDYNEK - "A1"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
INWESTOR				
SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA				
STANOWISKO		IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA		15/05/SLOKK	
PROJEKTANT				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA			
SPRAWDZIŁ				
TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ			SKALA	1:100
			BRANŻA	ARCH
			FAZA	KONC
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157			DATA	10/2025
			SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS.
			ZMIANA	A/06
TRESC RYSUNKU			DATA ZMIANY	
ELEAWACJA ZACHODNIA				



BUDYNEK - "A1"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/07
	ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU
ELEWACJE POŁUDNIOWA



BUDYNEK - "A1"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/08
	ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU
ELEWACJE WSCHODNIA



BUDYNEK - "A1"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła

ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
----------------------	---------------	------------------	------------------	------------------------

INWESTOR	SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA
----------	--

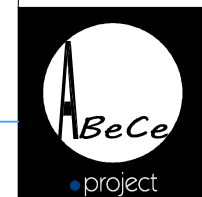
STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT	BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA	1:100	BRANŻA	ARCH
		FAZA	KONC	DATA	10/2025
ADRES	MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/09		
		ZMIANA	DATA ZMIANY		

TRESC RYSUNKU
ELEWACJE PÓŁNOCNA



BUDYNEK - "A2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11		41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
INWESTOR					
SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA					
STANOWISKO		IMIE I NAZWISKO		UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA			15/05/SLOKK	
PROJEKTANT					
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA				
SPRAWDZIŁ					
TEMAT				SKALA	BRANŻA
BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ				1:100	ARCH
				FAZA	DATA
ADRES				KONC	10/2025
				SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS.
MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157				A/10	
				ZMIANA	DATA ZMIANY
TRESC RYSUNKU					
ELEAWACJA ZACHODNIA					



BUDYNEK - "A2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła

ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
----------------------	---------------	------------------	------------------	------------------------

INWESTOR	SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA
----------	--

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT	BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA	1:100	BRANŻA	ARCH
		FAZA	KONC	DATA	10/2025
ADRES	MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU		NR RYS.	A/11
		ZMIANA		DATA ZMIANY	

TRESC RYSUNKU	ELEWACJE POŁUDNIOWA
---------------	---------------------



BUDYNEK - "A2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
----------------------	---------------	------------------	------------------	------------------------

INWESTOR	SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA
----------	--

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT	BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA	1:100	BRANŻA	ARCH
		FAZA	KONC	DATA	10/2025
ADRES	MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU		NR RYS. A/12	
		ZMIANA		DATA ZMIANY	

ELEWACJE WSCHODNIA



BUDYNEK - "A2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

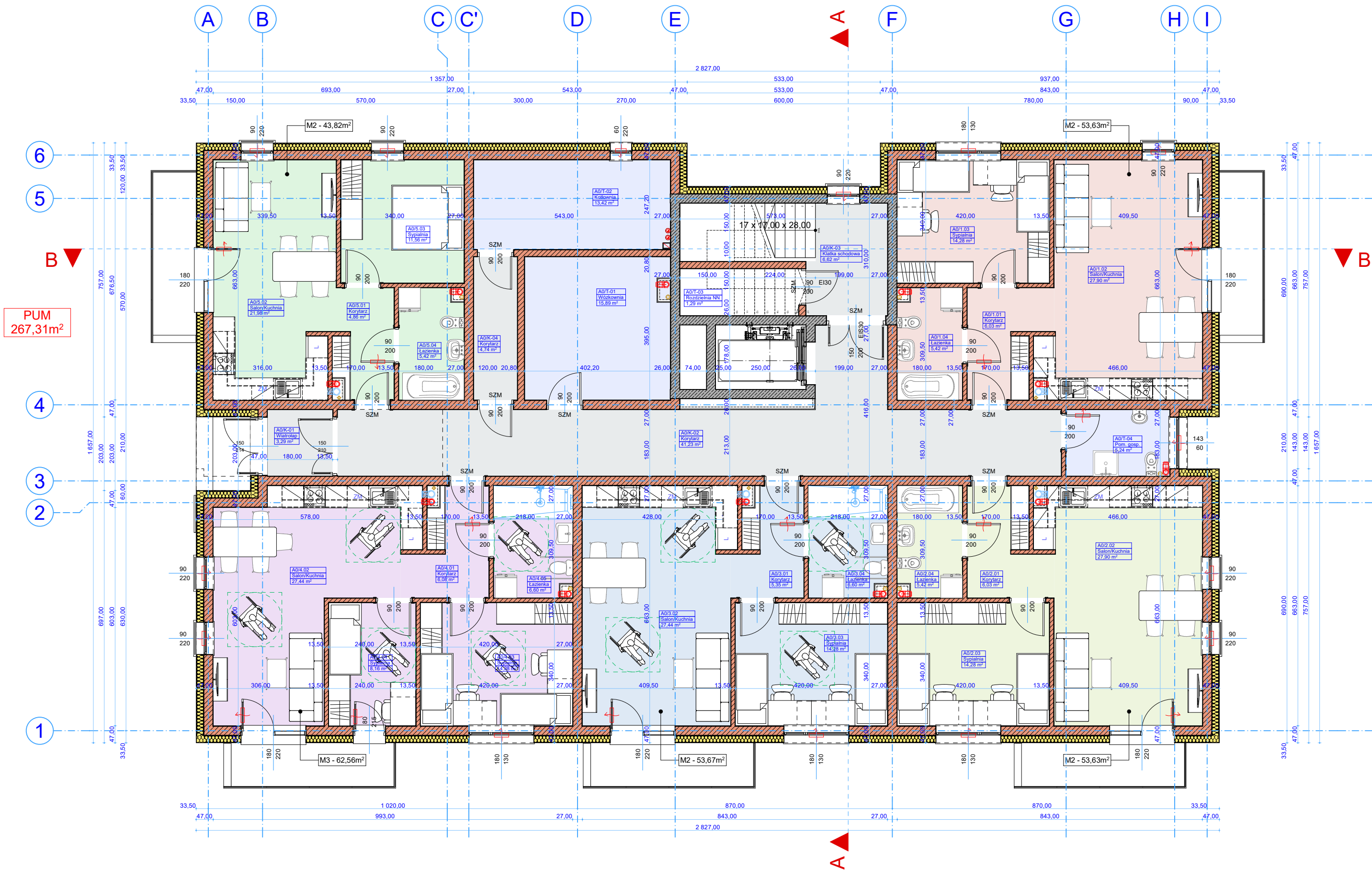
ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
----------------------	---------------	------------------	------------------	------------------------

INWESTOR	SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA
----------	--

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT	BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKAŁNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA	1:100	BRANŻA	ARCH
		FAZA	KONC	DATA	10/2025
ADRES	MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/13		
		ZMIANA	DATA ZMIANY		

TRESC RYSUNKU
ELEWACJE PÓŁNOCNA



BUDYNEK - "B1" I "B2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła

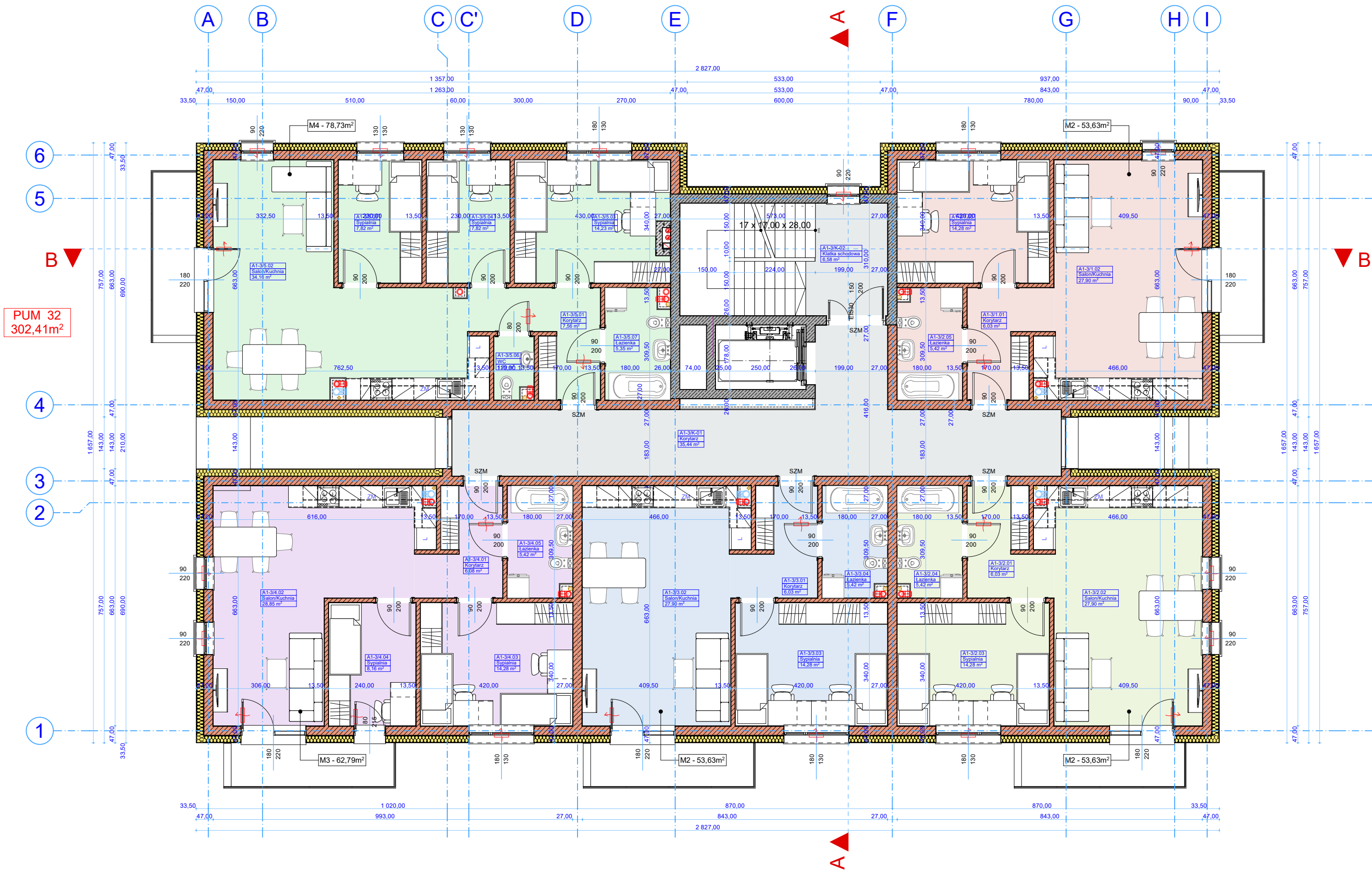
ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abccentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT	SKALA	BRANŻA
BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	1:100	ARCH
ADRES	FAZA	DATA
MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	KONC	10/2025
TRESC RYSUNKU	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS.
	ZMIANA	A/14

RZUT PARTERU - POZIOM +0,00m



BUDYNEK - "B1" I "B2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła

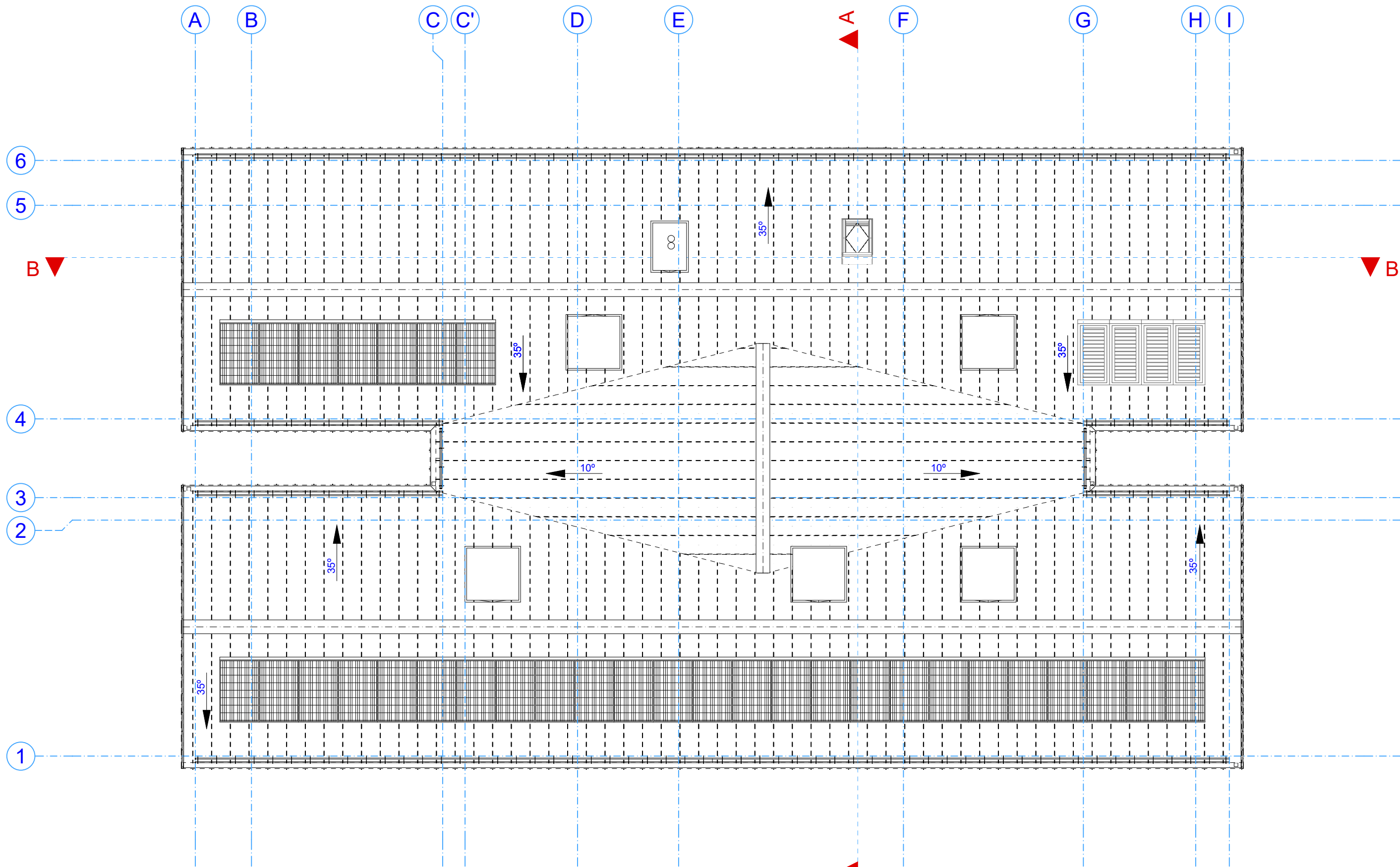
ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/15
	ZMIANA	DATA ZMIANY

RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ - PIĘTRA 1-3



BUDYNEK - "B1" I "B2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła

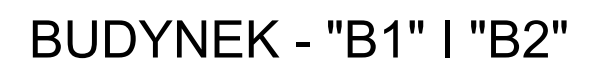
ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/16
	ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU
RZUT DACHU



INWESTOR	SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA
----------	--

TEMAT	BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
		FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES	MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003 5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/17
		ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU

PRZEKRÓJ A-A

ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
----------------------	---------------	------------------	------------------	------------------------

INWESTOR	SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA
----------	--

STANOWISKO		IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA		15/05/SLOKK	
PROJEKTANT				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA			
SPRAWDZIŁ				

TEMAT	BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA	1:100	BRANŻA	ARCH
		FAZA	KONC	DATA	10/2025
ADRES	MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU		NR RYS.	A/18
		ZMIANA		DATA ZMIANY	

PRZEKRÓJ B-B



BUDYNEK - "B1"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
----------------------	---------------	------------------	------------------	------------------------

INWESTOR	SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA
----------	--

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/19
	ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU	ELEAWACJA ZACHODNIA
---------------	---------------------



BUDYNEK - "B1"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/20
	ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU
ELEWACJE POŁUDNIOWA



BUDYNEK - "B1"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/21
	ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU
ELEWACJE WSCHODNIA



BUDYNEK - "B1"

ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
INWESTOR				
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.				
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA				
STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO		UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA		15/05/SLOKK	
PROJEKTANT				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA			
SPRAWDZIŁ				
TEMAT			SKALA	BRANŻA
BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ			1:100	ARCH
			FAZA	DATA
ADRES			KONC	10/2025
			SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS.
MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157			A/22	
			ZMIANA	DATA ZMIANY

ELEWACJE PÓŁNOCNA



BUDYNEK - "B2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11 41-800 Zabrze tel. 609-228-618 tel. 603-704-970 biuro@abcentrum-dom.pl

INWESTOR
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA 1:100	BRANŻA ARCH
	FAZA KONC	DATA 10/2025
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU	NR RYS. A/23
	ZMIANA	DATA ZMIANY

TRESC RYSUNKU
ELEAWACJA ZACHODNIA



BUDYNEK - "B2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła

ul. Roosevelta 59/11	41-800 Zabrze	tel. 609-228-618	tel. 603-704-970	biuro@abcentrum-dom.pl
----------------------	---------------	------------------	------------------	------------------------

INWESTOR	SIM WSCHÓD SP. Z O.O. PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA
----------	--

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA	15/05/SLOKK	
PROJEKTANT			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA		
SPRAWDZIŁ			

TEMAT	BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ	SKALA	1:100	BRANŻA	ARCH
		FAZA	KONC	DATA	10/2025
ADRES	MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157	SYGNATURA PROJEKTU		NR RYS.	A/24
		ZMIANA		DATA ZMIANY	

TRESC RYSUNKU	ELEWACJE POŁUDNIOWA
---------------	---------------------



BUDYNEK - "B2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11		41-800 Zabrze		tel. 609-228-618		tel. 603-704-970		biuro@abcentrum-dom.pl	
INWESTOR									
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.									
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA									
STANOWISKO		IMIE I NAZWISKO			UPRAWNIENIA			PODPIS	
GŁÓWNY PROJEKTANT		mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA				15/05/SLOKK			
PROJEKTANT									
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA							
SPRAWDZIŁ									
TEMAT						SKALA		BRANŻA	
						1:100		ARCH	
BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ						FAZA		DATA	
						KONC		10/2025	
ADRES						SYGNATURA PROJEKTU		NR RYS.	
						A/25			
MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157						ZMIANA		DATA ZMIANY	



BUDYNEK - "B2"



ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila

ul. Roosevelta 59/11		41-800 Zabrze		tel. 609-228-618		tel. 603-704-970		biuro@abcentrum-dom.pl	
INWESTOR									
SIM WSCHÓD SP. Z O.O.									
PL. KOŚCIUSZKI 5, 21-010 ŁĘCZNA									
STANOWISKO		IMIE I NAZWISKO			UPRAWNIENIA			PODPIS	
GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Aleksander NOSIŁA				15/05/SLOKK				
PROJEKTANT									
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. arch. Bożena NOSIŁA								
SPRAWDZIŁ									
TEMAT BUDOWA 4 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ					SKALA 1:100		BRANŻA ARCH		
					FAZA KONC		DATA 10/2025		
ADRES MIEJSCOWOŚĆ: PODZAMCZE GMINA: ŁĘCZNA 21-010 DZIAŁKI NR: 061003_5.0008.154, 155, 156, 157					SYGNATURA PROJEKTU			NR RYS. A/26	
					ZMIANA			DATA ZMIANY	
TRESC RYSUNKU									
ELEWACJE PÓŁNOCNA									